

T. PIÉCHAUD
PRÉCIS DE CHIRURGIE INFANTILE



Collection Testut

Collection
Testut

T. Piéchaud

Chirurgie
Infantile

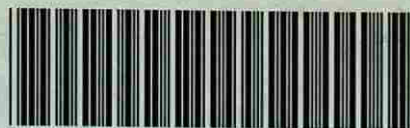
Prix 9^{frs}

RD137

• A3

P5

617



1020058466

BIBLIOTECA



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

A 243

NOUVELLE BIBLIOTHÈQUE

DE

L'ÉTUDIANT EN MÉDECINE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE

L. TESTUT

Professeur à la Faculté de médecine de Lyon.

PAR MM. LES PROFESSEURS ET AGRÉGÉS

ARNOZAN (de Bordeaux), AUGAGNEUR (de Lyon), BORDIER (de Lyon),
BOURSIER (de Bordeaux), CASSAET (de Bordeaux), COLLET (de Lyon),
COURMONT (de Lyon), DUBREUILH (de Bordeaux),
FLORENCE (de Lyon), FORGUE (de Montpellier), GANGOLPHE (de Lyon),
HÉDON (de Montpellier), HEIM (de Paris), HERRMANN (de Toulouse),
HUGOUNENQ (de Lyon), LAGRANGE (de Bordeaux), LANDE (de Bordeaux),
DE NABIAS (de Bordeaux), LANNOIS (de Lyon), PAVIOT (de Lyon),
MAYGRIER (de Paris), LE DANTEC (de Bordeaux),
PIÉCHAUD (de Bordeaux), M. POLLOSSON (de Lyon), POUSSON (de Bordeaux),
ROUX (de Lyon), J. TELLIER (de Lyon), TESTUT (de Lyon), THOINOT (de Paris),
TOUBERT (de Paris), TOURNEUX (de Toulouse),
VALLAS (de Lyon), VIALLETON (de Montpellier), WEILL (de Lyon).

Cette bibliothèque, destinée avant tout, comme son nom l'indique, aux étudiants en médecine, renferme toutes les matières qui, au point de vue théorique et pratique, font l'objet de nos cinq examens du doctorat.

Les volumes sont publiés dans le format in-18 colombier (grand in-18), avec cartonnage toile et tranches de couleur. Ils comporteront de 450 à 500 pages et seront illustrés de nombreuses figures en noir. Pour quelques volumes, un certain nombre de figures seront tirées en couleur.

Le prix des volumes variera de 6 à 9 francs.

45663

La Nouvelle Bibliothèque de l'étudiant en médecine comprend actuellement (le nombre pourra en être augmenté dans la suite) trente-huit volumes, qui se répartissent comme suit :

PREMIER ET DEUXIÈME EXAMENS

- Précis d'Anatomie descriptive**, par L. TESTUT, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis d'Histologie**, par F. TOURNEUX, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Toulouse. 1 vol.
- Précis d'Embryologie**, par F. TOURNEUX, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Toulouse. 1 vol.
- Précis de Technique histologique et embryologique** (Guide de l'étudiant aux travaux pratiques d'histologie), par L. VIALLETON, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Montpellier. 1 vol.
- Précis de Physiologie**, par L. HÉDON, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Montpellier. 1 vol.
- Précis de Chimie physiologique et pathologique**, par L. HUGOUNENQ, professeur de chimie à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis de Physique biologique**, par H. BORDIER, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.

TROISIÈME ET CINQUIÈME EXAMENS

- Précis de Pathologie générale**, par J. COURMONT, professeur agrégé, chef des travaux de pathologie expérimentale à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis de Pathologie externe**, par E. FORGÈS, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Montpellier. 2 vol.
- Précis d'Anatomie topographique**, par L. TESTUT, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis de Médecine opératoire** (Manuel de l'Amphithéâtre), par M. POLLOSSON, professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis de Pathologie chirurgicale générale**, par M. VALLAS, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien des hôpitaux. 1 vol.
- Précis de Pathologie interne**, par F. COLLET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. 2 vol.

- Précis de Pathologie exotique**, par A. LE DANTEC, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, répétiteur à l'École de Santé de la Marine. 1 vol.
- Précis de Chirurgie de guerre**, par J. TOUBERT, professeur agrégé au Val-de-Grâce. 1 vol.
- Précis d'Auscultation et de Percussion**, par E. CASSAET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin des hôpitaux. 1 vol.
- Précis d'Anatomie pathologique**, par G. HERRMANN, professeur à la Faculté de médecine de Toulouse. 1 vol.
- Précis de Diagnostic médical**, par PAVIOT, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis des Opérations d'urgence**, par M. GANGOLPHE, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu. 1 vol.
- Précis de Bactériologie**, par J. COURMONT, professeur agrégé, chef des travaux de pathologie expérimentale à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis de Parasitologie humaine** (parasites animaux et végétaux, bactéries exceptées), par G. ROUX, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.
- Précis des Maladies de la peau**, par W. DUBREUILH, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin des hôpitaux. 1 vol.
- Précis des Maladies vénériennes**, par V. AUGAGNEUR, professeur à la Faculté de médecine de Lyon, chirurgien en chef de l'Antiquaille. 1 vol.
- Précis d'Ophtalmologie**, par F. LAGRANGE, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux. 1 vol.
- Précis des Maladies du larynx, du nez et des oreilles**, par R. LANNOS, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des hôpitaux. 1 vol.
- Précis des Maladies des voies urinaires**, par A. POUSSE, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux, chargé du cours complémentaire des maladies des voies urinaires. 1 vol.
- Précis de Médecine infantile** (Partie médicale), par E. WEILL, professeur agrégé et chargé du cours complémentaire des maladies des enfants à la Faculté de médecine de Lyon, médecin des hôpitaux. 1 vol.

Précis de Chirurgie infantile (Partie chirurgicale), par T. PIÉCHAUD, professeur de clinique des maladies des enfants à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux. 1 vol.

Précis d'Obstétrique, par CH. MAYGRIER, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, accoucheur de la Charité . 1 vol.

Précis de Gynécologie, par A. BOURSIER, professeur de clinique des maladies des femmes à la Faculté de médecine de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux. 1 vol.

Précis d'Hydrologie médicale, par A. FLORENCE, professeur à la Faculté de médecine de Lyon 1 vol.

Précis des Maladies des Dents et de la Bouche, par J. TELLIER, ancien chef de clinique de la Faculté de médecine de Lyon. 1 vol.

QUATRIÈME EXAMEN

Précis de Thérapeutique, par X. ARNOZAN, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin des hôpitaux 2 vol.

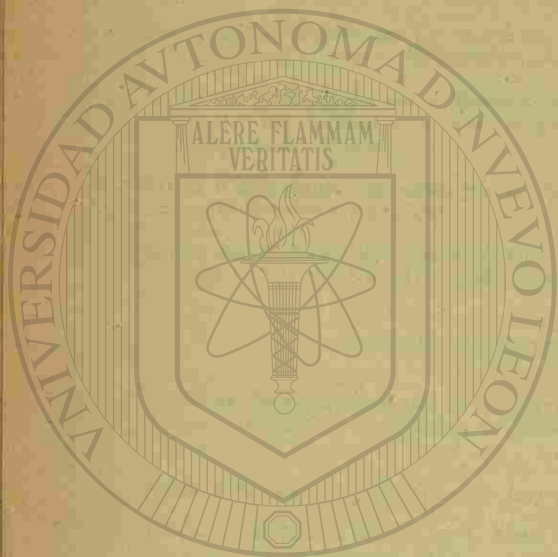
Précis d'Hygiène, par X*** 1 vol.

Précis de Médecine légale, par L. LAND, professeur agrégé et chef des travaux de médecine légale à la Faculté de médecine de Bordeaux, médecin expert des tribunaux 1 vol.

Précis d'Histoire naturelle, appliquée à l'hygiène, à la médecine légale et à la toxicologie, par F. HEIM, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris 1 vol.

Précis de Matière médicale, par DE NABIAS, professeur de matière médicale à la Faculté de médecine de Bordeaux 1 vol.

Précis de Déontologie médicale, par L. THOINOT, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris 1 vol.



NOUVELLE BIBLIOTHÈQUE
DE
L'ÉTUDIANT EN MÉDECINE

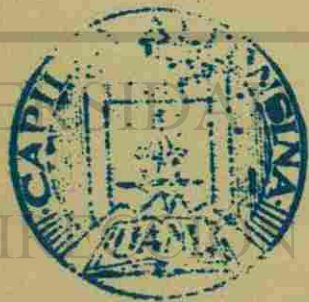
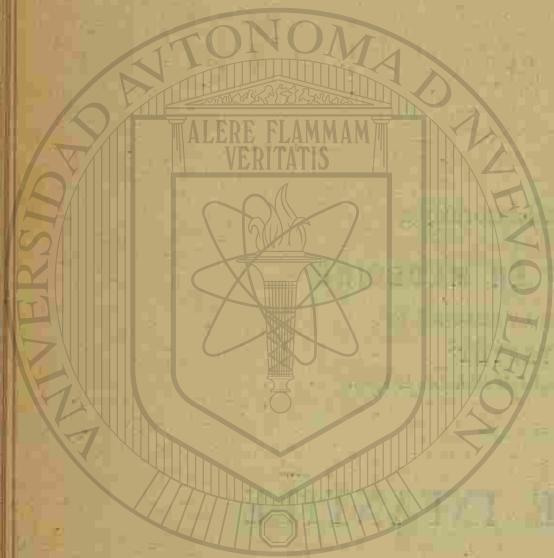
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE
L. TESTUT
Professeur à la Faculté de Médecine de Lyon.

CHIRURGIE INFANTILE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



11858



ACER GENERAL

116626

PRÉCIS

DE

CHIRURGIE INFANTILE

PAR

T. PIÉCHAUD

Professeur de Clinique chirurgicale des enfants,
à la Faculté de médecine de Bordeaux.
Chirurgien des Hôpitaux.

Avec 224 figures originales dans le texte

ET DEUX PLANCHES CHROMOLITHOGRAPHIQUES HORS TEXTE

PARIS

OCTAVE DOIN, ÉDITEUR

8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1900



BIBLIOTECA



ACFT GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE

RD 137

A3

P5

PRÉFACE

Un livre de chirurgie infantile a des limites indéterminées ; il ne saurait contenir seulement les affections spéciales au jeune âge et, à aucun prix, il ne doit comprendre toute la pathologie sous le prétexte que les maladies des adultes se présentent aussi chez l'enfant. Il ne sera donc que la traduction plus ou moins fidèle de l'expérience de celui qui l'écrit et, au jugement de chacun, aura toujours des lacunes et des défauts.

Dans la tâche que nous avons acceptée une difficulté sérieuse s'ajoutait aux précédentes. Des *précis* spéciaux sur les maladies du nez, des oreilles, de la gorge, des yeux, des voies urinaires, font partie de la collection Testut, et rendent inutile la description de certaines affections que le spécialiste doit étudier avec exactitude chez l'enfant. Obligation nous était faite de renvoyer à ces ouvrages pour des questions auxquelles cependant la chirurgie infantile ne reste pas indifférente.

Mais nous avons gardé notre indépendance et traité quelques sujets qui nous paraissaient s'harmoniser davantage avec le développement d'un précis de chirurgie

infantile et constituer des documents nécessaires à l'intelligence des autres questions dont il devait s'occuper.

Avons-nous réussi dans notre œuvre? Le mieux est de ne pas le penser quand nous analysons ce que nous avons fait et ce que nous aurions voulu faire.

Depuis quinze ans la chirurgie de l'enfance fait des progrès surprenants; les publications se multiplient; on se sent dominé par les grands noms d'OLLIER, de LANNELONGUE, dont l'œuvre considérable restera notre meilleur guide. On ne voudrait rien oublier des travaux signés par KIRMISSON, A. BROCA et l'École de Lyon, de ceux qu'ont publiés JALAGUIER, NÉLATON, BRUN, FÉLIZET, MESNARD, PHOCAS, FORGUES, DE LANGLADE, SAINTON, REDARD, et en parcourant d'un pas rapide ce vaste champ de production on s'aperçoit qu'à l'étranger l'orthopédie se développe tous les jours davantage sous la direction des maîtres les plus éminents secondés par des ressources matérielles dont nous ne pouvons encore disposer en France.

Il est regrettable pour celui qui soumet modestement un livre comme celui-ci aux étudiants, d'avoir à lui donner le titre de *Précis : Essai* vaudrait mieux et serait plus en rapport avec sa valeur intrinsèque. Mais nous ne désespérons pas de le reprendre un jour pour le développer en le dégagant des tares qu'une naissance laborieuse peut lui avoir communiquées.

T. PRÉCHAUD.

Bordeaux, le 1^{er} octobre 1899.

PRÉCIS

DE

CHIRURGIE INFANTILE

LIVRE PREMIER

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

Dans cette première partie nous avons réuni les notions générales qui nous paraissaient indispensables pour éviter de revenir, à propos des régions, sur certains caractères spéciaux aux maladies de l'enfance. Nous nous sommes occupé surtout des affections de l'appareil locomoteur et des tissus en restreignant autant que possible leur étude pour réserver une place à trois questions d'une réelle importance en thérapeutique infantile : l'électricité, le massage et l'extension continue avec immobilisation.

§ 1. — FIÈVRE DE CROISSANCE

On a appelé *fièvre de croissance* un état particulier de la seconde enfance caractérisé par des troubles généraux ou locaux, dans lequel le système osseux, en raison du travail d'accroissement très actif dont il est le siège, se trouve spécialement atteint.

Les accidents observés du côté des os méritent donc de fixer notre attention.

Cependant les troubles d'ordre général que présentent les

infantile et constituer des documents nécessaires à l'intelligence des autres questions dont il devait s'occuper.

Avons-nous réussi dans notre œuvre? Le mieux est de ne pas le penser quand nous analysons ce que nous avons fait et ce que nous aurions voulu faire.

Depuis quinze ans la chirurgie de l'enfance fait des progrès surprenants; les publications se multiplient; on se sent dominé par les grands noms d'OLLIER, de LANNELONGUE, dont l'œuvre considérable restera notre meilleur guide. On ne voudrait rien oublier des travaux signés par KIRMISSON, A. BROCA et l'École de Lyon, de ceux qu'ont publiés JALAGUIER, NÉLATON, BRUN, FÉLIZET, MESNARD, PHOCAS, FORGUES, DE LANGLADE, SAINTON, REDARD, et en parcourant d'un pas rapide ce vaste champ de production on s'aperçoit qu'à l'étranger l'orthopédie se développe tous les jours davantage sous la direction des maîtres les plus éminents secondés par des ressources matérielles dont nous ne pouvons encore disposer en France.

Il est regrettable pour celui qui soumet modestement un livre comme celui-ci aux étudiants, d'avoir à lui donner le titre de *Précis*: *Essai* vaudrait mieux et serait plus en rapport avec sa valeur intrinsèque. Mais nous ne désespérons pas de le reprendre un jour pour le développer en le dégagant des tares qu'une naissance laborieuse peut lui avoir communiquées.

T. PRÉCHAUD.

Bordeaux, le 1^{er} octobre 1899.

PRÉCIS

DE

CHIRURGIE INFANTILE

LIVRE PREMIER

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

Dans cette première partie nous avons réuni les notions générales qui nous paraissaient indispensables pour éviter de revenir, à propos des régions, sur certains caractères spéciaux aux maladies de l'enfance. Nous nous sommes occupé surtout des affections de l'appareil locomoteur et des tissus en restreignant autant que possible leur étude pour réserver une place à trois questions d'une réelle importance en thérapeutique infantile: l'électricité, le massage et l'extension continue avec immobilisation.

§ 1. — FIÈVRE DE CROISSANCE

On a appelé *fièvre de croissance* un état particulier de la seconde enfance caractérisé par des troubles généraux ou locaux, dans lequel le système osseux, en raison du travail d'accroissement très actif dont il est le siège, se trouve spécialement atteint.

Les accidents observés du côté des os méritent donc de fixer notre attention.

Cependant les troubles d'ordre général que présentent les

enfants de huit à quinze ans ne doivent pas être méconnus des chirurgiens, car leur association fréquente avec la lésion osseuse est l'occasion d'erreurs de diagnostic.

1° Symptômes. — État de langueur, de lassitude avec anémie quelquefois profonde, paresse physique et intellectuelle, croissance souvent rapide accompagnant une maladie aiguë et sa convalescence, troubles digestifs, palpitations avec hypertrophie cardiaque; dysménorrhée ou aménorrhée chez les jeunes filles, céphalées frontales persistantes rendant les travaux intellectuels à peu près impossibles. Tels sont les caractères de cet état de souffrance pour lequel le médecin est appelé à se prononcer, surtout quand la fièvre à petits accès répétés survient.

Mais il est d'autres signes qui réclament encore son jugement.

Le plus souvent les enfants se plaignent de courbatures, de douleurs osseuses localisées sur les membres inférieurs, les cuisses, les genoux et principalement les tibias. Ces douleurs sont vives, lancinantes ou sourdes et profondes, ne se calment que par le repos, mais apparues ordinairement le soir, elles ne disparaissent qu'assez avant dans la nuit. On les voit accompagnées quelquefois d'un peu d'œdème du membre et de gonflement plus accusé aux extrémités les plus actives dans le travail d'ossification. — Les membres inférieurs ne sont pas seuls atteints; les avant-bras, les hanches deviennent également douloureuses, mais à un degré beaucoup plus faible.

Sur plusieurs points l'attention est plus particulièrement attirée: la tubérosité antérieure du tibia où le gonflement peut être très accusé et la pression avec l'extrémité du doigt très sensible; la hanche, qui en raison de la contracture musculaire éveillée par la souffrance, s'immobilise un peu et présente les troubles fonctionnels de la coxalgie; la colonne vertébrale qui, mal soutenue dans son accroissement, par des muscles encore faibles et pour ainsi dire surpris par l'allongement osseux, se courbe et s'infléchit; le pied qui se dévie en dehors et repose à plat en valgus quand les muscles antéro-externes se sont contracturés sous l'influence de la

douleur produite sur les os du tarse et leurs articulations; enfin le genou qui se porte en dedans et produit le genu valgum.

2° Diagnostic. — Il est facile de reconnaître ces lésions, ces attitudes diverses et d'en préciser la cause, mais on conçoit aussi que l'association de la fièvre et des douleurs intenses des os, surtout quand elles sont bien localisées, puisse devenir l'objet d'une erreur ou d'une discussion de diagnostic. L'enfant est-il menacé d'ostéomyélite? Le doute est d'autant plus permis que les douleurs de croissance sont souvent exaspérées par la fatigue ou le traumatisme dont l'action sur les épiphyses peut déterminer un ensemble de lésions désigné sous le nom d'entorse épiphysaire et que cette entorse est elle-même une cause fréquente d'ostéomyélite.

La lenteur du travail morbide, sa pérennité, l'existence des phénomènes habituels de la croissance qu'on peut mesurer pas à pas et qui est quelquefois tellement accentuée qu'elle laisse sur la peau voisine des articulations des vergetures produites par sa distension; l'amélioration rapide de l'élément douleur produite par le repos, sont autant de renseignements qui rendent improbable l'ostéomyélite, mais un praticien prudent devra observer avec attention pour se mettre en garde contre des surprises regrettables.

En effet, c'est pendant la croissance que l'ostéomyélite peut survenir, c'est sur les points rendus plus sensibles par la croissance qu'elle peut se développer quand le sujet est déjà infecté par une suppuration quelconque.

§ 2. — ENTORSE JUXTA-ÉPIPHYSAIRE

On désigne « sous le nom d'entorse juxta-épiphysaire l'ensemble des lésions produites dans la portion juxta-épiphysaire de la diaphyse des os longs, par les mouvements forcés des articulations contiguës, ou par certaines violences exercées sur les os eux-mêmes » (OLLIER).

1° Étiologie. — Les termes de la définition suffisent pour

bien établir l'étiologie de cette affection soumise au traumatisme qui est représenté par tous les mouvements forcés d'hyperextension, de latéralité, de rotation, de circumduction exercés sur des articulations serrées dont la flexion présente, seule, une grande amplitude, et par les ébranlements violents communiqués aux grands leviers osseux et capables, par des mouvements combinés, d'agir sur leurs épiphyses en surprenant pour ainsi dire des articulations voisines. Tels sont les chutes sur les genoux et le coude ou un brusque mouvement d'abduction de la cuisse ou du bras, qui agissent sur l'extrémité supérieure du fémur ou de l'humérus.

Les maladies générales : la syphilis, le rachitisme, l'athrepsie à tous ses degrés, les maladies fébriles, les fièvres éruptives, en un mot toutes les affections qui portent atteinte à l'état général sont des causes prédisposantes parce que, pendant ou après elles, le tissu osseux est moins solide.

2° Anatomie pathologique. — Il est souvent impossible de distinguer complètement les décollements épiphysaires de l'entorse juxta-épiphysaire qui n'est que leur premier degré et dont on retrouve toujours plus ou moins les lésions dans les expériences pratiquées à propos des décollements. Ces lésions peuvent être ainsi résumées : « écrasement, tassement, fractures trabéculaires du tissu spongieux dans le voisinage de l'épiphyse, au-dessous du cartilage épiphysaire ; inflexion, torsion, infraction de la mince couche compacte périphérique, et, comme conséquence de ces ruptures : expression du suc médullaire, épanchements sanguins dans le tissu spongieux et sous le périoste plus ou moins décollé ». — « Si l'effort continue : dépression permanente de la couche compacte périphérique du côté de la flexion (encoche juxta-épiphysaire), fracture par arrachement, tension et déchirure du périoste du côté de l'extension. C'est à ce moment que se préparent et que bientôt s'effectuent la fracture et le décollement de la diaphyse et sa luxation hors de la gaine périostique (OLLIER). »

L'épiphyse elle-même, en raison de sa structure cartilagineuse chez les jeunes enfants et de son peu de volume,

échappe au traumatisme, mais, comme le fait remarquer OLLIER, elle peut présenter, à un degré moindre il est vrai, des alté-

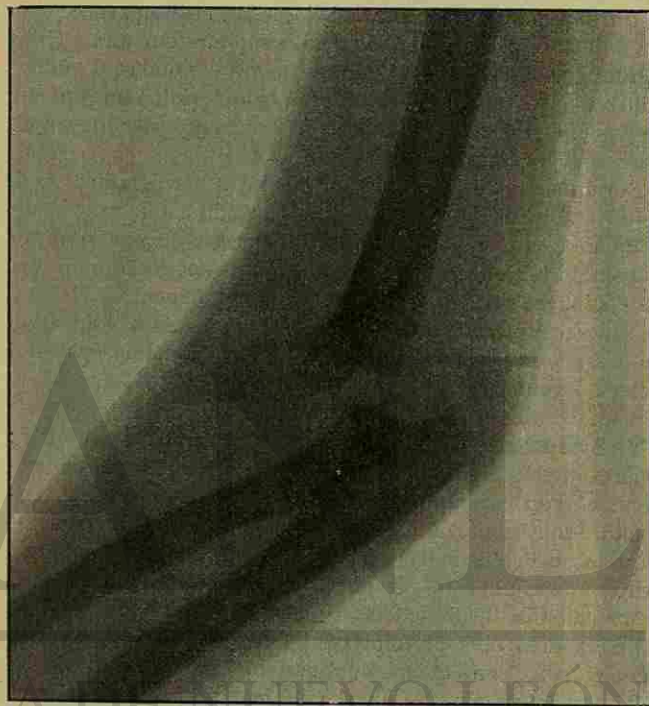


Fig. 1.

Entorse épiphysaire de l'humérus (avec luxation) ; tassement du tissu osseux en avant. Production osseuse en arrière sous le périoste décollé.

ractions, quand déjà elle a une organisation osseuse plus avancée.

Les ligaments sont respectés le plus souvent, mais ils sont très susceptibles d'offrir, dans de nombreux cas, des lésions

ordinaires de l'entorse articulaire et rendent compte du retentissement fâcheux que l'ébranlement osseux peut avoir sur l'articulation voisine.

On doit enfin tenir compte de la prédisposition créée, chez un sujet taré par la tuberculose ou la suppuration, aux ostéites chroniques aiguës ou subaiguës. Un grand nombre d'ostéites tuberculeuses ou d'ostéo-myélites ont pour origine une entorse juxta-épiphyssaire, qui dans certains cas a pu passer inaperçue parce qu'elle était légère.

Sur un enfant de deux ans qui nous fut dernièrement présenté atteint de traumatisme important du coude avec beaucoup de gonflement, il nous a été permis de constater au moyen de la radiographie, une flexion à concavité antérieure de l'épiphyse de l'humérus. L'encoche était bien visible et à son niveau une zone diffuse indiquait un travail d'ossification au-dessous du périoste. Nous reproduisons la photographie qui nous a été remise par le professeur BERGONÉ.

3° Symptômes. — La douleur est le premier symptôme : légère ou très aiguë, accompagnée de difficulté du mouvement et d'un certain degré de flexion du membre avec contracture musculaire. Du côté de la hanche l'attitude est comparable au début de la coxalgie. Après la douleur apparaît souvent du gonflement, le plus souvent léger ; à son niveau, la palpation méthodique exagère la souffrance.

Un examen plus profond peut faire découvrir l'encoche signalée, par conséquent une certaine modification de la direction du membre, et un peu de mobilité ; mais ces divers signes sont toujours en rapport avec une entorse prononcée et bien voisine de la fracture ou du décollement épiphysaire dont il sera alors bien difficile de la distinguer.

4° Complications. — Les complications sont la conséquence des états infectieux acquis ou de l'intensité du traumatisme.

On voit rarement le membre arrêté dans sa croissance, mais avec une entorse grave du tissu osseux on peut redouter cet

accident. Ainsi se confondent souvent le décollement épiphysaire et l'entorse juxta-épiphyssaire.

5° Diagnostic. — Le vrai diagnostic ne nous semble pas résider dans la reconnaissance exacte du degré de la lésion quand elle est importante : décollement, fracture ou entorse seront souvent confondus.

Il importe davantage de savoir si, après une fatigue exagérée ou un traumatisme en apparence peu grave, l'extrémité d'un os a été *touchée* ; de remonter à la cause d'une *douleur de croissance*, d'une ostéite si souvent liées à des lésions traumatiques épiphysaires ; enfin de toujours reconnaître l'état général du sujet, ses antécédents, de façon à prévoir ou savoir redouter les conséquences fâcheuses d'une entorse juxta-épiphyssaire.

6° Traitement. — Le traitement est dicté par un bon diagnostic. L'immobilité du membre, une compression douce, sont des indications absolues, indispensables, et les jeunes sujets devront y être soumis jusqu'à ce que toute trace, même légère, de l'accident ait complètement disparu.

§ 3. — DÉCOLLEMENTS ÉPIPHYSAIRES

Les décollements épiphysaires sont des solutions de continuité de l'extrémité des os longs, localisées sur le cartilage épiphysaire ou dans son voisinage, et produites par des violences extérieures. Le décollement d'origine inflammatoire appartient surtout au chapitre de l'ostéomyélite ou de l'hérédo-syphilis.

1° Causes. — Elles se distinguent en prédisposantes et déterminantes.

a. *Causes prédisposantes.* — L'âge doit être cité en première ligne. Les décollements intra-utérins ont été vus souvent ; les tout jeunes enfants sont plus exposés ; après deux ans l'accident devient rare, après dix ans il est exceptionnel. Les cas

signalés chez des adultes seront considérés comme des fractures.

Toute affection capable de diminuer la nutrition des os et du périoste comme le rachitisme et la syphilis (PARROT) (VENOT de Bordeaux) peut jouer un rôle, mais il serait difficile de rien préciser à cet égard.

L'humérus (extrémité supérieure), le fémur (extrémité inférieure), le radius (extrémité inférieure), le tibia (extrémité supérieure), l'olécrane (BRUNS-QUERETIN) sont les parties du squelette les plus exposées.

b. *Causes déterminantes.* — Les causes déterminantes ne sont que les traumatismes dont le fœtus et l'enfant sont quelquefois victimes. Fractures et décollement épiphysaires peuvent être produits pendant la vie intra-utérine par des violences extérieures exercées sur l'abdomen gravide ou plus directement pendant l'accouchement par des manœuvres obstétricales.

L'expérimentation sur des sujets d'âges divers a pu rendre compte de la force nécessaire pour amener le décollement épiphysaire, mais les conditions dans lesquelles le décollement se produit sur l'enfant vivant, sont complexes et ne sauraient être réalisées dans les expériences. En principe, une traction directe doit être considérable pour disjoindre une épiphyse même pendant ou après la naissance, tandis que certains mouvements, quand l'extrémité osseuse ou le corps de l'os sont fixés, peuvent avec moins de force amener la rupture : un choc direct agissant avec violence et rapidité sur l'extrémité, une flexion ou une torsion vive, auxquelles la diaphyse résistera, seront quelquefois suivis du décollement de l'épiphyse. Nous avons vu une tentative de réduction par traction mécanique trop violente, pour une luxation ancienne de l'épaule chez une fillette de quinze ans, déterminer un décollement de la tête humérale. Chez un garçon de dix ans dont l'extrémité supérieure de la jambe avait été saisie et entraînée par une roue mécanique, il se produisit une disjonction de l'extrémité fémorale voisine, et l'autopsie nous démontra que la séparation s'était exactement faite dans le cartilage conjugal au-dessus du genou.

Le faux pas quand le pied est pris dans une ornière, l'action d'une roue qui entraîne circulairement le membre pendant que le poids du corps résiste au mouvement giratoire, nous démontrent avec les décollements des extrémités inférieures du tibia et du fémur le mécanisme de la rotation ; les chutes sur le coude ou le poignet qui décollent les épiphyses de l'humérus et du radius expliquent également l'action de la violence directe quand une extrémité osseuse encore pourvue d'un cartilage d'accroissement se trouve placée entre deux forces opposées : le poids du corps mobile, et la résistance du sol.

2° *Anatomie pathologique.* — La force considérable nécessaire pour décoller une épiphyse par traction (PARROT), par flexion, par rotation ou confusion directe, rendent fréquentes des lésions sérieuses sur le membre lui-même, ou les régions voisines. — Les conséquences directes de la violence extérieure seront, pour ce qui concerne l'os lui-même des décollements et des déchirures du périoste, des déplacements de la diaphyse et de l'extrémité, des altérations diverses de la jointure voisine qui pourra contenir le fragment épiphysaire presque détaché des parties molles (épaule), enfin des plaies et l'issue du fragment diaphysaire.

Quant au décollement lui-même, il présentera une forme spéciale tout à fait en rapport avec le degré plus ou moins avancé de l'ossification. On distingue en effet le *décollement véritable* où la ligne du cartilage conjugal trace elle-même celle de la fracture qui se trouve en plein tissu cartilagineux ; la *fracture épiphysaire* accompagnée d'une lame variable de tissu osseux tenant au cartilage conjugal, enfin la *fracture juxta-épiphysaire* dans laquelle le tissu spongieux voisin de l'épiphyse est intéressé.

Le décollement épiphysaire dans ses diverses formes, est toujours complet. Cependant cette affirmation des auteurs est quelque peu en contradiction avec l'existence de ce que OLLIER a décrit sous le nom d'entorse juxta-épiphysaire et qui ne paraît être qu'un premier degré du décollement véritable.

L'entorse juxta-épiphyssaire est en effet le tassement du tissu spongieux voisin du cartilage d'accroissement, son attrition, avec expulsion de la moelle osseuse de ses vacuoles, épanchements sanguins sous-périostiques et décollements du périoste.

3° Symptômes. — L'existence seule de la fracture d'une extrémité chez un jeune enfant, produite dans les conditions étiologiques déjà signalées, suffit pour attirer l'attention sur le décollement épiphysaire.

Le déplacement anguleux de l'extrémité dont on saisira la forme plus ou moins arrondie et presque lisse, la crépitation sourde analogue à celle de la luxation, la mobilité très grande, sont des signes précieux à constater. Mais le diagnostic à cause de la douleur très vive et du gonflement, restera souvent incertain. L'examen radioscopique pourrait, dans les cas douteux, dissiper l'incertitude.

4° Complications. — Nous avons indiqué les plaies, les désordres articulaires, d'autres altérations éloignées très variables produites par le traumatisme. L'arrêt d'accroissement du membre doit encore être signalé; mais il faut craindre aussi les complications inflammatoires prochaines ou éloignées dans une région en pleine activité de formation; il en a été question dans le chapitre consacré à l'entorse juxta-épiphyssaire.

5° Traitement. — L'immobilité de la région blessée est la base du traitement, et les appareils plâtrés sont appelés dans ce cas à rendre les plus grands services. Toutefois les tout jeunes enfants qui supportent mal les appareils rigides se trouveront mieux des bandages souples, ouatés, doublés d'attelles de carton léger. Les plaies réclament une asepsie rigoureuse, menacées qu'elles sont de donner accès aux plus graves complications justiciables quelquefois d'opérations radicales.

§ 4. — OSTÉOMYÉLITE ET NÉCROSE

Les anciennes dénominations de périostite phlegmoneuse diffuse, d'ostéite épiphysaire ou juxta-épiphyssaire, d'abcès sous-

périostés, même de périostite doivent être abandonnées pour n'accepter que celle d'ostéomyélite qui, mieux que toute autre, désigne scientifiquement l'inflammation des os.

L'os en effet ne vit que par son périoste doublé d'éléments cellulaires en voie d'active prolifération, par ses canaux vasculaires et son canal central remplis des mêmes éléments; et c'est sur ces vaisseaux et ces éléments médullaires qui les entourent de la surface vers la profondeur, que l'inflammation se développe et par eux compromet la nutrition des os.

On doit en effet dans l'ostéomyélite ou inflammation des os, qu'il faut avec soin différencier de la syphilis et de la tuberculose osseuse, distinguer deux périodes : l'inflammation proprement dite et les altérations secondaires suivies de la réparation.

D'après l'intensité et la marche de l'inflammation, l'ostéomyélite présente plusieurs variétés : elle est aiguë, sub-aiguë, prolongée, chronique, mais il est facile de se convaincre que ces distinctions n'entraînent dans la pratique aucune hésitation, car ces variétés peuvent se succéder, s'enchaîner en quelque sorte, et l'ostéomyélite reste toujours une devant la thérapeutique chirurgicale.

La description de l'ostéomyélite et celle de la nécrose doivent être étroitement associées.

1° Étiologie et pathogénie. — L'inflammation des os est une affection du jeune âge parce que l'activité du développement osseux constitue un terrain favorable. Disons de suite que le travail d'ossification développé sur les épiphyses est la cause principale et appelle sur les extrémités des os longs, sur l'épiphyse marginale des os plats, où le terrain est plus préparé, l'infection microbienne et par conséquent l'inflammation.

Mais bien des causes interviennent pour déterminer cette inflammation : le surmenage, les mauvaises conditions hygiéniques, le froid (ostéomyélite rhumatismale), les traumatismes sont à juste titre désignés parmi les causes principales. A côté d'eux la croissance pénible provoquée par des raisons souvent bien incertaines, le sexe masculin parce que les garçons sont plus exposés aux traumatismes et aux travaux pénibles, ont une

L'entorse juxta-épiphyssaire est en effet le tassement du tissu spongieux voisin du cartilage d'accroissement, son attrition, avec expulsion de la moelle osseuse de ses vacuoles, épanchements sanguins sous-périostiques et décollements du périoste.

3° Symptômes. — L'existence seule de la fracture d'une extrémité chez un jeune enfant, produite dans les conditions étiologiques déjà signalées, suffit pour attirer l'attention sur le décollement épiphyssaire.

Le déplacement anguleux de l'extrémité dont on saisira la forme plus ou moins arrondie et presque lisse, la crépitation sourde analogue à celle de la luxation, la mobilité très grande, sont des signes précieux à constater. Mais le diagnostic à cause de la douleur très vive et du gonflement, restera souvent incertain. L'examen radioscopique pourrait, dans les cas douteux, dissiper l'incertitude.

4° Complications. — Nous avons indiqué les plaies, les désordres articulaires, d'autres altérations éloignées très variables produites par le traumatisme. L'arrêt d'accroissement du membre doit encore être signalé; mais il faut craindre aussi les complications inflammatoires prochaines ou éloignées dans une région en pleine activité de formation; il en a été question dans le chapitre consacré à l'entorse juxta-épiphyssaire.

5° Traitement. — L'immobilité de la région blessée est la base du traitement, et les appareils plâtrés sont appelés dans ce cas à rendre les plus grands services. Toutefois les tout jeunes enfants qui supportent mal les appareils rigides se trouveront mieux des bandages souples, ouatés, doublés d'attelles de carton léger. Les plaies réclament une asepsie rigoureuse, menacées qu'elles sont de donner accès aux plus graves complications justiciables quelquefois d'opérations radicales.

§ 4. — OSTÉOMYÉLITE ET NÉCROSE

Les anciennes dénominations de périostite phlegmoneuse diffuse, d'ostéite épiphyssaire ou juxta-épiphyssaire, d'abcès sous-

périostés, même de périostite doivent être abandonnées pour n'accepter que celle d'ostéomyélite qui, mieux que toute autre, désigne scientifiquement l'inflammation des os.

L'os en effet ne vit que par son périoste doublé d'élément cellulaires en voie d'active prolifération, par ses canaux vasculaires et son canal central remplis des mêmes éléments; et c'est sur ces vaisseaux et ces éléments médullaires qui les entourent de la surface vers la profondeur, que l'inflammation se développe et par eux compromet la nutrition des os.

On doit en effet dans l'ostéomyélite ou inflammation des os, qu'il faut avec soin différencier de la syphilis et de la tuberculose osseuse, distinguer deux périodes: l'inflammation proprement dite et les altérations secondaires suivies de la réparation.

D'après l'intensité et la marche de l'inflammation, l'ostéomyélite présente plusieurs variétés: elle est aiguë, sub-aiguë, prolongée, chronique, mais il est facile de se convaincre que ces distinctions n'entraînent dans la pratique aucune hésitation, car ces variétés peuvent se succéder, s'enchaîner en quelque sorte, et l'ostéomyélite reste toujours une devant la thérapeutique chirurgicale.

La description de l'ostéomyélite et celle de la nécrose doivent être étroitement associées.

1° Étiologie et pathogénie. — L'inflammation des os est une affection du jeune âge parce que l'activité du développement osseux constitue un terrain favorable. Disons de suite que le travail d'ossification développé sur les épiphyses est la cause principale et appelle sur les extrémités des os longs, sur l'épiphyse marginale des os plats, où le terrain est plus préparé, l'infection microbienne et par conséquent l'inflammation.

Mais bien des causes interviennent pour déterminer cette inflammation: le surmenage, les mauvaises conditions hygiéniques, le froid (ostéomyélite rhumatismale), les traumatismes sont à juste titre désignés parmi les causes principales. A côté d'eux la croissance pénible provoquée par des raisons souvent bien incertaines, le sexe masculin parce que les garçons sont plus exposés aux traumatismes et aux travaux pénibles, ont une

influence réelle. Mais si l'on croit que le travail d'ossification domine toutes ces causes, il faut admettre que la première et la seconde enfance sont plus particulièrement exposées. Après quinze ans, l'ostéomyélite devient rare. Peu de chirurgiens sont encore familiarisés avec elle chez les tout jeunes enfants. A cet égard les travaux d'ALDEBERT, de DARDENNE, d'A. BROCA et de BRAQUEHAYE, nous ont rendu de grands services.

Les causes prédisposantes qui viennent d'être énumérées sont précédées par une période d'infection, d'absorption microbienne latente, insidieuse, bien signalée par LANNELONGUE qui s'est attaché à démontrer que tout sujet affecté d'ostéomyélite a été précédemment atteint d'une lésion souvent légère où l'infection s'est produite : un furoncle, un bouton de vaccin, une dent cariée, un panaris, une inflammation souvent insignifiante des voies respiratoires ; coryza, amygdalite ; une dermatose suppurée ; enfin une plaie quelconque. De même un nouveau-né peut avoir été contaminé par sa mère atteinte d'érysipèle.

Tous les os sont susceptibles d'être frappés d'ostéomyélite, mais les os longs et surtout ceux dont les épiphyses ont une part plus grande dans la croissance, y sont plus prédisposés. C'est ainsi que le fémur et le tibia près du genou, l'humérus à sa partie supérieure, le radius à son épiphyse inférieure, sont le théâtre habituel de cette grave affection. Mais l'os iliaque n'y échappe pas sur son épiphyse marginale, et près de son cartilage d'ossification à l'union des trois pièces qui le constituent. Les petits os des mains et des pieds, les côtes, les vertèbres et le crâne offrent des exemples plus rares d'ostéomyélite.

La porte d'entrée étant admise, la conclusion est rigoureuse : le microbe infectant ne sera pas toujours le même et l'on prévoit que si le staphylocoque doré est le plus fréquent, le pneumocoque, le streptocoque, même le bacille d'Eberth sont retrouvés dans l'inflammation osseuse. L'énumération des lésions initiales explique ces différences, qui du reste n'entraînent pas au point de vue clinique des distinctions dont il soit nécessaire de tenir grand compte. Nous le répétons, l'ostéomyélite doit être une pour le praticien et devant l'intervention chirurgicale.

2° Anatomie pathologique. — L'étude des lésions anatomiques est bien faite sur le vivant dans les opérations qu'on pratique. Sur le cadavre elle est exactement suivie quand on a soin, non pas de scier un os long suivant son axe, mais de le sectionner au couteau ou de le briser pour éviter les déchirures et la poussière osseuse. Un os long, le tibia par exemple, nous servira de type. Examinons successivement le périoste, le tissu osseux dans ses différentes parties, le canal médullaire, les articulations voisines, les parties molles périphériques, les organes éloignés enfin trop souvent infectés à leur tour.

a. *Périoste.* — Selon les périodes de l'inflammation, il est plus ou moins atteint. Au début, épaissi, vascularisé, infiltré par de l'œdème, il se détache facilement et, en se séparant de la surface osseuse, il laisse sur elle un pointillé sanglant, provenant des vaisseaux dilatés qui se déchirent.

Plus tard il présente vers sa profondeur une coloration jaunâtre, jaune verdâtre, ecchymotique produite par de l'infiltration purulente et, par place, souvent dans une seule partie où le pus s'est déjà collecté, il ne tarde pas à se décoller en donnant lieu à un abcès sous-périosté.

Le décollement peut ainsi s'étendre sur une très large surface et l'on rencontre des os tels que le tibia, le fémur, l'humérus, le péroné surtout, qui d'une extrémité à l'autre sont totalement séparés de leur gangue périostique et baignent dans une nappe purulente. Ces vastes décollements sont cependant assez rares, et plus fréquemment il arrive que la collection purulente est limitée. En effet, le périoste relativement résistant et inextensible se laisse perforer en un ou plusieurs points, et la collection liquide s'échappe pour fuser dans le tissu cellulaire et les espaces intermusculaires, de telle sorte qu'on a quelque difficulté parfois à retrouver le périoste et qu'on est conduit à confondre un abcès des parties molles avec un abcès sous-périosté (A. Broca).

Il serait absolument faux de juger de l'étendue de l'inflammation osseuse par l'intensité et l'étendue des lésions du périoste. Dans bien des cas nous avons pu constater qu'à une

ostéomyélite limitée d'une extrémité osseuse correspondait un décollement considérable du périoste. Inversement le périoste est à peine décollé par le pus, tandis qu'on trouve l'os infiltré de sa surface jusque dans la profondeur de son tissu spongieux diaphysaire et de son canal médullaire.

b. Os. — Le tissu osseux est envahi dans des proportions très variables, mais quelle que soit l'étendue du travail inflammatoire, les caractères sont les mêmes : injection de la surface et pointillé sanglant, taches brunâtres ecchymotiques ou verdâtres d'infiltration purulente, friabilité plus grande sur certaines parties, surtout dans les espaces où le tissu a été envahi par le pus. Dans la période aiguë, il est rare de trouver de vraies perforations ; elles n'existent que plus tard, et il est commun, tandis que le périoste est largement décollé et que le canal médullaire est envahi, de constater sur la trame compacte, des lésions de moyenne intensité ; ce contraste est dû à la résistance du tissu. Mais l'inflammation ne s'est pas en général, si vivement développée sur un os, sans que déjà il ne se soit produit dans les canaux vasculaires une dilatation des vaisseaux, une prolifération des éléments médullaires, une raréfaction des lamelles osseuses voisines et par conséquent un agrandissement des canaux vasculaires par ostéite raréfiante. Plus tard, quand la période aiguë aura disparu, à la raréfaction succédera au contraire la condensation du tissu osseux, qui ne sera pas sans effet sur sa mortification.

Le maximum des lésions est constaté sur l'extrémité diaphysaire du corps de l'os, sur le bulbe (LANNELONGUE) où le tissu spongieux est gorgé de sucs inflammatoires et bientôt après de pus. On y voit quelquefois des collections dont la tension est telle qu'elles vieillissent vivement quand on les ouvre avec la gouge ou le trépan.

L'épiphyse elle-même échappe le plus souvent à l'invasion immédiate de l'ostéomyélite, mais non toujours à ses progrès consécutifs. C'est ainsi que le cartilage conjugal, dont la face diaphysaire est en rapport avec le foyer principal, se laisse peu à peu user en godets, perforer par le pus qui vient atteindre l'épiphyse et la *décoller*. Dans d'autres circonstances,

c'est par la couche profonde du périoste que l'inflammation progresse et vient, en suivant la périphérie, atteindre enfin l'épiphyse. On observe donc quelquefois le *décollement épiphysaire* et des *fractures spontanées*.

Le canal central se laisse facilement envahir et la moelle qu'il renferme rouge, violacée, brunâtre, devient purulente, à mesure que ses éléments, multipliés, se laissent détruire par la suppuration. Celle-ci remonte loin quelquefois, et son intensité, son étendue font entrevoir de graves conséquences pour la vitalité du tissu osseux. Quand les désordres ne sont pas allés jusqu'à la formation du pus, il s'établit, à la longue, un tissu fongueux vascularisé où il serait difficile de retrouver les éléments de la moelle.

L'ostéomyélite ne saurait avoir en général des limites restreintes. Autour du foyer principal localisé près de l'épiphyse, on trouve fréquemment dans la trame compacte et dans le canal médullaire des points malades disséminés et de plus en plus rares, à mesure qu'on s'éloigne de l'épiphyse : ils ont l'aspect de petits abcès miliaires. Le canal central est, dans une certaine étendue, parsemé de ces petites collections purulentes, et assez nombreux sont les cas où l'infection se répand ainsi d'une extrémité à l'autre pour former l'*ostéomyélite bipolaire*. Mais la continuité même de l'inflammation n'est pas indispensable pour que cet accident se produise, les deux extrémités d'un os long atteintes par le même traumatisme, soumises à la même influence pouvant avoir subi simultanément ou à peu près la même altération microbienne qui s'établit franchement et vivement sans que le canal central de l'os ait été dans toute son étendue envahi par l'inflammation suppurative.

Ces derniers faits peuvent être rapprochés de ceux où l'on voit, assez rarement il est vrai, plusieurs os infectés par des poussées successives d'ostéomyélite : témoins irrécusables au même titre que les lésions viscérales, d'une altération générale venant se localiser là où le terrain était déjà préparé.

La période aiguë est fatalement suivie par la période chronique où se déroulent les phénomènes de réparation. Suivant la violence de l'inflammation un certain département du tissu

osseux sera frappé de mort soit parce que ses vaisseaux, son périoste, sa moelle ont été détruits à la fois, soit parce qu'il s'est produit un empoisonnement local par les toxines; toutes ces causes agissent à la fois. L'os mortifié n'agit plus que comme corps étranger; autour de lui se développe une zone vasculaire d'ostéite raréfiante (zone d'élimination) et une interminable suppuration en est la conséquence. Les parties mortifiées sont ainsi séparées du tissu vivant et elles constituent des *séquestres* qu'on retrouve placés du côté du canal central, plus rarement dans l'épaisseur de la diaphyse, le plus souvent disposés à la surface de l'os dont ils occupent une plus ou moins vaste étendue, et toujours couchés dans un lit de fongosités qui, à la longue, peuvent s'organiser en membranes vasculaires assez résistantes, presque fibreuses.

A ce moment, l'os présente un aspect particulier. Sous le périoste il s'est développé une ossification nouvelle, un os nouveau, irrégulier, raboteux, qui engaine les parties malades et contribue à les séquestrer. Cet os nouveau est perforé d'espaces, de trous (*foramina*) qui correspondent aux espaces par lesquels la suppuration centrale et péri-séquestrale s'écoule au dehors par les trajets fistuleux qui, plus loin, vont traverser la peau; mais lorsque les séquestres sont volumineux, lorsque, par exemple, ils comprennent une notable étendue de la diaphyse, à leur niveau l'os nouveau manquera sur de larges surfaces, qui témoignent de la violence des lésions inflammatoires du début et de l'inactivité du périoste que ces lésions ont produite



Fig. 2.

Séquestre de la presque totalité du tibia.

Toutefois il est assez commun de voir des séquestres considérables, représentant la moitié, la presque totalité d'une diaphyse, absolument enchâssés dans une couche d'os nouveau, de telle sorte que pour les obtenir il faut sculpter péniblement

la surface osseuse. L'interruption d'une partie du levier osseux par la zone d'élimination, quand d'autre part l'os nouveau est de faible épaisseur autour du séquestre, explique la *fracture spontanée* quelquefois observée.

Nous reproduisons plusieurs types de notre collection sur lesquels se trouve inscrit le caractère de l'inflammation ostéomyélitique; la mortification a été totale au voisinage de



Fig. 3.

Séquestres multiples du tibia.

l'épiphyse, puis elle s'est de plus en plus atténuée, produisant ainsi des zones de mortification irrégulières qui donnent aux séquestres des formes dentelées, en aiguilles. Ailleurs, la mortification a été moins étendue et il ne s'agit plus que d'une longue aiguille ou d'une trainée de fragments osseux indiquant les points où l'infection a le plus exercé ses ravages.

Les séquestres incomplètement engainés dans l'os nouveau peuvent être éliminés facilement. Retenus dans une loge étroite ils ne s'engagent que rarement à travers le trajet osseux et fistuleux, même quand ils sont effilés et d'un petit volume. L'os malade conserve donc son aspect d'os suppurant, irrégulier, fongueux, et se trouve toujours exposé à de nouvelles poussées inflammatoires.

c. *Articulations voisines.* — Nous avons indiqué leur altération par envahissement des épiphyses et décollement du périoste; mais elles présentent d'autres lésions que l'arthrite purulente. L'épanchement séreux, l'arthrite légère se présentent très fréquemment au cours de la période aiguë ou plus tard pendant la période chronique. Après la guérison, des raideurs persistent par épaisissement de la synoviale, et déformation des surfaces. Le retour *ad integrum* est cependant la terminaison habituelle, et il est à remarquer que chez les tout jeunes enfants chez lesquels l'arthrite purulente est assez fréquente, cette complication n'a pas un pronostic redoutable.

d. *Parties molles*. — Autour des foyers osseux, quand le périoste a cédé à la pression du pus, autour des arthrites purulentes, la suppuration produit dans les nappes celluluses, dans les espaces intermusculaires, des désordres souvent fort étendus, qui dépassent quelquefois les proportions de la lésion primitive. Pour un phlegmon qui avait envahi les deux tiers de la cuisse et contenait, chez un enfant de dix ans, un litre de pus, nous avons dernièrement trouvé un décollement du périoste de 2 centimètres dans le creux poplité sur l'extrémité inférieure du fémur.

e. *Viscères*. — Le caractère infectieux de l'ostéomyélite rend facilement compte des lésions viscérales. Toutes les séreuses : plèvres, péritoine, articulations, sont menacées par la suppuration. Le foie, la rate, les reins présentent quelquefois des abcès métastatiques ; la pneumonie infectieuse n'est pas rare non plus.

3° Symptômes. — La forme aiguë, que nous avons eue sous les yeux en étudiant l'anatomie pathologique, doit être surtout décrite.

Les troubles fonctionnels ouvrent la marche et la douleur apparaît la première, accompagnée de phénomènes généraux qui rapidement s'accroissent. L'enfant éprouve par exemple une douleur confusive au niveau du genou vers l'extrémité de la cuisse ; la marche est pénible ; la souffrance en quelques heures s'accroît et le sujet doit garder le repos. La fièvre, déjà sensible dès l'apparition de la douleur, augmente et atteint 39°, 39°, 5, 40° et peut dépasser ce chiffre. Vingt-quatre, quarante-huit heures ne se sont pas écoulées, que déjà survient du gonflement œdémateux qui entoure non l'articulation voisine, mais l'extrémité osseuse avec tendance à se propager vers la continuité du membre.

Sur le point malade, la peau luisante et tendue présente une coloration rosée et laisse voir par transparence des veines dilatées.

L'articulation restera quelquefois indemne, mais nous savons qu'elle peut être envahie par un épanchement séreux, ou bien, à une période un peu plus éloignée, par du pus.

Tout mouvement imprimé au membre qu'on voit à demi fléchi, immobile sur le lit, provoquera des douleurs extrêmes qui ne sont que l'exagération de celles que ressent déjà le malade pendant le repos. Elles sont telles souvent qu'elles arrachent des cris et ont été comparées à celles des fractures. La simple pression sur le centre tuméfié arrive au même résultat et l'empreinte qu'elle détermine est un signe de plus qui annonce la formation rapide de la suppuration. Peu de temps s'écoule et la fluctuation nous annonce que le périoste est décollé, que le pus a peut-être franchi ses limites pour se répandre dans les régions voisines. Elle devient telle dans quelques circonstances que d'une extrémité du membre à l'autre (cuisse, tibia, péroné), on la constate formant une vague liquide immense qui soulève les doigts explorateurs.

Les symptômes généraux, tout d'abord sérieux dès le début, deviennent rapidement très accentués : subdélire, langue sèche, état comateux, sont loin d'être rares. La peau recouverte de sudamina, d'exanthèmes, plus rarement de pétéchies, et la diarrhée plus ou moins abondante témoignent de l'infection générale et des efforts de l'organisme pour éliminer le poison. Rappelons enfin que l'examen des régions séreuses et du poumon fait trop souvent découvrir des complications viscérales.

Cet ensemble de phénomènes graves n'est pas toujours aussi accentué. Avec la forme *sur aiguë*, tous les degrés sont observés, et il faut être prévenu que, même dans les cas les plus graves, il est fréquent d'observer une sédation des signes locaux et généraux quand la suppuration est bien établie et s'est au loin répandue dans l'épaisseur du membre. Les praticiens verront souvent des petits malades leur être présentés qui, atteints de désordres considérables, n'ont plus de fièvre et éprouvent à peine de la douleur. Ce cas est fréquent dans les hôpitaux, et il est toujours une violente critique de l'ignorance de ceux qui ont donné les premiers soins.

Douleur bien localisée, tuméfaction moyenne et limitée, fièvre rémittente, état digestif voisin de l'embarras gastrique simple, diagnostic incertain pour un œil peu exercé. Tels sont

pour nous les caractères de la forme *subaiguë*, de celle qui envahissant plus lentement le tissu osseux, fait moins de ravages du côté du périoste, mais peut cependant envahir le canal central et, sans mortification étendue, offre le type *fongueux* où l'on trouve plus tard de petits séquestres et le canal médullaire bourré de débris purulents vasculaires. Cette forme subaiguë peut passer à l'état *prolongé*.

L'ostéomyélite *prolongée* est un diminutif de cette variété subaiguë et sa description se comprend mieux qu'elle ne se fait. Il s'agit de poussées intermittentes, qui tiennent pendant longtemps le praticien incertain sur ce qu'il doit faire jusqu'au jour où, frappé par une poussée plus aiguë et par une douleur très localisée sur une extrémité osseuse, il incise le périoste et applique une couronne de trépan pour tomber dans un foyer limité, dans un abcès osseux.

Cette forme *prolongée* conduit facilement à la *forme retardée*. Il s'agit de sujets une première fois atteints d'ostéomyélite moyenne qui paraissait guérie depuis des mois et des années et chez lesquels, quelquefois même à un âge avancé, l'on voit, sous l'influence d'une fatigue et d'un traumatisme local, se faire tout à coup sur l'ancien foyer resté latent, silencieux, mais où la virulence a été tout à coup réveillée, une poussée nouvelle.

La forme *chronique* est vraiment celle qui succède aux symptômes graves sur lesquels nous avons insisté; elle est la période où les désordres de l'état aigu se liquident.

Tuméfaction périostale, trajets fistuleux et adhérences de la peau, suppuration sanieuse entraînant des petites parcelles osseuses, exploration avec le stylet conduisant sur des séquestres adhérents ou mobiles donnant un contact sec presque sonore, ou dans des fongosités qui s'écrasent et donnent du sang; jointure voisine quelquefois déformée et de mouvements difficiles ou incomplets; menaces perpétuelles de poussées nouvelles, et aussi d'érysipèle, d'abcès de voisinage.

Il s'agit bien là d'un état morbide essentiellement chronique où la guérison ne peut être obtenue par l'effort de l'organisme, tant que le corps étranger n'est pas éliminé (séquestre) ou que la fongosité n'est pas transformée en tissu fibreux solide.

4° Pronostic. — Le pronostic ne saurait être discuté; il est des plus graves avec des soins incomplets; il devient relativement bénin entre les mains des praticiens éclairés.

5° Diagnostic. — Il ne semble pas fort utile d'établir les distinctions qui séparent les diverses formes de l'ostéomyélite produites par des microbes différents (pneumocoques, streptocoques, bacille d'Eberth, staphylocoques). LANNELONGUE a scientifiquement établi ces différences qui importent peu dans la pratique et s'effacent devant la nécessité d'agir promptement et de la manière la plus énergique. C'est à ce même auteur que l'on doit encore ce rigoureux précepte: *agir vite sans hésitations*.

Rappelons tout d'abord que *tout sujet jeune, nouveau-né, enfant ou adolescent, qui présente un état fébrile sérieux dont la cause reste un instant insaisissable, doit être sérieusement examiné au point de vue de l'ostéomyélite* (A. BROCA, BRAQUEHAYE).

Il faut suivre un à un tous les os, non pas seulement les os longs, mais les os plats et les os courts. Cet examen est souvent fécond en résultats.

On arrivera ainsi à trouver la lésion locale et on évitera les erreurs lamentables qui font confondre l'ostéomyélite avec la fièvre typhoïde, avec le rhumatisme mono-articulaire ou généralisé.

C'est la recherche exacte de la localisation inflammatoire et de la marche de l'affection qui empêcherait encore de la confondre avec un abcès superficiel, avec une phlébite, avec un phlegmon diffus simple.

On comprend mieux l'erreur avec les douleurs de croissance; mais toute douleur de croissance trop localisée, accompagnée de fièvre et d'un état général mauvais, doit être considérée comme de l'ostéomyélite et traitée comme telle.

6° Traitement. — Il n'existe qu'un seul traitement de l'ostéomyélite: *l'intervention chirurgicale radicale, aussi rapide que possible, c'est-à-dire dès l'apparition des symptômes confirmateurs de la maladie*.

C'est pour n'être pas convaincus des lésions anatomiques et croire encore à l'abcès périoste, ou bien à la périostite phlegmoneuse diffuse que quelques praticiens ont foi dans le traitement médical et attendent pour intervenir que le pus soit collecté. Cette pratique est condamnable.

L'intervention chirurgicale ne restera pas limitée à l'ouverture du périoste. Une incision largement faite de la peau jusqu'à l'os, qu'elle ouvre ou non un foyer purulent, sera suivie de l'application d'une couronne de trépan. Si l'os paraît largement infecté, le foyer osseux doit être libéré par des couronnes successives jusqu'à ce que le tissu osseux ou le canal médullaire se montrent absolument sains. Il arrivera ainsi que toute l'étendue d'un os long sera térébrée d'une épiphyse à l'autre parce que, de distance en distance, on aura retrouvé des petits foyers ou des tissus simplement suspects, capables de préparer une ostéomyélite *bipolaire* ou de maintenir des phénomènes généraux graves.

Si avec un foyer nettement établi il existe, sur d'autres os, des caractères suspects, l'intervention ne peut reculer devant une action multiple. Dans un cas, nous avons ouvert dans toute leur longueur le tibia et le péroné chez un enfant de 9 ans qui avait une pneumonie infectieuse double : il guérit.

Dans le doute il vaut mieux agir toujours suivant les mêmes principes. Une trépanation de trop n'est rien, une trépanation de moins peut amener la mort.

Autour de la trépanation les incisions très larges sont nécessaires quand il y a de vastes décollements. L'arthrite purulente est traitée comme les foyers voisins, largement ouverte et drainée, à moins qu'on ne se décide pour la ponction antiseptique à revanche de passer outre si elle ne réussit pas. L'hydarthrose simple peut être momentanément négligée, mais sera surveillée de près.

Nous ne connaissons aucune contre-indication à l'opération pour l'état aigu. En pleine pneumonie double avec délire, état général de mort prochaine, nous avons obtenu des succès.

L'action chirurgicale s'impose également dans l'état chronique ; mais il faut généralement attendre trois mois pour pra-

tiquer l'évidement osseux et libérer les séquestres. Plus tôt, on s'exposerait à faire des opérations incomplètes ou à produire facilement des fractures, faute d'un soutien suffisant, dans une couche osseuse de néoformation peu développée. L'opération est dirigée lentement avec le trépan, la gouge, le ciseau pour ouvrir toute l'étendue des loges séquestrales et ne pas briser les aiguilles des séquestres et les enlever incomplètes.

Après ces opérations, les fractures spontanées guérissent bien, la forme des os se rétablit convenablement.

On parle dans tous les articles écrits sur ce sujet de l'amputation, de l'ablation totale d'un os, qu'il s'agisse de la forme aiguë ou de la forme chronique.

La résection totale ou partielle d'un os atteint d'ostéomyélite nous paraît une détestable opération et l'amputation réservée pour les cas chroniques nous semble pouvoir toujours être évitée. Au surplus, leurs indications pourront s'imposer dans des cas fort rares et le tact chirurgical seul doit décider de leur utilité.

§ 5. — OSTÉO-ARTHRITE TUBERCULEUSE

Le bacille de Koch est le critérium pathognomonique de la tuberculose osseuse et l'inflammation chronique spontanée ou la dégénérescence granulo-graisseuse des corpuscules osseux, qui ont pendant longtemps représenté l'anatomie pathologique, de la carie ont vécu. Les travaux de NÉLATON, de LANNELONGUE, d'OLLIER nous font exactement apprécier la marche, les symptômes cliniques et le traitement de la tuberculose osseuse dont la carie résumait le processus destructif.

1^{re} Anatomie pathologique. — Nous n'avons pas à décrire dans ce chapitre le follicule tuberculeux à ses différentes périodes, ni la forme infiltrée ou enkystée de la tuberculose osseuse, qui appartiennent à la pathologie générale du système osseux. Chez l'enfant, la forme infiltrée est la plus commune et rend compte de ces ostéites à marche rapide qui, bien qu'assez rares, envahissent en peu de temps les extrémités

C'est pour n'être pas convaincus des lésions anatomiques et croire encore à l'abcès périoste, ou bien à la périostite phlegmoneuse diffuse que quelques praticiens ont foi dans le traitement médical et attendent pour intervenir que le pus soit collecté. Cette pratique est condamnable.

L'intervention chirurgicale ne restera pas limitée à l'ouverture du périoste. Une incision largement faite de la peau jusqu'à l'os, qu'elle ouvre ou non un foyer purulent, sera suivie de l'application d'une couronne de trépan. Si l'os paraît largement infecté, le foyer osseux doit être libéré par des couronnes successives jusqu'à ce que le tissu osseux ou le canal médullaire se montrent absolument sains. Il arrivera ainsi que toute l'étendue d'un os long sera térébrée d'une épiphyse à l'autre parce que, de distance en distance, on aura retrouvé des petits foyers ou des tissus simplement suspects, capables de préparer une ostéomyélite *bipolaire* ou de maintenir des phénomènes généraux graves.

Si avec un foyer nettement établi il existe, sur d'autres os, des caractères suspects, l'intervention ne peut reculer devant une action multiple. Dans un cas, nous avons ouvert dans toute leur longueur le tibia et le péroné chez un enfant de 9 ans qui avait une pneumonie infectieuse double : il guérit.

Dans le doute il vaut mieux agir toujours suivant les mêmes principes. Une trépanation de trop n'est rien, une trépanation de moins peut amener la mort.

Autour de la trépanation les incisions très larges sont nécessaires quand il y a de vastes décollements. L'arthrite purulente est traitée comme les foyers voisins, largement ouverte et drainée, à moins qu'on ne se décide pour la ponction antiseptique à revanche de passer outre si elle ne réussit pas. L'hydarthrose simple peut être momentanément négligée, mais sera surveillée de près.

Nous ne connaissons aucune contre-indication à l'opération pour l'état aigu. En pleine pneumonie double avec délire, état général de mort prochaine, nous avons obtenu des succès.

L'action chirurgicale s'impose également dans l'état chronique ; mais il faut généralement attendre trois mois pour pra-

tiquer l'évidement osseux et libérer les séquestres. Plus tôt, on s'exposerait à faire des opérations incomplètes ou à produire facilement des fractures, faute d'un soutien suffisant, dans une couche osseuse de néoformation peu développée. L'opération est dirigée lentement avec le trépan, la gouge, le ciseau pour ouvrir toute l'étendue des loges séquestrales et ne pas briser les aiguilles des séquestres et les enlever incomplètes.

Après ces opérations, les fractures spontanées guérissent bien, la forme des os se rétablit convenablement.

On parle dans tous les articles écrits sur ce sujet de l'amputation, de l'ablation totale d'un os, qu'il s'agisse de la forme aiguë ou de la forme chronique.

La résection totale ou partielle d'un os atteint d'ostéomyélite nous paraît une détestable opération et l'amputation réservée pour les cas chroniques nous semble pouvoir toujours être évitée. Au surplus, leurs indications pourront s'imposer dans des cas fort rares et le tact chirurgical seul doit décider de leur utilité.

§ 5. — OSTÉO-ARTHRITE TUBERCULEUSE

Le bacille de Koch est le critérium pathognomonique de la tuberculose osseuse et l'inflammation chronique spontanée ou la dégénérescence granulo-graisseuse des corpuscules osseux, qui ont pendant longtemps représenté l'anatomie pathologique, de la carie ont vécu. Les travaux de NÉLATON, de LANNELONGUE, d'OLLIER nous font exactement apprécier la marche, les symptômes cliniques et le traitement de la tuberculose osseuse dont la carie résumait le processus destructif.

1^{re} Anatomie pathologique. — Nous n'avons pas à décrire dans ce chapitre le follicule tuberculeux à ses différentes périodes, ni la forme infiltrée ou enkystée de la tuberculose osseuse, qui appartiennent à la pathologie générale du système osseux. Chez l'enfant, la forme infiltrée est la plus commune et rend compte de ces ostéites à marche rapide qui, bien qu'assez rares, envahissent en peu de temps les extrémités

osseuses et les articulations, pénètrent dans les espaces musculaires et développent autour d'elles de volumineux abcès froids. Le tubercule enkysté se présente plus rarement et n'est que l'expression d'une tuberculose discrète.

Les deux formes peuvent du reste se trouver associées chez le même sujet et dans la même extrémité osseuse; et il semble superflu de chercher à établir exactement les circonstances qui président à leur développement et à leur localisation.

Le tissu diaphysaire des os longs où la circulation est moins considérable, la partie bulbaire de la diaphyse où elle est très active, sont rarement envahis primitivement par la tuberculose; l'épiphyse qui tient le milieu, comme développement vasculaire, entre ces deux variétés de tissus est plus fréquemment affectée. Le périoste auquel certains auteurs ont fait jouer un rôle assez important dans la tuberculose osseuse n'est presque jamais intéressé que secondairement, et si quelquefois on le trouve décollé, fongueux, en partie détruit par un volumineux tuberculome, il ne sera pas difficile sur l'os sous-jacent de retrouver dans un petit foyer limité l'origine de la maladie locale.

Quelle que soit la forme et le point de départ de la lésion, le mal peut faire des progrès étendus et rapides qui, sans détruire absolument le cartilage de conjugaison, le pénètrent et atteignent la moelle osseuse diaphysaire; mais la partie la première intéressée est assurément l'articulation voisine qui, soit que le cartilage diarthrodial ait été perforé et détruit, soit que les ligaments et leur tissu cellulaire de feutrage aient été infiltrés, voit très vite sa synoviale intéressée.

Les fongosités autour des extrémités osseuses et de l'articulation représentent un tuberculome qui gagne de proche en proche les tissus voisins en s'infiltrant dans les nappes cellulaires; et les abcès péri-articulaires qu'on croit souvent isolés de la lésion primitive leur sont presque toujours reliés par une communication très étroite qui peut passer inaperçue (A. Broca).

Les abcès développés au centre des masses fongueuses ne tardent pas enfin à s'ouvrir à l'extérieur et par eux le stylet pénètre soit dans les articulations envahies soit dans les extrémités osseuses jusqu'aux séquestres de carie qui se laissent

facilement écraser et pénétrer, et plus tard peuvent, à l'état de fragments mortifiés, secs et résistants, constituer des grelots enkystés dans une zone de tissu scléreux qui les isole du tissu osseux réparé.

2° Étiologie. — Chez l'enfant, la localisation de la tuberculose osseuse sur les épiphyses explique l'influence du travail d'ossification et de toutes les causes qui peuvent irriter la zone d'ossification : le froid, la fatigue, les contusions, l'entorse, surtout l'entorse épiphysaire. Les enfants mal nourris dès le début de la vie sont les plus exposés.

3° Symptômes et marche. — La marche ordinairement lente, par poussées successives plus ou moins éloignées est caractérisée par une élévation de la température locale, de la douleur surtout provoquée par la pression et les mouvements articulaires, du gonflement et de l'œdème. Elle peut quelquefois être plus rapide et même aiguë; on voit, mais très rarement, apparaître le processus de l'ostéomyélite, et des abcès osseux. Ces inflammations, dont le caractère initial aigu marque le début de la tuberculose, revêtent ensuite toutes les apparences d'un état chronique avec la fongosité suppurante et le trajet fistuleux sans tendance marquée à la réparation.

Une lésion osseuse même étendue est, chez l'enfant, compatible avec une santé générale parfaite, mais l'ouverture des abcès, la persistance des trajets fistuleux est trop souvent le signal d'une déchéance organique marquée par de l'amaigrissement, de la fièvre, un peu de diarrhée. La généralisation de la tuberculose, bien que possible à cette période ultime, n'est cependant point la règle et nombreux sont les enfants qui, malgré de multiples et vastes foyers de tuberculose osseuse, conservent intacts leurs viscères. On pourrait dire que chez eux la suppuration entretenue par les infections secondaires, dès que les foyers communiquent avec l'air, est plus à craindre que la tuberculose généralisée.

4° Traitement. — Le traitement général, qui s'attaque à la déchéance organique ou la prévient, est indispensable; la con-

servation de l'appétit, l'aération, l'hygiène, doivent toujours être préférés aux médicaments. L'air salin, les bains salins, sont de tous les moyens les meilleurs à conseiller aux enfants atteints d'ostéites ou susceptibles d'en être atteints quand ils souffrent pendant leur croissance ou ont subi un traumatisme qui a laissé après lui de la douleur sur les extrémités osseuses.

Mais il est essentiel de laisser au traitement chirurgical la première place, surtout dans les cas d'ostéo-arthrite, car il arrive trop souvent que les enfants, dans de telles situations, sont loin de bénéficier d'un traitement suivi dans une station balnéaire où une immobilisation nécessaire peut être négligée.

Les soins généraux n'ont aucune valeur sans le repos ou l'immobilité absolue de l'articulation, dès qu'elle est menacée.

Le repos est une règle indispensable. On lui associe la révulsion locale, et, dans les cas de douleur vive localisée et de fièvre, la trépanation ne devrait pas être oubliée.

La suppuration quand elle survient indique encore d'urgence l'intervention chirurgicale : c'est de nouveau la trépanation, l'incision des abcès et leur curetage. Ainsi se trouve bien établie l'utilité des opérations économiques, d'épargne, qui ne craignent pas de pénétrer jusqu'aux os qui sont alors débarrassés de leurs fongosités, de leurs séquestres.

La réparation est dans de nombreux cas fortement excitée et soutenue par l'ignipuncture profonde, dont l'action est décisive sur les ostéo-arthrites chroniques lentes à se réparer. Pénétrant dans les os, dans l'articulation, elle provoque la sclérose des tissus infectés par la tuberculose ; mais elle ne saurait être applicable à tous les cas ; elle devient en effet impossible ou très difficile dans les régions complexes où des vaisseaux importants, des nerfs, des tendons avec leurs gaines veulent être respectés (coude, poignet).

Quand les opérations d'épargne, qui réussissent le plus souvent, ont avoué leur impuissance ; il faut songer à la résection ; mais cette opération mérite une sérieuse discussion, puisque dans les cas graves il sera souvent nécessaire, pour faire une résection complète, de dépasser les cartilages d'ossification et de compromettre ainsi la croissance du membre.

Dans de très nombreuses circonstances il nous a paru qu'on arrivait, pour des situations presque désespérées, à conjurer cette troublante perspective de la résection, même de l'amputation, avec l'ignipuncture, les interventions limitées, la méthode sclérogène de LANNELONGUE.

L'amputation ne sera jamais réservée que comme un aveu d'impuissance absolue : il ne faut pas amputer les enfants (OLLIER).

§ 6. — EXOSTOSES DES ADOLESCENTS

Sous le nom d'exostoses des adolescents on entend les exostoses nées sur les extrémités des os longs et près de la ligne marginale des os plats, dans le voisinage des cartilages de conjugaison ; qui se développent parallèlement au travail d'accroissement des os et s'arrêtent dans leur développement au moment où ce travail est terminé.

Cette définition, en tenant compte des faits cliniques les plus nombreux, n'explique peut-être pas l'existence de certaines exostoses observées aussi dans le jeune âge et dont l'origine semble différente. Nous en parlerons en traitant de la pathogénie.

1° Historique. — Deux périodes résument l'histoire de cette affection. La première, signalée par les travaux d'A. COOPER, de DUPUYTREN et de ceux qui adoptèrent leurs idées, s'étend de 1820 à 1861. La deuxième, inaugurée par les recherches de BROCA et la thèse de son élève SOULIER, va de cette date dernière jusqu'à nos jours et compte d'intéressants travaux sur des points de clinique, de pathogénie ou de thérapeutique, mais n'ajoute rien aux descriptions magistrales laissées par les maîtres anciens.

2° Anatomie pathologique. — Les exostoses des adolescents diffèrent d'autant moins des exostoses communes qu'elles servent toujours de type pour une description générale.

On les trouve isolées sur l'extrémité d'un os long ou la ligne

marginale d'un os plat, plus rarement à la surface d'un os court, et, dans des cas plus rares encore, toujours sur les mêmes points, mais en nombre variable, multiples, témoignant d'une sorte de diathèse. Chez deux enfants de dix à onze ans nous les avons comptées par centaines : pas un os n'en était exempt et sur chacun d'eux on trouvait plusieurs groupes formant aux épiphyses des collerettes.



Fig. 4.

Exostoses multiples de l'humérus.

Généralement le volume de ces productions osseuses est en raison inverse de leur nombre, de telle sorte qu'elles affectent, quand elles sont nombreuses, dans leur groupement sur certains os, plutôt l'apparence de petites périostoses irrégulières saillantes, d'élevures sessiles dessinant une chaîne irrégulière.

Leur *volume* est donc variable, comparable au poing d'un enfant, à une orange dans les cas extrêmes, rappelant une cerise, une noix, un grain de plomb dans les cas moins accusés.

Leur *forme* ne varie pas moins; elles sont moins arrondies que bosselées, végétantes à leur surface; mais il est exceptionnel de les voir émettre de véritables arborisations telles que les montre une de nos figures. Quand elles sont petites, elles forment le plus souvent de simples élevures à la surface de l'os, mais elles peuvent aussi se montrer pédiculées comme elles le sont presque toujours quand leur masse est plus considérable.

Le pédicule qui les unit à l'os présente encore bien des variétés de forme et de longueur, mais de sa disposition inclinée à peu près constante découle l'attitude ordinaire de la tumeur osseuse qu'on trouve orientée vers la diaphyse des os longs ou le centre des os plats, dans le sens des muscles ou de la cavité aponévrotique formée par l'insertion des plans fibreux sur la périphérie ou les extrémités des os.

Cette disposition recourbée explique comment, dans certains cas, une exostose a pu, en se rapprochant de la surface osseuse dont elle était issue, contracter de nouvelles adhérences avec elle et affecter la forme d'une anse, d'une arche de pont; comment, dans d'autres circonstances, des adhérences secondaires se sont faites avec des os voisins.

Le caractère à peu près constant des exostoses de croissance est une implantation solide sur l'os; mais il en est de mobiles, qui tiennent plus à la face profonde du périoste qu'à l'os lui-même. Chez un enfant de huit ans atteint d'exostose du tibia, nous avons vu la petite tumeur mobile, adhérente au périoste et séparée de l'extrémité osseuse par une surface lisse d'aspect cartilagineux.

Les *rapports* des exostoses ostéogéniques avec les parties voisines sont intéressants à noter. L'extrémité des os longs ou la périphérie des os plats sont leur siège ordinaire, mais quelques-unes paraissent nées loin des épiphyses et d'autres, après s'y être développées et montrées assez volumineuses, s'en éloignent peu à peu pour remonter ou descendre vers la diaphyse, vers le centre de l'os. Ce déplacement résulte du travail progressif de l'ossification comme nous le verrons bientôt.

Jamais ces tumeurs n'affectent la disposition des tumeurs centrales des os (énostoses); leur caractère est de se développer et de végéter à la surface.

Le périoste les recouvre dans toute leur étendue sans présenter de modifications très sensibles autres qu'un peu d'épaississement ou d'atrophie sur les points les plus saillants.

Autour d'elles le tissu cellulaire se tasse en s'épaississant, et les glissements établis par les pressions extérieures, par le



Fig. 5.

Exostoses du fémur.

jeu des muscles, par l'action des vaisseaux, créent des bourses séreuses accidentelles qui deviennent quelquefois de vrais hygromas à contenu liquide, plus rarement à grains cartilagineux analogues aux corps étrangers articulaires. Ces hygromas s'enflamment dans quelques cas et peuvent, en prenant du volume, masquer l'exostose et fournir l'occasion de graves erreurs de diagnostic.

On a signalé la synovite articulaire de voisinage comme si la tumeur osseuse avait pénétré dans la jointure ou irrité un de ses prolongements synoviaux. De telles observations ne peuvent être regardées que comme des exceptions puisque l'exostose, dans sa direction, s'éloigne ordinairement des articulations pour se porter vers les diaphyses.

Si les muscles, tout en exerçant une pression directrice sur la surface des productions osseuses, s'accommodent bien avec elles, il arrive cependant qu'ils sont irrités par leur contact, et nous en trouvons la confirmation dans ce fait de LE DENTU qui dut pratiquer la section du vaste interne pour remédier à une contracture douloureuse de cette masse charnue.

La peau reste le plus souvent intacte, soulevée simplement par l'exostose ou doublée par un hygroma, mais les circonstances ne sont cependant pas rares où elle a été ulcérée soit directement, soit par un abcès né dans la bourse séreuse elle-même.

On signale dans quelques observations des compressions ner-



Fig. 6.

Exostoses de la fosse
sous-scapulaire.

veuses, des névrites avec paralysies consécutives, des troubles trophiques et des douleurs vives; de même des ulcérations de vaisseaux artériels dont le sang est venu se répandre en nappe dans les tissus voisins pour former des anévrysmes diffus.

On comprend très bien cet ensemble de lésions venant compliquer spontanément la présence d'une exostose placée dans des régions complexes comme le creux poplité ou le creux axillaire, ou les accidents fortuits qui résultent d'un



Fig. 7.

Bassin épineux.

traumatisme; telle l'inflammation qui succédera à la rupture du pédicule d'une volumineuse exostose, quand cette fracture exceptionnelle est accompagnée de plaie des parties molles (GOSSELIN).

Nous avons signalé la multiplicité des exostoses de croissance. Un exemple frappant de cette variété anatomique est le *bassin épineux* dont les bords marginaux et même le point de jonction des trois pièces primitives de l'os iliaque offrent des aspérités gênantes ou dangereuses pour l'utérus et la vessie. Accouchements prématurés, confusion regrettable avec un calcul vésical sont à l'actif des exostoses de croissance.

La structure de l'exostose rappelle en général son mode de

développement. A la périphérie, au-dessous du périoste qui la recouvre, son tissu est plus ou moins cartilagineux : à mesure qu'on pénètre vers le centre, on rencontre des parties plus denses, ossifiées, pourvues d'espaces aréolaires à contenu médullaire. Cartilage et os présentent la disposition normale des chondroplastes et des ostéoblastes avec canaux de Havers. Les espaces aréolaires vont en s'élargissant avec l'âge de l'exostose et finissent par former quelquefois de véritables cavités médullaires entrant en communication avec le canal central de l'os.

La zone cartilagineuse des exostoses est souvent fort réduite. Plus fréquemment, l'exostose de croissance est dure, soit qu'elle soit composée d'une zone compacte périphérique et d'un centre aréolaire, soit que, tout entière, elle se trouve formée de tissu éburné analogue au cal des fractures ou aux os rachitiques depuis longtemps réparés. La plus grande exception est une exostose molle, friable.

Les os sur lesquels les tumeurs osseuses se sont développées ne paraissent pas, en général, modifiés. On a noté cependant du ramollissement, du raccourcissement, de l'allongement.

3° Symptômes. — L'anatomie pathologique suffit, semble-t-il, pour bien faire saisir l'ensemble des symptômes de cette affection du jeune âge.

Aux signes physiques appartiennent l'aspect, la consistance, le siège, la forme, les rapports de voisinage, la lenteur du développement et les complications auxquelles l'exostose peut donner lieu.

Les troubles fonctionnels établissent une indolence constante à peine troublée par des douleurs vagues ou une sensibilité à la pression développée par les lésions secondaires de la peau, du tissu cellulaire, des muscles, des vaisseaux et des nerfs. Quelques symptômes résultent encore des changements d'attitude amenés par un épanchement articulaire, par de la contracture, des adhérences secondaires telles qu'on les a signalées au cou entre deux vertèbres voisines. Ce sont encore des douleurs vésicales, des douleurs utérines dans les cas rares

où l'utérus et la vessie sont irrités par des exostoses profondes.

Tous ces faits sont mis en lumière par l'étude de l'anatomie pathologique.

4° Étiologie et pathogénie. — Fréquence plus grande des exostoses ostéogéniques dans le sexe masculin, développement à partir de la dixième année alors que la croissance est plus active, influence des traumatismes, du rhumatisme, de la syphilis, ou du rachitisme : faits, quelques-uns contestables, créant une étiologie vague qui n'offre aucun intérêt sérieux.

LANNELONGUE a signalé la fréquence des exostoses de croissance chez les enfants issus de parents atteints d'ostéomyélite.

La pathogénie a été méconnue par A. COOPER et DUPUYTREN, qui avaient fait de cette affection une maladie essentielle, c'est-à-dire sans pathogénie certaine. L'origine des exostoses avait cependant été entrevue, comme le prouve la définition de ROGGETTA, « tumeur solide surajoutée à l'os lui-même à la manière de certaines apophyses et subissant comme ces appendices toutes les phases de l'ossification générale ».

A BROCA appartient d'avoir montré comment la transformation du tissu cartilagineux en tissu osseux règle la croissance de l'os et l'apparition des exostoses, quand ce travail de croissance est exagéré ou troublé. C'est une surabondance d'ossification qui se fait en un point de la circonférence d'un cartilage de conjugaison (SOULIER) et qui se produit là où le travail est le plus actif.

Sous quelle influence vraie se produit cette exagération ostéogénique ? VIX et VOLKMANN l'ont attribuée au rachitisme, les auteurs qui avaient précédé BROCA à une inflammation localisée ou à une diathèse qui ne peuvent servir d'explications précises.

La syphilis ne saurait être invoquée, puisque chez les sujets infectés les accidents osseux sont surtout de la périostose douloureuse et non des tumeurs indolentes nettement localisées sur les épiphyses.

On ne voit pas davantage les raisons qui soutiennent l'influence nerveuse qui, d'après TORDENS, exercerait son action

sur l'exostose de croissance. Le raccourcissement osseux, quand il existe, n'est pas la preuve d'un trouble apporté dans les centres trophiques du système osseux décrits par ERB dans la substance grise des cornes antérieures de la moelle.

Un seul fait reste donc hors de doute : l'influence de l'âge et l'accroissement de l'os par le cartilage épiphysaire.

La cause première capable de développer et d'expliquer cette activité exubérante anormale nous échappe. Elle existe néanmoins et il est certain que son action s'exerce tantôt isolément, tantôt sur plusieurs points à la fois. De là les exostoses multiples et *symétriques*. De là la présence des exostoses sur les épiphyses les plus actives (extrémité supérieure du tibia, inférieure du fémur surtout en dedans, supérieure de l'humérus; épiphyse marginale de l'os iliaque, extrémités inférieures du cubitus et du radius). Du reste, aucun os n'échappe à cette *diathèse* et TRÉLAT a justement assimilé aux exostoses de croissance l'exostose sous-unguéale qui a tous leurs caractères.

Si l'on voit certaines exostoses rester en rapport avec l'épiphyse de l'os, serrées contre l'articulation, tandis que d'autres descendent ou remontent peu à peu du côté de la diaphyse, l'interprétation de ces différences est facile d'après les lois simples de l'ostéogénie. Les premières sont nées sur la partie du cartilage épiphysaire contiguë à l'épiphyse; les secondes ont eu pour origine la partie de ce cartilage qui confinait à la diaphyse elle-même et à mesure que des couches nouvelles de tissu osseux étaient formées par le cartilage de conjugaison, l'exostose développée dans les couches déjà formées se trouvait repoussée du côté de la diaphyse par ces additions nouvelles.

Cependant certaines exostoses échappent peut-être à ces lois et il n'est pas impossible que l'activité formatrice troublée sur le cartilage épiphysaire le soit aussi sur certains points du périoste pendant la période active de la croissance.

Nous avons rappelé les exostoses mobiles qui paraissent se développer aux dépens du périoste, probablement dans le point où cartilage épiphysaire et périoste sont en contact et jouissent d'une suractivité spéciale. Nous devons rappeler

encore l'opinion de BRUNON (*Loire médicale*, 15 juillet 1893) qui dans une observation intéressante cite des exostoses nées sur la clavicule au niveau de la surface que TESTUT décrit, donnant attache au deltoïde; au niveau des lèvres de la gouttière bicipitale; sur la deuxième côte sur le point signalé encore par TESTUT pour l'insertion d'un faisceau du scalène postérieur; sur les autres côtes au niveau des petites empreintes osseuses destinées à l'insertion des pectoraux et des interosseux.

Si l'ostéogénie n'explique pas la direction toujours prise par les exostoses pédiculées, nous avons interprété le rôle des parties voisines. Citons l'opinion de RECLUS sur l'influence des aponeuroses et des plans fibreux dont l'insertion aux extrémités osseuses constitue une sorte de gaine, qui s'élargit en s'éloignant des articulations. Contenue dans cette gaine, l'exostose ne peut avoir qu'une tendance à gagner l'espace le plus large et à s'éloigner des articulations. Ajoutons que pressée par la résistance osseuse et les résistances extérieures, elle se portera vers la diaphyse qui s'efface tandis qu'elle évitera les extrémités articulaires qui s'élargissent et s'opposent à ses progrès.

5° Marche et pronostic. — En elle-même l'exostose de croissance est une affection bénigne bien qu'elle ne rétrocede jamais. Par ses complications, rares à la vérité, elle peut devenir grave.

Toute exostose qui est restée limitée, petite, indolente au moment où se termine la croissance, garde son pronostic bénin. Seuls la bourse séreuse accidentelle et l'hygroma surajouté pourront, par la suite, lui donner une importance fâcheuse.

Enfin le siège même d'implantation à la face interne du genou, dans le bassin, etc., peut avoir une signification spéciale au point de vue fonctionnel ou professionnel. ®

6° Diagnostic. — Les erreurs de diagnostic sont nombreuses. L'ostéosarcome, les tumeurs diverses des os, les hygromas, ont été vus là où il n'existait qu'une exostose. La syphilis tertiaire peut être affirmée quand il n'existe qu'une diathèse ostéogénique poussant aux exostoses multiples.

On a négligé souvent l'exostose pour se préoccuper seulement d'une complication provoquée par elle.

7° Traitement. — Toute intervention sur les os, quand elle est difficile, quand elle expose à l'attrition prolongée des tissus voisins, quand elle rend nécessaire l'effort successif d'instruments variés et nombreux pour opérer une section pénible, ne peut être soumise aux règles de l'asepsie. Ainsi s'expliquent les revers de l'intervention active sur les exostoses autrefois pratiquée et le *reto* formel des praticiens qui nous ont précédés.

Nous ne rappellerons que pour mémoire la section sous-cutanée du pédicule à travers deux incisions parallèles; la fracture du pédicule et les manœuvres de mobilisation quotidiennes destinées à empêcher la cicatrisation osseuse jusqu'au moment où l'extirpation de la tumeur était jugée facile et innocente; le procédé peu pratique et surtout dangereux de la cautérisation jusqu'à élimination de l'exostose transformée en nécrose.

Tous ces procédés sont le témoignage de la légitime terreur inspirée à nos devanciers par la chirurgie osseuse qui, sur des régions aussi délicates, produisait presque toujours, de leur temps, de l'ostéomyélite et conduisait à la mort.

Aujourd'hui les indications sont tout autres :

Toute exostose indolente, non gênante et non compliquée, sera respectée.

Toute exostose douloureuse, compliquée, gênante, sera enlevée.

La découvrir, sectionner son pédicule avec la gouge ou le ciseau à froid, avec la scie à chaîne ou la machine à fraiser sont choses faciles et sans danger avec une rigoureuse asepsie devenue indispensable, surtout quand on opère sur des os jeunes et toujours exposés à l'ostéomyélite.

§ 7. — FRACTURES EN GÉNÉRAL

Les fractures dans le jeune âge méritent une réelle attention. Leur étiologie, leurs symptômes et leur anatomie pathologique

présentent en effet des caractères spéciaux qui tiennent à la structure des os.

1° Étiologie. — Chez l'enfant les fractures sont à peu près aussi fréquentes que chez les adultes, mais les auteurs sont loin de s'entendre sur les causes de la friabilité des os à cet âge : les uns l'attribuent à leur structure spéciale, dépourvus qu'ils sont d'une quantité notable de sels calcaires, les autres à l'agitation, à l'imprudence des enfants. Nous pensons avec ces derniers que la diminution du chiffre des éléments calcaires n'est pour rien dans la friabilité des os. Dès le début de la vie, on peut remarquer que, même dans les circonstances où des traumatismes violents sont appliqués sur les membres, la fracture est rare; plus tard elle devient fréquente, mais ne se produit guère sur les os grêles, les côtes par exemple, qui jouissent d'une élasticité plus grande; il arrive même que les solutions de continuité offrent ce caractère particulier de rester incomplètes (fractures en bois vert), ou de ne pas présenter de déplacements des fragments.

Ces faits intéressants, qui témoignent en faveur d'une innocuité relative des fractures dans l'enfance sont expliqués par la structure des os : cartilagineux, ils fléchissent, mais ne se brisent pas; pourvus d'éléments qui les rapprochent seulement du tissu osseux définitif, ils sont encore flexibles et se brisent difficilement ou incomplètement et les fragments sont presque toujours maintenus par le périoste épais et peu adhérent à leur surface.

La vraie raison de la fréquence des fractures chez l'enfant n'est donc pas dans la structure des os, mais dans l'agitation des sujets. On remarquera même qu'elles ne se produisent guère que sous l'action de très violents traumatismes.

On a signalé les fractures intra-utérines : assez rares, elles résultent de chocs, de pressions subies par les parties maternelles.

Peu de praticiens ignorent les fractures produites, pendant le travail de l'accouchement, par le forceps et les tractions exercées dans la version et elles sont alors le résultat de violences considérables; ils ne l'ignorent pas davantage.

A part ces cas très spéciaux, les fractures dans le jeune âge ont l'étiologie vulgaire des fractures de l'âge adulte ; elles sont indirectes ou directes et facilitées par des causes prédisposantes.

Des affections générales ou locales, exposent en effet certains sujets aux fractures. La nécrose et l'ostéomyélite, qui créent sur une lésion osseuse un point faible, la syphilis, la tuberculose osseuse en diminuant sa résistance, peuvent amener la rupture du segment altéré ; la convalescence des maladies longues agit de la même manière. Peut-être pourrait-on ajouter que les enfants à charpente osseuse délicate, frêle, sont plus exposés que d'autres.

Le rachitisme joue le même rôle, mais il serait inexact de comparer son influence à celle de la structure des os dans le jeune âge. Celle-ci, nous l'avons dit, rend les os malléables, flexibles, mais le rachitisme constitue une affection de la trame de l'os qui modifie profondément sa texture au point de le rendre friable, et les faits cliniques sont nombreux pour prouver que les os rachitiques plient moins qu'ils ne se brisent avec une extrême facilité ; témoins le cas publié par nous d'un petit rachitique à qui sa mère cassa les deux malléoles en le chausant brusquement dans un mouvement de colère, et cet autre cas également personnel d'un petit sujet maltraité par ses gardiens devenu rachitique par excès de misère et dont tous les os frappés conservaient les traces multiples de fractures mal consolidées.

2° Anatomie pathologique. — HOLMES discute avec une grande exactitude le siège des fractures chez les enfants. La diaphyse paraît plus souvent atteinte que les extrémités. Ainsi se présente la question des fractures épiphysaires et de leur fréquence.

Les avis sont partagés et les décollements épiphysaires paraîtraient assez rares. Si l'on entend par décollement épiphysaire la fracture occupant exactement le cartilage d'accroissement, le décollement est exceptionnel ; mais les fractures dans le voisinage de l'épiphyse sont fréquentes, le cartilage entraî-

nant toujours avec lui une couche plus ou moins profonde de la zone diaphysaire voisine. Le décollement produit du côté de l'épiphyse et non du côté de la diaphyse est certainement une exception.

En principe, les fractures épiphysaires ne se produisent pas sur les extrémités en rapport avec des articulations mobiles en tous sens, telles que le pied et la main, mais plutôt sur celles qui sont pourvues de simples mouvements d'extension et de flexion. Il est en effet prouvé que les tractions en longueur, que les mouvements limités sont incapables de séparer les épiphyses ou que la force nécessaire pour produire un décollement sera considérable (Pajor), chez un tout jeune enfant, à plus forte raison chez un sujet plus âgé.

La traction en longueur doit donc être associée à des mouvements de latéralité et de torsion. Citons l'exemple d'un enfant de dix ans, dont l'extrémité diaphysaire inférieure du genou fut décollée et perfora la peau en dehors pendant que la jambe, prise dans un engrenage, exécutait des mouvements giratoires.

Peut-être les décollements épiphysaires sont-ils souvent méconnus comme les fractures ordinaires parce que les déplacements sont rares.

Un trait distinctif des fractures chez les enfants est en effet l'absence ordinaire de déplacement. Le périoste est conservé ou peu déchiré et l'os ordinairement brisé transversalement garde en rapport à peu près exact ses deux extrémités dans la gangue périostique. De là l'absence à peu près complète de cal provisoire et une réparation *per primam* qui diminue dans des proportions considérables la période de cicatrisation. On comprend cependant que la violence du choc puisse déplacer les fragments en déchirant le périoste ; et produire autour de la fracture des altérations variables des parties molles. On comprend encore qu'en dehors de tout déplacement, la consolidation puisse faire défaut chez des sujets tarés, soumis à un traitement défectueux ou victimes d'une erreur de diagnostic : tels sont les exemples de pseudarthrose rapportés par GOSSELIN.

Si la pseudarthrose et le retard de consolidation sont rares

dans le jeune âge, le cal vicieux est relativement fréquent. La douleur par compression nerveuse, l'hypertrophie du cal sont peu rencontrées en raison de la faible distance qui sépare les fragments; mais la déformation, le changement de direction du membre sont plus souvent observés chez les enfants indociles, mal surveillés, ou dont les fractures ont été méconnuës. Le fémur, plus fréquemment la clavicule, la jambe, et surtout l'avant-bras, mal consolidés, sont bien connus dans nos services de chirurgie infantile.

La simple flexion des os existe-t-elle? Question controversée qu'il semble, cependant, facile de résoudre. Le fait seul, signalé par GOSSELIN, de la crépitation produite quand on réduit ces courbures osseuses, indique bien, comme le simple raisonnement, que la solution de continuité existe toujours, fût-elle incomplète. La comparaison entre ces fractures et la brisure du bois vert rend compte de la lésion produite dans ce genre de lésions.

Les fractures, dans le jeune âge, n'ont pas de prédilection pour la région épiphysaire; elles sont plus ordinairement situées dans les points plus faibles: partie moyenne du fémur et de l'avant-bras, tiers inférieur du tibia, tiers externe de la clavicule, partie inférieure de l'humérus.

3° Symptômes. — Les signes qui permettent de reconnaître les fractures chez les enfants, sont les signes communs qu'on retrouve dans toutes les fractures, mais leur nombre peut être fort restreint. Si les commémoratifs nous apprennent qu'un traumatisme violent a eu lieu, les troubles fonctionnels sont quelquefois peu accusés. Si la fonction est compromise, les signes physiques manquent dans certains cas.

Cependant l'erreur qui peut être préjudiciable au malade doit être évitée et le plus sûr moyen de ne pas la commettre est de procéder à un examen classique, recherchant avec méthode, les commémoratifs, les troubles fonctionnels, les signes physiques pour grouper ceux qu'on aura recueillis et établir un diagnostic probable. A défaut des signes de certitude, une impotence relative, un léger changement de direc-

tion, surtout un point douloureux fixe que n'explique pas une contusion locale et qu'exagèrent les mouvements communiqués à distance, suffisent pour amener la conviction qui deviendra certitude quand, peu de jours après, le point douloureux deviendra le siège d'un gonflement dur limité, évidemment produit par la formation du cal.

Nous insistons pour bien établir qu'en cas de doute, on agira comme si la fracture avait été exactement reconnue.

4° Diagnostic. — Le diagnostic peut donc offrir des difficultés.

Chez les nouveau-nés où le traumatisme de l'accouchement a presque toujours produit des déchirures du périoste; sur la diaphyse des os longs où l'exploration est facile, le diagnostic est assez vite établi.

Aux extrémités voisines des articulations, où la fracture est rare à cause de la structure cartilagineuse longtemps maintenue, il est plus incertain, d'autant qu'il existe dans ces régions d'autres altérations: les entorses épiphysaires, qui ne sont pas de réelles fractures, mais s'en rapprochent beaucoup par un certain degré d'impotence et de douleur localisée et qu'on peut considérer comme une altération voisine de la fracture. Pour être exact, le diagnostic, dans ces cas, devra rester dans le doute: peu importe; le traitement est le même, qu'il s'agisse d'une réelle fracture, ou d'une entorse épiphysaire.

Les luxations, à part celle du coude qui est fréquente, ne peuvent guère être confondues avec les fractures. Cependant il convient de ne pas perdre de vue les décollements épiphysaires dont les caractères se rapprochent de la luxation.

La contusion simple sur la diaphyse des os peut être l'occasion d'une erreur. Cependant le gonflement accentué et l'absence simultanée d'exagération de la douleur quand on ébranle le levier osseux à ses deux extrémités, sont à l'avantage de la contusion; encore faut-il se souvenir que, dans une fracture par cause directe, les caractères locaux de la contusion peuvent à la rigueur masquer la fracture. Il est encore un signe dont

on devra tirer parti. Tandis que dans la contusion le gonflement est immédiat et d'une durée éphémère, dans la fracture il est faible au début et n'apparaît qu'après quelques jours plus accentué, plus dur, sous forme de manchon circulaire englobant toute l'épaisseur de l'os et formant autour de lui un véritable anneau périostique, dessinant par sa forme et sa direction le trait de la fissure osseuse.

5° Pronostic et durée. — Des considérations précédentes il ressort que le pronostic général des fractures est bénin. Il ne devient grave que dans les fractures ouvertes; encore la réparation aidée de l'asepsie est-elle ici rapide et ne présentera-t-elle aucun accident si l'on a soin de ne pas suturer des plaies souvent produites au contact du sol et de ce fait gravement inoculées. Comme terme moyen, une fracture chez les jeunes enfants est consolidée en quinze à vingt jours, à moins qu'il n'y ait eu séparation des fragments et déchirure du périoste.

6° Traitement. — La réparation prompte des solutions de continuité des os simplifie la thérapeutique. Aussi est-il un principe qu'il faut avant tout accepter dans la chirurgie infantile : appareils simples, non compliqués. Nous repoussons donc les appareils de marche et le massage non aidé par les moyens de contention ordinaires. Les enfants cherchent avant tout à se débarrasser de ce qui les gêne et ont hâte de recouvrer la liberté de leur membre. Ils doivent être fixés par un appareil solide, à l'abri de leurs efforts de destruction et nous admettrions volontiers l'idée proposée par certains praticiens de toujours appliquer chez eux des appareils lourds si nous n'avions à notre disposition la gouttière plâtrée qui, suffisamment ouverte pour permettre les fonctions de la peau, prévient la compression des muscles, très résistante défie le travail des mains du petit patient, assez légère pour rendre facile sans inconvénient les déplacements et les mouvements spontanés, remplit toutes les indications. Mais les moyens de fixité peuvent varier beaucoup et nous y reviendrons à propos de l'âge du sujet et des régions blessées.

Ajoutons enfin que tous les appareils peuvent permettre, s'ils sont faciles à enlever et à replacer, le massage qui vient hâter encore une réparation toujours rapide.

§ 8. — PSEUDARTHROSE

La pseudarthrose est rare chez les enfants. En quinze années, à la clinique chirurgicale, deux seuls cas nous ont été présentés, l'un du tibia, l'autre du fémur, à la partie moyenne.

1° Anatomie pathologique. — Presque toujours il s'agit de pseudarthroses flottantes, caractérisées par une atrophie accentuée du membre au-dessous de la fracture, à laquelle participent les os et toutes les parties molles. Les extrémités osseuses, amincies, sont effilées et enveloppées de tissu fibreux qui les relie l'une à l'autre en leur permettant des déplacements en tous sens.

Les pseudarthroses, plus serrées, fibreuses, beaucoup plus rares, offrent le même type que les pseudarthroses des adultes et sont considérées plutôt comme des retards de consolidation : elles se présentent chez des jeunes sujets atteints de fractures sans déplacements, méconnaues (GOSSELIN).

2° Causes. — Les fractures intra-utérines sont plus que d'autres susceptibles de pseudarthrose; aussi est-il classique de considérer cette complication comme le résultat de troubles profonds de la nutrition générale ou locale, d'autant que la consolidation si rapide des solutions de continuité des os ne permet guère d'expliquer les retards de consolidation sans une maladie spéciale. Cependant ni la syphilis ni le rachitisme n'ont été nettement indiqués dans l'étiologie. BUTLIN admet l'influence de la difficulté qu'on éprouve à bien immobiliser les jeunes sujets.

ARCY POWER sur 63 cas de pseudarthrose des os longs chez l'enfant signale 5 fractures de la clavicule, 9 de l'humérus, 11 du fémur, 38 de la jambe réparties sur 35 filles et 25 garçons; dans 3 cas le sexe n'est pas indiqué.

on devra tirer parti. Tandis que dans la contusion le gonflement est immédiat et d'une durée éphémère, dans la fracture il est faible au début et n'apparaît qu'après quelques jours plus accentué, plus dur, sous forme de manchon circulaire englobant toute l'épaisseur de l'os et formant autour de lui un véritable anneau périostique, dessinant par sa forme et sa direction le trait de la fissure osseuse.

5° Pronostic et durée. — Des considérations précédentes il ressort que le pronostic général des fractures est bénin. Il ne devient grave que dans les fractures ouvertes; encore la réparation aidée de l'asepsie est-elle ici rapide et ne présentera-t-elle aucun accident si l'on a soin de ne pas suturer des plaies souvent produites au contact du sol et de ce fait gravement inoculées. Comme terme moyen, une fracture chez les jeunes enfants est consolidée en quinze à vingt jours, à moins qu'il n'y ait eu séparation des fragments et déchirure du périoste.

6° Traitement. — La réparation prompte des solutions de continuité des os simplifie la thérapeutique. Aussi est-il un principe qu'il faut avant tout accepter dans la chirurgie infantile : appareils simples, non compliqués. Nous repoussons donc les appareils de marche et le massage non aidé par les moyens de contention ordinaires. Les enfants cherchent avant tout à se débarrasser de ce qui les gêne et ont hâte de recouvrer la liberté de leur membre. Ils doivent être fixés par un appareil solide, à l'abri de leurs efforts de destruction et nous admettrions volontiers l'idée proposée par certains praticiens de toujours appliquer chez eux des appareils lourds si nous n'avions à notre disposition la gouttière plâtrée qui, suffisamment ouverte pour permettre les fonctions de la peau, prévient la compression des muscles, très résistante défie le travail des mains du petit patient, assez légère pour rendre facile sans inconvénient les déplacements et les mouvements spontanés, remplit toutes les indications. Mais les moyens de fixité peuvent varier beaucoup et nous y reviendrons à propos de l'âge du sujet et des régions blessées.

Ajoutons enfin que tous les appareils peuvent permettre, s'ils sont faciles à enlever et à replacer, le massage qui vient hâter encore une réparation toujours rapide.

§ 8. — PSEUDARTHROSE

La pseudarthrose est rare chez les enfants. En quinze années, à la clinique chirurgicale, deux seuls cas nous ont été présentés, l'un du tibia, l'autre du fémur, à la partie moyenne.

1° Anatomie pathologique. — Presque toujours il s'agit de pseudarthroses flottantes, caractérisées par une atrophie accentuée du membre au-dessous de la fracture, à laquelle participent les os et toutes les parties molles. Les extrémités osseuses, amincies, sont effilées et enveloppées de tissu fibreux qui les relie l'une à l'autre en leur permettant des déplacements en tous sens.

Les pseudarthroses, plus serrées, fibreuses, beaucoup plus rares, offrent le même type que les pseudarthroses des adultes et sont considérées plutôt comme des retards de consolidation : elles se présentent chez des jeunes sujets atteints de fractures sans déplacements, méconnaues (GOSSELIN).

2° Causes. — Les fractures intra-utérines sont plus que d'autres susceptibles de pseudarthrose; aussi est-il classique de considérer cette complication comme le résultat de troubles profonds de la nutrition générale ou locale, d'autant que la consolidation si rapide des solutions de continuité des os ne permet guère d'expliquer les retards de consolidation sans une maladie spéciale. Cependant ni la syphilis ni le rachitisme n'ont été nettement indiqués dans l'étiologie. BUTLIN admet l'influence de la difficulté qu'on éprouve à bien immobiliser les jeunes sujets.

ARCY POWER sur 63 cas de pseudarthrose des os longs chez l'enfant signale 5 fractures de la clavicule, 9 de l'humérus, 11 du fémur, 38 de la jambe réparties sur 35 filles et 25 garçons; dans 3 cas le sexe n'est pas indiqué.

Il paraît certain que les conditions hygiéniques, le défaut de soin jouent dans l'étiologie un rôle important.

3° Diagnostic et traitement. — Dans le jeune âge la pseudarthrose est une affection grave. Mais il faut distinguer entre le simple retard de consolidation et la pseudarthrose vraie accompagnée d'atrophie. Le premier guérit, la seconde résiste à tous les moyens dirigés contre elle, y compris l'intervention sanglante qui a peu de chances de succès sur des extrémités osseuses atrophiques et entourées de tissu fibreux incapable de prêter la moindre ressource à la réparation. Aussi, en présence d'un membre devenu inutile et gênant, est-on autorisé à pratiquer l'amputation, surtout quand l'atrophie est telle que, même avec une consolidation difficilement obtenue, il ne resterait qu'un membre raccourci incapable de fournir un travail utile. C'était le cas d'une fillette de treize ans, dont la jambe fracturée tout à fait en bas âge présentait une diminution considérable de longueur : en présence d'une pseudarthrose flottante accompagnée d'une atrophie considérable de toute la jambe et du pied nous n'hésitâmes pas à pratiquer l'amputation au lieu d'élection.

§ 9. — MOIGNONS CONIQUES

Les moignons défectueux recouverts d'une peau adhérente, amincie, souvent ulcérée, douloureux et quelquefois fléchis par rétraction des parties molles et contracture douloureuse des muscles (jambe), sont relativement rares chez l'enfant. Mais cette rareté s'explique plutôt par le petit nombre des amputations qui sont pratiquées dans le jeune âge.

1° Causes et anatomie pathologique. — Une cause toute physiologique, la croissance de l'os par le travail progressif du cartilage de conjugaison, semble à priori devoir résumer toute la pathogénie des moignons coniques; mais le travail physiologique seul ne suffit pas pour produire un moignon

défectueux, comme CHAINTRE (de Lyon) cherche à le prouver dans un intéressant mémoire (*Revue d'orthopédie*, 1885).

Un moignon peut devenir conique avec des lambeaux primitivement trop courts, quand les parties molles se rétractent et



Fig. 8.
Amputations de Guyon.
Moignons réguliers.



Fig. 9.
Amputation de Guyon.
Moignon régulier.

adhèrent rapidement à l'os irrité par une infection suppurative.

On l'observe encore à la suite d'ossification exubérante de l'extrémité osseuse sectionnée quelle que soit la cause de cette ostéite locale.

Chez l'enfant l'ossification épiphysaire suffirait à elle seule pour amener la conicité du moignon si les lambeaux ont été taillés avec parcimonie, mais pas plus que l'hypertrophie de l'extrémité osseuse, elle n'est une cause ordinaire. Le phénomène est plus complexe, comme le prouvent les observations de CHAINTRE, de PONCET, de KIRMISSON.

La pression fâcheuse d'un appareil prothétique, le peu d'épaisseur des parties molles formant lambeau dans certaines régularisations après traumatismes, les adhérences de ces parties molles à la surface de l'os, paraissent jouer un rôle important. Il résulte en effet des pressions subies ou des irritations incessantes transmises au squelette par un état



Fig. 10.

Moignon régulier de cuisse.

Dans deux cas d'amputation du bras par traumatisme, nous avons fait, trois ans après, des amputations secondaires pour des moignons coniques, ulcérés et douloureux qui reconnaissent pour causes les conditions précitées. Dernièrement encore, chez une fillette de quatorze ans, nous avons dû régulariser un moignon de jambe au lieu d'élection qui se trouvait encore dans des conditions identiques.

Étant donnée l'influence du travail d'ossification, on comprendra que les moignons coniques sont plus fréquents à la jambe et au bras, qu'ils seront très rares à la cuisse et à

anatomique défectueux du revêtement formé par les parties molles, une réaction à distance sur le cartilage épiphysaire. Son action formative est ainsi exagérée et l'os s'accroît au delà des proportions normales.

La peau se distend et cède au-devant de l'allongement osseux ; mais si des adhérences existent, le tissu fibreux moins élastique qu'une peau normale doublée de tissu conjonctif souple, supporte moins aisément la poussée osseuse et une ulcération se produit. De là ces moignons coniques, ulcérés, douloureux, quelquefois rétractés quand il s'agit d'amputation de jambe au lieu d'élection.

l'avant-bras, puisque dans les deux premiers cas l'épiphyse la plus fertile est à la partie supérieure de l'os, tandis que dans les deux derniers elle se trouve à la partie inférieure.

2° Traitement. — La régularisation s'impose. En supprimant la cicatrice dans laquelle sont trop souvent comprises des extrémités nerveuses hypertrophiées et douloureuses, on pratique des lambeaux longs et étoffés et on a soin d'appliquer, après guérison, des appareils prothétiques commodes et n'exerçant aucune pression sur le nouveau moignon.

Chez l'enfant, la taille des lambeaux doit être particulièrement surveillée et le traitement consécutif bien dirigé pour éviter la suppuration et obtenir des moignons longs, souples, non adhérents.

§ 10. — HÉRÉDO-SYPHILIS

L'hérédosyphilis dont les cas, en chirurgie infantile, se présentent moins nombreux qu'il paraîtrait tout d'abord, doit cependant être bien connue des praticiens à cause des difficultés que présentent certains diagnostics. Nous empruntons au professeur COYNE les éléments de la description suivante.

1° Considérations générales. — L'hérédosyphilis joue un tel rôle dans la pathologie médicale et chirurgicale du jeune âge, en modifiant le caractère de ses maladies, en produisant elle-même des manifestations spéciales capables d'amener des erreurs de diagnostic, qu'il nous a paru indispensable d'en donner une description générale.

On désigne sous le terme d'hérédosyphilis les manifestations syphilitiques qui apparaissent pendant les premières périodes de la vie, sans avoir été précédées par un accident primitif, comme le chancre infectant. La contamination s'est produite pendant la vie intra-utérine, très rarement au moment de la conception.

La syphilis héréditaire peut revêtir deux formes cliniques différentes. Le plus souvent elle se manifeste au moment de la

naissance ou peu de temps après, par des accidents spécifiques nettement caractérisés : c'est la *syphilis héréditaire précoce ou vulgaire*. Dans cette forme, il est rare que les phénomènes spécifiques apparaissent après le septième mois de la vie extra-utérine. Dans des faits plus rarement observés ou peut-être moins bien étudiés, elle apparaît à une période plus avancée de la vie, caractérisée néanmoins par des accidents nettement syphilitiques : c'est la *syphilis héréditaire tardive*.

La contamination conceptionnelle peut être envisagée à un double point de vue. En premier lieu, elle peut être représentée par l'action d'un sperme provenant d'un père contaminé et en pleine évolution syphilitique, agissant sur l'ovule fécondé sans donner lieu à une action nocive sur la mère qui paraît rester indemne de toute infection. Les faits de ce genre sont très rares, pour ne pas dire exceptionnels. Il est même probable que dans les cas cités à l'appui de cette manière d'envisager ces faits, il s'agit d'une intoxication de l'ovule aboutissant à des lésions parasymphilitiques plus tôt qu'à une syphilis véritable.

Le mode pathogénique habituel pour ne pas dire constant, est que l'hérédité syphilitique se produit lorsqu'il y a eu contamination maternelle manifestée soit par des accidents syphilitiques ordinaires graves ou légers, soit en l'absence de ces accidents, par une inaptitude à contracter la syphilis, alors que des inoculations certaines se produisent manifestement à plusieurs reprises et dans des conditions où elles donneraient lieu chez d'autres sujets à une évolution syphilitique.

A) HÉRÉDO-SYPHILIS PRÉCOCE

Les manifestations de la syphilis héréditaire précoce ont de grandes analogies avec celles de la syphilis acquise. Cependant nombre d'entre elles ont des caractères spéciaux, des localisations particulières qui leur donnent une valeur diagnostique exceptionnelle.

Si ces manifestations n'existent pas au moment de la nais-

sance, ce qui arrive assez souvent, elles commencent à apparaître dans le cours des trois premiers mois, très rarement après le sixième.

1° Symptômes. — Avant l'apparition de ces accidents caractéristiques, nombre d'enfants présentent tous les signes d'une santé parfaite, mais cet état cesse le plus souvent lorsque surviennent les diverses manifestations que nous allons signaler ; parfois même elles sont précédées par l'établissement d'un facies particulier décrit par TROUSSEAU, dans lequel l'aspect du petit malade est soufreux ; les cils sont absents, les cheveux rares et marqués d'îlots alopeciques, la peau est jaune bistre, en rapport avec l'anémie globulaire signalée par CUFFER.

Le foie est volumineux ainsi que la rate ; ces deux organes occupent une grande partie de la région supérieure de la cavité abdominale et sont recouverts d'un réticulum léger dû à de la périhépatite et à de la périsplénite.

La roséole manque, mais les lésions cutanées sont représentées par une éruption de macules rouge jaunâtre couleur jambon ou saumon, débutant par les fesses et les cuisses ; parfois ces macules font saillie et constituent un érythème maculo-papuleux.

Au niveau de la paume des mains et de la plante des pieds, apparaît du pemphigus syphilitique, constitué par des bulles remplies d'un liquide louche, auxquelles peuvent succéder des ulcérations profondes et rebelles. Plus tard dans les mêmes régions on rencontre des syphilides psoriasiformes d'abord recouvertes de squames blanchâtres et sèches et qui se détachent au centre, ne laissant qu'une collerette à leur périphérie. Cette éruption ne reste pas localisée aux régions que nous avons signalées, elle peut envahir des segments considérables de membre.

Les lésions érythémateuses et maculeuses s'accompagnent au pourtour des orifices naturels de fissures, d'ulcérations plus ou moins profondes suivies ultérieurement de cicatrices indélébiles. — Ces fissures et les cicatrices qui les remplacent ont

une disposition en rayons qui leur donne un cachet particulier.

Au pourtour des ongles on voit encore se développer des ulcérations qui caractérisent l'onyxis syphilitique.

Sur la muqueuse buccale ainsi qu'au pourtour des narines on observe aussi des ulcérations; le nez présente du coryza avec jettage d'un liquide sanieux et cet orifice est rétréci par la formation de croûtes plus ou moins épaisses.

Les lésions osseuses sont fréquentes et ont été bien décrites par PARROT. Elles consistent en un processus hyperplasique qui aboutit à la formation d'ostéophytes développés sur le crâne. Très fréquentes au niveau des bosses latérales du frontal, elles lui donnent l'apparence natiforme. — Dans les os longs elles aboutissent à des déformations variées, et parfois se terminent en provoquant une solution de continuité au niveau de la diaphyse et du cartilage juxta-épiphysaire, caractérisant la pseudo-paralysie de Parrot.

Les viscères n'échappent pas à l'influence de l'infection syphilitique. Nous avons signalé déjà l'hypertrophie du foie et de la rate. Le foie présente également des lésions diverses nodulaires ou diffuses; le poumon des altérations parenchymateuses de pneumonie *blanche*; l'intestin est aussi gravement atteint de lésions diverses.

Le testicule est souvent envahi par une orchite avec vaginalite exsudative aboutissant à l'atrophie scléreuse de l'organe. Cette lésion est pour ainsi dire caractéristique.

Enfin parmi les organes des sens, l'appareil oculaire, rarement envahi, présente parfois des altérations d'iritis amenant la perte de l'œil.

Lorsque l'état morbide est abandonné à lui-même, il aboutit à la cachexie qui devient rapidement mortelle.

2° Traitement. — Le traitement de cette forme est le même que pour la syphilis acquise : il est complexe et difficile, toujours gêné par ce fait que l'allaitement par une nourrice est, dans le plus grand nombre des cas, interdit par la crainte d'infecter cette dernière. Parrot avait institué dans les cas de ce genre l'alimentation par des chèvres nourrices; il ajoutait à

cette alimentation des préparations mercurielles à faible dose et plus particulièrement la liqueur de Van Swieten.

B) HÉRÉDO-SYPHILIS TARDIVE

Les manifestations de la syphilis héréditaire peuvent être observées pendant toute la durée de l'adolescence et même empiéter sur les débuts de l'âge adulte. Nous sommes alors en présence de la *syphilis héréditaire tardive*, à laquelle on rattache actuellement plusieurs états morbides, qui jusqu'à ces temps derniers étaient attribués à la scrofule et à la syphilis acquise. C'est ce qui ressort des recherches d'HUTCHINSON, d'AUGAGNEUR, de PARROT, de FOURNIER et de plusieurs autres auteurs.

1° Symptômes. — Les lésions de l'hérédosyphilis tardive se rattachent au processus scléro-gommeux. Elles peuvent atteindre tous les systèmes de l'économie avec une prédilection marquée pour certains d'entre eux.

En premier lieu nous devons citer les affections oculaires à la suite desquelles se rangent successivement les lésions osseuses, celles de la peau, de la gorge; les manifestations cérébrales et les troubles auditifs. Enfin le nez, le foie, la rate, les reins, les testicules, les poumons, la moelle, la langue n'échappent pas à la maladie générale mais sont beaucoup plus rarement atteints.

Les lésions oculaires représentées d'abord par des phlegmasies intenses bilatérales et de longue durée développent le plus souvent de la kératite interstitielle et se terminent par la production de cicatrices indélébiles, caractérisées par des néphélions, des albugos et des leucomes.

Ces altérations forment avec les troubles de l'ouïe et les manifestations dentaires la triade d'HUTCHINSON, qui a une valeur diagnostique de premier ordre.

Les troubles de l'appareil de l'audition dépendent parfois d'une otite purulente; mais ce qui les caractérise dans leur forme habituelle est l'apparition d'une surdité survenant brusquement sans être précédée de signes manifestes d'otite.

Cette surdité s'aggrave rapidement, devient parfois totale d'un et même des deux côtés et est irrémédiable.

Les malformations dentaires signalées par HUTCHINSON occupent, d'après cet auteur, les incisives médianes supérieures

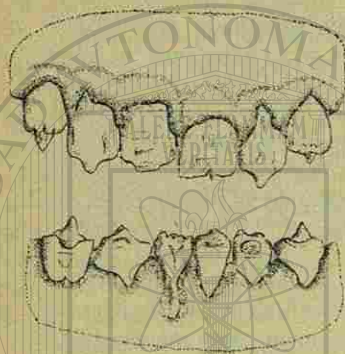


Fig. 11.

Malformations dentaires de l'hérédosyphilis tardive. Atrophie cupuliforme et microdontisme. Jeune fille de 18 ans. Père syphilitique et mort de paralysie générale. Surdi-mutité et malformations dentaires (Obs. de COYNE).

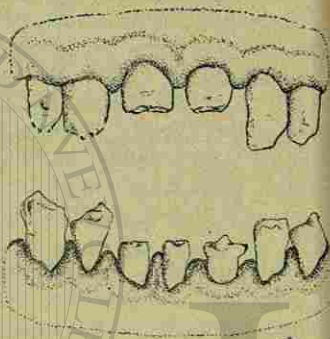


Fig. 12.

Malformations dentaires de l'hérédosyphilis tardive. Syphilis paternelle et maternelle. Triade : lésions dentaires, lésions oculaires et en dernier lieu surdité rapidement progressive et incurable. Jeune fille de 23 ans (Obs. de COYNE).

de la deuxième dentition. Les dents ainsi altérées ont une échancrure semi-lunaire du bord libre, sont rétrécies à leur partie supérieure et ont leurs bords latéraux arrondis. Ce type est très rarement observé, mais on rencontre beaucoup plus fréquemment des sillons transversaux, des dépressions cupuliformes en rapport avec une atrophie partielle cupuliforme et une atrophie générale (microdontisme).

Les lésions de la peau et des muqueuses se rapprochent par leurs caractères fondamentaux des manifestations tertiaires de la syphilis acquise vulgaire. Elles sont représentées par une

infiltration des tissus atteints qui aboutit soit à la formation scléro-gommeuse, soit au processus ulcéreux, donnant lieu à des pertes de substance dont la réparation se fait avec peine et seulement par des cicatrices résistantes arrondies ou circonscrites et dont la durée est indéfinie.

Les lésions osseuses constituées par des ostéopathies hypertrophiques ont donné lieu à des déformations du crâne, de la face, du tronc et des membres. PARROT, qui a bien étudié ces ostéopathies de l'hérédosyphilis, les considérait à tort comme un des stades préliminaires du rachitisme.

Les déformations produites sur le crâne sont caractérisées soit par un développement énorme du front ou bien par des saillies latérales (crâne natiforme de PARROT), par de l'asymétrie ou même de l'hydrocéphalie. — Parfois la partie inférieure ou encore la partie supérieure de la charpente du nez s'affaissent et constituent la difformité connue sous le nom de nez en lorgnette. — L'orifice des fosses nasales est aussi déformé par des cicatrices persistantes.

Les os longs offrent des tuméfactions hyperostotiques constatées souvent sur le bord antérieur du tibia, transformé ainsi en une sorte de lame de sabre.

Le rachis est parfois, lui aussi, déformé et le thorax a pris l'aspect d'une carène.

Les testicules sont petits, indurés, à surface irrégulière, par suite du développement d'une orchite interstitielle pendant la première enfance; parfois simplement petits par arrêt de développement. C'est ce phénomène que l'on retrouve dans l'ensemble de l'organisme de beaucoup d'hérédosyphilitiques tardifs; ils sont délicats, chétifs; ils présentent les caractères de l'infantilisme; leur intelligence est souvent peu développée. Ce sont fréquemment des dégénérés et lorsque cet état est accentué, ils confinent à l'idiotie ou à l'imbécillité.

2° Traitement. — Le traitement des altérations de l'hérédosyphilis tardive est le même que celui de la syphilis tertiaire. Cependant, dans un grand nombre de cas, il reste impuissant, surtout en ce qui concerne les lésions oculaires et auriculaires.

Les injections interstitielles seules peuvent produire des résultats favorables et pour atteindre ce but, doivent être poursuivies avec persévérance.

§ 11. — DÉFORMATIONS RACHITIQUES DES OS

Nous ne décrirons du rachitisme que les déformations osseuses qu'il amène et dont plusieurs d'entre elles sont justiciables du traitement orthopédique simple ou d'opérations sérieuses.

1° Symptômes. — Le diagnostic du rachitisme est facile en général dès que les premières déformations ont paru, mais chez les enfants de deux ou trois ans il peut tout à fait au début présenter des difficultés.

A cet âge il est assez fréquent de voir certains sujets présenter de la boiterie, des douleurs vagues dans la station debout ou pendant la marche et l'idée d'une affection osseuse ou articulaire bien localisée se présente de suite à l'esprit du médecin. Cependant la claudication ressemble davantage à de la paresse musculaire, rarement un membre est plus en retard que l'autre, l'enfant infléchit sa colonne vertébrale sans ménager son mouvement comme il le fait dans le mal de Pott, enfin l'examen successif de tous les leviers osseux, de toutes les articulations des membres inférieurs ne fait rien découvrir.

Il existe plutôt une altération générale du système osseux et deux faits importants vont le prouver : 1° la sensibilité et quelquefois un peu de flexibilité des os longs, quand on agit sur eux par une pression capable de redresser ou d'exagérer leurs courbures ; 2° un certain degré de tuméfaction des épiphyses du fémur et du tibia. Il s'agit du reste d'enfants prédisposés par leurs antécédents personnels.

A un âge plus avancé de la lésion, le diagnostic devient de suite évident quand on constate ces tuméfactions épiphysaires plus marquées, et déjà des courbures. Il faut alors, des membres inférieurs jusqu'au crâne, poursuivre l'examen pour apprécier exactement la situation du malade qui présentera, sur les membres inférieurs, des exagérations de courbure, sur le tho-

rax un élargissement, un soulèvement des dernières côtes, le chapelet rachitique chondro-costal, quelquefois de l'inflexion cyphotique de la colonne vertébrale, bien que celle-ci soit plus commune chez les enfants du premier âge ; un développement du ventre, enfin des courbures et des nouures des membres supérieurs. Les clavicules, le crâne présentent encore des altérations connues, mais elles ne sauraient ici nous occuper, d'autant qu'elles sont plus rares et appartiennent à la description générale du rachitisme. A part le volume exagéré de l'épiphyse radiale, les membres supérieurs offrent en général de très légères déformations. Les avant-bras peuvent cependant être courbés sur leur face antérieure mais jamais cette courbure n'arrive à un degré tel qu'elle doive être corrigée par une opération chirurgicale.

L'inflexion vertébrale chez le tout jeune enfant se traduit par de la cyphose, à un âge plus avancé par de la scoliose le plus souvent à convexité gauche. PROCAS a signalé les torticolis d'origine rachitique.

2° Anatomie pathologique. — Dans les déformations le fémur et le tibia ont la part la plus importante ; mais si le fémur, malgré les courbures quelquefois considérables dont il est atteint réclame rarement une opération décisive, il n'en est pas de même pour le tibia dont les altérations demandent bien souvent une intervention chirurgicale.

Le fémur, comme tous les os rachitiques, se déforme pendant la période de ramollissement des os, en exagérant ses courbures normales. Sa diaphyse subit des inflexions antérieures à concavité postérieure. Le col s'abaisse et s'incurve. L'épiphyse inférieure subit une déviation en bas et en dehors, qui abaisse le condyle interne. Le condyle interne lui-même s'hypertrophie.

Le chirurgien peut avoir à se prononcer sur l'utilité ou la nécessité d'une opération dont les indications se trouvent résumées dans les deux articles consacrés aux déviations du genou ; mais on n'intervient pas isolément sur le corps du fémur dont la déformation est cachée par les vêtements, qui par elle-

même n'entraîne pas de troubles fonctionnels importants et qui se trouve améliorée par le redressement des extrémités.

Nous devons nous occuper ici surtout des courbures du tibia qui représentent le mieux l'altération rachitique.



Fig. 13.

Tibias rachitiques en lame de sabre (avant l'intervention).

Comme toutes les courbures rachitiques, elles obéissent au poids du corps, à la direction normale de la tige osseuse qui accentue ses inflexions, aux pressions fortuites supportées par le membre inférieur. Il ne faut donc pas s'attendre à trouver sur les tibias rachitiques des déviations toujours classiques représentant avec exagération la forme normale de l'os.

Toute déformation s'accompagne de modifications de structure de la trame osseuse étudiées dans le rachitisme et de modifications générales telles que gonflements des extrémités épiphysaires (nouures), aplatissement latéral de la diaphyse, élargissement en haut et en bas de la cavité médullaire, amincissement de l'os du côté de la convexité qui rapproche ainsi la moelle de la surface osseuse et au contraire épaissement du côté de la concavité.

Il est aussi très commun que dans les déformations accentuées les articulations voisines (genou, cou-de-pied) soient relâchées, que les muscles du côté de la concavité soient raccourcis, que le pied présente des altérations d'attitude : il peut être renversé sur l'un de ses bords, mais il est presque toujours plat et plus souvent porté en valgus : le péroné suit la fortune du tibia.

Trois types de déformations sont surtout observées : 1° courbure à convexité externe ; 2° courbure à convexité interne ; 3° courbure à convexité antérieure. On comprend que ces altérations établies ainsi dans leur ordre de fréquence participent,

au moins les deux premières, quand elles se rapprochent de l'extrémité supérieure, au *genu varum* et au *genu valgum*. Mais toutes les parties du tibia peuvent être isolément affectées ; elles le sont même, à notre avis, plus souvent que l'ensemble de l'os.

Il faut encore tenir compte des circonstances où les tibias se déforment, suivant une pression qu'ils ont subie tout à fait dans le jeune âge et où l'on voit une convexité externe d'un côté accompagnée d'une convexité interne du côté opposé comme il arrive chez les petits rachitiques toujours maintenus au cou de leur mère dans une attitude invariable.

Dans certains cas un seul membre est déformé ou il l'est dans une proportion beaucoup plus considérable que celui du côté opposé.

3° Diagnostic, marche. — Pour établir les caractères des déformations rachitiques des membres inférieurs, il suffit d'en rappeler les variétés, mais d'autres symptômes existent tels que la fatigue rapide, la claudication, l'aspect spécial qu'offre la déformation, les altérations concomitantes des autres segments du membre, des articulations et des muscles qui ont une expression bien différente, selon le degré de la déformation, l'âge auquel elle s'est produite et la période du rachitisme où on les observe.

Chez l'enfant de deux ans, de trois ans, la boiterie légère veut souvent dire : rachitisme, et il faut de suite distinguer la déformation rachitique commençante d'une lésion musculaire, même d'une luxation congénitale des hanches.

Dans le doute les antécédents, surtout la date de la boiterie qui succède à des accidents aigus, l'examen électrique, éta-



Fig. 14.

Tibias rachitiques en lame de sabre (après ostéotomies cunéiformes).

blissent vite l'existence de la paralysie infantile légère. De même, en dépit de la surélévation légère d'un ou des deux trochanters qu'on peut observer chez le jeune enfant sans altération de la hanche, les déformations multiples, la fixité des extrémités fémorales qui ne glissent pas sur les os iliaques, suffisent pour faire repousser la pensée d'une luxation congénitale.

A mesure que l'enfant grandit, les lésions et leurs troubles fonctionnels augmentent tant que subsiste le rachitisme.

Si le rachitisme guérit, les déformations diminuent ou le sujet s'en accommode et la fonction s'améliore.

Il est aisé, dans ces divers états, de faire la part de la coxalgie, de la coxa vara, du genu valgum, du genu varum de même qu'il est facile avec des notions exactes sur les déformations rachitiques, et une habitude d'examiner méthodiquement les malades de reconnaître l'origine d'un torticolis ou d'une inflexion vertébrale produite par rachitisme.

4° Pronostic. — Le pronostic absolu de ces déformations est grave dans les courbures très accentuées parce qu'elles restent; bénin dans les courbures légères parce qu'elles disparaissent ou se modifient. Le pronostic est ce que le font, le degré du rachitisme et les soins donnés. Tel rachitisme grave ne produit rien de sérieux avec une bonne thérapeutique; tel autre rachitisme d'une intensité médiocre produit des courbures détestables parce que le sujet n'est l'objet d'aucune surveillance.

Comment une courbure rachitique peut-elle disparaître spontanément? OLLIER nous l'a montré. Chez les enfants peu atteints ou bien soignés, à mesure que le rachitisme s'éteint, le cartilage épiphysaire fournit les couches de tissu osseux régulières dans leur disposition, de telle sorte que l'os qui chaque jour s'ajoute à celui qui s'était dévié est droit; d'autre part, le périoste fournit des stratifications nouvelles qui, progressivement, renferment l'os dévié et masquent sa difformité. Ajoutons que, sur un tibia, sur un fémur, ramollis par le rachitisme, il se produit certainement du redressement spontané quand on a soin de modifier le rachitisme et de soustraire le

membre malade aux causes vulgaires: pesanteur, action musculaire, fonctionnement exagéré.

5° Traitement. — Mac EWEN a justement insisté sur les causes de débilité générale qui, trop souvent, atteignent les enfants: insalubrité, maladies fébriles, accidents ou opérations chirurgicales.

Mais si, bien souvent, les déformations rachitiques résultent



Fig. 15.

Déformations multiples du rachitisme (avant l'intervention).



Fig. 16.

Déformations multiples du rachitisme (après ostéotomies cunéiformes des tibias).

d'un ensemble de faits, la cause principale est l'alimentation défectueuse dans le jeune âge. L'allaitement mercenaire mal dirigé dans les campagnes, les idées erronées qui, dans certaines familles, font donner aux jeunes enfants une alimentation solide prématurée, le biberon avec toutes les fautes d'hygiène qu'il entraîne ordinairement, sont les principaux coupables. Il est facile d'en tirer des conclusions pratiques.

Tout enfant soupçonné de rachitisme doit être soumis au repos absolu dans des conditions hygiéniques satisfaisantes. Quelques jours de surveillance active suffisent pour obtenir la suppression de la marche chez les plus turbulents. En supprimant la marche, il faut autoriser les promenades dans une voiture à main et indiquer la nécessité ou l'utilité d'un séjour à l'air pur, surtout dans un milieu salin.

Acceptons l'usage du phosphate de chaux et de l'huile de foie de morue chez les enfants assez âgés, mais signalons leur peu d'importance à côté du repos et de la vie en plein air.

Si des déformations trop accentuées se sont déjà produites, il faut encore défendre le petit sujet contre leur aggravation, ou se préoccuper d'une intervention quand le rachitisme est guéri.

On a proposé divers appareils pour redresser les déviations en plein rachitisme ou en plein développement osseux; ils sont tous basés sur l'application de tiges ou d'attelles auxquelles on relie des courroies plus ou moins élastiques qui ont pour but d'effacer les saillies osseuses par des pressions soutenues; ils font peu de chose à côté du traitement dont nous venons de parler, inutiles qu'ils sont dans les cas légers ou bien surveillés, impuissants ou nuisibles toujours dans les déformations importantes; leur danger vient de ce que la peau des jeunes enfants ne peut supporter de fortes pressions sans s'altérer et qu'une surveillance régulière est bien difficile sinon impossible.

Cependant nous ne voulons pas les proscrire dans les milieux intelligents où leur action bien surveillée et soutenue peut aider, d'une manière notable, le succès du traitement général.

Des raisons d'esthétique et surtout des troubles fonctionnels imposent l'intervention chirurgicale dans les déformations accentuées.

Quand faut-il opérer? Il n'y a pas de règle précise; le tact chirurgical est seul capable de décider le moment opportun (CAMPENON, POUSSON); mais qu'on se souvienne bien qu'il faut

opérer en dehors du rachitisme et surveiller longtemps les opérés après leur guérison; la récurrence est très fréquente, même après les plus brillantes interventions. Donc il faut opérer tard.

Nous avons dit que le fémur n'exigeait guère l'acte opératoire; toute sa chirurgie se résume dans la thérapeutique de la coxa vara, du genu valgum et du genu varum.

Pour le tibia, deux opérations se disputent la faveur des chirurgiens: l'ostéoclasie et l'ostéotomie.

L'ostéoclasie est mauvaise pour des courbures accentuées sur des os encore faibles et qui cèdent sans se briser sous l'effort.

L'ostéotomie sera linéaire, mais elle devra alors être multiple, ce qui est une vraie complication, ou bien cunéiforme. L'ostéotomie cunéiforme restera par son exécution facile et mathématique l'opération de choix.

Tailler sur le centre de la convexité, après incision cruciale du périoste, un coin exactement calculé d'avance, qui intéressera toute l'épaisseur de l'os, sauf une très petite couche qu'un effort léger peut rompre ou faire plier. Immobiliser le membre dans une gouttière plâtrée. Telle est l'intervention qui a raison des courbures les plus accentuées. Mais que faut-il faire du péroné?

Le péroné plie et ne se brise que très rarement sous l'effort des mains, et sa brisure brusque, pénible, peut amener du côté du tibia déjà ostéotomisé des déplacements, des déchirures dans le voisinage. Il vaut donc mieux, quand elle est nécessaire, opérer sa section avant de toucher au tibia. L'ostéotomie ou le ciseau, pour ce temps de l'opération, est infidèle; il nous paraît préférable de faire une incision de 3 centimètres, d'isoler l'os dans une petite étendue et de le couper avec une pince tranchante.

L'ostéotomie, la section simple du péroné, suffit quand il s'agit d'une courbure du tibia à convexité interne. Pour la courbure à convexité externe, elle est insuffisante, attendu que le redressement de la convexité fera s'arc-bouter l'une contre l'autre ou chevaucher les deux extrémités du péroné

divisé; aussi n'avons-nous jamais manqué en pareille circonstance de réséquer une certaine étendue de la diaphyse de cet os.

Pour les courbures à convexité antérieure nous proposons encore pour le péroné l'ablation d'un fragment conique à extrémité postérieure pour éviter tout chevauchement et nous ajoutons enfin qu'il faudra le plus souvent pratiquer la ténotomie du tendon d'Achille afin

de supprimer l'action des muscles postérieurs raccourcis, qui rendrait difficile la coaptation ou favoriserait plus tard la récédive.

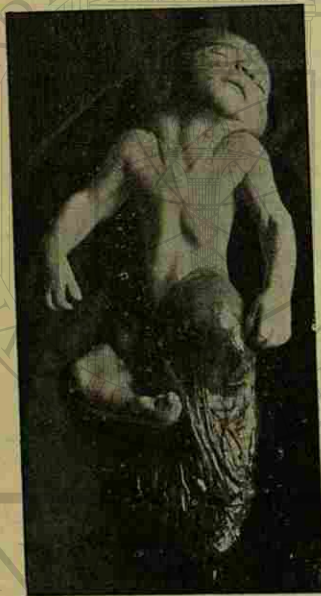


Fig. 47.

Amputation du membre inférieur gauche. Hémimélie du membre inférieur droit (adhérences amniotiques). (Service du professeur agrégé M. RIVIÈRE.)

§ 12. — AMPUTATIONS CONGÉNITALES

Les amputations congénitales des membres observées surtout sur les orteils et les doigts, les pieds et les mains et plus rarement sur les segments supérieurs, ont une origine commune avec les sillons congénitaux, et probablement les grands arrêts de développement des membres.

1° Symptômes. — Le caractère de ces malformations congénitales est d'être isolées, c'est-à-dire non symétriques en général et de ne pas être accompagnées d'autres altérations congénitales expli-

cables par des troubles du système nerveux central. Elles sont un accident périphérique et non le résultat d'altérations cen-

trales. Elles se distinguent par l'absence nette d'un membre ou d'une partie de membre.

Si le sillon congénital et l'amputation congénitale reconnaissent toujours la même cause : l'action d'un enroulement du cordon ou la présence de brides amniotiques, il n'est pas toujours facile d'expliquer de la même manière l'hémimélie, la phocomélie et l'ectromélie qui ne représentent pas des solutions de continuité mais plutôt des atrophies déterminées par des compressions périphériques ou des arrêts de développement inhérents à des tares du système nerveux central.

Nous reproduisons ici un cas d'amputation congénitale et d'hémimélie simultanées que nous devons à la complaisance de notre distingué collègue et ami M. RIVIÈRE (de Bordeaux) où l'action des brides amniotiques, admise mais rarement démontrée par des faits certains, paraît indiscutable.

Sillons congénitaux et amputations ne peuvent être en rien comparés à l'aïnhum des pays chauds qui s'attaque aux orteils; surtout au cinquième orteil, et est de toute essence une affection acquise.

2° Traitement. — Le seul traitement des amputations congénitales serait de régulariser une extrémité, de la redresser ou d'achever l'amputation si elle était incomplète et constituait une difformité très pénible.

§ 13. — SILLONS CONGÉNITAUX

Les sillons congénitaux sont des lésions uniques ou multiples caractérisées par des dépressions transversales ou obliques par rapport à la direction des membres ou du tronc, tracées à la surface de la peau, pénétrant plus ou moins profondément jusqu'à compromettre, dans certains cas, la continuité des membres. Il semble qu'on doive les considérer comme un premier degré de l'amputation congénitale.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Les membres supérieurs et inférieurs sont affectés de cette

divisé; aussi n'avons-nous jamais manqué en pareille circonstance de réséquer une certaine étendue de la diaphyse de cet os.

Pour les courbures à convexité antérieure nous proposons encore pour le péroné l'ablation d'un fragment conique à extrémité postérieure pour éviter tout chevauchement et nous ajoutons enfin qu'il faudra le plus souvent pratiquer la ténotomie du tendon d'Achille afin

de supprimer l'action des muscles postérieurs raccourcis, qui rendrait difficile la coaptation ou favoriserait plus tard la récédive.

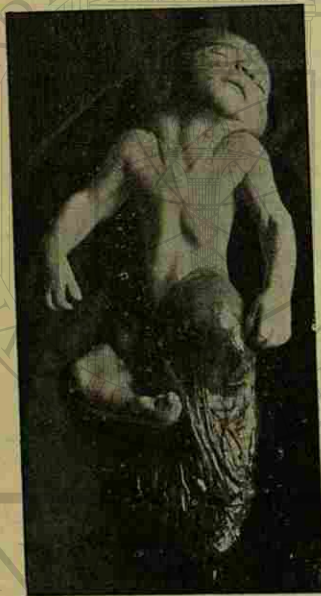


Fig. 47.

Amputation du membre inférieur gauche. Hémimélie du membre inférieur droit (adhérences amniotiques). (Service du professeur agrégé M. RIVIÈRE.)

§ 12. — AMPUTATIONS CONGÉNITALES

Les amputations congénitales des membres observées surtout sur les orteils et les doigts, les pieds et les mains et plus rarement sur les segments supérieurs, ont une origine commune avec les sillons congénitaux, et probablement les grands arrêts de développement des membres.

1° Symptômes. — Le caractère de ces malformations congénitales est d'être isolées, c'est-à-dire non symétriques en général et de ne pas être accompagnées d'autres altérations congénitales expli-

cables par des troubles du système nerveux central. Elles sont un accident périphérique et non le résultat d'altérations cen-

trales. Elles se distinguent par l'absence nette d'un membre ou d'une partie de membre.

Si le sillon congénital et l'amputation congénitale reconnaissent toujours la même cause : l'action d'un enroulement du cordon ou la présence de brides amniotiques, il n'est pas toujours facile d'expliquer de la même manière l'hémimélie, la phocomélie et l'ectromélie qui ne représentent pas des solutions de continuité mais plutôt des atrophies déterminées par des compressions périphériques ou des arrêts de développement inhérents à des tares du système nerveux central.

Nous reproduisons ici un cas d'amputation congénitale et d'hémimélie simultanées que nous devons à la complaisance de notre distingué collègue et ami M. RIVIÈRE (de Bordeaux) où l'action des brides amniotiques, admise mais rarement démontrée par des faits certains, paraît indiscutable.

Sillons congénitaux et amputations ne peuvent être en rien comparés à l'aïnhum des pays chauds qui s'attaque aux orteils; surtout au cinquième orteil, et est de toute essence une affection acquise.

2° Traitement. — Le seul traitement des amputations congénitales serait de régulariser une extrémité, de la redresser ou d'achever l'amputation si elle était incomplète et constituait une difformité très pénible.

§ 13. — SILLONS CONGÉNITAUX

Les sillons congénitaux sont des lésions uniques ou multiples caractérisées par des dépressions transversales ou obliques par rapport à la direction des membres ou du tronc, tracées à la surface de la peau, pénétrant plus ou moins profondément jusqu'à compromettre, dans certains cas, la continuité des membres. Il semble qu'on doive les considérer comme un premier degré de l'amputation congénitale.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Les membres supérieurs et inférieurs sont affectés de cette

difformité dans une proportion à peu près égale. Tantôt il s'agit d'une simple trainée de tissu d'aspect un peu cicatriciel qui marque sur les téguments une dépression légère ; tantôt un sillon profond apparaît, bordé de chaque côté par un pli saillant auquel participent à la fois la peau et le tissu conjonctif sous-cutané. Dans ce dernier cas, il faut écarter les deux lèvres de la dépression pour apercevoir profondément cachée une ligne de tissu plus serré, presque nacré, offrant les apparences d'une cicatrice. L'affrontement, le contact des deux lèvres formées par les téguments déterminent une irritation constante, une sécrétion des glandes sébacées et sudoripares, un intertrigo véritable avec suintement et petites ulcérations. Plus rarement la largeur du sillon est assez considérable et présente l'aspect d'un bracelet, d'un anneau dont les limites en haut et en bas sont largement séparées.

La direction du sillon est variable. Elle est transversale ou oblique.

Sa forme présente également des différences. Le membre peut être entouré d'un sillon, qui dans toute son étendue, a le même aspect et la même profondeur. Ailleurs, il sera marqué d'un étranglement demi-circulaire, qui va s'effaçant sur un de ses côtés comme si la compression qui l'a produit ne s'était pas uniformément exercée.

De la forme, de la profondeur du sillon résultent des caractères locaux bien différents quand on explore les rapports de la lésion avec les parties sous-cutanées. Quand il est superficiel, les téguments sont mobiles et le bracelet circulaire peut être déplacé en haut et en bas dans une certaine étendue. Quand il pénètre plus loin, on le sent fixé sur les aponévroses et les muscles et la contraction de ces derniers l'entraîne ou accentue sa profondeur.

Les cas les plus prononcés s'accompagnent de troubles trophiques sérieux sur le membre affecté. Le plus souvent, au-dessous de la difformité, le membre est atrophié et de cette atrophie font partie des changements de direction, des troubles de la fonction imputables aux muscles et aux os que les adhérences et les compressions du sillon peuvent avoir produits.

Au membre inférieur le pied bot se présente comme complication fréquente ; au membre supérieur la main bote.

Mais si l'on admet (avec juste raison) que le sillon congénital résulte des compressions exercées par le cordon ou des brides amniotiques, par des adhérences fœtales les cas peuvent varier à l'infini, suivant l'âge de ces compressions, leur intensité et leur durée. Aussi peut-on voir des membres presque interrompus dans leur continuité par un sillon d'une profondeur telle que toute la partie située au-dessous du sillon est absolument atrophiée et ne se trouve plus reliée à la partie supérieure du membre que par un pédicule étroit, grêle. C'est l'amputation congénitale prise sur le fait. C'est le tableau pathologique comparé à l'*aïnhum* de da Silva Lima. Mais le sillon congénital s'éloigne de l'*aïnhum* par ses origines, sa marche et certains côtés de son anatomie pathologique. L'*aïnhum* détruit rapidement la partie sur laquelle il s'est d'aventure développé ; le sillon congénital établi dans la vie intra-utérine reste ce qu'il

était à la naissance, jusqu'à ce que la main du chirurgien vienne le modifier ou le détruire. Autour de lui, sauf des cas de compression grave, la sensibilité reste intacte.

Sur un sillon congénital de la jambe adhérent à l'aponévrose et déterminant une altération musculaire traduite par deux pieds bots varus, nous avons recueilli les caractères histologiques suivants :

L'épiderme a conservé sa continuité et son intégrité au niveau du sillon ; il est un peu épaissi. La couche de Malpighi s'enfonce plus profondément entre les papilles du derme.

Dans une faible étendue correspondant au fond du sillon les



Fig. 18.
Sillon congénital.

papilles sont plus longues, mais moins larges, plus effilées. Entre elles s'enfonce le corps muqueux de Malpighi hypertrophié.

Le tissu du derme est composé exclusivement de tissu fibreux offrant de gros faisceaux disposés parallèlement au sillon, séparés les uns des autres par des travées perpendiculaires à la surface de la peau. La disposition circulaire est la plus riche et s'accuse encore dans la peau voisine du sillon.

Quelques vaisseaux un peu dilatés, quelques glandes sudoripares, qu'on ne rencontre plus dans la partie la plus profonde du sillon; enfin quelques follicules pileux, rares, et même quelques poils.

Au-dessous du derme il existe une assez grande quantité de tissu graisseux sous forme d'îlots renfermés dans des loges fibreuses formées par des tractus apparents à l'œil nu, partant de la face profonde du derme pour aller se jeter sur l'aponévrose jambière.

Ces tractus sont des trousseaux épais, résistants, visibles à l'œil nu. Perpendiculairement à leur direction ou obliquement, d'autres tractus un peu moins volumineux coupent leur direction et forment ainsi les loges où se trouve enfermé le tissu graisseux. (DARAIGNEZ, interne du service.)

2° Traitement. — Un sillon congénital de peu d'importance sans complication de voisinage, ne réclame aucun traitement. Un sillon profond, adhérent, accompagné de complications du côté de la fonction, est justiciable d'une intervention. Dans les cas extrêmes la section du pédicule s'impose; il faut faire une régularisation.

La suppression du sillon, son ablation circulaire est facile; mais les résultats fonctionnels ou esthétiques sont douteux. On pourra détruire les adhérences comme nous l'avons fait, supprimer les brides qui menacent d'altérer les parties plus profondes; mais il restera toujours une disposition fâcheuse de la peau, un sillon circulaire qui ne pourrait jamais être effacé sans des mutilations graves.

Se décidât-on à supprimer un lambeau circulaire assez large pour être assuré d'obtenir un résultat parfait, on s'exposerait à ne pouvoir réunir les bords de la plaie, tant il faudrait s'éloigner du sillon dont les bords vont s'inclinant obliquement vers la cicatrice congénitale.

§ 14. — BRULURES

Les brûlures avec la description des 6 degrés qui représentent l'ensemble de leurs lésions anatomiques ne pourraient, à un titre quelconque, faire partie d'un traité de chirurgie infantile, si leur étiologie, leur fréquence, leur gravité et les cicatrices défectueuses qui les suivent ne leur donnaient un caractère particulier.

1° Étiologie. — Dans le jeune âge, les brûlures sont plus fréquentes qu'à toute autre période de la vie. La délicatesse des tissus qui se laissent attaquer plus facilement par les liquides et les solides d'une température élevée, par les gaz en ignition et les substances chimiques; l'inconscience des petits sujets, le caractère instinctif de leurs déterminations, l'impossibilité où se trouvent les plus jeunes de se soustraire au danger qui les atteint; l'imprudence des parents qui manquent de surveillance en plaçant leurs enfants dans de telles conditions d'abandon ou de danger que les mêmes accidents se produisent toujours: tous ces motifs expliquent la fréquence et la gravité des brûlures qu'on voit dans d'autres circonstances, heureusement plus rares, produites par des mains criminelles sur de pauvres petits êtres qu'on veut châtier ou martyriser.

Les faits sont nombreux d'enfants brûlés dans leur berceau, ébouillantés par leur nourrice ou leur mère, carbonisés auprès



Fig. 19.

Brûlure de la face; atresie de l'orifice buccal.

du foyer dans lequel ils sont tombés ou dont on les avait trop approchés.

DELANGLADE a de cette étiologie donné une excellente description, qui trace d'une manière complète la prophylaxie des brûlures.

A cet égard le vêtement est passible de bien des critiques. L'enfant, au moment de l'accident, est presque toujours étroitement immobilisé par des langes serrés, ou revêtu, quand il est plus âgé, d'un caleçon de tricot d'une seule pièce, dont il ne peut être débarrassé rapidement; dans les familles aisées il est couché dans un lit à rideaux de mousseline toujours fort dangereux ou vêtu de tissus inflammables. Autant de causes qui rendent les brûlures fréquentes et graves en provoquant le feu et prolongeant son action sur les tissus.



Fig. 20.

Brûlure profonde,
cicatrice vicieuse.

demeure de médicaments inutiles, et surtout à ne pas les administrer à tort et à travers sans l'indication du médecin.

2° Anatomie pathologique, pronostic. — L'étendue des brûlures, même légères chez les enfants et les désordres qui peuvent en résulter pour la respiration, le système nerveux, le rein, l'appareil digestif offrent un réel danger; la mort arrive souvent quand chez l'adulte la situation serait beaucoup moins grave; à un degré plus accentué, le défaut d'asepsie entraîne une suppuration abondante et la septicémie. Mais pour le

chirurgien l'intérêt spécial que présentent les brûlures dans le jeune âge, réside dans les lésions consécutives à la cicatrisation irrégulière des plaies. Ectropions, atrésies des orifices naturels, symphyse des membres, des doigts, flexions articulaires par des brides cicatricielles, ankyloses produites par des brûlures profondes ou des tissus indurés autour des articulations, luxations pathologiques et déformation ou atrophie des os (DELANGLADE), rétrécissement de l'œsophage, atrésie du pylore; telle est la nomenclature des méfaits de la brûlure, sans



Fig. 21.



Fig. 22.

Cicatrice vicieuse des doigts : clinodactylie (fig. 21, avant; fig. 22, après l'intervention).

compter les accidents mortels qui résultent rapidement du côté des voies respiratoires de l'ingestion d'un liquide chaud, d'une substance caustique ou de l'inhalation de vapeurs ou de gaz portés à une haute température.

De toutes les complications celles qui méritent surtout d'être considérées chez l'enfant sont: les cicatrices vicieuses rétractiles et les hypertrophies.

3° Traitement. — Les enfants supportent mal la douleur et chez eux le tissu cicatriciel s'organise avec une grande rapi-

dité, subit des rétractions promptes et serrées ou s'hypertrophie souvent pour former des chéloïdes.

Pour parer à la douleur, les soins externes suffisent; les



Fig. 23.
Cicatrice vicieuse de la main.

bains tièdes répétés et prolongés, les pansements ouatés, répondent à cette indication.

Pour éviter les cicatrices vicieuses, plusieurs précautions sont nécessaires. Avant tout, il faut se préoccuper de donner aux membres brûlés une situation d'indépendance qui préviendra les adhérences des doigts, du tronc et du siège. La syndactylie, la symphyse thoraco-brachiale dont nous avons vu dans ces derniers temps deux exemples, la symphyse crurale dont nous avons rapporté un cas fort curieux, sont des accidents toujours imputables à la négligence ou à des pansements inintelligents. Il en est de même des déviations des membres et des luxations : aussi en séparant les parties dont le contact serait dangereux, convient-il encore de donner à tous les segments une position qui pourra prévenir la cicatrice trop courte, rétractile, et ne pas tarder à assouplir le tissu de nouvelle formation par des mouvements communiqués, et par du massage.

Il ne sera pas toujours facile d'éviter l'hypertrophie du tissu cicatriciel; nous pensons cependant qu'elle se produit surtout sur des plaies de brûlures négligées, non aseptiques, qui suppurent longtemps et il nous semble qu'il faut l'expliquer moins par une prédisposition de famille ou de race que par les pansements mauvais qui sont d'usage dans certains milieux. Le pansement aseptique est donc de rigueur et partout pourra être réalisé simplement, qu'on emploie l'ouate aseptique, les compresses stérilisées ou le salicylate de bismuth. Nous n'avons pas d'idée bien arrêtée sur l'acide picrique très vanté depuis peu et qui nous a paru n'avoir aucun avantage sur les autres substances; on a dernièrement signalé ses inconvénients.

§ 15. — ADÉNO-PHLEGMON

L'inflammation diffuse du tissu conjonctif autour d'un ou de plusieurs ganglions lymphatiques infectés par une lésion de voisinage, est fréquente dans l'enfance.

1^o Étiologie. — Le creux poplité, le pli de l'aîne, la région sus-épitrochléenne, l'aisselle, la région sus-hyoïdienne, la région sous-occipitale, présentent des adéno-phlegmons qu'on ne peut abandonner à leur évolution spontanée; mais les ganglions sous-maxillaires sont de tous les groupes lymphatiques les plus souvent envahis en raison de leurs rapports avec la bouche où l'infection se développe facilement par les stomatites, l'évolution dentaire, et la carie dentaire; aussi l'adéno-phlegmon est-il, dans cette région, d'une fréquence extrême chez les enfants du premier âge.

2^o Symptômes. — L'adéno-phlegmon a les mêmes symptômes que chez l'adulte; il est tel que l'a décrit GOSSELIN dans ses cliniques; mais il paraît souvent affecter une marche moins aiguë et participer de cet état souvent constaté dans les adénites, et qu'on peut caractériser du mot : tiède.

3° Traitement. — Le traitement ne saurait différer du traitement classique et l'évacuation du pus, disons mieux le débridement, s'impose avant la formation d'une vaste collection de pus ou de fusées purulentes dans les régions voisines.

La ponction aseptique telle que nous l'avons proposée et si souvent pratiquée avec succès dans les adénites ou les abcès circonscrits du tissu cellulaire n'a ici aucune indication à cause de la diffusion du pus et de la nécessité où l'on est d'agir de bonne heure. Le désir de ne laisser aucune trace déféctueuse d'une intervention ne prévaut pas contre l'obligation d'arrêter le progrès de l'inflammation. L'incision peu étendue, rapidement aidée par la sonde cannelée, et l'introduction de deux drains accolés aussi loin que l'exige la profondeur du foyer, doivent être préférées à tout autre moyen.

§ 16. — ADÉNITE TUBERCULEUSE ET POLYADÉNITE MULTIPLE

Les inflammations ganglionnaires chroniques chez l'enfant à cause de leur importance, des régions complexes où elles peuvent se développer et des opérations qu'elles réclament souvent appellent l'intérêt des praticiens.

1° Étiologie. — L'adénite tuberculeuse est fréquente dans le jeune âge, même dès les premiers mois de la vie, mais c'est à partir de quatre à cinq ans qu'elle se montre avec plus d'intensité et de fréquence. Les altérations dentaires, toutes les lésions externes : excoriations de la peau, eczémas, exanthèmes, ulcérations ou blessures des muqueuses, de la peau et des orifices naturels si communes à cet âge, disposent aux engorgements ganglionnaires; aussi dans le traitement des adénites est-il indispensable de surveiller avec soin les accidents divers qui presque nécessairement leur ont donné naissance.

Ces causes déterminantes expliquent la fréquence des ganglions tuberculeux, sous la mâchoire au cou, au pli de l'aîne, dans l'aisselle, de même que les incessantes poussées inflammatoires qui se font sur le tube digestif et les voies respi-

ratoires rendent compte des adénites du médiastin et du mésentère.

2° Anatomie pathologique. — Le ganglion à type chronique, quand il apparaît, peut n'être pas tuberculeux et la plus grande preuve de cette vérité clinique est la rapidité quelquefois grande avec laquelle disparaît la tumeur sous l'influence d'un traitement bien compris.

Le ganglion tuberculeux a, chez l'enfant, les symptômes

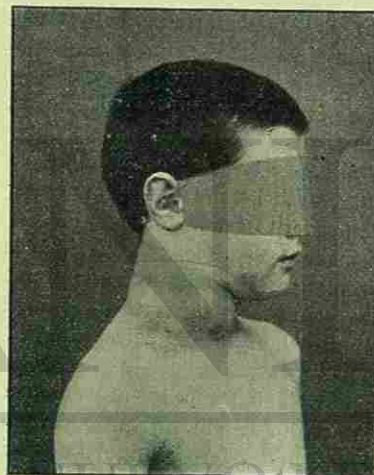


Fig. 24.

Adénite tuberculeuse du cou.

qu'on lui reconnaît chez l'adulte. Nous n'y reviendrons pas. La chronicité et la suppuration qui suit de près le ramollissement progressif, sont des caractères à enregistrer.

Libre d'adhérences au début, tant que la suppuration ne l'a pas envahi, le ganglion tuberculeux ne tarde pas, quand il a suppuré et est devenu le siège de petites poussées inflamma-

toires produites par une ouverture à l'extérieur, à contracter des adhérences avec les tissus voisins. Il se forme de la péri-adénite. Cette zone d'induration isole le foyer fongueux et suppurant et constitue tardivement un moyen de défense contre la propagation de la tuberculose ; la chirurgie peut s'appuyer sur elle pour diriger contre la lésion locale certains traitements utiles.

Les ulcérations récentes ont la forme de plaies anfractueuses, mollasses, suppurant souvent avec abondance ; les ulcérations anciennes prennent, après un certain temps, tout à fait la forme de trajets fistuleux indurés qui conduisent dans la coque ganglionnaire souvent très résistante et épaissie, bourrée de fongosités et de débris caséux.

Si l'induration périphérique, la périadénite, a quelques résultats utiles, elle a aussi l'inconvénient de faire contracter au ganglion des adhérences dangereuses avec les vaisseaux, artères et veines, avec les nerfs. Ainsi les opérations d'extirpation radicale peuvent devenir fort pénibles. A d'autres titres encore, le voisinage des vaisseaux peut être dangereux dans l'adénite tuberculeuse. Un enfant d'un an succombe tout à coup sous nos yeux par ouverture spontanée d'un abcès froid ganglionnaire dans la jugulaire interne. Ces cas sont heureusement très rares.

Chez les jeunes enfants l'adénite tuberculeuse offre au point de vue anatomo-pathologique un autre caractère important. Elle se généralise quelquefois à toute une région ; elle s'incule encore sur les téguments : la suppuration, par le pus qu'elle déverse fait assez souvent de longues traînées d'ulcérations, d'altérations lupiques disséminées autour du foyer principal.

3° Symptômes. — Partout décrite, l'adénite tuberculeuse ne présente chez l'enfant rien de très spécial. Ses débuts seuls méritent de fixer l'attention, car ils sont variables et établissent ainsi plusieurs catégories qu'il est important de connaître pour fixer la thérapeutique.

L'adénite est unique ou multiple. Unique, elle se présentera

souvent comme accident peu grave, chez un sujet bien portant du reste, qui bénéficiera vite d'un traitement actif. Multiple, elle se produira plutôt chez des sujets lymphatiques à l'excès, malingres, prédisposés par hérédité et résistera davantage à la médication.

L'adénite multiple peut encore se généraliser à une seule



Fig. 25.
Adénite tuberculeuse de l'aisselle.

région ou offrir les caractères d'une infection totale. C'est la polyadénite multiple des petits enfants mal nourris, soumis à une hygiène déplorable, et issus de tuberculeux ; des ganglions petits et durs, disséminés dans toutes les régions de passage, dans le mésentère, le médiastin, associés à un développement excessif des viscères abdominaux, quelquefois à de la tuberculose pulmonaire, sont très souvent le prélude d'explosions

méningitiques ou de granulie généralisée. Cette variété est plutôt du ressort de la médecine.

La forme multiple généralisée à toute une région, ou la forme unique, seules doivent intéresser le chirurgien.

La dernière peut rester à l'état de tumeur isolée et suivre ainsi tous les stades, depuis le ramollissement lent, progressif, jusqu'à l'abcès externe et le trajet fistuleux, mais il n'est pas rare de la voir, quand elle persiste, s'accompagner de polyadénite voisine. La première se présente sous forme de tumeurs multiples, isolées d'abord et libres de toutes parts, de plus en plus adhérentes à mesure que le travail profond de ramollissement s'accomplit, et enfin unies entre elles pour former une masse lobulée plus ou moins solide, quelquefois hérissée de trajets fistuleux.

Une disposition fréquente de ces trajets mérite d'être signalée. La peau est usée, décollée, soulevée par des fongosités; le stylet s'arrête dans ce clapier sous-cutané, mais il pénètre bientôt après quelques recherches par un orifice étroit à travers le tissu cellulaire et l'aponévrose épaissies, dans une seconde cavité à parois très indurées qui n'est autre qu'une coque ganglionnaire dont le contenu s'est vidé à l'extérieur après avoir créé le premier foyer traversé par le stylet. C'est une disposition en bouton de chemise qu'on rencontre bien souvent au cours des opérations de curetage.

4° Pronostic. — Nous n'avons pas à insister ici sur le pronostic général de la tuberculose ganglionnaire. La lésion locale, quand elle reste isolée, guérit spontanément ou sous l'influence du traitement. Sa généralisation crée des difficultés matérielles souvent insurmontables à l'intervention et témoigne d'un état général mauvais, qui résiste trop souvent à la meilleure thérapeutique.

5° Diagnostic. — La tuméfaction ganglionnaire chronique tuberculeuse est facilement reconnue et nous avons signalé les cas où elle se trouve masquée par un tuberculome plus superficiel produit par elle, quand elle est ramollie et abcédée.

Cependant il faut la distinguer des adénites syphilitiques, des adénites consécutives au développement des tumeurs malignes, des lymphadénomes; mais cette distinction est toujours facile: les tumeurs à généralisation ganglionnaire sont rares dans le jeune âge; le lymphadénome ne pourrait provoquer une erreur que lorsqu'il est limité à une région et dans ce cas on a quelque droit de se demander s'il ne s'agit pas plutôt d'une adénite tuberculeuse vraie que d'un lymphadénome.

La lésion reconnue, il convient d'en rechercher la cause pour la combattre aussitôt.

6° Traitement. — Le traitement comprend en effet les indications générales qui appartiennent aux soins médicaux et l'action locale qui est du ressort de la chirurgie.

A. SOINS MÉDICAUX. — Surveiller avec soin la cause déterminante: eczémas du cuir chevelu, des oreilles, de la face; ulcérations et écorchures des orifices naturels; lésions de la bouche et du pharynx, végétations adénoïdes, plaies des membres.

Mais ces altérations elles-mêmes ne guériront bien chez des sujets dont l'état général est mauvais que sous l'influence d'un bon traitement général: huile de foie de morue, iodure de potassium à petites doses, liqueur de Fowler à doses progressives, aliments salés (beurre), phosphate de chaux, plus spécialement air salin et bains salés. Le séjour de longue durée sur les bords de la mer obtient des résultats excellents.

B. SOINS CHIRURGICAUX. — Nul doute que si les ganglions tuberculeux pouvaient être enlevés sans cicatrices étendues des téguments, sans dangers inhérents à l'opération, le traitement de choix serait l'ablation. Mais plusieurs régions demandent des égards spéciaux; certaines zones sont à juste titre réputées dangereuses: beaucoup d'adénites tuberculeuses guérissent sans le bistouri.

Quelle que soit l'adénite qu'on observe, le traitement général doit être dirigé contre elle tout d'abord; s'il n'est pas suivi de succès l'action directe devient nécessaire.

Rien à faire, dans l'ordre chirurgical, pour la polyadénite généralisée.

L'adénite isolée ou la polyadénite localisée ne peuvent que bénéficier d'une opération radicale, mais encore faut-il distinguer.

L'extirpation des ganglions est beaucoup moins indiquée dans les régions exposées où les cicatrices de la peau sont difficilement acceptées. Il appartient cependant au chirurgien de décider, suivant les cas, si la cicatrice du bistouri n'est pas préférable à celles que promettent une ou plusieurs ulcérations prochaines. Elle est encore discutable pour des ganglions situés profondément au voisinage d'organes importants dont la blessure est grave, surtout quand de nombreuses poussées de périadénite ont établi des adhérences étendues avec ces organes; exemple : les régions carotidienne et iliaques.

Ces raisons mettent en relief la valeur des injections interstitielles et du curettage qui, dans de nombreux cas, ont une incontestable utilité.

La liqueur de Fowler, le chlorure de zinc (1 gramme sur 10 d'eau distillée), l'éther iodoformé à saturation, l'huile naphtolée camphrée (naphtol camphré, 1 gramme, huile d'olive stérilisée 10 grammes), injectés par gouttes au centre du ganglion tuméfié sont les substances ordinairement employées avant la période de ramollissement. Naphtol et iodoforme peuvent aussi en plus grande quantité être injectés après une ponction évacuatrice, quand l'abcès ganglionnaire s'est déjà formé.

Le curettage trouve ses vraies indications pour les ganglions abcédés ou les trajets fistuleux qui ont succédé à l'évacuation du pus; dans ce dernier cas, on obtiendra encore d'excellents résultats avec la cautérisation énergique au nitrate d'argent.

A. BROCA, à juste titre convaincu de l'excellence de l'extirpation des ganglions tuberculeux, donne des règles utiles à suivre pour cette opération souvent délicate. Il faut, après incision de la peau, serrer de près la coque ganglionnaire et la séparer des tissus voisins avec la sonde cannelée ou la pointe des ciseaux mousses. Au voisinage des vaisseaux et des nerfs

il est indispensable de tourner vers le ganglion l'extrémité de l'instrument pour le faire pénétrer peu à peu dans les adhérences ou le tissu conjonctif péri-ganglionnaire, tandis qu'avec une érigne ou avec les doigts de l'autre main on a soin de faire saillir la masse qu'on veut enlever. Si des difficultés trop grandes se présentent au cours de l'opération, mieux vaut s'arrêter à temps que de s'exposer à ouvrir un gros tronc vasculaire, une veine importante. La blessure des vaisseaux est rare avec de la prudence, elle n'est pas aussi grave qu'on le croyait autrefois et la ligature des gros troncs veineux du cou a donné de bons résultats comme l'ont démontré de récentes discussions à la Société de chirurgie.

Après la guérison lente, si l'extirpation avec le bistouri n'a pas été faite, l'adénite tuberculeuse laisse trop souvent sur la peau des cicatrices irrégulières, dentelées, adhérentes, qu'il est possible de détruire. Une incision circonscrit la cicatrice et l'enlève; une suture intradermique assure la guérison immédiate parfaite, et une légère cicatrice linéaire à peine visible remplace la surface inégale qu'avait laissée la suppuration chronique.

§ 17. — GOMMES TUBERCULEUSES

Les gommes tuberculeuses représentent exactement, dans le derme et sa couche profonde, l'abcès froid, le tuberculome du tissu cellulaire.

Le processus tuberculeux, analogue à celui du nodule lupique, s'en distingue cependant par son volume plus considérable et par sa tendance assez rapide à la caséification et à la suppuration. L'ulcération de la peau produite, il ne reste plus qu'une cavité suppurante, tapissée par des fongosités où peut être trouvé le bacille de la tuberculose.

1^o Étiologie. — Les gommes tuberculeuses sont fréquentes chez les enfants et presque toujours précédées par une lésion de même nature plus grave : vaste abcès froid, adénite ulcérée, spina ventosa, trajet fistuleux en rapport avec une

ostéite ou une ostéo-arthrite. Ainsi les voit-on souvent groupées sur le trajet des lymphatiques en rapport d'origine avec ces mêmes lésions, mais il n'est pas rare de les voir encore disséminées dans d'autres régions beaucoup plus éloignées.

2° Symptômes. — La gomme tuberculeuse représente un noyau induré de quelques millimètres à un centimètre de diamètre, adhérent au tégument qu'elle infiltre en partie en lui donnant une coloration rosée ou jaunâtre, ou qu'elle soulève légèrement sans modifier son aspect. La main passée sur la surface de la peau apprécie de suite son étendue, sa consistance dure et son adhérence. La dureté du début est bientôt suivie d'une consistance plus molle, fluctuante, produite par le ramollissement de son centre et la formation d'un petit abcès froid. A ce moment, la surface du tégument, déjà plus soulevée et amincie, présente une coloration livide et ne tarde pas à être détruite pour laisser sourdre du pus grumeleux. L'ulcération prend l'aspect déchiqueté de toute ulcération tuberculeuse, à bord amincis et décollés et si plusieurs gommes voisines se réunissent par destruction des lambeaux de peau qui les séparent, il en résulte un ulcère tout à fait analogue à ce que nous avons décrit dans le lupus voisin d'altérations ganglionnaires ou osseuses.

La guérison peut être spontanée : elle produit une cicatrice déprimée, ombiliquée, fibreuse, luisante, indélébile.

3° Diagnostic. — On ne saurait guère confondre la gomme tuberculeuse qu'avec la gomme syphilitique, mais celle-ci a une évolution plus rapide vers l'ulcération, et produit à la surface de la peau une perte de substance creusée à l'évidoir, à bords moins frangés. Son spécifique, l'iodure de potassium reste sans effets rapides sur la lésion tuberculeuse. Enfin les antécédents sont tout autres et ne permettent guère l'erreur.

4° Traitement. — L'incision et le curettage sont les seuls moyens à diriger contre cette lésion, qui guérit d'autant

mieux qu'on l'attaque plus vite ; il ne reste après l'intervention qu'une cicatrice linéaire à peine apparente.

§ 18. — LUPUS

Le lupus est une tuberculose cutanée de forme et d'étendue variable, définie, « une néoplasie inflammatoire de petit volume, logée dans le derme avec lequel elle fait corps et plus ou moins saillante à la surface » (DUBREUILH).

1° Étiologie. — Les sujets atteints de lupus présentent généralement le physique des lymphatiques ou scrofuleux, mais les enfants d'une santé solide, bien portants, sans antécédents héréditaires, n'ayant jamais eu d'accident du côté des ganglions, de la peau ou des muqueuses, ne sont pas à l'abri de cette affection.

Il est en effet très certain que si les sujets tarés par la tuberculose et déjà porteurs de divers accidents ganglionnaires d'abcès froids, des lésions chroniques du nez, des oreilles, d'affections osseuses, ont plus facilement de vastes inoculations cutanées dont l'origine est alors facile à expliquer, il y en a d'autres, chez lesquels l'apparition des mêmes accidents ne peut être interprétée que par une inoculation *exogène*. Nous avons ainsi observé chez des enfants de vastes ulcérations lupiques des pieds et des mains, qui ne pouvaient avoir d'autre origine. Chez l'un d'eux, la bride d'un sabot trop serrée avait excorié la face dorsale du pied ; la plaie n'avait pas guéri et présentait depuis trois mois tous les caractères d'un lupus tuberculeux.

C'est de deux à quinze ans que cette maladie locale apparaît le plus souvent.

2° Anatomie pathologique. — La néoplasie lupique est formée « par des cellules géantes, quelquefois très volumineuses, isolées ou groupées en petits amas ; chacune est entourée d'une zone de cellules fusiformes d'aspect un peu vitreux, dites cellules épithélioïdes ; enfin, plus en dehors,

ostéite ou une ostéo-arthrite. Ainsi les voit-on souvent groupées sur le trajet des lymphatiques en rapport d'origine avec ces mêmes lésions, mais il n'est pas rare de les voir encore disséminées dans d'autres régions beaucoup plus éloignées.

2° Symptômes. — La gomme tuberculeuse représente un noyau induré de quelques millimètres à un centimètre de diamètre, adhérent au tégument qu'elle infiltre en partie en lui donnant une coloration rosée ou jaunâtre, ou qu'elle soulève légèrement sans modifier son aspect. La main passée sur la surface de la peau apprécie de suite son étendue, sa consistance dure et son adhérence. La dureté du début est bientôt suivie d'une consistance plus molle, fluctuante, produite par le ramollissement de son centre et la formation d'un petit abcès froid. A ce moment, la surface du tégument, déjà plus soulevée et amincie, présente une coloration livide et ne tarde pas à être détruite pour laisser sourdre du pus grumeleux. L'ulcération prend l'aspect déchiqueté de toute ulcération tuberculeuse, à bord amincis et décollés et si plusieurs gommes voisines se réunissent par destruction des lambeaux de peau qui les séparent, il en résulte un ulcère tout à fait analogue à ce que nous avons décrit dans le lupus voisin d'altérations ganglionnaires ou osseuses.

La guérison peut être spontanée : elle produit une cicatrice déprimée, ombiliquée, fibreuse, luisante, indélébile.

3° Diagnostic. — On ne saurait guère confondre la gomme tuberculeuse qu'avec la gomme syphilitique, mais celle-ci a une évolution plus rapide vers l'ulcération, et produit à la surface de la peau une perte de substance creusée à l'évidoir, à bords moins frangés. Son spécifique, l'iodure de potassium reste sans effets rapides sur la lésion tuberculeuse. Enfin les antécédents sont tout autres et ne permettent guère l'erreur.

4° Traitement. — L'incision et le curettage sont les seuls moyens à diriger contre cette lésion, qui guérit d'autant

mieux qu'on l'attaque plus vite ; il ne reste après l'intervention qu'une cicatrice linéaire à peine apparente.

§ 18. — LUPUS

Le lupus est une tuberculose cutanée de forme et d'étendue variable, définie, « une néoplasie inflammatoire de petit volume, logée dans le derme avec lequel elle fait corps et plus ou moins saillante à la surface » (DUBREUILH).

1° Étiologie. — Les sujets atteints de lupus présentent généralement le physique des lymphatiques ou scrofuleux, mais les enfants d'une santé solide, bien portants, sans antécédents héréditaires, n'ayant jamais eu d'accident du côté des ganglions, de la peau ou des muqueuses, ne sont pas à l'abri de cette affection.

Il est en effet très certain que si les sujets tarés par la tuberculose et déjà porteurs de divers accidents ganglionnaires d'abcès froids, des lésions chroniques du nez, des oreilles, d'affections osseuses, ont plus facilement de vastes inoculations cutanées dont l'origine est alors facile à expliquer, il y en a d'autres, chez lesquels l'apparition des mêmes accidents ne peut être interprétée que par une inoculation *exogène*. Nous avons ainsi observé chez des enfants de vastes ulcérations lupiques des pieds et des mains, qui ne pouvaient avoir d'autre origine. Chez l'un d'eux, la bride d'un sabot trop serrée avait excorié la face dorsale du pied ; la plaie n'avait pas guéri et présentait depuis trois mois tous les caractères d'un lupus tuberculeux.

C'est de deux à quinze ans que cette maladie locale apparaît le plus souvent.

2° Anatomie pathologique. — La néoplasie lupique est formée « par des cellules géantes, quelquefois très volumineuses, isolées ou groupées en petits amas ; chacune est entourée d'une zone de cellules fusiformes d'aspect un peu vitreux, dites cellules épithélioïdes ; enfin, plus en dehors,

une zone plus ou moins étendue de cellules lymphoïdes » (DUBREUILH).

Le derme est ainsi ulcéré en surface ou en épaisseur, jusqu'à pénétration de la couche sous-cutanée. Les papilles sont détruites et l'épiderme s'épaissit, donnant à la couche papillaire du voisinage un grand développement, qui peut devenir l'origine d'un épithéliome.

La cicatrisation du lupus, spontanée ou provoquée par une intervention chirurgicale, est constituée par du tissu fibreux dans lequel il est trop fréquent de voir des nodules tuberculeux semblables à ceux qui autour de l'ulcération principale forment, sous la peau, des inoculations à distance, des jalons donnant la main à l'envahissement du lupus qui se fait par étapes.

Ces tubercules lupiques sont de petites taches jaunâtres, dont le volume varie d'une tête d'épingle à une petite lentille, lisses à la surface, arrondies, recouvertes d'épiderme exfolié ; elles ressemblent à des gouttelettes de caramel. Leur ulcération est prochaine, surtout quand au bacille tuberculeux qui est leur raison d'être s'ajoutent d'autres microbes de la suppuration.

La face, autour des orifices où peuvent, de la profondeur, venir les liquides contaminés par les bacilles, le cou dans le voisinage des ganglions infectés et ulcérés, les membres surtout à leurs extrémités sont les terrains privilégiés du lupus.

Le lupus de la face, le plus commun, envahit les lèvres, leur face muqueuse, les gencives et les joues, mais il respecte la langue et, la laissant de côté, peut envahir l'arrière-gorge ; cette dernière localisation paraît s'expliquer par l'origine nasale fréquente de la première inoculation.

Les dermatologistes envisagent différentes formes : *lupus miliaire aigu*, *lupus verruqueux, ulcéré, non ulcéré*, *lupus végétant myxomateux* (DUBREUILH) : variétés qui ne peuvent intéresser le chirurgien et paraissent du reste expliquées par le degré de virulence, le siège de l'altération et les localisations des nodules dans la peau.

La variété que nous observons le plus souvent en clinique

chirurgicale est l'infiltration large et étendue de la peau ulcérée et détruite en surface qu'on voit surtout au cou, mais d'une manière générale partout où existent de vieilles lésions tuberculeuses. Le derme inoculé par les liquides de suppuration est comme excorié, infiltré ; et si l'on vient à enlever les fongosités qui recouvrent l'ulcère, au-dessous apparaît une couche dermique dure, fibreuse, bien conservée, qui servira utilement à la réparation. Sur cette même surface on pourra facilement découvrir un ou plusieurs trajets profonds qui conduisent à la lésion initiale, à des ganglions infectés.

Le lupus, le plus souvent, produit des cicatrices vicieuses, rétractiles (MÉNARD), mais il nous paraît certain qu'elles seront d'autant moins défectueuses que le traitement aura été plus radical et plus énergique. Le lupus, abandonné trop longtemps à lui-même, laisse des atrésies, des surfaces déprimées ou rétractées, de véritables destructions comme la face et le nez en offrent des exemples fréquents.

3° Symptomatologie. — L'anatomie pathologique est le vrai chapitre de symptomatologie du lupus. La confluence des nodules donnant à la surface un aspect végétant, induré ; les ulcérations irrégulières, anfractueuses montrant souvent une tendance à la cicatrisation sur certains points tandis qu'elles avancent sur d'autres ; la suppuration légère formant partout des croûtes brunâtres ou jaunes, l'aspect rose-cuivré de la surface, le gonflement uniforme de la partie intéressée, l'irrégularité des limites de l'inoculation dermique sont autant de caractères déjà indiqués par la description anatomique.

Mais on sait bien la différence qui sépare le lupus classique, celui de la face en particulier, du lupus d'inoculation survenu près des lésions chirurgicales de la tuberculose ganglionnaire ou osseuse où le derme est largement ulcéré en surface.

4° Pronostic. — Le lupus évolue lentement, et peut durer indéfiniment. Autour de lui les ganglions sont très souvent pris, l'organisme entier peut être infecté et la phthisie n'est

pas rare, mais d'autre part la guérison spontanée est encore fréquente.

Affection grave, qui menace souvent la santé générale et compromet toujours la région qu'elle a frappée.

5° Traitement. — Nous ne pouvons que renvoyer aux traités classiques de dermatologie pour le traitement médical et prophylactique du lupus. Nous estimons du reste que trois moyens purement chirurgicaux doivent dominer le traitement de cette affection : le raclage, la scarification et l'ignipuncture. L'ignipuncture préférable à la face, le raclage plus applicable sur d'autres régions, laissent d'assez bonnes cicatrices. Les scarifications semblent devoir être réservées à des inoculations de petite intensité et à marche plus lente, non ulcérées.

Avant tout il convient de s'attaquer aux points d'inoculation primitive qui ont répandu autour d'eux les germes de la tuberculose.

§ 19. — ABCÈS MULTIPLES

On observe chez les tout jeunes enfants et pendant la seconde enfance, des abcès multiples de la peau survenant par poussées confluentes ou successivement.

1° Causes. — Cette affection est plutôt d'ordre médical, en ce sens qu'elle est l'expression d'un état viscéral aigu ou chronique, de lésions locales peu graves ou d'affections cutanées récentes ou anciennes. C'est ainsi que la broncho-pneumonie, l'entérite, les angines entretenues par un mauvais état de la bouche ou des dents, le coryza chronique, les exanthèmes, une suppuration locale quelconque soit de la peau, soit du tissu cellulaire, soit des os ou des articulations doivent être recherchés.

2° Diagnostic. — Ces abcès sont le plus souvent petits, situés dans l'épaisseur de la peau et les couches profondes du derme; mais ils peuvent s'étendre au tissu cellulaire sous-

cutané et donner lieu à des collections plus importantes. Si quelquefois ils se multiplient dans une région par inoculation de voisinage, il ne faut pas les confondre, aigus qu'ils sont, avec les petits abcès froids succédant à des gommes nées de proche en proche autour d'un foyer tuberculeux. L'abcès tuberculeux est précédé d'une induration chronique du tégument rappelant tous les caractères de la gomme.

3° Traitement. — Le diagnostic dirige lui-même le traitement en indiquant la cause exacte des abcès multiples. Il faut songer à cette cause, la combattre et donner une large part à l'antisepsie locale.

Le traitement chirurgical est basé sur l'incision précoce et petite qui prévient la suppuration étendue et la cicatrice défectueuse des téguments.

§ 20. — XERODERMA PIGMENTOSUM (MALADIE DE KAPOSI)

Le xeroderma pigmentosum est une dermatose peu commune (une soixantaine de cas ont été signalés), dont mention doit être faite dans un ouvrage de chirurgie infantile. Elle est en effet spéciale à l'enfance et se complique assez fréquemment de tumeurs justiciables d'une intervention rapide, essentiellement chirurgicale.

1° Étiologie. — On l'observe de un à dix et quinze ans, surtout chez les filles et chez les sujets, paraît-il, exposés à des irritations répétées de la peau : rayons solaires, froid humide air salé. L'hérédité jouerait un rôle important dans son apparition.

2° Anatomie pathologique et symptômes. — Tous les éléments de la peau participent aux lésions de la maladie décrite par Kaposi. Les glandes se dégénèrent et leur épithélium dégénère, le corps muqueux dont le tissu conjonctif

s'hyperplasie d'abord, s'atrophie bientôt après, et la surface de la peau se couvre de petites cicatrices déprimées très appréciables. Il existe simultanément des ectasies vasculaires multiples et de nombreux dépôts de pigment. L'épiderme épaissi forme une couche parcheminée, qui cède sur plusieurs points et se fendille.

La peau recouverte sur une grande étendue (la face, le cou, les membres supérieurs, le tronc, les membres inférieurs) ou



Fig. 26.
Maladie de Kaposi (sujet de
4 ans) avant l'intervention.



Fig. 27.
Maladie de Kaposi (sujet de
4 ans) après opération.

sur une partie beaucoup plus limitée (la face) de lésions aussi multiples présente un aspect des plus singuliers. Par ordre de succession ou verrait apparaître, des taches vasculaires petites, pointillées, multiples, des taches pigmentaires, accompagnées d'inégalités nombreuses dues à l'hypertrophie du corps papillaire et des glandes; mais à mesure que ce processus se développe, la surface du derme se recouvre de dépressions cicatricielles qui donnent à la surface entière un caractère de sécheresse, d'atrophie qui sur plusieurs points contraste avec de véritables ulcérations produites par les fissures de l'épiderme épaissi. En même temps que les ulcérations signalées végètent et quelquefois se transforment en véritables tumeurs épithéliales, il n'est pas rare de voir sur d'autres parties, en particulier près des orifices naturels, s'affirmer un travail de rétraction cicatri-

cielle. Ainsi peuvent se produire des atrésies, de l'ectropion.

3° Traitement et pronostic. — Le pronostic est grave, quels que soient les soins dirigés contre cette affection. Tous les modificateurs locaux ont été proposés. Les tumeurs malignes qui compliquent souvent la maladie réclament une intervention chirurgicale. Nous reproduisons ici les traits d'un petit garçon de trois ans et demi que M. W. DUBREUILH avait bien voulu examiner dans notre service et qu'il nous conseilla d'opérer. Cet enfant, atteint d'ectropion, de tumeurs multiples épithéliales, offrait tous les caractères de la maladie de Kaposi. Aucun engorgement ganglionnaire n'accompagnait les tumeurs ulcérées. La guérison opératoire fut rapidement obtenue, mais nous ne savons quels furent les résultats éloignés.

§ 21. — LIPOME CONGÉNITAL

Le lipome congénital est assez commun; il se présente en effet comme tumeur essentiellement constituée par de la graisse, ou se trouve associé à d'autres tumeurs congénitales telles que des angiomes (angio-lipomes), des kystes (tumeurs de la région coccygienne, spina bifida), des fibrones (fibro-lipomes). Comme le lipome classique, il se développe dans les régions riches en tissu cellulo-grasieux: l'épaule, la paroi thoracique antérieure (MASSE), le périnée, la face dorsale du pied (KIRMISSON).

1° Anatomie pathologique et symptômes. — La forme encapsulée ne se retrouve guère dans le lipome congénital, qui a surtout une structure diffuse. Il se confond, sans limites précises avec le tissu gras sous-cutané et s'étend en large surface dans les nappes celluluses voisines; profondément il franchit les aponévroses, adhère aux muscles. Son tissu ne contient que rarement des lobules volumineux facilement isolables; il est surtout composé de petits lobules serrés

qui rappellent la tranche sous-cutanée des sujets gras. La vascularisation est peu développée.

Cette tumeur, dont le volume est ordinairement assez accusé à la naissance, peut acquérir en peu de temps de grandes proportions. Elle présente l'aspect d'une hypertrophie locale, et suivant sa consistance donne la sensation d'une tumeur kystique, d'un lymphangiome. La lobulisation sous-cutanée si caractéristique du lipome vulgaire existe sur elle, mais beaucoup moins accusée. La mobilité prononcée du lipome est remplacée par une mobilité de la masse qui s'incline dans tous les sens mais entraîne la peau et la tumeur reste profondément fixée sur les os, les aponévroses et les muscles.

2° Traitement. — KIRMISSON dans un cas de lipome congénital de la région dorsale, dut poursuivre la dissection jusque dans les gouttières vertébrales; MASSE, que j'assistais pour un lipome considérable de la région thoracique, chez un enfant de onze mois, s'avança avec peine jusque sur les côtes et les espaces intercostaux. Ces deux opérations furent incomplètes de propos délibéré comme il convient qu'elles le soient en présence de tumeurs dont le caractère est de ne présenter aucune limite précise à côté de régions dangereuses. Les difficultés qu'on rencontre dans de telles interventions ne peuvent être prévues d'avance comme elles le seraient dans le lipome classique.

Le volume du lipome congénital, chez des sujets encore très jeunes, les difficultés considérables de la dissection qui s'avance sans zone de clivage, en plein tissu graisseux, et n'a d'autre ressource que de faire une large brèche, imposeront souvent la nécessité de ne pas prolonger une opération grave et de faire une sorte de morcellement à étapes assez longues. Ainsi conduite, l'intervention, comme le prouvent les observations, est bonne, à condition cependant qu'elle soit soumise aux règles de l'asepsie la plus rigoureuse et terminée par un bon drainage. Rarement, en effet, la marche en avant dans un tissu friable et diffus est assurée par le bistouri et les ciseaux seuls; les doigts sont appelés à pratiquer des déchirures et des

décollements et l'attrition large du tissu graisseux, ici pourvu d'une vascularité faible, réclame ces mesures de prudence.

§ 22. — TUMEURS ÉRECTILES

Les tumeurs érectiles se montrent dès le début de la vie fréquentes et petites, et comme la plupart des tumeurs congénitales ne prennent ordinairement un certain développement que plus tard à mesure que le sujet grandit ou avance en âge. Leur étude fait un chapitre important de la pathologie générale, mais elle est ici encore justifiée sous une forme succincte, par l'objection où se trouve le chirurgien d'arrêter le progrès de la tumeur quand elle est encore petite et justiciable d'une intervention limitée.

1° Anatomie pathologique. — La dilatation et la multiplication des vaisseaux intermédiaires aux artères et aux veines constituent la tumeur érectile ou l'angiome dont on distingue deux variétés : l'*angiome simple* et l'*angiome caverneux*, caractérisés, le premier par des vaisseaux de structure à peu près normale, le second par des dilatations ampullaires, flexueuses, qui, en raison de leur structure embryonnaire, arrivent à se confondre, à se pénétrer et à former des lacunes analogues à celles du tissu caverneux.

Quelles que soient la forme et la structure des vaisseaux qui composent la tumeur érectile, l'angiome contient encore du tissu conjonctif, des éléments graisseux, du tissu musculaire lisse représentant la structure des parties sur lesquelles il s'est développé, et c'est par la prolifération du tissu conjonctif qui forme la charpente de la tumeur que la guérison spontanée ou provoquée peut être obtenue.

2° Étiologie. — L'angiome est une tumeur ordinairement congénitale, dont la fréquence a depuis longtemps été démontrée par les recherches de DEPAUL et peut tous les jours être constatée dans les services spéciaux.

Ses causes échappent si ce n'est dans les cas où le trauma-

tisme les a immédiatement précédées. Aussi a-t-on voulu expliquer par les violences de l'accouchement sur l'extrémité céphalique la fréquence de l'angiome sur les épaules, le cou, la face, le cuir chevelu. Mais la tumeur érectile occupe assez fréquemment le larynx, le voile du palais, les membres et le tronc. Les viscères, le foie en particulier, les muscles, les os sont atteints plus rarement.

3° Symptômes et marche. — L'angiome, tel qu'on l'observe chez l'enfant en bas âge, ressemble à celui de l'adulte, mais à cause des modifications de forme qu'il peut acquérir au début de la vie, soit qu'il se développe, soit qu'il s'atrophie, comme cela arrive si fréquemment, il mérite de nous arrêter un instant.

Simple, il se présente comme une tache quelquefois très étendue, pouvant même recouvrir toute une région de la peau, variant du rose léger jusqu'au rouge vif, ou présentant une coloration violacée. Il ne change point le volume des tissus ou produit à leur surface une faible élévation, surtout quand s'ajoute à l'hyperplasie du tissu vasculaire une augmentation de la sécrétion des poils toujours accompagnée d'épaississement de la peau. Certains angiomes simples peuvent produire de petites tumeurs saillantes, presque pédiculées et représenter des taches, des fruits. D'autres, à cause d'une proportion plus grande de pigment et de l'accumulation du système pileux, offrent une coloration grise ou fauve qui les font ressembler à des taches ou à des empreintes auxquelles la crédulité populaire ne manque pas d'attribuer une signification spéciale (noëvi materni, envies).

Le véritable *angiome caverneux* superficiel ou profond se développe sur la peau, dans le tégument et le tissu conjonctif et peut envahir profondément les régions voisines, les os compris. Il forme une saillie plus ou moins grosse, rouge ou violacée (tumeurs artérielles, tumeurs veineuses), s'accompagne de dilatations moyennes des veines voisines et plus rarement des artères afférentes. Réductible par la pression, il reprend aussitôt son volume, mais progressivement et sans

présenter des saccades, comme le fait toute tumeur vasculaire en partie ou en totalité constituée par de gros vaisseaux artériels. Une plus large communication avec le système veineux afférent assurerait cette réplétion rapide, quand cesse la compression.

Sauf dans des cas très rares où les artérioles voisines sont très dilatées, jamais l'angiome ne présente de battements d'ensemble, d'expansion isochrone à celle du pouls, ni de bruit de souffle. Ces caractères appartiennent seulement aux anévrismes et aux tumeurs cirsoïdes.

4° Pronostic. — Bien qu'étendus en surface, les *angiomes simples*, les taches, quand ils sont peu accentués, disparaissent ou s'atténuent à mesure que le sujet grandit. La vivacité de la coloration est le plus souvent une garantie de leur vitalité. Telle petite dilatation vasculaire qui n'aura que le volume d'un point rouge sur la peau pourra devenir une large envie ou même un angiome caverneux par la suite.

Les angiomes caverneux, dont les proportions peuvent varier entre la grosseur d'un pois ou celle d'une tumeur inégale qui envahit toute la face et pénètre sur les lèvres, dans la bouche, sur la langue et le pharynx, restent rarement stationnaires ; ils augmentent de volume assez souvent, peuvent s'ulcérer, donner lieu à des hémorragies graves. On les voit aussi diminuer ou disparaître, soit qu'ils se soient ulcérés et guéris par progrès d'une cicatrice, soit que leur tissu conjonctif trabéculaire se soit spontanément épaissi.

La gangrène, l'inflammation sont des accidents qui n'ont rien de spécial à la lésion, et nous pensons comme d'autres auteurs (Covne) que la transformation graisseuse n'existe pas. L'angiome lipomateux tient simplement au terrain de la région affectée de télangiectasie.

5° Traitement. — La structure intime de l'angiome et ses rapports avec des vaisseaux artériels et veineux uniquement dilatés semble indiquer de suite par quels moyens la tumeur pourra être le mieux supprimée ou modifiée.

Deux méthodes en effet sont en présence aujourd'hui et se partagent la faveur des chirurgiens : l'extirpation et les modificateurs locaux.

L'extirpation n'a rien à craindre en général des vaisseaux de voisinage qui donneront peu de sang quand on aura soin de faire porter la section loin du tissu morbide mais elle ne devra être tentée que dans les angiomes fissuraux ou les angiomes superficiels quand il est possible de ne pas laisser des traces sérieuses de l'opération et de dépasser facilement les limites de mal. En excisant vite et en suturant aussitôt, on se met à l'abri d'une hémorragie importante et on obtient une cicatrice fort légère. Mais il est certain que par l'électrolyse on arrive sur les parties découvertes à des résultats parfaits.

L'électrolyse et l'ignipuncture sont les modificateurs locaux les plus puissants et les plus sûrs. Suivant le volume de la tumeur, on pénètre avec une ou plusieurs aiguilles de platine au centre du tissu et l'on applique le pôle négatif sur une partie voisine. A l'aide d'une tige fine de thermocautère, on traverse de part en part l'angiome en ayant soin d'agir lentement pour prévenir l'écoulement du sang et l'on répète cette cautérisation sur plusieurs points pour que l'ensemble de la tumeur se trouve soumis à une irritation profonde. Ces deux procédés n'agissent point en produisant la coagulation du sang, mais en déterminant un travail qui porte sur le tissu conjonctif, excite sa prolifération et a pour conséquence l'atrophie des vaisseaux.

Nous devons à l'électrolyse, BERGONIÉ et moi, de très nombreux succès. L'ignipuncture paraît plus active; elle doit être employée en plusieurs séances successives; son seul inconvénient est de laisser des traces plus apparentes.

Nous ne parlerons pas des autres moyens de traitement autrefois proposés : injections coagulantes, compressions, révulsifs, ligatures, complètement abandonnés aujourd'hui à cause de leur inefficacité ou de leurs dangers.

La vaccination ne convient jamais qu'aux très petites tumeurs érectiles et elle échoue le plus souvent, tandis qu'une pointe de

feu fine et profonde amène vite la guérison sans laisser de traces.

§ 23. — HYPERTROPHIES CONGÉNITALES

L'hypertrophie congénitale est une augmentation de volume d'un membre ou d'une partie de membre portant à la fois sur les parties molles et les os.

Ainsi définie l'hypertrophie congénitale devrait être isolée des hypertrophies congénitales limitées aux téguments d'une région, au tissu conjonctif, à une région entière comme la joue, la langue, la lèvre inférieure, plus rarement le poumon, le foie. Cependant cette malformation est quelquefois compliquée de semblables lésions de telle sorte que si l'hypertrophie des membres est le plus souvent observée il est nécessaire de tenir compte des cas où l'augmentation de volume s'est répandue dans les parties voisines ou même s'est spécialisée sur certains organes ou certaines régions. Au diagnostic clinique, à l'histologie appartient de différencier ce qu'on veut entendre par hypertrophie congénitale, des affections désignées sous les noms de lymphangiomes, d'éléphantiasis, même de lipomes et de fibro-lipomes congénitaux.

Nous considérerons les hypertrophies des membres, signalerons brièvement les hypertrophies des autres régions et dirons quelques mots du diagnostic, de la pathologie et du traitement.

A) HYPERTROPHIES DES MEMBRES

1° Symptômes. — Le membre atteint est plus volumineux dans son ensemble ou dans l'une de ses parties du côté des segments inférieurs. Dans ce dernier cas il existe de la macrodactylie plus ou moins associée à de la clinodactylie. POLAILLON a démontré que le pouce, l'index et le médius étaient les plus fréquemment atteints. La syndactylie est une malformation assez fréquemment associée aux hypertrophies générales ou partielles des membres.

Un seul ou plusieurs doigts (membre supérieur ou membre inférieur) peuvent être hypertrophiés isolément ou bien avec une partie plus ou moins considérable du pied ou de la main.

Dans l'hypertrophie totale, l'ensemble du membre a présenté dès le début de la vie des proportions plus considérables, qui se sont progressivement accrues, soit en laissant à ce membre sa forme et ses fonctions normales, soit en déformant singulièrement l'aspect des parties. L'accroissement de volume n'est pas, en effet, toujours régulier, et il paraît que l'excès de poids, des altérations musculaires ou la gêne supportée par certains segments moins hypertrophiés soient les causes habituelles de troubles fonctionnels variés. Aussi, entre une légère hypertrophie appréciable à la vue et à la mensuration et l'hypertrophie qualifiée infirmité ou monstruosité, existe-t-il des différences considérables dont l'examen d'un cas moyen fait bien saisir l'ensemble.

Le membre malade paraît appartenir à un enfant de quelques mois ou de plusieurs années plus âgé, mais la fonction est intacte, la sensibilité est conservée.

La peau, souvent saine, sera quelquefois légèrement squameuse, ridée et présentera au niveau des jointures des plis profonds. Sur elle fréquemment on a vu des arborisations veineuses, des varices, des nævi dont le groupement vasculaire suivait, dans plusieurs observations, le trajet des gros troncs nerveux. On a noté sur les téguments de l'hyperhydrose, de l'hypertrichose, de la chératose et quelquefois des ulcères liés à l'état variqueux.

Le tissu conjonctif est abondant, assez ferme, analogue à l'adiposité vulgaire.

Les muscles accrus de volume se contractent bien, ont leurs réactions électriques normales (REDARD).

Les os plus longs, plus gros, participent à l'hypertrophie générale.

A mesure que la lésion fait des progrès, l'aspect se modifie et le membre peut prendre la forme variable qu'il prendrait sous l'influence d'une lésion inflammatoire chronique, d'un anévrisme artério-veineux, d'un éléphantiasis.

Avant cette période ultime, qui n'est pas heureusement la règle, la fonction est à peine troublée dans les hypertrophies peu prononcées : la maladresse, traduite par une préhension inhabile ou des chutes, est seule observée ; mais dans les cas d'allongements considérables et de volume excessif, pour le membre inférieur par exemple, les troubles fonctionnels sont importants : marche traînante en fauchant, flexion du genou, élévation de l'épine iliaque, scoliose de compensation prononcée. La sensibilité n'est pas troublée et la douleur n'existe point. Un seul membre, les deux membres d'un même côté ou de deux côtés différents peuvent être pris.

2° Anatomie pathologique. — Les autopsies ont rarement été faites. Le cas de GALVANI a montré une peau saine, du tissu conjonctif hyperplasié, des muscles infiltrés de graisse, une adiposité particulière des espaces intermusculaires, des nerfs hypertrophiés à renflement fibreux disséminés sur leur étendue. En revanche, les os n'avaient rien et présentaient même une longueur et un volume normaux. Aussi est-il difficile de se baser sur cette observation au point de vue anatomo-pathologique.

B) HYPERTROPHIES ÉLOIGNÉES DES MEMBRES

Les hypertrophies autres que celles des membres ne rentrent que difficilement dans le cadre des hypertrophies congénitales, elles trouvent moins leur place dans les tumeurs à cause de la prédominance d'un tissu qui les caractérise.

1° Anatomie pathologique. — MASMEJEAN a divisé les hypertrophies congénitales en : « 1° hypertrophie totale ; 2° hypertrophie partielle portant sur les extrémités, ou sur une extrémité seule, ou encore sur un segment de membre ; 3° hypertrophie portant sur la tête isolément ». KIRMISSON, qui cite cette division, insiste encore avec juste raison en rapportant d'intéressantes observations, sur les hypertrophies locales des régions dorsale, scapulaire, des membres, de la

face et du cou dont le caractère lipomateux ou lymphangiomateux ne saurait, nous semble-t-il, être mis en doute. Aussi est-il préférable de réserver ces cas pour l'étude des maladies des régions.

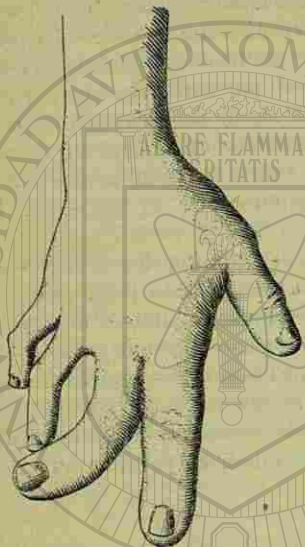


Fig. 28.

Hypertrophie partielle
de la main ;
avec clinodactylie.

Cet auteur cite une observation d'hypertrophie congénitale de la joue, à laquelle participaient les parties molles et le maxillaire supérieur. Nous possédons un cas identique dans lequel cependant le maxillaire, loin d'être déformé par une tumeur osseuse, était régulièrement hypertrophié, présentant une arcade dentaire d'un rayon et d'un volume déjà considérable chez un enfant de trois ans.

Les hypertrophies viscérales sont rares et, à titre d'exception, elles ont été mentionnées comme lésions concomitantes de l'hypertrophie des membres.

2° Diagnostic et marche.

— L'hypertrophie congénitale peut à la naissance ne se révéler que par une légère augmentation de volume et un allongement à peine sensible du membre. Elle se développe avec l'âge pendant la croissance et ne rétrocede jamais. Cependant un traitement bien dirigé est capable de la modifier dans une certaine mesure (REDARD).

Son diagnostic ne saurait présenter de sérieuses difficultés, car elle se distingue d'abord des paralysies qu'on voit quelquefois accompagnées du développement plus ou moins considérable du tissu graisseux (paralysie pseudo-hypertrophique et paralysie infantile), par la conservation du mouvement et

l'augmentation de longueur du squelette. Elle se distingue également des accroissements de volume dus à l'éléphantiasis qui ne modifient pas le squelette, et à plus forte raison de l'hypertrophie provoquée par des lésions des artères et des veines, comme on le voit dans les anévrismes artério-veineux.

3° Étiologie et pathogénie. — On ne sait rien d'exact sur l'étiologie et l'anatomie pathologique n'a pu encore donner une pathogénie certaine.

S'agit-il d'une ectasie lymphatique ? Ce serait confondre désormais l'hypertrophie avec tous les lymphangiomes ou l'éléphantiasis.

S'agit-il plutôt d'une ectasie vasculaire sanguine, qu'elle soit provoqué par une gêne circulatoire (TRELAT) ou par une altération nerveuse centrale ? La présence de dilatations vasculaires autour des troncs nerveux semblerait l'indiquer ; mais aucune preuve certaine ne peut en être donnée.

4° Traitement. — Sans préjuger des résultats que la ligature de l'artère principale du membre pourrait donner et qu'on a vu réussir dans quelques cas, la compression méthodique et le massage sont des moyens utiles, comme l'ont démontré les observations de Redard.

L'amputation, en général proscrite à juste raison, devient cependant nécessaire s'il s'agit d'un membre hypertrophié à l'excès, qu'aucun traitement local n'a pu modifier.

§ 24. — HÉMIPLÉGIE SPASMODIQUE ET PARAPLÉGIE SPASMODIQUE OU MALADIE DE LITTLE

Ces deux affections, fréquentes chez les enfants nés avant terme, appartiennent à la pathologie médicale, sans espérer jamais de bénéficier d'une manière décisive des ressources de la thérapeutique ; seuls les cas où il serait établi que l'hérédosyphilis a pu jouer un rôle étiologique, pourraient être soumis avec avantage au traitement spécifique : en revanche

face et du cou dont le caractère lipomateux ou lymphangioma-teux ne saurait, nous semble-t-il, être mis en doute. Aussi est-il préférable de réserver ces cas pour l'étude des maladies des régions.

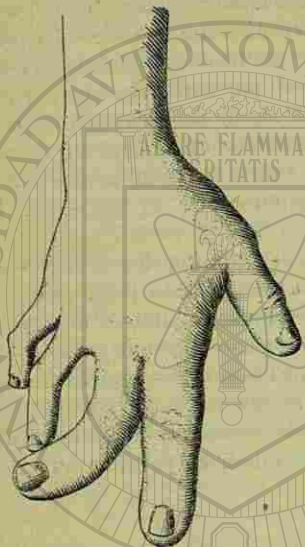


Fig. 28.

Hypertrophie partielle
de la main ;
avec clinodactylie.

Cet auteur cite une obser-vation d'hypertrophie congé-nitale de la joue, à laquelle participaient les parties molles et le maxillaire supérieur. Nous possédons un cas iden-tique dans lequel cependant le maxillaire, loin d'être déformé par une tumeur osseuse, était régulièrement hypertrophié, présentant une arcade den-taire d'un rayon et d'un vo-lume déjà considérable chez un enfant de trois ans.

Les hypertrophies viscérales sont rares et, à titre d'except-ion, elles ont été mention-nées comme lésions concomi-tantes de l'hypertrophie des membres.

2° Diagnostic et marche.

— L'hypertrophie congénitale peut à la naissance ne se révéler que par une légère augmen-tation de volume et un allongement à peine sensible du membre. Elle se développe avec l'âge pendant la croissance et ne rétro-cède jamais. Cependant un traitement bien dirigé est capable de la modifier dans une certaine mesure (REDARD).

Son diagnostic ne saurait présenter de sérieuses difficultés, car elle se distingue d'abord des paralysies qu'on voit quelque-fois accompagnées du développement plus ou moins considé-rable du tissu graisseux (paralysie pseudo-hypertrophique et paralysie infantile), par la conservation du mouvement et

l'augmentation de longueur du squelette. Elle se distingue également des accroissements de volume dus à l'éléphantiasis qui ne modifient pas le squelette, et à plus forte raison de l'hypertrophie provoquée par des lésions des artères et des veines, comme on le voit dans les anévrismes artério-vei-neux.

3° Étiologie et pathogénie. — On ne sait rien d'exact sur l'étiologie et l'anatomie pathologique n'a pu encore donner une pathogénie certaine.

S'agit-il d'une ectasie lymphatique ? Ce serait confondre désormais l'hypertrophie avec tous les lymphangiomes ou l'éléphantiasis.

S'agit-il plutôt d'une ectasie vasculaire sanguine, qu'elle soit provoqué par une gêne circulatoire (TRELAT) ou par une altéra-tion nerveuse centrale ? La présence de dilatations vascu-laires autour des troncs nerveux semblerait l'indiquer ; mais aucune preuve certaine ne peut en être donnée.

4° Traitement. — Sans préjuger des résultats que la ligature de l'artère principale du membre pourrait donner et qu'on a vu réussir dans quelques cas, la compression méthodique et le massage sont des moyens utiles, comme l'ont démontré les observations de Redard.

L'amputation, en général proscrite à juste raison, devient cependant nécessaire s'il s'agit d'un membre hypertrophié à l'excès, qu'aucun traitement local n'a pu modifier.

§ 24. — HÉMIPLÉGIE SPASMODIQUE ET PARAPLÉGIE SPASMODIQUE OU MALADIE DE LITTLE

Ces deux affections, fréquentes chez les enfants nés avant terme, appartiennent à la pathologie médicale, sans espérer jamais de bénéficier d'une manière décisive des ressources de la thérapeutique ; seuls les cas où il serait établi que l'hérédosyphilis a pu jouer un rôle étiologique, pourraient être sou-mis avec avantage au traitement spécifique : en revanche

tandis que les soins médicaux sont impuissants pour elles, la chirurgie peut leur apporter quelque amélioration.

A) HÉMIPLÉGIE SPASMODIQUE

Sans entrer dans la description complète de cette maladie, disons qu'elle est caractérisée par une première période de paralysie, qui presque toujours échappe, et une seconde période de contracture définitive contre laquelle le chirurgien peut être appelé à agir.



Fig. 29.

Hémiplégie spasmodique (intelligent).

1° Étiologie. — Son origine est incertaine comme date et comme lésion anatomique le plus souvent; mais il existe une tare cérébrale: encéphalite, pachyméningite, porencéphalie, hémorragie cérébrale qui doit être localisée dans la région rolandique.

2° Symptômes. — Du côté opposé à la lésion, le membre supérieur et le membre inférieur sont atteints de contracture plus ou moins accusée et la prédominance d'action appartient aux muscles les plus forts. De là flexion de l'avant-bras sur le bras, de la main sur l'avant-bras, tendance à la flexion de la jambe sur la cuisse et extension du pied (équinisme). L'équinisme qui résulte de la contracture des muscles postérieurs de la jambe peut être réduit par une pression soutenue de bas en haut sur l'extrémité du pied, mais il se reproduit dès que cette pression disparaît.

Il n'existe point de troubles de la sensibilité du côté de la peau; les réflexes sont conservés ou exagérés, mais les muscles qui répondent normalement et quelquefois avec exagération à l'électricité peuvent perdre un peu de leur volume. Les os ordinairement intacts sont dans quelques cas, comme nous

avons pu le constater, eux aussi amoindris et raccourcis dans une proportion très notable.

Le sujet marche péniblement sur la pointe du pied et traîne le membre malade d'autant que celui-ci, allongé par l'équinisme, exige, pendant la station debout et la marche, une



Fig. 30.

Hémiplégie spasmodique (imbécile).



Fig. 31.

Hémiplégie spasmodique (idiot).

ascension de l'épine iliaque correspondante et une inclinaison de la colonne vertébrale du même côté.

Ajoutons à ces traits rapides de nature cependant à fixer le diagnostic que les fonctions intellectuelles, par suite de la tare cérébrale, sont plus souvent arrêtées ou amoindries et que le trouble fonctionnel, en éloignant les petits sujets de la vie commune, contribue encore à accentuer le désordre moral. Quelques uns d'entre eux, après avoir présenté dès le début des convulsions, en sont de nouveau atteints plus tard, dans les membres contracturés et l'épilepsie jacksonienne dont ils

rappellent le type aura d'autant plus de gravité qu'elle n'est pas de celles qui pourraient se laisser heureusement modifier par une intervention chirurgicale.

3° Traitement. — Contre une lésion cérébrale de nature indéterminée et de date ancienne, la chirurgie crânienne n'a rien à faire et les tentatives n'auraient d'autre résultat que de laisser le sujet dans une situation pire après avoir menacé sa vie. Or, on ne meurt pas de l'hémiplégie spasmodique. D'autre part, l'électrisation est inefficace ou peut être nuisible, en s'adressant à des muscles contracturés.

Le massage rend des services, mais ils sont très relatifs, et un moyen aussi efficace ne saurait seul être proposé contre cette affection dont l'amélioration doit être, à tout prix, confiée à la chirurgie.

Le mieux serait donc de laisser les sujets atteints dans la situation qui résulte de la lésion cérébrale, plutôt que de recourir à un traitement nuisible ou pénible. Mais la chirurgie orthopédique a des ressources sérieuses, et depuis quinze ans, un nombre considérable d'enfants traités à la clinique ont été, sans exception, améliorés.

Nous reproduisons ici d'après la photographie l'attitude de l'hémiplégie spasmodique. Contre l'insuffisance cérébrale accusée par le rictus, l'hébété des traits, rien à faire. Contre la contracture du membre supérieur, pas d'autre ressource que le massage. *Contre l'extension du pied la ténotomie est toujours efficace.*

La force des mains, à plus forte raison les anesthésiques, peuvent bien réduire la contracture des muscles postérieurs de la jambe et des appareils solides peuvent profiter de cette réductibilité pour maintenir de temps en temps l'attitude normale; mais le retour à la position vicieuse est fatal, souvent immédiat. Aussi est-il sage de ne pas recourir à des moyens dont l'action n'est pas durable et qui ne sauraient, dans tous les cas, devenir efficaces qu'au prix de pressions sur le membre malade désormais soumis à deux causes puissantes d'atrophie: la lésion centrale et le traitement inopportun.

La section, seule, du tendon d'Achille, est donc contre l'hémiplégie spasmodique l'opération de choix. Son succès ne fait aucun doute, pourvu qu'on ait soin de maintenir jusqu'à cicatrisation complète le redressement dans un appareil plâtré. Après la cicatrisation le tendon allongé permet au pied de conserver une attitude normale et de reposer à plat sur le sol. Le sujet ne dévie plus son bassin, n'incline plus sa colonne vertébrale; la marche encore gênée est beaucoup plus facile et la contracture est moins forte. Il en résulte une situation morale meilleure, et l'état physique du membre opéré dans certains cas favorables devient excellent.

B) MALADIE DE LITTLE

La maladie de Little, encore désignée sous le nom de paraplégie spasmodique, présente les mêmes caractères cliniques que l'hémiplégie spasmodique.

1° Symptômes. — La contracture localisée dans les deux membres inférieurs est identique à celle de l'hémiplégie. Les jambes sont légèrement fléchies, les genoux serrés l'un contre l'autre par les adducteurs ou même entre-croisés, les pieds sont en équinisme. Par suite de cette contracture double, la marche et la station sont plus entravées, plus pénibles; le sujet ne peut se tenir debout ou progresser qu'en s'accrochant aux meubles; mais comme dans l'hémiplégie spasmodique on observe tous les degrés.

Dans certains cas, la contracture existe également sur les membres supérieurs en affectant l'attitude déjà connue de l'hémiplégie spasmodique. On conçoit quels troubles nouveaux s'ajoutent alors à ceux qui viennent d'être signalés, mais la contracture ne se produit guère sur les quatre membres sans que des troubles cérébraux analogues à ceux de l'hémiplégie soient également constatés. On distingue ainsi deux formes de la maladie de Little: spinale et cérébrale. La dernière est celle qui échappe le plus à nos moyens d'action.

2° Étiologie. — Comme l'hémiplégie, cette affection est congénitale le plus souvent ou d'origine très lointaine dans la vie de l'enfant, et dès les premiers mois on peut constater de la raideur dans les membres du petit sujet. La forme céré-



Fig. 32.

Maladie de Little; adduction
des membres inférieurs.



Fig. 33.

Maladie de Little.
Équinisme.

brale serait surtout liée à des arrêts de développement ou à des maladies intra-utérines. La forme spinale paraîtrait consécutive aux accidents de la parturition : tractions brutales, asphyxies capables de déterminer des hémorragies dans les centres nerveux.

Lésion du faisceau pyramidal, lésions peu déterminées de la moelle : telles sont les causes assignées à une maladie dont on a peu, jusqu'à présent, précisé la clinique et beaucoup moins l'anatomie pathologique.

3° Traitement. — Ici les mêmes considérations que pour l'hémiplégie peuvent être présentées. Aussi n'y a-t-il de ressource que dans la ténotomie des tendons d'Achille. Les résultats sont toujours excellents, mais naturellement en rapport avec l'intensité de la contracture et les troubles intellectuels. Ceux-ci, quand ils sont très accusés, rendent inefficace l'intervention; mais il est à remarquer que les sujets atteints d'hémiplégie ou de paralysie spasmodiques régulièrement traités et relativement guéris par une bonne opération chirurgicale reçoivent du fait de leur amélioration physique une impulsion morale des plus saisissantes. Ils se mêlent plus volontiers aux jeux de leur âge, rentrent dans la vie commune et reprennent quelquefois en partie les fonctions cérébrales qu'ils paraissaient avoir perdues.



Fig. 34.

Degré extrême de la maladie de Little : adduction très prononcée; progression presque impossible; le sujet a été déjà amélioré par la ténotomie d'Achille.

§ 25. — CORPS ÉTRANGERS EN GÉNÉRAL

Dans l'histoire des corps étrangers, chez les enfants, il faut à peu près laisser de côté la question des corps étrangers spontanés, développés par stratification progressive dans les cavités naturelles. S'il se forme des calculs dans les oreilles, le nez, les conduits salivaires, les voies digestives et les voies urinaires, ils sont rares à cet âge et sous le nom de corps étrangers nous devons entendre seulement tout objet ou fragment de substance

d'une nature quelconque qui, arrivé dans une cavité ou un tissu, y est retenu par son volume, son poids, sa structure et est capable d'y produire des désordres. Les bols alimentaires trop volumineux sont des corps étrangers.

Les corps étrangers des parties molles ou des os appartiennent à la pathologie de tous les âges et nous n'avons pas à nous en occuper dans ces considérations générales.

1° Étiologie. — Le nez, les oreilles, la bouche sont des rendez-vous habituels pour les objets de toute sorte que manient, sans réflexion ni mesure les enfants chez qui l'instinct domine toute autre impression. Tout ce qui brille est susceptible d'exciter l'ouïe, l'odorat, le goût et guidé par le sens encore très rudimentaire du tact qui n'apprécie ni la structure, ni le volume exact des objets peut devenir un corps étranger pour les voies digestives, le nez ou les oreilles. L'inconscience aidant, les très jeunes enfants que la douleur n'aura pas tout d'abord arrêtés ou prévenus, font pénétrer dans la bouche les substances les plus étranges, les corps les plus variés; ils les mâchent et les déglutissent s'ils sont arrivés jusqu'à la base de la langue et sont saisis par l'action réflexe des muscles pharyngiens.

A un âge plus avancé, l'espièglerie qui vient avec un commencement de raison, leur suggère trop souvent l'idée d'introduire un corps étranger dans le nez ou les oreilles.

Ce n'est que beaucoup plus tard que le rectum ou l'urètre fournissent à la pathologie chirurgicale des cas plus rares de corps étrangers, à mesure que se développent les mauvais instincts avec une raison encore mal dirigée.

2° Complications. — Les *voies digestives* sont le théâtre ordinaire des accidents observés et tous expliqués par la structure, les rapports et le calibre des régions pénétrées par le corps étranger.

Celui-ci par sa composition chimique, sa forme et son volume peut faire prévoir de quelle manière il abordera les cavités qui l'ont reçu, quelles lésions immédiates ou consécutives il y produira.

Liquides, demi-solides ou solides, s'ils sont susceptibles par leur action caustique, leur température ou leur forme, de provoquer des altérations immédiates et douloureuses, dépasseront rarement la cavité buccale ou le pharynx. Il en résultera des escarres, des brûlures, des plaies de plus en plus légères à mesure que les voies abordées seront plus éloignées des lèvres.

Notons cependant qu'une large brûlure, une ulcération profonde est souvent insignifiante dans la bouche ou le pharynx, tandis que, bien plus légère, elle devient fort grave dans le canal rétréci de l'œsophage dont les parois vont bientôt se rétrécir encore sous l'influence de la rétraction cicatricielle ou du spasme des muscles œsophagiens : l'ingestion de liquides chimiques corrosifs est trop fréquente dans le jeune âge pour qu'on ne songe pas à la marche classique de ces substances, arrêtées successivement par les rétrécissements naturels placés au niveau du pharynx, de la bronche gauche et de l'extrémité inférieure de l'œsophage où l'on rencontre surtout les atrésies œsophagiennes.

Les corps étrangers solides, quand ils sont aigus, effilés, tranchants (aiguilles, fragments de verre) se fixent souvent dans la muqueuse buccale et pharyngienne; munis d'une grosse extrémité comme les épingles, ils arrivent plus profondément, pénètrent dans l'estomac et sont plus tard éliminés avec les selles.

Les os, les tendons, les cartilages, les bols alimentaires trop volumineux, déglutis par des enfants voraces ou arriérés, sont assez souvent rejetés par un mouvement de toux, de régurgitation, mais ils s'enclavent aussi entre les piliers du voile du palais, sur les amygdales, dans le pharynx, déchirent et pénètrent le voile du palais comme le font plus rarement les substances rejetées par l'acte du vomissement. Si leur volume ou le hasard ne les a pas arrêtés dans ces voies supérieures, ils descendent dans l'œsophage et y subissent les arrêts imposés par les rétrécissements dont nous avons parlé plus haut.

Les circonstances sont rares, chez l'enfant, où l'on voit le

cardia franchi par des corps étrangers volumineux ou de surface irrégulière. Seuls les objets longs (fragments de bois polis, mines de crayon, petits sifflets, petits porte-plumes), grâce à leur forme allongée, arrivent dans l'estomac et s'y arrêtent ou le franchissent encore et s'arrêtent dans l'intestin où ils peuvent être fixés par les replis de la muqueuse, s'y placer obliquement et s'enclaver pour constituer alors de vrais corps étrangers très dangereux.

Les *voies respiratoires* sont moins atteintes que le tube digestif, défendues qu'elles sont par le jeu de la déglutition et l'étroitesse de l'orifice laryngien qui se contracte et se ferme par action réflexe au moindre avertissement de sa sensibilité. Ce n'est que par surprise que chez l'enfant un corps étranger pénètre dans l'arbre aérien où le larynx ; la bifurcation de la trachée et les petites bronches peuvent successivement l'arrêter et le fixer. L'action de rire, d'inspirer violemment, la peur, en troublant la déglutition, sont les causes ordinaires de l'introduction des corps étrangers dans les voies respiratoires et des plus graves complications.

3° Prophylaxie. — La surveillance et l'éducation qui s'aident des aptitudes physiques et morales de l'enfant sont chargées de prévenir des accidents souvent graves.

La surveillance, seule, est opportune dans les premiers temps de la vie. On veillera à ne pas laisser à portée des tout jeunes enfants les objets d'un petit volume qu'ils portent instinctivement à la bouche.

L'éducation et le raisonnement deviennent plus tard fort utiles auprès d'un petit être encore instinctif, mais dont les sens plus éveillés sont déjà guidés par une raison naissante : encore ne faut-il pas s'appuyer beaucoup sur cette petite intelligence toujours en défaut. La surveillance qui bannit les jeux dangereux, éloigne les pièces de monnaie, les billes de marbre, les boutons et les noyaux, établit d'une manière permanente dans l'alimentation une sélection nécessaire, fait la *chasse aux arêtes* (FELIZET et BRANCA), est encore et pendant longtemps de rigueur. Le raisonnement au besoin saura

s'appuyer sur des exemples faciles et des promesses qu'il serait inutile de toujours tenir.

Il arrive, souvent, qu'un enfant est surpris en imminence de danger, quand il a déjà entre ses lèvres ou dans la bouche un objet qui, deux secondes plus tard, deviendra peut-être la proie du pharynx et de l'œsophage. Un reproche brusque, un acte de violence va tout compromettre en excitant la peur et les cris, en provoquant une inspiration subite. Loin de là, qu'on invite alors le petit imprudent, par une caresse, à ouvrir la bouche, et, délicatement, on extrait le fragment de verre, la pièce de monnaie, le corps dangereux. Réservons la sévérité pour les *leçons de choses* qui trouvent leur temps quand le danger n'est qu'à prévoir.

Ces quelques considérations semblent superflues dans un manuel de pathologie, mais les praticiens doivent en être instruits, leur rôle, auprès des enfants et des mères étant de prévenir, par des conseils utiles, le danger qu'il est souvent bien périlleux d'avoir à combattre.

§ 26. — DE L'EXPLORATION ÉLECTRIQUE TRAITEMENT ÉLECTRIQUE

Si la chirurgie infantile a souvent recours à l'électricité pour développer des muscles affaiblis et régénérer des muscles atrophiés ou susceptibles de dégénérer, elle doit encore s'adresser à elle, sous peine de graves erreurs de diagnostic, pour établir le diagnostic précis des affections musculaires qui réclament une intervention décisive.

A la rigueur, l'examen clinique suffit au praticien expérimenté pour reconnaître l'hémiplégie ou la paraplégie spasmodique, les paralysies périphériques qui succèdent à des lésions nerveuses, l'atrophie simple déterminée par une maladie articulaire ou osseuse, la paralysie des groupes musculaires ou des faisceaux isolés qui succède à l'inflammation des cordons antérieurs de la moelle (paralysie infantile) ; mais le diagnostic demande à être contrôlé et doit pénétrer plus loin.

Il s'agit en effet non seulement de distinguer entre eux les

différents états pathologiques, mais encore de définir leur étendue et leurs degrés.

a. *Contractures*. — Les contractures anciennes sont accompagnées de rétraction et la section tendineuse des groupes les plus forts, seule, est appelée à rendre quelques services. Dans ces cas, l'électrisation, loin d'améliorer l'état local, ne peut que déterminer une irritation fâcheuse même sur les muscles qui ont été vaincus dans la lutte. Encore faut-il distinguer entre les courants faradiques toujours condamnables et les courants galvaniques qui peuvent quelquefois devenir utiles si certains groupes musculaires à la suite d'allongements, de distensions prolongées, se sont affaiblis et atrophiés et menacent de ne plus contre-balancer l'action des antagonistes puissants qu'on aura allongés par la ténotomie. On prévoit donc l'utilité d'un examen électrique sérieux fait avant l'intervention pour assurer le diagnostic, et, après cette intervention, pour bien définir l'état anatomique.

b. *Paralysies*. — Dans la paralysie (nous devons envisager surtout la paralysie infantile), le médecin se trouve en présence d'indications beaucoup plus variées. En effet, pour redresser un membre il dispose d'opérations multiples : la simple ténotomie, plus rarement les arthrotomies (opération de Phelps) ou les sacrifices osseux, les arthrodèses, enfin les anastomoses de tendons. Par expérience depuis longtemps acquise nous pensons que sans examen électrique une décision opératoire ne peut être prise sérieusement dans la plupart des cas. Il est facile de le prouver.

Le type du pied bot paralytique est le pied équin. Dans cette attitude le tendon d'Achille rétracté maintient solidement l'extension et les muscles antéro-externes distendus restent inactifs ou répondent très faiblement à la volonté. Quelle est l'état de ces derniers ? Sont-ils seulement affaiblis par l'immobilité, l'extension forcée, ou bien sont-ils dégénérés au point de ne laisser qu'un faible espoir à la réparation ? S'ils répondent aux courants faradiques, ils ont repris leurs fonctions depuis le début de la paralysie et feront des muscles utiles après le redressement et l'électricité, aidée par le massage,

augmentera leur volume et leur force de contraction. — Si insensibles aux courants faradiques, ils répondent aux galvaniques, mais en présentant une réaction ambiguë de dégénérescence, ils pourront encore être réparés. Dans ces deux cas, la simple section du tendon d'Achille sera indiquée comme opération de choix. — Si sur ces mêmes muscles la réaction de dégénérescence ou l'abolition de toute réaction sont nettement constatées, ils sont perdus pour la vie ou perdus à bref délai et ce n'est plus à la ténotomie, au simple redressement du pied qu'il faudra recourir, mais à l'arthrodèse.

Rarement, dans les déviations paralytiques il est nécessaire d'extraire les os : l'astragale, le cuboïde, parce que les déformations osseuses sont tardives ; mais quand il s'agit de pieds bots paralytiques anciens, la tarsectomie peut être discutée et pratiquée. Or, des opérations aussi importantes demandent toujours l'exploration électrique, puisqu'elles seules amèneront un résultat complet si les muscles sont susceptibles de récupérer leur action, tandis qu'elles devront être associées à l'arthrodèse s'il est prouvé qu'ils sont dégénérés.

Mais dans les paralysies infantiles le diagnostic est loin d'être toujours aussi simple. Certaines déviations sont produites et maintenues par un seul muscle ou un petit nombre de muscles. Tel le pied bot valgus, une des formes encore fréquentes du pied bot paralytique. En explorant la région antéro-externe on découvrira le plus ordinairement que le jambier antérieur est perdu pour la vie et qu'à côté de lui l'extenseur propre du gros orteil et peut-être avec lui l'extenseur commun sont encore valides. L'indication est précise alors et nous trouvons dans l'anastomose du jambier et de l'extenseur propre qu'on aura tout d'abord développé avec un traitement électrique suivi, une ressource excellente contre la déviation du pied en dehors. — Il en est de même pour tous les muscles atteints isolément qui pourront être anastomosés par suture à leurs voisins conservés, valides.

Ce que nous disons pour le pied bot peut être répété pour les autres articulations, pour le genou paralytique, qu'il ne sera légitime de vouer à l'arthrodèse que lorsqu'on aura

reconnu l'impossibilité de rappeler à la vie le triceps ; pour le pied talus qu'on peut traiter par le raccourcissement du tendon d'Achille, mais qui, dans le cas de paralysie très accusée, se trouvera mieux de l'arthrodèse du cou-de-pied.

Le diagnostic et le pronostic d'une lésion paralytique, d'une altération spasmodique, difficiles à préciser dans leurs détails par l'examen purement clinique, sont donc bien établis par l'exploration électrique qui, en même temps, fait connaître d'une façon certaine quelles ressources l'usage des courants réserve pour la guérison définitive, après l'intervention chirurgicale.

§ 27. — DU MASSAGE

Le massage est un agent thérapeutique constitué par une série de manipulations se traduisant par des effets mécaniques thermiques et électriques.

D'une façon générale on peut dire que les circonstances dans lesquelles le massage a été le plus souvent recommandé et employé, et dans lesquelles, aussi, il a donné les meilleurs résultats, sont les cas où les proportions normales des tissus ou de leurs éléments sont altérées. Dans les épanchements sanguins, les hyarthroses, et dans tous les cas où il existe une agglomération de liquides dont la résorption réclamerait un temps considérable, le massage a rétabli l'absorption quand elle était suspendue, il l'a activée et régularisée dans d'autres cas.

1^o Expérimentation, action physiologique. — MOSENGEL a fait à ce sujet des expériences classiques. Il a pris deux lapins dans l'articulation du genou desquels il a introduit une certaine quantité d'une solution d'encre de Chine ; il massa l'articulation injectée, chez l'un des lapins seulement. Il put ainsi constater que dans l'articulation massée, la diffusion du liquide était rapide ; celui-ci était poussé dans les vaisseaux lymphatiques et les espaces plasmatiques du tissu conjonctif avoisinant l'articulation, et il se dirigeait de la périphérie vers

le centre. Dans la jointure non massée, au contraire, l'articulation était restée distendue.

Le massage a donc poussé, comme il a été prouvé par la dissection, la matière injectée, dans les voies lymphatiques centripètes.

STURM et SALIS ont obtenu des résultats identiques, de même que REHMAYR et HAFINGER qui ont expérimenté sur le péri-toine.

La main de l'opérateur, en disséminant, dans le tissu conjonctif, superficiel et profond, le sang épanché à la suite d'un traumatisme, établit la meilleure expérience à l'appui du massage. Répandu par les frictions et pressions dans toutes les zones celluluses voisines, le sang, qui aurait constitué un hématome localisé de résorption difficile, autour duquel gonflement, œdème et peut-être inflammation se seraient développés, va constituer au loin de vastes ecchymoses qui disparaissent vite sans laisser après elles aucune trace de leur passage.

Tel est le rôle physiologique du massage sur les voies lymphatiques dont l'action est activée par l'agrandissement de la surface de résorption dans toutes les mailles conjonctives.

Mais le courant sanguin est aussi impressionné par le massage directement et indirectement : dans le premier cas, il l'est mécaniquement et, dans l'autre, par l'intermédiaire du système nerveux vaso-moteur.

Les pressions exercées sur les veines hâtent leur déplétion et diminuent ainsi la stase veineuse ; consécutivement, la circulation artérielle se trouve facilitée.

L'exsudation diminue ou tend à diminuer, et l'on voit se produire la transformation ou la disparition des exsudats épanchés.

Les téguments des régions massées sont plus colorés, il y a élévation de température ; cette suractivité de la circulation se généralise et on constate que le pouls devient plus large et plus régulier.

Tels sont les effets physiologiques du massage sur la circulation ; ils sont encore importants dans la peau, les muscles, les nerfs.

En débarrassant la peau de l'enduit qui la recouvre, le massage l'amincit et la rend, par suite, plus perméable, facilitant ainsi l'élimination des produits des glandes sudoripares; il accroît ainsi ses fonctions.

Par son action mécanique, le massage provoque les contractions de la fibre musculaire, grâce aux simples déplacements moléculaires qu'il fait naître dans cette fibre. Cette contraction, due à l'action mécanique, est encore favorisée et augmentée, indirectement, par l'intermédiaire du système nerveux et de la suractivité de la circulation.

Il est évident, en effet, que le système nerveux périphérique est, aussi, impressionné par la main de l'opérateur quand celle-ci agit sur les ramifications nerveuses; c'est ainsi que l'on explique l'action anesthésique du massage dans les cas de névrite périphérique. Au début, il se produit une excitation des extrémités terminales des nerfs dans la région massée, excitation transmise au système tout entier, d'où suractivité des fonctions auxquelles il préside. En pratiquant le massage, on émousse la sensibilité et l'anesthésie se produit.

Ces considérations générales suffisent pour prouver les bienfaits du massage général obtenus chez les enfants chétifs et lymphatiques dont la nutrition languit.

Le massage local, pour les fractures, les contusions, les arthrites consécutives aux traumatismes ou aux fractures, trouve, à chaque instant, d'heureuses applications dans la chirurgie infantile. Ces lésions, en effet, si elles guérissent plus rapidement que chez l'adulte, n'en sont pas moins soumises à des retards de cicatrisation dus à des épanchements de sang, de sérosité, de liquides plastiques qui jouent réellement le rôle de corps étrangers. Par le massage, leur résorption est assurée ou bien activée, des complications, des troubles fonctionnels durables ou définitifs sont évités.

2° Technique générale du massage. — La technique générale du massage comprend trois temps : 1° le massage proprement dit; 2° les mouvements passifs; 3° les mouvements actifs contrariés.

A. MASSAGE PROPREMENT DIT. — Le massage proprement dit suppose plusieurs manœuvres :

a. *Effleurage.* — L'effleurage consiste en une sorte de friction très légère, pratiquée avec la face palmaire de la main ou la pulpe des doigts, jamais avec l'extrémité des phalanges, dans une direction centripète, en allant de la périphérie vers le cœur.

La main va un certain nombre de fois de l'extrémité de la région à masser jusqu'à sa limite du côté du centre, de l'extrémité des doigts de pied, par exemple, jusqu'au genou, lâchant prise quand elle est arrivée au bout de son excursion pour recommencer le mouvement dans le même sens.

L'effleurage réchauffe la région, insensibilise les plans superficiels et permet, quand on doit traiter des lésions profondes, de pratiquer des pressions qui auraient été insupportables.

b. *Pression.* — La pression suit donc l'effleurage et s'adresse aux plans profonds. On utilise, pour atteindre ces régions, soit les pouces, soit le talon de la main, soit le poing fermé, suivant l'épaisseur de la masse musculaire et la direction de la région. La pression peut aussi être rectiligne ou elliptique.

Dans chaque séance de massage, on doit commencer par faire l'effleurage et la pression; en insistant beaucoup plus sur ce second temps.

c. *Pétrissage.* — Le pétrissage ne s'emploie que dans les cas où l'on doit agir sur des masses musculaires d'un certain volume; on exerce sur ces parties molles des pressions alternatives comme si l'on voulait les exprimer. On commence toujours par pétrir les parties périphériques en s'avancant dans la direction du centre.

Il ne faut pas employer le pétrissage dans des régions où se rencontrent des veines, des artères et des ganglions lymphatiques volumineux (creux de l'aisselle, par exemple), surtout lorsque ces vaisseaux ont été comprimés par une inflammation antérieure.

On modifie parfois le pétrissage que l'on transforme en « pincement »; cette manœuvre a une action efficace sur les ganglions engorgés depuis longtemps.

d. *Percussion*. — La percussion consiste à frapper les tissus en se servant de la main comme d'un marteau.

Si l'on frappe doucement avec le plat de la main, on fait du « tapotement ».

Si l'on frappe plus fort, les doigts formant éventail, et percutant avec le bord cubital de l'auriculaire, on pratique des « hachures ».

Ce procédé est excellent pour l'excitation des grandes masses musculaires.

B. MOUVEMENTS PASSIFS. — Les mouvements passifs sont ceux que l'on fait exécuter au malade, celui-ci restant inactif; ces mouvements activent la circulation et favorisent ainsi la nutrition de la région. Ils empêchent l'atrophie musculaire et l'ankylose des articulations saines; de même qu'ils rendent la force au muscle et la souplesse à l'articulation malade, mais le succès qu'ils obtiennent sera d'autant plus rapide et durable qu'ils auront été pratiqués avec plus de patience et de mesure. La précipitation amène des douleurs vives, provoque des ruptures vasculaires et place trop souvent le membre qu'on a voulu assouplir dans ce véritable état pathologique.

C. MOUVEMENTS ACTIFS CONTRARIÉS. — Enfin les mouvements actifs contrariés s'adressent surtout aux muscles. On fait effort pour s'opposer à l'accomplissement d'un mouvement normal que le malade veut faire; on l'empêche, par exemple, de plier le genou; de fléchir le poignet.

3° *Indications générales*. — Telles sont les données générales de la massothérapie; il est évident qu'on ne peut, vu le cadre restreint de ce chapitre, entrer dans les détails de la technique particulière qui, du reste, est constituée par le groupement d'un certain nombre des manipulations précédemment indiquées. Il est utile cependant de rappeler qu'un grand nombre d'affections musculaires, articulaires, osseuses, bénéficient de cette thérapeutique et qu'on tend à l'appliquer, de plus en plus, aux maladies des nerfs et des organes de la vie de relation.

Le massage empirique est souvent dangereux entre les mains des praticiens vulgaires dont le nombre comme les méfaits se multiplient tous les jours; il devient, entre les mains du médecin, qui ne devrait pas en négliger la pratique, un moyen thérapeutique d'autant plus précis que le diagnostic a été, tout d'abord, bien établi.

Que deviennent les sujets atteints d'arthrites, d'ostéites tuberculeuses, d'abcès froids livrés aux pratiques inconsidérées des artisans en massage? Nous avons tous été, un jour ou l'autre, appelés à réparer de tels désastres. Comme tous les agents thérapeutiques de premier ordre, le massage a des indications et des contre-indications nettes. Nous inscririons volontiers en tête de ces dernières un seul mot qui paraît les dominer toutes: plaie et suppuration.

Au point de vue diagnostic, nous avons établi dans le chapitre précédent les services considérables rendus par l'examen électrique des muscles. L'électricité intervient donc utilement, j'allais dire nécessairement, pour associer son œuvre à celle du massage; elle prépare son action, et, le diagnostic établi, lui prête le concours le plus précieux.

Chez les enfants, le massage doit être patient et progressif. Les séances violentes et forcées sur des articulations enraidies n'ont d'autre résultat que de toujours provoquer des exsudats, des infiltrations sanguines. Elles sont donc mauvaises. Aussi proscrivons-nous les séances sous le chloroforme qu'il ne faut cependant pas confondre avec les opérations de rupture ou d'assouplissement des ankyloses souvent nécessaires avant l'intervention du massage. Ces opérations douloureuses ne font pas partie du traitement quotidien, elles préparent son œuvre; le chloroforme est indispensable pour les bien conduire.

Fidèle à cette idée que le massage ne doit pas provoquer dans les tissus de violences souvent préjudiciables à la partie lésée, nous pensons encore que le redressement des pieds bots par le *massage forcé* n'appartient pas au massage. Comme pour le redressement ou l'assouplissement brusque des ankyloses, il s'agit bien encore d'une opération qui mérite mieux le nom de tarsoclasie, puisque le redressement n'a lieu qu'au

prix d'élongations et de ruptures ligamenteuses, de tassements et de ruptures osseuses.

§ 28. — IMMOBILISATION ET EXTENSION CONTINUE

L'immobilisation chez l'enfant, dans les cas d'affections articulaires ou osseuses graves, a toujours préoccupé les praticiens, et, non sans raison, on a prescrit chez eux les appareils un peu lourds, de manière à vaincre la tendance incessante qu'ils ont au déplacement.

1° Choix d'un appareil d'immobilisation. — L'absence de tout appareil pour les fractures, très légitime et efficace dans l'âge adulte, à plus forte raison



Fig. 35.

Pansement à la tarlatane gommée remplaçant la gouttière plâtrée pour les opérations sur le coude.

les appareils de marche, ne semblent pas destinés à un grand avenir chez les petits malades. La réparation est prompte et l'on ne voit pas le bénéfice réalisé par une pratique qui a pour but d'abrégier la durée du traitement et peut favoriser des déplacements. L'immobilité pour les fractures est nécessaire; elle l'est aussi pour les maladies articulaires. Mais parmi les appareils qui ont pour but de la réaliser complète, absolue, ceux qui nous semblent devoir être proscrits sont les gouttières en fil de fer qui s'adaptent mal au membre et gênent sans immobiliser. Les gouttières plâtrées, très solides et légères, leur sont de tous points préférables; elles ont l'avantage de permettre une surveillance facile, de pouvoir être écartées, élargies si le gonflement survient.

La chirurgie simplifiée peut à l'usage du plâtre substituer les feuilles de carton sec ou mouillé, dans un simple bandage ouaté assujéti par des bandes de tarlatane gommée vulgaire qui, après dessiccation, réalise la résistance nécessaire et une



Fig. 36.

Corset fixateur avec traction élastique appliqué sur le lit.



Fig. 37.

Corset fixateur avec traction élastique appliqué sur la claie.

grande légèreté; la tarlatane seule suffit même pour maintenir l'articulation du coude quand on a soin de diriger quelques jets de bandes de la partie moyenne de l'avant-bras à la partie moyenne du bras, après avoir fixé solidement le pansement par des circulaires sur toute l'étendue du membre.

Si le plâtre réalise d'immenses avantages, il peut aussi être

prix d'élongations et de ruptures ligamenteuses, de tassements et de ruptures osseuses.

§ 28. — IMMOBILISATION ET EXTENSION CONTINUE

L'immobilisation chez l'enfant, dans les cas d'affections articulaires ou osseuses graves, a toujours préoccupé les praticiens, et, non sans raison, on a prescrit chez eux les appareils un peu lourds, de manière à vaincre la tendance incessante qu'ils ont au déplacement.

1° Choix d'un appareil d'immobilisation. — L'absence de tout appareil pour les fractures, très légitime et efficace dans l'âge adulte, à plus forte raison



Fig. 35.

Pansement à la tarlatane gommée remplaçant la gouttière plâtrée pour les opérations sur le coude.

les appareils de marche, ne semblent pas destinés à un grand avenir chez les petits malades. La réparation est prompte et l'on ne voit pas le bénéfice réalisé par une pratique qui a pour but d'abrégier la durée du traitement et peut favoriser des déplacements. L'immobilité pour les fractures est nécessaire; elle l'est aussi pour les maladies articulaires. Mais parmi les appareils qui ont pour but de la réaliser complète, absolue, ceux qui nous semblent devoir être proscrits sont les gouttières en fil de fer qui s'adaptent mal au membre et gênent sans immobiliser. Les gouttières plâtrées, très solides et légères, leur sont de tous points préférables; elles ont l'avantage de permettre une surveillance facile, de pouvoir être écartées, élargies si le gonflement survient.

La chirurgie simplifiée peut à l'usage du plâtre substituer les feuilles de carton sec ou mouillé, dans un simple bandage ouaté assujéti par des bandes de tarlatane gommée vulgaire qui, après dessiccation, réalise la résistance nécessaire et une



Fig. 36.

Corset fixateur avec traction élastique appliqué sur le lit.



Fig. 37.

Corset fixateur avec traction élastique appliqué sur la chaise.

grande légèreté; la tarlatane seule suffit même pour maintenir l'articulation du coude quand on a soin de diriger quelques jets de bandes de la partie moyenne de l'avant-bras à la partie moyenne du bras, après avoir fixé solidement le pansement par des circulaires sur toute l'étendue du membre.

Si le plâtre réalise d'immenses avantages, il peut aussi être

remplacé par la gutta-percha d'un prix beaucoup plus élevé et d'un maniement plus difficile, par le bois de placage et la gomme laque, mais ces substances ne permettent pas, comme lui, de remplir aussi vite et aussi complètement les indications nécessaires et leur utilité réelle se trouve seulement démontrée quand on les associe à l'appareil plâtré pour le protéger contre les souillures ou le rendre plus solide sans altérer sa légèreté.

2° Appareil d'immobilisation et d'extension. — Nous sommes donc bien armés contre les lésions du squelette, qui atteignent les membres dans leur ensemble; mais nous le sommes moins pour le fémur et l'articulation de la hanche, qui jusqu'à présent n'ont trouvé une ressource réelle que dans la gouttière de Bonnet; celle-ci assure une immobilité complète et permet d'exercer sur le membre inférieur l'extension continue.

LANNELONGUE a fait justice des inconvénients de la gouttière de Bonnet dont la surveillance est difficile et qui ne permet ni l'aération ni la propreté indispensables pour le succès du traitement; aussi l'appareil proposé par lui, qui fixe solidement le tronc et le bassin et permet d'appliquer l'extension continue est-il un progrès considérable. Les principes réalisés par lui nous ont permis de proposer un nouvel appareil, qui rend facile le traitement de la coxalgie, des déviations de la hanche et du genou, des fractures du fémur.

Il se compose :

1° D'un corset de coutil embrassant les épaules et le tronc la paroi abdominale non comprise, et muni en haut et en bas d'anneaux métalliques auxquels aboutissent des liens fixateurs;

2° De bandes de flanelle destinées à assujettir sur les membres inférieurs, au-dessous des pieds, des étriers également en flanelle qui recevront des tubes de caoutchouc pour la traction continue;

3° D'un matelas dur bien capitonné pour éviter les pressions et les porte à faux;

4° Enfin d'une claie d'osier avec matelas analogue au précé-

dent, qui recevra le petit malade pour l'exposition au plein air et la promenade, et pourra servir, la nuit, pendant la saison chaude. Cette claie est à peu près la copie du modèle employé dans le service du Dr COURTIN.

Cet appareil nous a donné les plus beaux résultats dans le

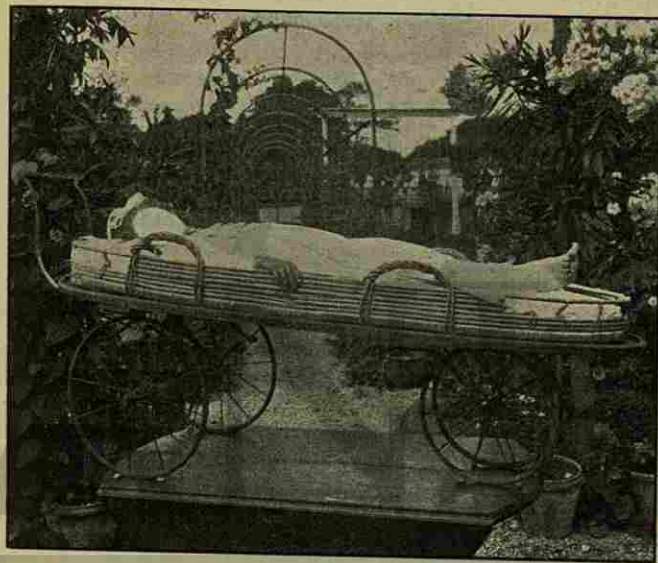


Fig. 38.

Corset fixateur avec extension élastique sur claie et sur chariot.

mal de Pott. Lui est-il applicable même dans le cas de gibbosité? Oui, si la gibbosité n'est pas absolument exagérée: nos observations l'ont prouvé, car il est toujours possible de donner au matelas du lit ou de la claie une forme spéciale s'adaptant, sur un point déterminé, à la forme de la gibbosité.

Il peut être utilisé pour les arthrites coxo-fémorales ou tibio-fémorales avec déviation ou flexion exagérées et c'est dans ces cas qu'il nous a rendu le plus de services. L'extension douce-

ment faite amène peu à peu, sans violence, la réduction, et pendant qu'elle agit, on a soin d'étayer le membre sur des coussins dont le volume et la forme sont réglés sur le degré et le sens de la déviation.

Il réduit, sans douleurs, la contracture musculaire dans les fractures de cuisse, permet le massage et assure la coaptation des fragments si le périoste a été déchiré.

Les avantages obtenus ainsi, sur la gouttière de Bonnet et sur beaucoup d'autres appareils dont l'énumération est ici bien inutile, ne sont pas discutables. En détachant un des membres et en le relevant pour l'écarter du côté malade, on peut, sans peine, nettoyer les parties contaminées et glisser un bassin plat sous le siège, surtout si, du même côté, on relâche les courroies fixatrices pour pouvoir incliner doucement le corps tout entier. Nous ne pensons pas, en effet que le bienfait de l'immobilisation soit détruit parce que, de temps en temps, on aura imprimé aux malades quelques mouvements nécessités par des soins indispensables pour assurer son bien-être.

Nous ne prêtons pas la moindre attention aux mouvements imprimés au patient pour le changer de lit et le porter sur sa claie quand il devra chercher une position meilleure, prendre un bain, respirer le grand air.

Une longue expérience nous confirme dans cette opinion.

LIVRE II

TÊTE ET COU

Le livre II comprendra deux parties distinctes : les maladies du crâne et celles de la face et du cou. Pour chacune de ces parties nous avons adopté la division simple en deux chapitres avec des subdivisions basées sur l'anatomie pathologique : maladies congénitales et maladies accidentelles.

CHAPITRE PREMIER

MALADIES DU CRÂNE

Restant fidèle au plan que nous nous sommes tracé de ne parler dans cet ouvrage que des affections spéciales à l'enfance ou de celles qui, à cet âge de la vie, présentent un caractère particulier, nous avons autant que possible réduit le nombre des articles et résumé ceux que nous avons cru devoir écrire.

L'article premier : maladies congénitales, contiendra la description de la méningite, de l'hydrocéphalie, de la microcéphalie et des kystes congénitaux du crâne.

L'article deuxième : maladies accidentelles, s'occupera des tumeurs érectiles, du céphalématome et des fractures du crâne. ®

ARTICLE PREMIER

MALADIES CONGÉNITALES

Les maladies congénitales du crâne sont assez fréquentes. Elles se présentent *tantôt* avec des caractères tout à fait nets

ment faite amène peu à peu, sans violence, la réduction, et pendant qu'elle agit, on a soin d'étayer le membre sur des coussins dont le volume et la forme sont réglés sur le degré et le sens de la déviation.

Il réduit, sans douleurs, la contracture musculaire dans les fractures de cuisse, permet le massage et assure la coaptation des fragments si le périoste a été déchiré.

Les avantages obtenus ainsi, sur la gouttière de Bonnet et sur beaucoup d'autres appareils dont l'énumération est ici bien inutile, ne sont pas discutables. En détachant un des membres et en le relevant pour l'écarter du côté malade, on peut, sans peine, nettoyer les parties contaminées et glisser un bassin plat sous le siège, surtout si, du même côté, on relâche les courroies fixatrices pour pouvoir incliner doucement le corps tout entier. Nous ne pensons pas, en effet que le bienfait de l'immobilisation soit détruit parce que, de temps en temps, on aura imprimé aux malades quelques mouvements nécessités par des soins indispensables pour assurer son bien-être.

Nous ne prêtons pas la moindre attention aux mouvements imprimés au patient pour le changer de lit et le porter sur sa claie quand il devra chercher une position meilleure, prendre un bain, respirer le grand air.

Une longue expérience nous confirme dans cette opinion.

LIVRE II

TÊTE ET COU

Le livre II comprendra deux parties distinctes : les maladies du crâne et celles de la face et du cou. Pour chacune de ces parties nous avons adopté la division simple en deux chapitres avec des subdivisions basées sur l'anatomie pathologique : maladies congénitales et maladies accidentelles.

CHAPITRE PREMIER

MALADIES DU CRÂNE

Restant fidèle au plan que nous nous sommes tracé de ne parler dans cet ouvrage que des affections spéciales à l'enfance ou de celles qui, à cet âge de la vie, présentent un caractère particulier, nous avons autant que possible réduit le nombre des articles et résumé ceux que nous avons cru devoir écrire.

L'article premier : maladies congénitales, contiendra la description de la méningite, de l'hydrocéphalie, de la microcéphalie et des kystes congénitaux du crâne.

L'article deuxième : maladies accidentelles, s'occupera des tumeurs érectiles, du céphalématome et des fractures du crâne. ®

ARTICLE PREMIER

MALADIES CONGÉNITALES

Les maladies congénitales du crâne sont assez fréquentes. Elles se présentent *tantôt* avec des caractères tout à fait nets

tels l'hydrocéphalie et la microcéphalie dont le diagnostic symptomatique s'impose tandis que leur pathogénie est souvent obscure; *tantôt* au contraire le diagnostic différentiel est hérissé de difficultés et demande à être précédé d'un examen attentif et méthodique : c'est le cas de certains kystes congénitaux et des encéphalocèles.

§ 1. — ENCÉPHALOCÈLE CONGÉNITALE MÉNINGOCÈLE

L'encéphalocèle peut être définie : tumeur embryonnaire en communication directe avec la cavité crânienne et composée à des titres variables par les méninges, du liquide céphalo-rachidien et de la substance nerveuse.

1^o Anatomie pathologique. — L'*orifice crânien* est de dimensions très variables (tantôt quelques millimètres, tantôt plusieurs centimètres de diamètre); il a une forme arrondie ou ovalaire et des bords toujours lisses. Il siège le plus habituellement soit à la région occipitale (ligne médiane et son voisinage, trou occipital), soit à la région frontale (racine du nez); il peut siéger encore à la partie antérieure de la base du crâne (os unguis, fente sphénoïdale, apophyse basilaire et orbite); rarement il correspond aux fontanelles.

La *poche* est constituée par les téguments refoulés : la peau est le plus souvent amincie et transparente, sillonnée de veines dilatées et sinueuses; mal nourrie, distendue par le développement de l'encéphalocèle, elle va devenir le siège d'ulcérations trophiques et pourra se sphaceler. Le tissu cellulaire disparaît en partie; l'aponévrose épicroânienne est dissociée.

Le *contenu* est variable, et, selon les cas, on dit qu'il y a : *méningocèle*, *encéphalocèle proprement dite*, *hydrencéphalocèle*.

Dans la *méningocèle*, les méninges seules tapissent la paroi interne de la poche et sont distendues par du liquide. L'existence de la méningocèle pure est loin d'être admise par tous les auteurs. Dans tous les cas, si elle existe, elle est très rare.

Mais la présence d'une véritable hernie du centre nerveux

est aujourd'hui bien souvent mise en doute, comme le témoignent des observations mieux faites qui nous montrent un tissu rappelant vaguement la substance cérébrale et recouvert rarement par la dure-mère, qui manquerait en même temps que la paroi osseuse.

Le plus souvent la tumeur contient du tissu nerveux (*encéphalocèle proprement dite*). C'est, selon le siège, une corne antérieure ou postérieure du cerveau, le cervelet.

Dans l'*hydrencéphalocèle*, du liquide distend excentriquement la portion encéphalique herniée. Dans les cas où la pression de ce liquide ventriculaire est très forte, le tissu nerveux, refoulé à la périphérie, peut être très aminci et passer inaperçu au cours d'une opération, ou bien il peut se rompre et se ratatiner : on comprend dans ces cas la confusion possible avec une méningocèle.

Il existe des monstruosités dans lesquelles le crâne est en grande partie déshabité; l'encéphale, presque tout entier, est en ectopie, ce sont les *exencéphalies* de GEOFFROY SAINT-HILAIRE, que l'on doit considérer comme les degrés extrêmes de l'encéphalocèle.

Le *liquide* est du liquide céphalo-rachidien.

Différentes altérations concomitantes existent souvent avec l'encéphalocèle. Ce sont des arrêts de développement plus ou moins étendus portant sur telle ou telle portion de l'encéphale; des déformations du crâne avec asymétrie : microcéphalie, macrocéphalie. Enfin on a noté simultanément le spina-bifida, le bec-de-lièvre, le pied bot, etc.

2^o Pathogénie. — Les théories pathogéniques sont divisées en deux groupes par les classiques : *théories fœtales* et *théories embryonnaires*.

Les *théories embryonnaires*, qui semblent seules aujourd'hui rallier tous les auteurs, font remonter les origines de l'encéphalocèle tout à fait au début de la vie embryonnaire. Soit qu'il se produise des adhérences amniotiques au niveau de la vésicule cérébrale primitive (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), soit qu'il y ait compression de la vésicule encéphalique (DARESTE), il se

tels l'hydrocéphalie et la microcéphalie dont le diagnostic symptomatique s'impose tandis que leur pathogénie est souvent obscure; *tantôt* au contraire le diagnostic différentiel est hérissé de difficultés et demande à être précédé d'un examen attentif et méthodique : c'est le cas de certains kystes congénitaux et des encéphalocèles.

§ 1. — ENCÉPHALOCÈLE CONGÉNITALE MÉNINGOCÈLE

L'encéphalocèle peut être définie : tumeur embryonnaire en communication directe avec la cavité crânienne et composée à des titres variables par les méninges, du liquide céphalo-rachidien et de la substance nerveuse.

1^o Anatomie pathologique. — L'*orifice crânien* est de dimensions très variables (tantôt quelques millimètres, tantôt plusieurs centimètres de diamètre); il a une forme arrondie ou ovalaire et des bords toujours lisses. Il siège le plus habituellement soit à la région occipitale (ligne médiane et son voisinage, trou occipital), soit à la région frontale (racine du nez); il peut siéger encore à la partie antérieure de la base du crâne (os unguis, fente sphénoïdale, apophyse basilaire et orbite); rarement il correspond aux fontanelles.

La *poche* est constituée par les téguments refoulés : la peau est le plus souvent amincie et transparente, sillonnée de veines dilatées et sinueuses; mal nourrie, distendue par le développement de l'encéphalocèle, elle va devenir le siège d'ulcérations trophiques et pourra se sphaceler. Le tissu cellulaire disparaît en partie; l'aponévrose épicroânienne est dissociée.

Le *contenu* est variable, et, selon les cas, on dit qu'il y a : *méningocèle*, *encéphalocèle proprement dite*, *hydrencéphalocèle*.

Dans la *méningocèle*, les méninges seules tapissent la paroi interne de la poche et sont distendues par du liquide. L'existence de la méningocèle pure est loin d'être admise par tous les auteurs. Dans tous les cas, si elle existe, elle est très rare.

Mais la présence d'une véritable hernie du centre nerveux

est aujourd'hui bien souvent mise en doute, comme le témoignent des observations mieux faites qui nous montrent un tissu rappelant vaguement la substance cérébrale et recouvert rarement par la dure-mère, qui manquerait en même temps que la paroi osseuse.

Le plus souvent la tumeur contient du tissu nerveux (*encéphalocèle proprement dite*). C'est, selon le siège, une corne antérieure ou postérieure du cerveau, le cervelet.

Dans l'*hydrencéphalocèle*, du liquide distend excentriquement la portion encéphalique herniée. Dans les cas où la pression de ce liquide ventriculaire est très forte, le tissu nerveux, refoulé à la périphérie, peut être très aminci et passer inaperçu au cours d'une opération, ou bien il peut se rompre et se ratatiner : on comprend dans ces cas la confusion possible avec une méningocèle.

Il existe des monstruosités dans lesquelles le crâne est en grande partie déshabité; l'encéphale, presque tout entier, est en ectopie, ce sont les *exencéphalies* de GEOFFROY SAINT-HILAIRE, que l'on doit considérer comme les degrés extrêmes de l'encéphalocèle.

Le *liquide* est du liquide céphalo-rachidien.

Différentes altérations concomitantes existent souvent avec l'encéphalocèle. Ce sont des arrêts de développement plus ou moins étendus portant sur telle ou telle portion de l'encéphale; des déformations du crâne avec asymétrie : microcéphalie, macrocéphalie. Enfin on a noté simultanément le spina-bifida, le bec-de-lièvre, le pied bot, etc.

2^o Pathogénie. — Les théories pathogéniques sont divisées en deux groupes par les classiques : *théories fœtales* et *théories embryonnaires*.

Les *théories embryonnaires*, qui semblent seules aujourd'hui rallier tous les auteurs, font remonter les origines de l'encéphalocèle tout à fait au début de la vie embryonnaire. Soit qu'il se produise des adhérences amniotiques au niveau de la vésicule cérébrale primitive (GEOFFROY SAINT-HILAIRE), soit qu'il y ait compression de la vésicule encéphalique (DARESTE), il se

forme une ectopie d'une portion encéphalique au niveau de laquelle le crâne ne s'ossifie pas. BERGER pense que cette ectopie est due à une hypertrophie localisée du tissu nerveux (*théorie néoplasique*). L'auteur invoque à l'appui de cette théorie plusieurs faits d'encéphalocèle dans lesquels le tissu nerveux de la tumeur était constitué par des éléments atypiques (encéphalome).

Ces modes de développement expliquent mieux les faits que la théorie de SPRING qui attribuait la malformation à des foyers inflammatoires développés dans la substance cérébrale ou les méninges et produisant de véritables hernies dans des points souvent éloignés des orifices naturels ou des zones d'ossification du crâne, ce qui est une erreur (KIRMISSON).

Une *théorie fœtale* ne pourrait guère s'appuyer que sur des faits analogues à ceux de SPRING ou à des traumatismes produisant une hernie à travers des fractures.

3° Fréquence. — L'encéphalocèle est une affection rare : 3 cas sur 12.900 accouchements (TRÉLAT). On la rencontre de préférence chez les garçons, dans la proportion de 3 à 1 (LARGER).

4° Symptômes. — L'encéphalocèle forme une tumeur généralement unique, siégeant le plus souvent à la région occipitale ou à la racine du nez ; elle peut occuper une fosse nasale, la cavité buccale, venir faire saillie dans un bec-de-lièvre. Son volume est variable : entre une encéphalocèle grosse comme un pois et une encéphalocèle grosse comme une tête de fœtus à terme il y a tous les intermédiaires. Ce sont généralement les tumeurs occipitales qui atteignent ces énormes dimensions. La forme est ovoïde, plus ou moins régulière ; parfois la tumeur est multilobée ; c'est qu'alors la dure-mère contient une certaine longueur de sinus plus épais et moins extensible (SANNÉ). L'encéphalocèle est presque toujours *pediculée*, exceptionnellement sessile.

La *peau* glabre, amincie, souvent transparente, est difficile à pincer entre les doigts. La tumeur est molle, fluctuante ; elle se tend pendant les efforts et les cris de l'enfant ; elle est ou

elle n'est pas réductible ; parfois la réductibilité est partielle. L'*expansion* suivant la respiration, les *battements* et le *souffle* sont des signes exceptionnels.

Les *troubles nerveux* sont très inconstants ; parfois nuls, ils peuvent être plus ou moins prononcés suivant le volume et le siège de l'encéphalocèle. Souvent la réduction de la tumeur s'accompagne de convulsions, de douleurs, de coma, de troubles sensoriels.

Enfin des *troubles fonctionnels mécaniques* sont déterminés par la présence d'une semblable tumeur dans le nez, la bouche, etc.

5° Marche et pronostic. — C'est une affection grave dont la guérison spontanée n'a jamais été observée. La mort survient généralement au bout de peu de temps par méningo-encéphalite. Cependant quand la peau est résistante, la tumeur petite, la malformation est compatible avec la vie pendant quelques années.

6° Diagnostic. — Le diagnostic devra toujours être fait avec les *kystes congénitaux dermoïdes* et *séreux* ; ceux-ci siègent le plus souvent soit à l'angle externe de l'œil, soit au niveau des fontanelles ; ils sont sessiles ; leur compression n'est pas suivie de troubles nerveux. Les *tumeurs érectiles* sont faciles à reconnaître, mais parfois elles surmontent une encéphalocèle et le diagnostic peut devenir d'une grande difficulté. Le *céphalématome* se reconnaît à ses caractères particuliers très nets dont nous parlerons bientôt. L'*encéphalocèle traumatique* est consécutive à une fracture du crâne, qui n'aura pas passé inaperçue. Enfin, selon le siège, la confusion deviendra possible avec un *polype vulgaire*.

Le diagnostic des variétés est le plus souvent fort difficile : dans certains cas, le microscope seul a fait reconnaître la présence de tissu nerveux dans une tumeur prise pour une méningocèle pure.

7° Traitement. — La gravité du pronostic commande une intervention précoce de la part du chirurgien. Il y a des encéphalocèles qui par leur volume excessif contre-indiquent tout

acte opératoire ; mais il en est d'autres qui la repoussent aussi par leur petit volume.

Que faut-il faire en présence d'une encéphalocèle dite chirurgicale ?

La compression n'a donné aucun résultat.

L'incision simple, la ponction suivie ou non d'injections iodées, iodoformées, etc., doivent être considérées comme inefficaces ou dangereuses.

La seule méthode chirurgicale est l'excision ou cure radicale.

PÉRIER et BERGER, considérant les parties cérébrales ectopées comme des parties néoplasiques, opèrent de la façon suivante : ils taillent de chaque côté du pédicule un lambeau cutané, isolent le pédicule méningé et sur le bord de l'orifice osseux ils le traversent d'une aiguille armée d'un double catgut, font une ligature en masse et résèquent tout ce qui est au-dessus.

CHIPAULT fait remarquer qu'il serait préférable d'ouvrir le sac, de se rendre compte du contenu et de réduire ou de réséquer selon les cas : 50 excisions d'encéphalocèle pratiquées depuis les succès obtenus par PÉRIER et BERGER ont donné 41 guérisons (CHIPAULT).

Mais dans les encéphalocèles de la base l'intervention chirurgicale devient très grave et d'une grande difficulté à cause de la profondeur de l'orifice osseux et des délabrements considérables que nécessite une cure radicale. Le chirurgien, dans ces cas, devra assurer l'asepsie de la partie, des ulcérations de la poche, et réserver une intervention pour l'époque où la survie aurait démontré la résistance du sujet.

§ 2. — HYDROCÉPHALIE

L'hydrocéphalie est l'hydropisie des cavités séreuses endocrâniennes. Elle est *aiguë* ou *chronique*. L'*hydrocéphalie aiguë*, survenant à l'occasion d'une méningite (surtout méningite tuberculeuse), du mal de Bright, est du ressort de la pathologie interne.

1° Anatomie pathologique. — L'hydrocéphalie chronique est dite *interne* ou *intra-ventriculaire* lorsque le liquide

occupe les cavités des ventricules ; *externe* ou *extra-ventriculaire* quand le liquide siège dans la cavité arachnoïdienne.

Dans l'*hydropisie intra-ventriculaire*, de beaucoup la plus commune, le liquide siège dans les ventricules latéraux le plus souvent ; mais il peut se répandre dans le 3^e et le 4^e ventricules, et de là, par le trou de Magendie et les ouvertures latérales du 4^e ventricule, faire irruption dans la cavité arach-

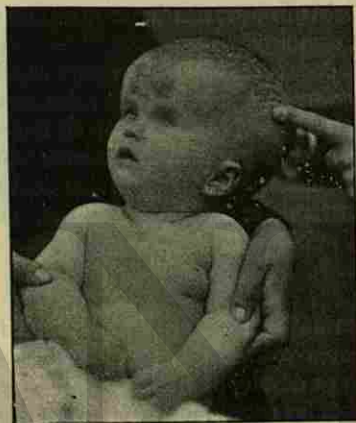


Fig. 39.

Hydrocéphale âgé de 3 mois.

noïdienne ; l'hydropisie est rarement unilatérale. Habituellement les communications avec l'espace sous-arachnoïdien sont oblitérées par un processus de méningite intra-ventriculaire (West, Marfan). La pression du liquide ventriculaire produit une dilatation parfois énorme de ces cavités et la substance cérébrale, refoulée excentriquement, s'amincit au point de former une coque n'ayant pas plus 2 ou 3 millimètres d'épaisseur, et après évacuation du liquide par incision ou ponction, la masse cérébrale s'affaisse comme les parois d'un kyste.

L'*hydropisie extra-ventriculaire* est très rare. Elle peut

accompagner la forme précédente; d'après WEST, elle serait la conséquence de la rupture d'une hydropisie intra-ventriculaire. Le liquide occupe la cavité arachnoïdienne, comprime les hémisphères cérébraux, qui sont plus ou moins ratatinés, qui peuvent même disparaître en grande partie (*hydrocéphalie anencéphalique* de CREVEILHIER).

Le liquide est du liquide céphalo-rachidien, limpide ou légèrement citrin, riche en albumine et en chlorures alcalins. Sa quantité est variable (200 grammes, un litre); elle peut devenir énorme (18 kil., Esquirol).

Le crâne subit des modifications toujours considérables; les fontanelles et les sutures sont élargies; les os sont amincis; les saillies et crêtes de la base sont plus ou moins émoussées. Encore discutable est la question des microcéphales que bien des raisons anatomiques peuvent rapprocher des hydrocéphales. L'hydropisie ventriculaire ne peut-elle pas, en arrêtant le développement des hémisphères, provoquer une soudure prématurée du crâne?

2° Étiologie et pathogénie. — L'hydrocéphalie chronique est *congénitale* ou *secondaire* selon qu'elle existe à la naissance, ou qu'elle se développe après la naissance.

On a accusé chez les ascendants l'alcoolisme, la syphilis, les tares nerveuses. Dans des cas très rares l'hydrocéphalie est héréditaire.

La syphilis (FOURNIER, SANDOZ, D'ASTROS), la gastro-entérite des nourrissons (MARFAN), une encéphalopathie chronique ou une tumeur, peuvent provoquer l'inflammation des plexus choroïdes ou méningite ventriculaire, dont la conséquence sera une hyperproduction du liquide ventriculaire (MARFAN).

La compression ou l'oblitération des veines de Galien ou des sinus devient une cause d'hydrocéphalie, car alors le liquide céphalo-rachidien n'est plus résorbé. On a signalé l'influence du rachitisme (KARSOWITZ). Enfin j'ai montré comme d'autres chirurgiens, par des observations, que l'hydrocéphalie était quelquefois consécutive à la guérison opératoire du spina-bifida.

3° Symptômes. — *Augmentation progressive du volume du crâne*, dont les dimensions peuvent devenir énormes (1^m,40 de circonférence chez un enfant de 16 mois, FRANCE). Le *front* est très développé, bombé, élargi, surmontant une face petite, maigre, triangulaire. Les *yeux*, dont la cornée est en partie ou en totalité masquée par la paupière inférieure, ne laissent voir que le blanc de la sclérotique. Le *cuir chevelu* parsemé de rares cheveux est sillonné de veines nombreuses et dilatées. Les



Fig. 40.

Hydrocéphalie, avec dilatation gauche consécutive à un traumatisme.

enfants ne peuvent généralement pas soutenir le poids de leur tête, qui retombe dans tous les sens. La forme du crâne peut varier et devenir très irrégulière; tel cet enfant de 10 mois hydrocéphale, vu dans notre service, dont le côté gauche du crâne acquit rapidement un développement excessif à la suite d'un traumatisme.

Par la *palpation* on apprécie l'élargissement des fontanelles, la minceur des os.

Les *troubles nerveux* s'observent à tous les degrés: convulsions, contractures, paralysies du mouvement ou de la sensibilité, paralysies sensorielles, jusqu'à l'abolition complète des fonctions cérébrales.

L'*intelligence* est très peu développée; souvent elle est nulle. Enfin la *nutrition* générale est profondément troublée.

4° Marche et pronostic. — L'hydrocéphalie est généralement une maladie mortelle. La mort peut survenir après quelques mois, il est rare qu'elle attende deux ou trois années. Il est cependant des cas où la maladie a subi de longues périodes d'arrêt, où même elle semble avoir guéri spontanément.

5° Diagnostic. — Le diagnostic, très simple à la période d'état, est le plus souvent douteux au début, quand il n'existe que des troubles nerveux.

6° Traitement. — Le traitement antisyphilitique est le seul traitement médical qui ait été suivi d'amélioration ou même de guérison. On devra l'essayer dans tous les cas.

Le traitement chirurgical a à son actif des succès certains, malheureusement trop rares.

La craniectomie large, dans les crânes ossifiés paraît aujourd'hui abandonnée, et la seule opération rationnelle que l'on puisse faire est la ponction ventriculaire, soit directement à travers un crâne membraneux, soit sur un crâne ossifié après trépanation (*trépano-ponction*).

Cette ponction ventriculaire ne doit pas être aspiratrice, elle sera faite dans les conditions d'asepsie parfaite. On se servira d'un petit trocart, plongé à 2 ou 3 centimètres dans la fontanelle antérieure ou la suture coronale, en dehors de la ligne médiane pour éviter le sinus. On ne doit pas retirer plus de 100 ou 200 grammes de liquide à la fois. On répétera plusieurs fois la ponction à quelques jours d'intervalle.

Le drainage ventriculaire, proposé par Mayo-Robson, permet l'écoulement continu et lent du liquide, mais il favorise l'infection et doit être rejeté dans la plupart des cas. Pour pratiquer cette intervention, on applique une couronne de trépan à 2 centimètres et demi en arrière et au-dessus du conduit auditif externe, on insère la dure-mère et on ponctionne dans la direction du conduit auditif opposé (A. Broca); on tombe ainsi très facilement en plein ventricule latéral.

Enfin, quand l'hydrocéphalie est symptomatique d'une

tumeur (tubercule ou gliome), le chirurgien pourra en tenter l'ablation.

En résumé, en présence de l'inefficacité du traitement médical, on sera autorisé à pratiquer la ponction ventriculaire; mais que l'on ne se fasse aucune illusion sur le résultat de l'intervention et que l'on sache bien que l'intervention précipite souvent la mort, qu'une amélioration sera presque toujours transitoire et que la guérison est la très grande exception.

§ 3. — MICROCÉPHALIE, IDIOTIE, CRANIECTOMIE

Depuis l'observation mémorable de craniectomie chez un microcéphale publiée en 1890 par LANNELONGUE, l'attention des chirurgiens a été sérieusement attirée sur la microcéphalie qui serait justiciable d'une intervention capable de décompresser le cerveau et de lui faire récupérer une partie de ses fonctions.

La synostose prématurée du crâne s'oppose au développement de l'encéphale; de là des compressions diverses, une atrophie du cerveau et de ses fonctions. Telle est la théorie sur laquelle se base l'opération, la craniectomie.

Cette théorie est-elle exacte? Les résultats ont-ils répondu à l'espoir qu'on avait fondé sur elle? Examinons successivement ces deux questions.

1° Résultats obtenus. — Nombre de chirurgiens français et étrangers ont suivi l'exemple du maître et pratiqué des craniectomies chez des idiots ou microcéphales, et il est à remarquer que la plupart d'entre eux, encouragés par l'innocuité relative de l'opération, ont fait des interventions de plus en plus larges, de plus en plus étendues. Mais dans cette tendance bien marquée à élargir les limites du champ opératoire, à abandonner la craniectomie linéaire pour pratiquer de grandes pertes de substance afin d'établir une décompression toujours plus considérable, il existe une preuve certaine de l'insuffisance de la méthode chirurgicale.

Les statistiques publiées ont d'abord indiqué une notable

proportion de morts, et si quelques cas ont montré des améliorations légères, la plupart des observations témoignent d'un insuccès absolu. En deux années, nous avons nous-même pratiqué huit craniectomies larges chez des idiots choisis comme plus susceptibles de bénéficier de l'intervention, et pas un d'entre eux n'a été amélioré au plus faible degré : nous avons eu sur ce chiffre un seul décès.

Si l'insuccès définitif a été la règle, il convient cependant de remarquer qu'on a publié des résultats encourageants peu de temps après les guérisons opératoires. Nous partageons l'avis de KIRMISSON, qui les attribue aux soins spéciaux dont les opérés étaient entourés, et à l'éducation spéciale dont ils pouvaient bénéficier un instant. Cependant il serait injuste de ne pas faire une part relative à la décompression pratiquée par la craniectomie puisque des observations très exactes ont été publiées, d'enfants qui avaient un instant recouvré une certaine intelligence ou avaient présenté l'amélioration de certaines fonctions de suite après l'opération sans que les conditions invoqués par KIRMISSON eussent été réalisées.

Ces améliorations se sont-elles maintenues ? La question est là. Deux de mes opérés ont pu me donner un instant l'illusion d'un succès, je devrais dire d'un résultat. Tout s'est effacé bientôt, et j'ai rapidement perdu l'espoir de faire d'*idiots avérés des imbéciles* et plus tard, quand j'ai voulu vérifier l'état du crâne au niveau des brèches étendues que j'avais pratiquées, chez tous j'ai constaté que l'os s'était reproduit.

Est-ce à dire que chez de tels sujets « voués au malheur de vivre » la chirurgie doit rester inactive ? Nous ne le pensons pas, car des succès, rares il est vrai, justifient la craniectomie proposée par LANNELONGUE ; et l'innocuité relative de cette opération, en prouvant qu'un pas immense a été fait dans la chirurgie crânienne, encourage à ne pas opérer indistinctement dans tous les cas, mais à choisir les sujets.

2° La théorie proposée est-elle juste en principe ? —

La synostose prématurée du crâne est vraie dans quelques cas ; elle est fautive dans le plus grand nombre. BOURNEVILLE

a montré que la soudure des os chez les idiots et les microcéphales était loin de constituer un principe et il a proposé une classification qui représente exactement l'anatomie pathologique de cette affection complexe où l'influence de l'ossification prématurée n'occupe qu'une place restreinte si elle en mérite réellement une. On peut à juste titre, contrairement à la théorie proposée dans ces derniers temps, penser que la boîte crânienne ne se développe pas parce l'encéphale est dès le début frappé d'atrophie, de lésions fondamentales.

Il serait, du reste, bien faux de croire que le plus grand nombre des idiots sont microcéphales. Avec des troubles fonctionnels identiques on voit tantôt un crâne bien développé, exagéré même, tantôt un crâne normal dans toutes ses dimensions, tantôt enfin une réelle microcéphalie.

Et c'est ainsi que BOURNEVILLE établit une classification des idiots de nature à bien fixer les limites où le chirurgien et le médecin peuvent exercer leur action. D'après lui, on doit distinguer : 1° l'idiotie hydrocéphalique ; 2° l'idiotie microcéphalique ; 3° l'idiotie symptomatique d'un arrêt de développement des circonvolutions ; 4° l'idiotie symptomatique d'une grave malformation (porencéphalie, absence du corps calcaire) ; 5° l'idiotie symptomatique de sclérose atrophique ; 6° l'idiotie due à la sclérose hypertrophique ; 7° l'idiotie due à des altérations méningitiques et méningo-encéphaliques ; 8° l'idiotie myxœdémateuse.

3° Traitement. — L'énumération des lésions multiples qui sont la base de cette classification montre à quel degré nous devons aujourd'hui restreindre l'intervention chirurgicale toujours impuissante devant des modifications graves de la substance cérébrale qui ne pourront jamais rétrocéder.

Ph. CHASLIN, qui reproduit la division de BOURNEVILLE (*Traité des maladies de l'enfance*), cite encore la classification de J. DAGONET et J. VOISIN : 1° idiotie complète ; 2° incomplète ; 3° imbécillité ; 4° débilité mentale. Celle-ci, toute clinique, complète la précédente et trace la thérapeutique.

Aucun d'entre nous ne songerait à opérer un faible d'es-

prît, un imbécile ou un idiot incomplet, qui comprend assez pour s'instruire un peu. Nous réserverons l'acte chirurgical pour l'idiot avéré. Mais en présence de toutes les causes anatomiques de l'idiotie, nous serons encore bien sobres d'interventions, car nous retomberions, comme par le passé, dans de fréquents insuccès.

Chez l'idiot microcéphale à l'excès, à cerveau petit et atrophié, rien à faire. Chez l'idiot qui ne présente aucun trouble indiquant une localisation cérébrale qui puisse être atteinte exactement, rien à faire. Chez l'idiot qui avec un crâne déformé susceptible de produire sur les centres nerveux une compression, une lésion probable, présente des troubles définis de la sensibilité ou du mouvement, des convulsions rappelant l'épilepsie jacksonienne, le chirurgien peut avoir à se prononcer.

Nous estimons aujourd'hui que pour un idiot, pour un microcéphale qui peut être opéré, un grand nombre doivent être soumis à l'éducation patiente, aux soins constants qui, dans bien des cas, donneront des résultats excellents ou très sensibles.

5° *Opération.* — Nous ne pouvons décrire l'opération de la craniotomie dans tous ses détails. Telle que LANNELONGUE l'a réglée, elle est rapide, simple et à peu près sans danger.

Sur la ligne choisie par l'opérateur une couronne de trépan ouvre la voie et la pince coupante de l'auteur enlève rapidement toute l'épaisseur des os. A moins de lésions bien apparentes au-dessous des enveloppes du cerveau, on ne touche pas à la dure-mère.

Le manuel opératoire a été modifié par différents chirurgiens à mesure que les opérations sont devenues plus importantes. On a fait de grands lambeaux osseux ovalaires ou triangulaires dont on sectionne le pédicule. La fraise, la gouge de Doyen sont des instruments d'un maniement facile et sûr qui rendent de réels services.

§ 4. — KYSTES DE LA GLABELLE

L'espace intersourcilier peut être occupé par des kystes congénitaux de nature ectodermique dont l'évolution est déjà

faite à la naissance ou peut s'affirmer dans les années qui la suivent.

1° *Anatomie pathologique et symptômes.* — Leurs caractères ne diffèrent pas, au point de vue symptomatique et anatomo-pathologique, des kystes médians du nez, mais LANNELONGUE fait remarquer qu'ils ne présentent pas de trajet fistuleux préexistants. Leurs rapports avec le frontal sont variables, tantôt superficiels, tantôt représentés par une dépression qui loge une partie de la tumeur, tantôt beaucoup plus cachés, de telle sorte que la tumeur semble avoir été tout d'abord située profondément dans les os jusqu'au voisinage des enveloppes de l'encéphale. Une observation de CRUVEILLIER, qui a trait à un kyste médian du nez dont la profondeur était creusée dans le frontal, semble indiquer, comme le fait remarquer LANNELONGUE, l'origine glabellaire, de telle sorte qu'il existerait entre les tumeurs kystiques des deux régions des rapports assez étroits de nature et d'origine. A ces deux groupes il conviendrait d'associer encore les kystes observés plus haut sur la face antérieure du frontal.

2° *Diagnostic.* — Il peut être difficile, témoin le cas de PANAS si diversement interprété et tour à tour qualifié : encéphalocèle, kyste dermoïde. Nous citerons une observation qui nous est personnelle : un garçon de huit ans nous fut présenté porteur d'une tumeur sur la racine du nez, un peu en dehors de la ligne médiane, à droite. Deux trajets fistuleux conduisaient de sa surface à 2 centimètres de profondeur : par eux s'écoulait un pus sanieux ; on ne pouvait obtenir de renseignements sur leur apparition. Des opinions diverses émises sur la nature de l'affection il résulta que la moins plausible d'entre elles fut acceptée par la famille et que l'enfant fut opéré pour une carie du frontal : il s'agissait d'une encéphalocèle.

De tels exemples indiquent la nécessité d'examiner les origines et tous les caractères de la tumeur, tels que la réductibilité, les battements, l'apparition de la tumeur dès la nais-

sance, qui sont à l'avantage de l'encéphalocèle. Le kyste glabellaire peut avoir un développement progressif après la naissance, mais il ne présente pas les signes véritables de l'encéphalocèle.

3° Traitement. — Avec les réserves imposées par le diagnostic, le traitement doit être basé sur l'extirpation.

§ 5. — KYSTES DERMOÏDES

DU BREGMA OU DE LA FONTANELLE ANTÉRIEURE

Les kystes dermoïdes du bregma ou de la fontanelle antérieure ont été, comme les précédents, décrits par LANNELONGUE, qui en a rapporté 19 cas. Ils sont plus fréquents que les kystes du nez ou de la glabelle, mais relativement à d'autres lésions congénitales ils sont rares : en quinze ans, deux seuls cas nous ont été présentés à la clinique pendant l'année 1896.

Ils suivent la même évolution que tous les kystes congénitaux : à peine sensibles à la naissance, ils se développent ultérieurement, et LANNELONGUE a signalé leur accroissement progressif durant les premiers mois et à l'époque de la puberté ; plus tard ils restent stationnaires.

1° Symptômes. — Leur volume peut aussi devenir considérable et envahir une grande partie de la région fronto-pariétale sans qu'ils abandonnent jamais la forme ovale ou sphérique, ou qu'ils s'éloignent de la ligne médiane.

L'accroissement de ces kystes après la naissance est un caractère important, qui permet de les distinguer des tumeurs cérébrales, fort rares du reste dans cette région.

Ils occupent la ligne médiane et la partie antérieure de la suture sagittale ; ils sont donc situés sur la fontanelle antérieure, mais à mesure qu'ils s'accroissent ils peuvent envahir les parties voisines.

Leur aspect est celui d'une demi-sphère à base large, étalée, confondue avec la surface du crâne. Quel que soit leur volume, ils sont recouverts par un cuir chevelu sain, garni de cheveux,

libre d'adhérences et n'offrant point de dilatations vasculaires.

La tumeur fluctuante, rénitente et dure quand elle est distendue, quelquefois transparente, le plus souvent opaque, est fixée par sa base. Autour d'elle les os sont épaissis et paraissent se laisser pénétrer par la formation kystique. Leur voisinage de la fontanelle peut, dans les premiers mois de la vie, communiquer au kyste des pulsations, des mouvements d'expansion qui n'appartiennent point à la tumeur elle-même ; en effet, ils disparaissent à mesure que la tumeur se développe et que la fontanelle se ferme.

Jamais on n'observe de réductibilité, et la pression soutenue n'est point capable de développer des phénomènes cérébraux tels qu'on les verrait dans la méningocèle ou l'encéphalocèle.

Si la tumeur est petite et peut passer inaperçue dans les premiers temps de la vie, elle peut avec les progrès de l'âge détruire l'harmonie de la face et constituer une difformité véritable. La figure représente un des deux sujets âgés de quinze à dix-huit mois observés par nous à la clinique infantile de Bordeaux. Le volume du kyste pouvait être comparé à la moitié d'une noix ordinaire ; son aspect répondait exactement à la description qui précède.



Fig. 41.
Kyste dermoïde congénital du bregma.

2° Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique étudiée pendant l'acte opératoire rend compte des symptômes observés en clinique. Le kyste composé d'une enveloppe dermique quelquefois épaisse sur les grosses tumeurs, recouverte de glandes pilo-sébacées et plus rarement de glandes sudoripares (LANNELONGUE), contient tantôt du liquide séreux (GIRALDÈS) sans albumine, tantôt et plus souvent de la matière sébacée plus ou moins déliquescence et des poils. Dans les deux cas personnels que nous avons cités, la cavité kystique, limitée par une membrane blanche et nacréée, contenait une

masse analogue à du mastic où l'on distinguait quelques poils soyeux. La surface du kyste n'est point en rapport avec la peau, mais se trouve recouverte par l'aponévrose. — Sa base déprime les os creusés en anneau autour d'elle, profondément suivant l'âge du sujet. — La fontanelle a quelquefois persisté dans une faible étendue où partie profonde de la poche et dure-mère non altérée se trouvent en contact. — Le périoste n'a le plus souvent que des adhérences faibles avec la poche et peut en être facilement séparé par la dissection, comme nous avons pu le constater dans les deux cas qui nous ont été soumis.

3° Pronostic. — Si ces tumeurs n'ont pas de gravité par elles-mêmes, si elles restent petites ordinairement, l'excès de leur volume ou leur siège spécial rendent un traitement chirurgical nécessaire, mais avant de l'appliquer, l'examen le plus attentif est indispensable.

4° Diagnostic. — Sans parler des hématomes qui ne peuvent être méconnus dans une observation sérieuse, le diagnostic s'attache de suite à différencier le kyste dermoïde de la méningocèle ou de l'encéphalocèle, deux tumeurs rares ici et dont le caractère essentiel est toujours d'être déjà très sensibles à la naissance, tandis que la tumeur dermoïde a pu passer inaperçue.

La transparence, du reste très rare ou très difficile à bien vérifier sur les kystes de petit ou moyen volume, peut être une occasion d'erreur en faveur de la méningocèle, mais celle-ci est réductible, agitée d'expansion et réagit sur la fonction cérébrale quand on la comprime.

Le défaut de transparence est commun à l'encéphalocèle et au kyste, mais les signes communs de la méningocèle se retrouvent encore ici les mêmes.

LANNELONGUE, en décrivant ces kystes fait remarquer que les tumeurs congénitales du cerveau et de ses enveloppes peuvent ne pas être réductibles. La ponction exploratrice, dans les cas douteux, mérite d'être pratiquée.

5° Traitement. — L'extirpation s'impose comme méthode de choix.

§ 6. — KYSTES CONGÉNITAUX DE L'INION

Les kystes congénitaux de l'inion sont peu connus. LANNELONGUE (*Maladies congénitales*) leur consacre, avec cinq faits réunis auprès de différents auteurs, un long article.

1° Anatomie pathologique. — Localisés dans le voisinage de la protubérance occipitale, ces kystes évoluent après la naissance. Presque toujours, on peut même dire toujours intracraniens, ils sont de structure ectodermique et se composent d'une paroi fibreuse à revêtement épithélial stratifié et ont un contenu sébacé variable avec addition de poils nombreux. Ils se développent dans les fosses cérébelleuses où ils déforment les os, adhèrent à la dure-mère, compriment les sinus et le pressoir d'Hérophile, atrophient le cervelet qu'ils repoussent en avant, compriment même les lobes occipitaux du cerveau. Lésions variables qui résultent de leur volume et de leurs complications; ils peuvent en effet s'enflammer et suppur.

2° Symptômes. — Leur développement tardif établit une symptomatologie fruste pendant les premiers temps de la vie. A mesure que le crâne s'ossifie, des troubles nerveux apparaissent. Ce sont de la céphalée, de l'hydrocéphalie, des convulsions, des paralysies plus ou moins généralisées, transitoires ou permanentes, des élévations de la température.

Ces symptômes ont présenté des accalmies, mais après une période qui peut varier entre quelques semaines, quelques mois, rarement quelques années, la mort survient.

3° Pathogénie. — L'occlusion d'une partie de l'ectoderme dans la gouttière dorsale de l'embryon, qu'il s'agisse des kystes de l'inion, du bregma ou de la glabelle, explique la formation de ces kystes craniens à structure ectodermique.

Les kystes de l'inion peuvent être libres de toute attache

dans la région cérébelleuse, mais on les a vus reliés à l'os par un pédicule fibreux plus ou moins droit, qui traversait même l'épaisseur de l'os et arrivait jusqu'à la peau, dernière preuve de leur origine ectodermique.

4^e Traitement. — Si le diagnostic peut être précisé, l'extirpation serait le seul traitement à proposer pour ces kystes congénitaux.

§ 7. — KYSTES CONGÉNITAUX LATÉRAUX DU CRANE

Très rares, ces kystes de structure dermoïde ont encore été étudiés par LANNELONGUE, qui place leur origine « dans la gouttière transversale qui existe sur la tête de l'embryon, au troisième mois, entre le cerveau moyen et le cerveau postérieur ».

Ils sont *extra-craniens* ou *intra-craniens* et répondent au voisinage de l'apophyse mastoïde, au-dessus d'elle.

LANNELONGUE rapporte le cas intéressant signalé par Picot (de Bordeaux), où la tumeur assez volumineuse avait refoulé la dure-mère et envahi la fosse cérébelleuse.

Les symptômes de la tumeur intra-cranienne ressemblent à ceux des kystes de l'inion; ils se composent de phénomènes de compression et d'irritation encéphaliques et ne pourraient jamais disparaître que sous l'influence d'une intervention chirurgicale dont la condition première serait un diagnostic précis de localisation.

§ 8. — HYPERTROPHIE CONGÉNITALE DE LA RÉGION DU SOURCIL

L'hypertrophie des paupières, de la joue, des lèvres, de la langue, sont connues comme des affections congénitales le plus souvent et rangées parmi les lymphangiomes.

Nous avons observé l'hypertrophie congénitale de la région du sourcil chez une enfant de neuf ans. L'aspect extérieur de cette lésion offrait tous les caractères des kystes dermoïdes de cette région. Les parents affirmaient que depuis la naissance le volume de la tumeur n'avait pas varié.

Saillie prononcée de la moitié externe du sourcil gauche. Etat sain de la peau, régularité parfaite du sourcil. Souplesse et liberté de la peau. Développement marqué du tissu cellulaire sous-cutané dont la consistance est cependant normale, Légère saillie de l'arcade osseuse, qui paraît plus développée et ne présente en aucun point de dépression ou d'échancrure donnant asile à un kyste. Liberté absolue de la paupière et de l'orbite absolument sains.

Tels étaient les caractères de cette tumeur qui se rapprochait par son aspect, et surtout par la participation de l'os sous-jacent, des hypertrophies congénitales.

Le volume de la tumeur ne dépassant pas celui d'une amande revêtue de sa coque ligneuse, aucune tendance au développement progressif ne s'étant manifestée depuis la naissance, l'intervention chirurgicale à un titre quelconque devait être, dans ce cas, abandonnée.

§ 9. — KYSTES CONGÉNITAUX DE LA QUEUE DU SOURCIL

Les kystes de la queue du sourcil comptent parmi les plus communs des kystes congénitaux. Comme les kystes des régions dorsale et latérale du crâne, ils sont de nature ectodermique.

1^o Anatomie pathologique. — Ces tumeurs occupent la queue du sourcil le plus ordinairement, mais bon nombre d'entre elles sont situées plus en dedans sur l'arcade sourcilière, plus en dehors du côté de la fosse temporale, vers l'angle externe de l'orbite dans l'épaisseur de la paupière supérieure (LANNELONGUE) ou même près de l'os malaire.

Leur volume à peine sensible dans quelques cas peut acquérir, dans d'autres, des proportions assez considérables.

Libres du côté de la peau qui glisse sur elles, elles adhèrent assez souvent plus profondément à la surface osseuse voisine soit au moyen d'un pédicule fibreux fortement implanté sur l'os, soit au moyen d'adhérences au périoste qu'il est difficile de séparer de leur paroi. Il arrive aussi que l'os, le frontal en

particulier, se trouve creusé d'une dépression dans laquelle le kyste pénètre en partie. Cette dernière disposition était très nette chez deux de nos opérés, tandis que chez aucun de ceux que nous avons opérés en assez grand nombre l'adhérence par un pédicule fibreux n'a été constatée.

Paroi fibreuse, revêtement stratifié d'épithélium, contenu mélicérique épais, huileux ou cailleboté mélangé à de la sérosité, poils nombreux réunis en faisceaux, quelquefois plus rares et adhérents aux parois. Telle est la structure de ces kystes que, dans des cas assez rares, on a vus distendus par des concrétions calcaires ou osseuses. Cette particularité est du reste commune aux kystes sébacés vulgaires, dont le contenu peut exceptionnellement subir la transformation calcaire. Nous en avons recueilli un exemple intéressant sur un gros kyste du cou.

Quelques modifications sont à noter suivant les régions occupées. Du côté de l'orbite, comme le fait remarquer LANNELONGUE, on peut voir des prolongements intra-orbitaires et une usure prononcée de l'os, qui va jusqu'au contact avec la dure-mère au niveau de la voûte orbitaire, de l'exorbitis ou de la compression latérale du globe oculaire.

2° Symptômes et diagnostic. — Une tumeur située vers la queue du sourcil ou dans les régions très voisines, qui s'est développée lentement depuis la naissance ou n'a paru que plus tard en affectant toujours une marche lente, ne peut être qu'un kyste ectodermique congénital développé au niveau de la première fente branchiale.

La lenteur du développement et l'absence ordinaire de toute réaction sur les parties voisines qui se laissent refouler, mais non infiltrer, comme le prouve l'indépendance de la peau, des muscles orbiculaire ou temporal, même des os, éloigne l'idée d'une tumeur maligne dont l'évolution est bien différente.

On ne saurait davantage admettre qu'il s'agit d'une tumeur du cerveau ou des méninges dont les caractères d'expansion sont faciles à reconnaître et qui n'ont point ce siège ni cette forme.

Le lipome, le fibrome seront rarement confondus avec le kyste congénital; l'un et l'autre sont irréguliers et moins libres.

Le kyste sébacé non congénital tient en un point de sa surface à la peau. Le kyste congénital, au contraire, s'il adhère à un tissu, n'adhère qu'à l'os, encore ne lui est-il relié que d'une manière tout à fait relative. Il est toujours arrondi, lisse, fluctuant, à moins que la distension extrême de ses parois par un contenu abondant ne lui donne la dureté d'une tumeur solide; mais dans ces cas la régularité de la surface plaide contre cette dernière.

3° Complications. — L'inflammation, la fistule consécutive à l'inflammation, bien que rarement observées, sont cependant à noter. Signalons encore pour les kystes voisins de l'orbite ou de la paupière supérieure les compressions oculaires, avec des troubles de la vision.

4° Traitement. — La récurrence et les cicatrices vicieuses guident ici la thérapeutique chirurgicale.

Ouvrir un de ces kystes et le faire suppurer ou bourgeonner, c'est s'exposer à le voir réapparaître bientôt ou à laisser sur une région exposée une détestable cicatrice.

L'incision, autant que possible dans l'épaisseur du sourcil, dans tous les cas nette et peu étendue, suivie de la dissection exacte et complète de la paroi kystique, est la seule manière d'aborder ce genre de tumeur. Il y a toujours une zone de clivage que la pointe des ciseaux mousses peut suivre jusque dans le godet ostéopériostique s'il existe. L'essentiel est de ne laisser aucune parcelle de cette paroi, qui provoquerait la récurrence.

ARTICLE II

MALADIES ACCIDENTELLES

Les lésions accidentelles du crâne qui comprennent les tumeurs, les inflammations, les plaies de la voûte du crâne et de l'encéphale n'appartiennent pas au cadre restreint de cet ouvrage.

particulier, se trouve creusé d'une dépression dans laquelle le kyste pénètre en partie. Cette dernière disposition était très nette chez deux de nos opérés, tandis que chez aucun de ceux que nous avons opérés en assez grand nombre l'adhérence par un pédicule fibreux n'a été constatée.

Paroi fibreuse, revêtement stratifié d'épithélium, contenu mélicérique épais, huileux ou cailleboté mélangé à de la sérosité, poils nombreux réunis en faisceaux, quelquefois plus rares et adhérents aux parois. Telle est la structure de ces kystes que, dans des cas assez rares, on a vus distendus par des concrétions calcaires ou osseuses. Cette particularité est du reste commune aux kystes sébacés vulgaires, dont le contenu peut exceptionnellement subir la transformation calcaire. Nous en avons recueilli un exemple intéressant sur un gros kyste du cou.

Quelques modifications sont à noter suivant les régions occupées. Du côté de l'orbite, comme le fait remarquer LANNELONGUE, on peut voir des prolongements intra-orbitaires et une usure prononcée de l'os, qui va jusqu'au contact avec la dure-mère au niveau de la voûte orbitaire, de l'exorbitis ou de la compression latérale du globe oculaire.

2° Symptômes et diagnostic. — Une tumeur située vers la queue du sourcil ou dans les régions très voisines, qui s'est développée lentement depuis la naissance ou n'a paru que plus tard en affectant toujours une marche lente, ne peut être qu'un kyste ectodermique congénital développé au niveau de la première fente branchiale.

La lenteur du développement et l'absence ordinaire de toute réaction sur les parties voisines qui se laissent refouler, mais non infiltrer, comme le prouve l'indépendance de la peau, des muscles orbiculaire ou temporal, même des os, éloigne l'idée d'une tumeur maligne dont l'évolution est bien différente.

On ne saurait davantage admettre qu'il s'agit d'une tumeur du cerveau ou des méninges dont les caractères d'expansion sont faciles à reconnaître et qui n'ont point ce siège ni cette forme.

Le lipome, le fibrome seront rarement confondus avec le kyste congénital; l'un et l'autre sont irréguliers et moins libres.

Le kyste sébacé non congénital tient en un point de sa surface à la peau. Le kyste congénital, au contraire, s'il adhère à un tissu, n'adhère qu'à l'os, encore ne lui est-il relié que d'une manière tout à fait relative. Il est toujours arrondi, lisse, fluctuant, à moins que la distension extrême de ses parois par un contenu abondant ne lui donne la dureté d'une tumeur solide; mais dans ces cas la régularité de la surface plaide contre cette dernière.

3° Complications. — L'inflammation, la fistule consécutive à l'inflammation, bien que rarement observées, sont cependant à noter. Signalons encore pour les kystes voisins de l'orbite ou de la paupière supérieure les compressions oculaires, avec des troubles de la vision.

4° Traitement. — La récurrence et les cicatrices vicieuses guident ici la thérapeutique chirurgicale.

Ouvrir un de ces kystes et le faire suppurer ou bourgeonner, c'est s'exposer à le voir réapparaître bientôt ou à laisser sur une région exposée une détestable cicatrice.

L'incision, autant que possible dans l'épaisseur du sourcil, dans tous les cas nette et peu étendue, suivie de la dissection exacte et complète de la paroi kystique, est la seule manière d'aborder ce genre de tumeur. Il y a toujours une zone de clivage que la pointe des ciseaux mousses peut suivre jusque dans le godet ostéopériostique s'il existe. L'essentiel est de ne laisser aucune parcelle de cette paroi, qui provoquerait la récurrence.

ARTICLE II

MALADIES ACCIDENTELLES

Les lésions accidentelles du crâne qui comprennent les tumeurs, les inflammations, les plaies de la voûte du crâne et de l'encéphale n'appartiennent pas au cadre restreint de cet ouvrage.

Si dans l'article II nous mentionnons les tumeurs érectiles à côté du céphalématome et des fractures dont la pathologie chez l'enfant présente certains traits spéciaux, c'est parce que leur évolution est loin d'être congénitale et se trouve souvent liée aux traumatismes.

§ 1. — TUMEURS ÉRECTILES

Les angiomes sont fréquents sur la région crânienne; quelquefois consécutifs à des traumatismes et souvent d'un développement tardif, ils mériteraient d'être décrits avec les maladies congénitales.

1° Symptômes et diagnostic. — Leur volume est variable mais peut acquérir de grandes dimensions.

Ils sont placés le plus souvent sur la ligne médiane dans le voisinage des fontanelles et de la suture sagittale.

Cette situation, les mouvements d'expansion dont ils peuvent, à la rigueur, être le siège, leur absence de coloration vasculaire bien nette quand ils sont profonds et n'ont pas envahi les couches superficielles de la peau, peuvent donner au diagnostic certaines hésitations.

On peut les confondre avec des tumeurs d'origine cérébrale (encéphalo-méningocèle) ou avec des kystes congénitaux. Mais toute tumeur venue de l'encéphale est exceptionnelle dans la région occupée par les angiomes, et si les angiomes sont réductibles, ils ne présentent pas en général de battements, et leur dépression ne permet pas de constater sur les os de perte de substance, d'orifice de communication. Les kystes congénitaux n'ont aucun des caractères classiques de l'angiome; ils sont ordinairement fluctuants.

2° Traitement. — L'extirpation est difficile quand la tumeur présente un certain volume, à cause de la difficulté qu'on éprouverait à rapprocher les bords de la plaie.

L'électrolyse et l'ignipuncture retrouvent ici leurs indications. Il faut avoir soin de diriger un peu obliquement les

aiguilles ou le bec du thermocautère pour ne pas pénétrer dans la cavité crânienne.

§ 2. — CÉPHALÉMATOME

Le *céphalématome* est un épanchement de sang qui se fait entre le périoste et les os plats du crâne. Son apparition rapide à la naissance et les causes anatomiques qui président à sa formation en font une maladie comparable aux affections congénitales. Mais la congénitalité ne tient pas ici à une altération du développement et nous rangerons le céphalématome parmi les maladies accidentelles, d'autant qu'il peut succéder à des traumatismes.

1° Étiologie. — Un *traumatisme*, même léger, peut produire le céphalématome. Le plus souvent, c'est le *traumatisme obstétrical* (accouchement, forceps). Dans une observation de OUI, la femme avait accouché debout, le cordon s'était rompu et l'enfant était tombé sur le sol.

Le céphalématome est surtout une maladie du nouveau-né; plusieurs mois après la naissance, il devient exceptionnel. TARNIER l'a observé chez un enfant de treize mois et KIRMISSON chez une fillette de neuf mois. Il existerait, d'après eux, une fois sur 290 naissances. Les garçons paraissent plus souvent atteints que les filles.

2° Pathogénie et anatomie pathologique. — FÉRÉ a surtout élucidé la pathogénie de cette affection; il a montré qu'il existait sur les os plats du crâne, à la naissance, des *fissures* normales siégeant entre les fibrilles osseuses. Que ces fissures soient élargies par un trauma, les vaisseaux mis à nu, n'étant plus protégés, se rompent et le sang se répand sous le périoste. La table interne de l'os, s'ossifiant plus rapidement, est plus résistante, aussi l'épanchement a-t-il plus de tendance à se faire sous le périoste. Ces fissures sont surtout accusées à l'angle postéro-supérieur du pariétal.

C'est la théorie de VALLEIX basée sur l'ossification différente

Si dans l'article II nous mentionnons les tumeurs érectiles à côté du céphalématome et des fractures dont la pathologie chez l'enfant présente certains traits spéciaux, c'est parce que leur évolution est loin d'être congénitale et se trouve souvent liée aux traumatismes.

§ 1. — TUMEURS ÉRECTILES

Les angiomes sont fréquents sur la région crânienne; quelquefois consécutifs à des traumatismes et souvent d'un développement tardif, ils mériteraient d'être décrits avec les maladies congénitales.

1° Symptômes et diagnostic. — Leur volume est variable mais peut acquérir de grandes dimensions.

Ils sont placés le plus souvent sur la ligne médiane dans le voisinage des fontanelles et de la suture sagittale.

Cette situation, les mouvements d'expansion dont ils peuvent, à la rigueur, être le siège, leur absence de coloration vasculaire bien nette quand ils sont profonds et n'ont pas envahi les couches superficielles de la peau, peuvent donner au diagnostic certaines hésitations.

On peut les confondre avec des tumeurs d'origine cérébrale (encéphalo-méningocèle) ou avec des kystes congénitaux. Mais toute tumeur venue de l'encéphale est exceptionnelle dans la région occupée par les angiomes, et si les angiomes sont réductibles, ils ne présentent pas en général de battements, et leur dépression ne permet pas de constater sur les os de perte de substance, d'orifice de communication. Les kystes congénitaux n'ont aucun des caractères classiques de l'angiome; ils sont ordinairement fluctuants.

2° Traitement. — L'extirpation est difficile quand la tumeur présente un certain volume, à cause de la difficulté qu'on éprouverait à rapprocher les bords de la plaie.

L'électrolyse et l'ignipuncture retrouvent ici leurs indications. Il faut avoir soin de diriger un peu obliquement les

aiguilles ou le bec du thermocautère pour ne pas pénétrer dans la cavité crânienne.

§ 2. — CÉPHALÉMATOME

Le *céphalématome* est un épanchement de sang qui se fait entre le périoste et les os plats du crâne. Son apparition rapide à la naissance et les causes anatomiques qui président à sa formation en font une maladie comparable aux affections congénitales. Mais la congénitalité ne tient pas ici à une altération du développement et nous rangerons le céphalématome parmi les maladies accidentelles, d'autant qu'il peut succéder à des traumatismes.

1° Étiologie. — Un *traumatisme*, même léger, peut produire le céphalématome. Le plus souvent, c'est le *traumatisme obstétrical* (accouchement, forceps). Dans une observation de OUI, la femme avait accouché debout, le cordon s'était rompu et l'enfant était tombé sur le sol.

Le céphalématome est surtout une maladie du nouveau-né; plusieurs mois après la naissance, il devient exceptionnel. TARNIER l'a observé chez un enfant de treize mois et KIRMISSON chez une fillette de neuf mois. Il existerait, d'après eux, une fois sur 290 naissances. Les garçons paraissent plus souvent atteints que les filles.

2° Pathogénie et anatomie pathologique. — FÉRÉ a surtout élucidé la pathogénie de cette affection; il a montré qu'il existait sur les os plats du crâne, à la naissance, des *fissures* normales siégeant entre les fibrilles osseuses. Que ces fissures soient élargies par un trauma, les vaisseaux mis à nu, n'étant plus protégés, se rompent et le sang se répand sous le périoste. La table interne de l'os, s'ossifiant plus rapidement, est plus résistante, aussi l'épanchement a-t-il plus de tendance à se faire sous le périoste. Ces fissures sont surtout accusées à l'angle postéro-supérieur du pariétal.

C'est la théorie de VALLEIX basée sur l'ossification différente

de la table externe et de la table interne et la présence des espaces qui séparent les fibres osseuses. Un de ces espaces plus larges que les autres et connu sous le nom de fontanelle de Gerdy explique non seulement la fréquence du céphalématome, à l'angle postéro-supérieur du pariétal, mais aussi la possibilité d'un céphalématome à la fois externe sous-périostique et interne sous-durémérien.

Le plus souvent provoqué par un accouchement difficile, le céphalématome existe presque toujours à droite, à cause des violences auxquelles se trouve exposée cette partie dans la position occipito-iliaque gauche antérieure, mais il peut siéger sur un point quelconque des os plats crâniens, jamais au niveau des fontanelles ou des sutures. Deux tumeurs existent rarement, l'une à droite, l'autre à gauche.

Le céphalématome apparaît dans l'espace d'un à trois jours. Son volume varie d'une noix à un œuf. Le sang épanché, d'abord rouge et liquide, devient bientôt noir, épais et forme un caillot qui est résorbé en six semaines à deux mois.

La poche ostéo-périostique a une paroi interne, d'abord lisse, puis bientôt tomenteuse (sac fibrineux du caillot). A la périphérie le périoste adhérent à l'os sécrète de l'os nouveau qui forme un *bourrelet* caractéristique. Le périoste continue à sécréter par sa face profonde de l'os qui, lorsque le caillot sera complètement résorbé, s'appliquera sur l'os ancien et se réunira à lui.

3° Symptômes. — La tumeur est arrondie ou ovale, aplatie, molle et fluctuante au début, indolore, irréductible et non pulsatile. Au-dessus d'elle la peau n'est pas altérée.

Au bout de deux ou trois jours, la tumeur est plus tendue, plus convexe, et l'on peut sentir le rebord saillant et dur du bourrelet périphérique. Progressivement elle devient plus résistante, s'affaisse et deux mois après le début il ne reste plus qu'un épaissement osseux qui disparaîtra plus tard.

L'évolution du céphalématome est toujours bénigne. Il est exceptionnel qu'il suppure.

4° Diagnostic. — On ne confondra pas le céphalématome avec une *bosse séro-sanguine*, tumeur œdémateuse, sans bourrelet, siégeant aussi bien sur les sutures ou les fontanelles, existant à la naissance et disparaissant très rapidement après.

Les épanchements sanguins sous-aponévrotiques n'ont pas de bourrelet périphérique, ne sont pas arrêtés par les fontanelles et sutures. Le diagnostic est difficile quand il y a coexistence d'un céphalématome (LEFOUR).

Le diagnostic est facile à faire avec les *encéphalocèles* et *méningocèles*, les *abcès du cuir chevelu*.

5° Traitement. — La guérison spontanée est certaine, le traitement doit donc être expectatif.

Divers moyens ont été employés pour hâter la guérison : l'application de *topiques résolutifs*, la *compression* qui gêne l'enfant, n'atteignent pas ce but. La *ponction aseptique*, suivie de compression légère, a déterminé des guérisons au bout de quelques jours ; mais souvent l'épanchement s'est renouvelé. L'*incision aseptique* serait le moyen le plus sûr. Enfin, quand la tumeur suppure il faut la traiter comme un abcès.

§ 3. — FRACTURES DU CRANE

Dans le jeune âge les fractures du crâne ont un pronostic spécial en rapport avec la structure du crâne et, une symptomatologie dont quelques particularités méritent d'être signalées. Nous ne devons pas insister davantage.

1° Étiologie, pronostic. — Les fractures du crâne chez l'enfant sont relativement rares. L'absence de soudure osseuse, la soudure incomplète, la flexibilité des pièces osseuses, indiquent qu'il doit en être ainsi pour les fractures en général et surtout pour les fractures de la base du crâne, qui sont un prolongement par fissure des fractures de la voûte.

Elles sont également moins graves que chez l'adulte. Cette innocuité résulte sans doute du peu de tendance que le trait de fracture présente à s'irradier vers la base et du peu d'éten-

due que les solutions de continuité présentent en général à cause de la souplesse des pièces osseuses.

Cependant les observations sont encore nombreuses de fractures étendues, compliquées de plaies et même d'alitritions très vastes de la substance cérébrale qui, après avoir donné lieu à très peu de symptômes, ont guéri sans complications immédiates et consécutives; mais il est nécessaire de ne pas accepter sans réserves cette croyance générale. Si les enfants guérissent ordinairement avec facilité de grands traumatismes du crâne, ils présentent aussi des complications graves du côté du cerveau, soit dans les jours qui suivent l'accident, soit longtemps après quand, sous le couvert d'un pronostic en général bénin, on a négligé de supprimer des esquilles, de corriger des dépressions qui irritent le cerveau et ses enveloppes. Et c'est ainsi que bien des enfants, qui ne nous ont pas été présentés pour être traités d'une fracture du crâne ignorée nous sont conduits plus tard pour des accidents d'épilepsie jacksonienne.

2° Symptômes. — Les signes d'une fracture du crâne chez l'enfant ne peuvent différer de ce qu'ils sont chez l'adulte; mais ils sont en général très atténués.

Les fractures de la voûte, isolées, sont les plus fréquentes. Bien qu'elles puissent être accompagnées des troubles généraux dus à la contusion ou à la commotion cérébrale, de la compression produite par un épanchement du sang dans la cavité crânienne, se présentent le plus ordinairement sans complications et la fracture reste ignorée ou simplement supposée s'il n'y a pas de plaie. Cependant l'examen des tégu-ments, le palper, feront reconnaître dans quelques cas une dépression, une mobilité anormale indiquant une solution de continuité plus ou moins étendue.

La plaie qui donne accès jusqu'au foyer et laissera quelquefois échapper de la substance cérébrale, ne permet aucun doute.

Les ecchymoses classiques, les écoulements de liquide céphalo-rachidien et de sang par les orifices naturels, les troubles sensoriels et les paralysies, expressions habituelles

des fractures de la base, sont rarement rencontrés chez l'enfant; il convient cependant de les rechercher. Les ecchymoses oculaire, palpébrale, occipitale, disparaissent comme signes spécial au milieu des vastes épanchements de sang qui signalent dans le jeune âge les traumatismes de la face et du crâne.

3° Traitement. — Le traitement médical et le traitement chirurgical n'ont rien de spécial dans le cas qui nous occupe. Le chirurgien, cependant, ne doit pas oublier qu'une certaine réserve lui est imposée par le pronostic bénin de ces fractures. Mais si la prudence lui est commandée, il ne doit pas oublier non plus les accidents tardifs que nous avons signalés.

Un enfant de huit ans nous est présenté, atteint d'une vaste fracture ouverte, esquilleuse, du frontal droit avec écrasement du lobe frontal (la matière cérébrale s'écoule); le pariétal a été brisé et du foyer principal partent plusieurs traits de fracture, qui permettent de mobiliser avec une crépitation très nette de grosses esquilles jusqu'à la partie postérieure du crâne. Il n'existe aucune paralysie, ni perte de la connaissance. Ne découvrant aucune dépression très prononcée des esquilles, nous n'intervenons pas, et le sujet guérit.

Tout autre est le cas de cet autre enfant de cinq ans atteint d'une fracture ouverte du pariétal avec coma, stertor, signes généraux d'une compression cérébrale, du reste démontrée par la présence d'une grosse esquille qui s'enfonce dans l'hémisphère droit. Là, une application de trépan, une craniectomie se trouvait indiquée.

Nous ne saurions tracer de règles absolument précises, mais le doute entraîne l'action et celle-ci devient nécessaire si des troubles cérébraux existent dans un cas de fracture évidente.

La craniectomie, comme l'a démontré LANNELONGUE, n'est plus une opération dangereuse.

CHAPITRE II
MALADIES DE LA FACE ET DU COU

Dans les affections chirurgicales de la face et du cou les maladies congénitales tiennent encore la place la plus importante. Ce sont les fissures, les fistules, les kystes, les atrophies et les hypertrophies. A côté d'elles nous avons placé les tumeurs dont quelques-unes peuvent être, à juste titre, considérées comme d'origine congénitale et ne semblent pas devoir être décrites dans un article spécial.

Les maladies accidentelles : corps étrangers, plaies, noma, nécrose des maxillaires, fractures, abcès rétro-pharyngien, torticollis, feront l'objet d'un dernier article.

ARTICLE PREMIER
AFFECTIONS CONGÉNITALES

§ 1. — FISSURES

Sous le nom de fissures on comprend des solutions de continuité congénitales qui par défaut de coalescence des bourgeons embryonnaires prolongent l'étendue des orifices naturels ou divisent certains organes placés dans le voisinage de ces orifices.

A) BEC-DE-LIÈVRE

On donne le nom de bec-de-lièvre à une division congénitale des lèvres, uni ou bilatérale, d'étendue verticale plus ou moins grande, limitée à la lèvre seulement ou pénétrant jusqu'aux maxillaires. Cette définition exclut les divisions accidentelles, la

macrostomie, les fistules, et permet de considérer le colobome comme une malformation en dehors de la question ou une complication de bec-de-lièvre.

1^o Division. — On doit distinguer : 1^o le bec-de-lièvre simple ; 2^o le bec-de-lièvre complexe. L'un et l'autre peut être uni- ou bilatéral.

2^o Causes et pathogénie. — Toutes les causes de malformation sont invoquées ici : hérédité, tares héréditaires, syphilis, traumatismes, dépressions morales subies par la mère pendant la gestation, pénurie des eaux de l'amnios, adhérences amniotiques, lésions du système nerveux central.

Il est prouvé que certains becs-de-lièvre coïncident avec d'autres malformations dont l'ensemble peut être attribué à une lésion centrale de nature indéterminée ; mais notre ignorance sur la cause première persiste et nous devons nous en tenir, pour expliquer les fissures labiales, à l'arrêt de développement des bourgeons faciaux.

La face se développe par trois bourgeons : l'un médian, frontal ; deux latéraux : bourgeons maxillaires qui chacun se subdivisent en bourgeon maxillaire supérieur et bourgeon maxillaire inférieur.

Le bourgeon maxillaire inférieur se soude vers le 20^e jour, avec celui du côté opposé, pour former la lèvre inférieure et le maxillaire inférieur.

Le bourgeon maxillaire supérieur droit marche à la rencontre de celui du côté gauche, mais il trouve bientôt le bourgeon frontal ou nasal qui se termine en bas par quatre bourgeons nasaux. Entre les deux bourgeons nasaux latéraux se forme la narine. Le bourgeon nasal interne et celui du côté opposé vont former le bourgeon incisif, et c'est avec ce dernier que le maxillaire supérieur va se souder. Cette soudure s'accomplit vers le 35^e jour.

Ces différentes parties se développent de telle sorte qu'elles forment superficiellement les parties molles et profondément les os ; ainsi se trouvent constitués les maxillaires et l'os incisif.

Celui-ci cependant, contrairement à l'opinion longtemps accréditée, qui admettait deux parties osseuses, soudées sur la ligne médiane, se compose de quatre os incisifs, et c'est là un fait important à enregistrer pour expliquer comment dans les fissures osseuses il y a toujours une incisive en dehors de la fissure, sur le côté maxillaire.

Dans le cas où la lèvre interne de la fissure osseuse porte deux incisives, il existe une dent surnuméraire, dont le développement et la situation sont des anomalies.

Par la soudure prématurée des bourgeons maxillaires inférieurs s'explique la rareté du bec-de-lièvre inférieur et aussi, s'il existe, la coïncidence de malformations multiples et graves.

Laissons pour le moment la question de développement de la voûte palatine et des fosses nasales dont il sera question à propos des divisions congénitales de la voûte palatine.

3° Anatomie pathologique et symptômes. — Il convient d'étudier séparément le bec-de-lièvre simple et le bec-de-lièvre complexe :

A. BEC-DE-LIÈVRE SIMPLE. — Il est uni ou bilatéral.

a. *Bec-de-lièvre simple, unilatéral.* — Le défaut de soudure s'est produit seulement à la surface et n'intéresse que les parties molles d'un côté. La fissure occupe la région de la lèvre qui correspond à la narine.

Elle peut être plus ou moins profonde, depuis la simple encoche du bord libre de la lèvre jusqu'à la division totale poursuivie jusqu'à la narine. On rencontre parfois de simples sillons dessinant, sur une étendue variable de la lèvre, une rainure comblée par des tissus amincis ou par une simple membrane; ces cas signalés par LANNELONGUE sont rares et doivent être considérés comme des becs-de-lièvre cicatrisés ou comme une coalescence incomplète des bourgeons faciaux.

La division labiale est formée par deux lèvres dont l'interne est verticalement dirigée et dont l'externe s'incline un peu obliquement en dehors. Les deux se rejoignent en haut sous un angle plus ou moins aigu, adhérent au maxillaire quand la divi-

sion est étendue, libre d'adhérences si elle est petite. Quand la fissure pénètre dans la narine, cet angle supérieur se confond avec la muqueuse des fosses nasales, l'écart des bords est beaucoup plus considérable, et chaque lèvre est reliée profondément aux surfaces osseuses par des replis muqueux, épais et étendus, qu'il faudra souvent débrider pour faire un affrontement exact des parties cruentées et jeter sur elles des sutures solides.

Chaque lèvre présente un bord muqueux qui continue, en s'amincissant en haut, le bord libre de la lèvre.

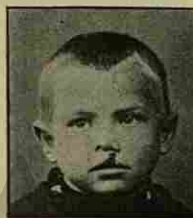


Fig. 42.
Bec-de-lièvre simple.



Fig. 43.
Bec-de-lièvre simple
après intervention.

Un bec-de-lièvre simple, peu étendu, peut être accompagné d'un certain degré d'asymétrie de la face, mais cette asymétrie exceptionnelle devient constante et plus accusée à mesure que la division s'étend et pénètre dans la narine; on voit alors un élargissement avec aplatissement de celle-ci, une saillie moins forte du côté correspondant de la face, expliquée par une courbure moins accentuée du rebord maxillaire.

Le bec-de-lièvre simple n'apporte aucun trouble fonctionnel: les nouveau-nés peuvent prendre le sein, plus tard la phonation ne sera pas troublée. Il s'agit d'une simple difformité. Entre les lèvres écartées de la fissure apparaissent les dents et la lèvre inférieure prend une direction plus élevée de son bord libre pour venir combler la fissure. Il en résulte un trouble accentué dans l'harmonie du visage.

b. *Bec-de-lièvre simple bilatéral.* — Le bec-de-lièvre simple bilatéral est de tous points semblable, dans ses détails anatomiques, au bec-de-lièvre unilatéral. La différence établie par la bilatéralité réside en une division double qui ménage à son centre un lobule sous-nasal à bord inférieur arrondi ou légèrement aigu à son extrémité, et l'ensemble offre à peu près l'aspect du museau de lièvre, justifiant la désignation générale donnée aux fissures congénitales des lèvres. Ici, comme dans l'unilatéral, les degrés sont variables, suivant que les fissures vont plus ou moins haut, s'arrêtant sur la lèvre ou pénétrant dans les narines.

B. BEC-DE-LIÈVRE COMPLEXE. — Indépendamment des détails qui précèdent, le bec-de-lièvre complexe comprend la fissure des os. Cette division peut être limitée au bord alvéolaire (*fissure labio-alvéolaire*), ou s'étendre à la voûte palatine (*fissure labio-palatine*), ou pénétrer plus profondément jusqu'au pharynx, divisant ainsi la lèvre, le palais et le voile du palais. Elle peut être simple ou double.

a. *Simple, labio-alvéolaire.* — La fissure labio-alvéolaire se présente ordinairement avec une division totale de la lèvre et une encoche sur le bord alvéolaire, qui sera limitée plus tard par l'incisive externe en dehors et l'incisive moyenne en dedans. Le maxillaire correspondant peut être régulièrement développé ; mais souvent aussi il présente un volume moins accentué et un rebord alvéolaire d'un rayon plus petit. Cet état des os ne doit en aucun cas réclamer une intervention spéciale.

b. *Simple, labio-palatin.* — La fissure labio-palatine, rare, se poursuit sur la voûte sous la forme d'une brèche oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans, dirigée vers le canal palatin antérieur. Ses bords sont en général peu écartés ; mais leur écartement peut suffire pour faire communiquer la cavité buccale avec la fosse nasale correspondante. Déjà l'asymétrie des maxillaires et partant de la face doit être plus accusée. Sous la lèvre externe et au-dessus d'elle les téguments de la face forment un méplat. Sous la lèvre interne la saillie des os

se dessine, soulevant cette lèvre et la mettant sur un plan beaucoup plus antérieur que l'externe. Plus encore que dans les variétés précédentes, on voit la lèvre externe fixée sur le maxillaire du même côté par un repli muqueux solide. Ce détail est d'autant plus important à connaître qu'il faudra pour ramener dans l'opération les deux lèvres au contact, les séparer toutes les deux, surtout l'externe, par la dissection de leurs adhérences profondes. Quand la malformation est bilatérale, le lobule incisif est isolé entre deux sillons obliques.

c. La *fissure labio-palatine totale* est celle qui, franchissant le canal palatin, pénètre jusqu'en arrière, en établissant une communication large entre la cavité buccale et le nez. La fissure osseuse, limitée en dehors par le bord tranchant de la voûte osseuse du même côté, est complétée en dedans par un bord arrondi résultant de la soudure de la cloison verticale des fosses nasales avec l'apophyse palatine du maxillaire. Cependant cette occlusion peut être incomplète et en arrière il peut exister une communication entre les deux fosses nasales et la cavité buccale.

La division, en arrivant en arrière, est absolument médiane et partage la luette en deux moitiés symétriques, ouvrant largement l'arrière-nez. C'est dans cette variété que l'asymétrie faciale est la plus accusée.

d. La *division labio-palatine totale bilatérale (gueule de loup)* est la difformité la plus accentuée et par conséquent la plus grave.

Superficiellement elle peut ressembler exactement à la fissure labiale simple bilatérale. La face, à part la difformité de la



Fig. 44.
Fissures labio-alvéolo-palatine double.

lèvre et des parties profondes, n'est pas asymétrique ou elle l'est peu; le lobule médian (lobule incisif) peut être verticalement dirigé et les dents incisives régulièrement développées ne font point de saillie. Mais un autre cas existe, malheureusement très commun. Le lobule labio-osseux incisif n'a plus sa direction normale; la double division osseuse qui l'isole comme un



Fig. 45.

Gueule de loup). Division labio-palatine totale bilatérale avec saillie de l'incisif (vue de face).

flot lui permet de subir la poussée de la cloison nasale qui s'insère à sa partie postérieure. Il devient saillant et soulève le nez au-dessous duquel il se dégage avec ses deux étages cutané et muqueux, tous les deux hypertrophiés, globuleux, quelquefois accompagnés par l'extrémité de la cloison des fosses nasales allongée et hypertrophiée. Quand les incisives médianes sont développées, souvent mal implantées, altérées dans leur direction et leur forme, la face prend un aspect des plus repoussants.

La lèvre inférieure se soulève à sa partie moyenne pour venir à la rencontre de la brèche devenue médiane par son étendue. La face

est élargie, déprimée à son centre et les yeux rejetés en dehors prennent une direction légèrement oblique, comme dans le type oriental.

Si l'on examine la bouche ouverte, on voit de suite la division du palais au milieu de laquelle la cloison supportant à son extrémité antérieure le lobule incisif se trouve isolée, quelquefois irrégulière, hypertrophiée dans tous les sens et déviée. Toutes les variétés peuvent du reste se présenter depuis la division peu large, le plus souvent en rapport avec une fissure labiale sans projection en avant de l'os incisif jusqu'à l'écartement considérable coïncidant avec la saillie incisive et pourvue de bords atrophiés à peine saillants, continués en

arrière par les vestiges à peine sensibles du voile du palais.

La cloison elle-même peut subir des déviations latérales qui la rejettent à droite ou à gauche et lui font parfois contracter des adhérences avec l'une ou l'autre partie de la voûte divisée. Si elle a un bord inférieur très développé, elle appuie sur la face dorsale de la langue ordinairement élargie et qui se creuse alors d'un sillon médian pour la recevoir.

Le bec-de-lièvre simple n'apportait avec lui aucun trouble fonctionnel sérieux. Le bec-de-lièvre complexe est au contraire fort grave, en ce sens qu'il empêche le jeune enfant de s'alimenter régulièrement et que, plus que les formes précédentes, il peut être l'expression de désordres profonds du système nerveux. Par alimentation insuffisante, difficile, ou par troubles variés du développement, certains sujets périssent très vite après la naissance.

Trop heureux sont les plus favorisés quand ils peuvent franchir l'âge où l'alimentation est difficile, quand ils n'ont pas d'autres malformations.

Là ne s'arrêtent pas les troubles fonctionnels. Quand la voûte palatine est divisée la voix, à mesure que l'enfant grandit, est altérée, nasonnée et la prononciation devient de plus en plus difficile: le langage devient souvent inintelligible si la perte de substance est considérable.

Grâce à l'accommodation des parties qui, tant bien que mal marchent à la rencontre les unes des autres, la déglutition est ordinairement facile, à part quelques régurgitations si son mécanisme est troublé; mais la succion est toujours impossible; les actions de souffler, de siffler ne peuvent être accomplies à cause de la communication large qui existe entre la bouche et les fosses nasales.

Plusieurs sujets porteurs de divisions de la voûte et du voile présentent des végétations adénoïdes, résultant peut-

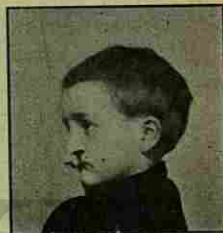


Fig. 46.

Gueule de loup avec saillie de l'incisif (vue de profil).

être des irritations directes supportées par la muqueuse nasale et pharyngienne : très développées elles peuvent faire saillie en arrière entre les bords du voile du palais et contribuer dans une certaine mesure à favoriser les fonctions de la région malformée. Cependant nous estimons qu'elles devraient être traitées avant l'intervention chirurgicale quand celle-ci est décidée.

4° Diagnostic. — Pas plus que le pronostic qui ressort facilement de la description du bec-de-lièvre, le diagnostic ne présente de difficultés. Pour le compléter il suffit de mettre en regard avec lui la *macrostomie*, qui n'est autre que l'élargissement de la commissure pouvant remonter quelquefois jusqu'au voisinage de l'oreille ; le *colobome* qui se poursuit de la division labiale jusqu'aux paupières ; le *bec-de-lièvre inférieur* d'une extrême rareté.

5° Traitement. — Le traitement comprend des indications générales et le choix d'une intervention.

A. INDICATIONS GÉNÉRALES. — Tout enfant qui naît avec un bec-de-lièvre doit être examiné avec soin. N'a-t-il pas d'autres arrêts de développement : imperforations diverses, spina-bifida, troubles du côté du crâne ou des organes des sens, qui peuvent mettre sa vie en danger ou faire craindre qu'il ne soit doué que d'une très faible résistance ? L'existence du bec-de-lièvre seule est une indication qui prescrit les soins les plus délicats, une alimentation bien dirigée. Mais cette alimentation exige l'examen attentif de la difformité. — Le bec-de-lièvre simple ne s'oppose pas à la succion ; par conséquent à l'alimentation par le sein maternel. Le bec-de-lièvre complexe en principe rend cette alimentation impossible, mais des exceptions se présentent en faveur de divisions incomplètes ou peu larges, d'autres restent inexpliquées. Aussi pourra-t-on, à titre d'essai, mettre le nouveau-né au sein. L'expérience sera vite faite et le biberon ou la cuillère seront toujours prêts pour soutenir un échec. Mais le biberon lui-

même a peu de chances de succès, si l'on ne lui donne pas un large débit pour que la succion devienne ainsi tout à fait accessoire.

B. ÉPOQUE DE L'INTERVENTION. — La question de réparer la difformité intervient vite en général. Les parents veulent à tout prix faire disparaître une malformation qui les humilie ou les inquiète. Notre avis est formel : il faut rester fidèle aux prin-



Fig. 47.

Bec-de-lièvre simple unilatéral. Sujet de 2 mois.



Fig. 48.

Même sujet après l'intervention.

cipes qu'on accepte comme les plus conformes à l'intérêt des enfants, et résister avec énergie aux sollicitations qui nous sont faites.

Quelles seront donc les règles à suivre ?... Le jugement n'est pas le même pour tous les cas, mais quels qu'ils soient, aucune intervention n'est acceptable dans les premiers jours de la vie.

Un bec-de-lièvre simple *peu étendu*, unilatéral, peut, à la rigueur, être opéré, passés ces premiers jours, après la première quinzaine, mais il faut que déjà l'alimentation soit très régulièrement établie et que l'enfant augmente de poids. Si ces conditions n'existent pas, l'opération est illégitime et le

mieux serait de n'intervenir dans ces cas légers qu'après six semaines ou deux mois, ou plus tard, ce qui serait encore préférable.

Le bec-de-lièvre simple *étendu ou bilatéral* n'est, à notre avis opérable que vers cinq, six mois; encore convient-il de saisir une période où l'enfant n'est pas tourmenté par l'évolution dentaire.

Le bec-de-lièvre complexe a des indications toutes spéciales en ce sens qu'il faut réparer la brèche labiale et la brèche osseuse.

La fissure labiale doit être opérée le plus tôt possible, mais cependant sans s'écarter des règles précédentes; encore faut-il distinguer deux cas bien différents: 1° la fissure labio-palatine sans saillie de l'os incisif; 2° la fissure accompagnée de la saillie de cet os.

a. *Fissure sans saillie osseuse*. — La réparation rapide qui n'intéresse que la lèvre a l'immense avantage de rapprocher peu à peu la division osseuse et de préparer pour plus tard une uranoplastie facile.

b. *Fissure avec saillie osseuse*. — Si, comme dans le cas précédent, il est important d'obtenir le rapprochement des bords de la division palatine, il faut se souvenir que la réparation de la lèvre ne peut être faite sans la réduction du lobule saillant et que cette réduction est une opération délicate et même grave pour un enfant trop jeune. Nous pensons qu'il ne faut pas intervenir avant l'âge de neuf à dix mois.

Rien cependant n'est absolu dans la pratique chirurgicale de ces cas complexes, et malgré les données générales que nous avons cru devoir fournir dans les lignes précédentes nous estimons que s'il paraît au chirurgien que la présence de la difformité soit une cause de dépérissement chez un enfant, il devient libre d'intervenir beaucoup plus tôt; mais de telles circonstances sont rares et, dans le doute, en présence d'un enfant chétif, amaigri, dont la nutrition ne se fait pas, il vaudrait mieux s'abstenir que s'exposer à un insuccès absolu.

C. CHOIX DE L'OPÉRATION. — La réparation du bec-de-lièvre

simple ou de la lèvre dans le bec-de-lièvre complexe a plusieurs procédés à son service; le meilleur sans contredit est celui de CLEBOT. — On commence par aviver d'un coup de ciseaux droits, de bas en haut, la lèvre interne de la fissure. Saisissant la lèvre externe entre le pouce et l'index droits, de bas en haut jusqu'à la partie supérieure de cette lèvre on taille un lambeau à base inférieure et à sommet supérieur qui comprend tout le bord muqueux et 2 millimètres de peau au moins. Ce lambeau sera rabattu aussitôt en bas pour venir s'affronter au-dessous de la lèvre supérieure sur une petite surface taillée aux ciseaux qu'on aura pratiquée après avoir fait l'avivement du bord interne de la fissure. Ainsi placé, ce petit lambeau est destiné à rétablir la forme esthétique de la lèvre et sa hauteur. Dans l'affrontement de ces diverses parties on aura soin de faire exactement correspondre les lèvres, peau contre peau et muqueuse contre muqueuse. — L'hémorragie des coronaires s'arrête d'elle-même avec la suture qui doit être faite profonde et serrée. Aux florences employés pour le rapprochement des lèvres en haut on substitue des crins plus souples, moins gros quand on arrive au petit lambeau inférieur. Nous avons l'habitude de toujours pratiquer la suture de la muqueuse en arrière du côté de la bouche avec des crins très fins pour prévenir tout écoulement de sang que les mouvements de la langue seraient, à la rigueur, capables de provoquer.

Le procédé est le même quand la fissure est double. Deux lambeaux latéraux taillés assez longs viennent se juxtaposer au-dessous du lobe médian avivé sur ses bords.

Quand la réparation des parties molles doit être faite sur une brèche osseuse assez considérable avec saillie d'un des maxillaires, de telle sorte qu'on ait à redouter la compression de l'ulcération de la lèvre sur la saillie osseuse, on a proposé de faire l'ostéotomie linéaire du bord alvéolaire saillant de manière à le refouler. Les cas sont fort rares où il sera nécessaire d'en venir à cette extrémité. Nous l'avons toujours évitée et le succès a été obtenu quand même, grâce à la libération profonde des deux bords de la fissure faite largement avec

le thermocautère à blanc. Pour qu'aucune complication ne se produise, que la suture tienne et que l'ulcération ne se produise pas, il faut que le rapprochement soit facile et par conséquent que les deux voiles membraneux aient été de chaque côté bien libérés de leurs connexions profondes. Si l'ostéotomie devait être faite, il y aurait pour nous toutes raisons de retarder l'intervention, qui rentre alors dans la catégorie des opérations sérieuses.

D. BEC-DE-LIÈVRE COMPLEXE AVEC SAILLIE DE L'INCISIF. — Nous supposons maintenant que la saillie prononcée du tubercule médian impose son refoulement en arrière. Les procédés proposés sont nombreux. Les principaux d'entre eux sont la suppression radicale du lobule médian (FRANCO); son refoulement en arrière par pression élastique lente (DESALUT), son refoulement brusque par fracture osseuse (GENSOUL). Aucun de ces procédés n'est bon. Le premier laisse après lui un menton en galoche par atrophie définitive des maxillaires supérieurs; le second est douteux ou nul dans ses résultats; le troisième a produit des fractures de la base du crâne. — La résection est meilleure: où doit-elle être faite? Je ne parlerai que pour mémoire de la résection sous-périostée de tout le lobule, extrêmement facile et que nous avons proposée pour les cas où un très gros lobule devrait être refoulé dans une brèche intermaxillaire très étroite. Le noyau osseux reproduit ultérieurement par le périoste peut combler cette brèche, caler les maxillaires qu'il aurait fallu avec un autre procédé réséquer largement, après section large du tubercule lui-même. Nous l'avons abandonnée comme bien inférieure aux sacrifices osseux conseillés pour tous les cas par LANNELONGUE. Nous insistons donc sur la résection de la cloison. Celle-ci, en établissant en arrière du tubercule osseux une brèche angulaire à base inférieure permet de refouler promptement le tubercule entre les maxillaires. Si l'écartement est large, le lobule vient se placer facilement à son centre; s'il est trop petit, il faut nécessairement le diminuer sur ses bords qu'on affrontera avec les maxillaires.

On conseille souvent, quand le lobule osseux est assez bien disposé pour remplir l'écartement, de ne pas le suturer aux bords maxillaires, mais il nous a toujours paru préférable de pratiquer cette suture. Nous avons proposé et exécuté le procédé suivant: une incision d'arrière en avant est conduite de chaque côté sur le prolongement antérieur de la cloison et les bords correspondants du lobule sans aller jusqu'à son sommet. En arrière, sur la cloison, on écarte, en l'abaissant, la fibromuqueuse, et à travers les bords de la plaie, avec une petite pince coupante, on égruge, on résèque un fragment de la cloison. Le lobule s'abaisse alors facilement. Mais avant de passer outre, on décolle encore les deux lèvres de l'incision qui a été poursuivie sur les parties latérales du lobule, de manière à faire deux petits lambeaux muco-périostiques.

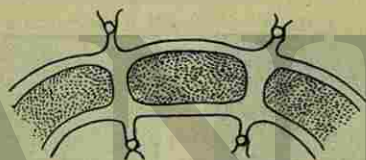


Fig. 49.

Aussitôt après, on incise verticalement jusqu'à l'os les bords de la fissure maxillaire et on décolle, comme précédemment, les deux lèvres de cette incision pour se ménager encore deux petits lambeaux muco-périostiques, l'un antérieur, l'autre postérieur.

On abaisse enfin le lobule et on le place entre les deux maxillaires. Il est alors facile de suturer bord à bord non pas les os rapprochés, mais les lambeaux périostiques, pour fermer complètement la plaie en avant et en arrière du bord alvéolaire. Mais des difficultés peuvent se présenter.

a. Le lobule est trop volumineux pour la brèche qui doit le recevoir; il faut alors diminuer ses bords sans toucher aux lambeaux périostiques, ou bien ceux des maxillaires de la même façon.

b. Il est trop petit. Dans ce dernier cas, on peut se contenter de le suturer à un seul côté de la brèche osseuse, mais nous avons préféré, dans deux cas, agir de la manière suivante.



Fig. 50.

On se contente, au lieu de pratiquer deux lambeaux, tant sur le lobule que sur le maxillaire, de n'en disséquer qu'un seul qui sera pris un peu sur la face antérieure, sur toute



Fig. 51.

Fig. 51. — Gueule de loup avec saillie considérable de l'incisif. Réparation à 1 an par résection sous-périostée de la cloison et suture muco-périostique d'après le procédé décrit.

Fig. 52. — Même sujet opéré revu à l'âge de 3 ans.



Fig. 52.

l'épaisseur du bord et un peu sur la face postérieure. Ces deux lambeaux ramenés en arrière, après la réduction du lobule se trouvent assez larges pour être facilement affrontés et fermer exactement le bord alvéolaire en arrière.

E. CHLOROFORME, PANSEMENT, SOINS CONSÉCUTIFS À L'OPÉRATION.

— Le simple rapprochement du bec-de-lièvre simple *n'exige* à aucun âge le chloroforme. L'opération ne doit durer que quelques minutes, et le chirurgien, après examen, doit être assez sûr de lui pour exécuter vivement ce qu'il a calculé d'avance. Pour le bec-de-lièvre avec saillie de l'os incisif, l'anesthésie est nécessaire, car les conditions changent; il s'agit d'une opération relativement longue et pénible, où le travail délicat des résections et des décollements de très petites parties sera utilement aidé par la résolution complète du patient.

Le pansement est inutile après les sutures. Une simple feuille de gaze fixée par du collodion iodoformé, suffit. Cette feuille sera renouvelée après l'ablation des fils qu'il ne faut pas faire avant le huitième jour environ et abandonnée jusqu'à ce qu'elle se détache d'elle-même.

Les soins consécutifs à l'opération ont une réelle importance. L'enfant doit être livré à une personne sûre, la mère ou la nourrice, qui ne l'abandonnera pas et se fera un devoir d'obéir à ses caprices, d'éviter qu'il crie, qu'il s'agite, afin de supprimer les mouvements désordonnés qui amèneraient le tiraillement des sutures et la désunion de la plaie.

B) DIVISION CONGÉNITALE DE LA VOUTE PALATINE ET DU VOILE DU PALAIS

Les divisions congénitales de la voûte et du voile palatin peuvent exister indépendamment du bec-de-lièvre. En revanche celui-ci ne franchit pas le canal palatin antérieur sans se compliquer d'une division totale de toute la voûte, y compris le voile du palais.

Il peut donc exister de graves arrêts de développement de ces parties profondes, tandis que la lèvre supérieure et même le bord alvéolaire sont irréprochables.

1° **Pathogénie.** — La voûte palatine suit un développement parallèle aux bourgeons maxillaires et frontal. La cloison issue de ce dernier descend verticalement pour se souder à

deux lames horizontales qui venues de la partie interne et profonde des bourgeons maxillaires supérieurs marchent à la rencontre l'une de l'autre.

De l'arrêt de ces lames qui vont constituer la voûte palatine et le voile du palais résultent des pertes de substance, des fentes variables comme largeur et comme étendue, qui accompagnent souvent le bec-de-lièvre.

La soudure des lames horizontales se fait d'avant en arrière; aussi une division congénitale incomplète occupera-t-elle toujours soit une partie du voile, soit le voile avec une partie plus ou moins grande de la voûte osseuse; jamais elle ne sera située en avant. La fissure labio-alvéolaire fait exception à cette règle, mais elle est expliquée par son origine incisive et non palatine.

2° Anatomie pathologique et symptômes. — La division congénitale de ces parties molles et osseuses de la voûte palatine n'offrirait, dans l'état actuel de nos connaissances chirurgicales, aucune gravité, s'il n'existait souvent, avec elle, une atrophie prononcée des tissus qui la limitent. Les lames osseuses peuvent, de chaque côté, être à peu près absentes ou très peu développées et le voile est souvent réduit dans tous ses diamètres, de telle sorte qu'il n'y a pas de prise sérieuse pour la réparation.

Dans les cas moyens où il existe juste assez de tissus pour rendre l'opération possible, il ne faut attendre qu'un résultat esthétique sans espoir de retour à la fonction phonétique, soit que le voile du palais soit trop court, soit que l'ensemble de la région présente une conformation irrégulière qui se prêtera toujours mal aux fonctions physiologiques.

Nous avons parlé, à propos du bec-de-lièvre, surtout de la division antérieure alvéolaire et de la division totale. — La division postérieure qui de la luette s'avance plus ou moins loin en avant sur la voûte, offre des degrés nombreux. La luette seule peut être divisée; le cas est peu important. — Une partie seule du voile du palais ou sa totalité sont intéressées; la fente présente la forme d'un angle largement ouvert en

arrière et limité par les deux parties latérales du voile, qui, s'il est bien développé, étoffé, peuvent facilement arriver au contact pendant l'effort de la déglutition, mais restent de chaque côté comme deux petites masses irrégulières et presque immobiles, si la voûte du palais est atrophiée et trop courte.



Fig. 53.

Division congénitale de la voûte et du voile du palais.

L'examen de l'angle antérieur est important. En effet, s'il ne va pas jusqu'à la portion osseuse de la voûte palatine, la réparation demandera peu d'efforts, sera facilement pratiquée. Si cet angle pénètre jusqu'à l'os ou l'intéresse, il ne s'agira plus seulement d'une staphylorrhaphie, mais d'une uranostaphylorrhaphie, opération déjà difficile. Enfin limitée seulement au voile du palais, la perforation vers son angle antérieur sera quelquefois prolongée par une membrane mince, presque cicatricielle: vestige de l'arrêt de développement ou de cicatrisation intra-utérine qui indique au chirurgien combien il devra prêter son attention au traitement de la difformité dans ce

point de structure défectueuse, s'il veut obtenir un résultat complet.

Il est rare, si la voûte osseuse est intacte ou à peu près intacte, que le voile du palais soit atrophié au point de ne pouvoir être utilement opéré; l'atrophie faisant obstacle à la réparation est le cas de la division totale. Pour apprécier exactement cette contre-indication, il convient d'examiner l'ensemble, de voir de quelle manière se comportent les deux parties latérales du voile pendant la déglutition, de palper toute l'étendue de la fissure pour reconnaître l'épaisseur des tissus et la présence ou l'absence des parties osseuses. Il faut enfin mesurer la largeur de la perforation au compas et d'autre part celle qui sépare les arcades dentaires des bords latéraux de la fissure. Si la somme des deux parties latérales représentant les dimensions des lambeaux qu'on pourra prendre de chaque côté est inférieure au diamètre de la division, il vaudra mieux s'abstenir, d'autant qu'on verra presque toujours à côté de ces résultats de la mensuration des arrêts de développement sérieux du côté des os et du voile du palais.

3^e Opération. — Ce que nous savons aujourd'hui des indications, des soins préliminaires de l'opération elle-même et de ses suites a été merveilleusement décrit par TRÉLAT et par EHLMANN (de Mulhouse). Le procédé de choix est le *double pont latéral* de Baiseau pour l'uranoplastie, mais nous devons envisager la question dans son ensemble et parler surtout de l'uranostaphylorrhaphie, opération de la division totale qui doit être pratiquée en une seule séance.

Le procédé étant choisi, plusieurs questions sont à bien établir avant de le décrire. A quel âge faut-il opérer? Quels sont les soins préliminaires?

a. *Âge.* — D'un grand nombre d'opérations personnelles nous tirons les conclusions suivantes, qui sont conformes à celles de TRÉLAT et à celles d'EHLMANN.

Il ne faut pas opérer les nouveau-nés et les enfants trop jeunes; les pertes de sang, la douleur sont chez eux l'origine d'accidents sérieux: la méningite, l'atropsie, sans compter la

mort immédiate. Réfléchissons aussi que cette opération grave est souvent longue et que le chloroforme longtemps maintenu pour éviter la douleur dont il faut redouter les fâcheux effets est une complication chez les petits enfants. N'oublions pas davantage que le travail de réparation est difficile sur des petites parties profondément placées et que les difficultés de l'exécution, quand il faut pratiquer une opération délicate, sont déjà des raisons majeures pour que cette même opération soit mal faite et par conséquent inutile et dangereuse.

Jamais avant sept ans pour les filles! Jamais avant neuf à dix ans pour les garçons! Ce sont là, pour nous, les termes extrêmes et si nous consentons à opérer plus tôt les fillettes, c'est que nous pouvons compter chez elles sur le sentiment de l'infériorité où les place leur difformité, sinon sur celui de la coquetterie qu'elles ressentent très vite à un haut degré. Mais il faut étudier le caractère de l'enfant, voir de quelle manière il envisage l'utilité d'une opération, comment il se prépare à nous seconder par sa volonté et son énergie, lui apprendre enfin à savoir supporter le décubitus dorsal, tandis que la tête est fortement inclinée en arrière, comme elle doit l'être pendant l'opération.

b. *Soins préliminaires.* — C'est pour ces différents motifs qu'il est bon de ne pas pratiquer la réparation dès qu'elle a été décidée. Suivant le conseil de TRÉLAT, nous estimons qu'il est nécessaire de préparer les sujets et de ne céder jamais à l'empressement des familles que nous associerons au contraire dans la plus large mesure aux soins préliminaires qui se résument dans l'asepsie de la bouche sur laquelle insiste avec raison A. BROCA, l'accoutumance de l'arrière-gorge aux contacts divers des instruments et le massage des parties molles pour les assouplir.

Lavages des dents, de la cavité buccale et de l'arrière-gorge plusieurs fois par jour, surtout après les repas, introduction au moins biquotidienne d'une cuiller, d'un doigt, de deux doigts, de plusieurs doigts dans l'arrière-gorge, peu à peu et sans douleur, jusqu'à ce que l'enfant tolère bien les contacts et ne fasse plus d'efforts de vomissements. Enfin massage des parties

molles de la voûte et du voile avec la plus grande douceur par le chirurgien lui-même pour obtenir de ces parties tout ce qu'elles pourront donner plus tard pour la confection des lambeaux : tels sont les soins préliminaires. Pendant qu'ils sont donnés, l'enfant s'habitue à l'idée de l'intervention chirurgicale, la désire et s'y prépare. Il faudra un mois, deux mois ou même davantage.

c. Manuel opératoire. — Avivement des bords, de l'extrémité antérieure à l'extrémité postérieure, autant que possible rapidement et par transfixion. Décollement sous-périoste de toute la voûte palatine après incision de la fibro-muqueuse passant au ras des dents sans jamais empiéter jusqu'aux incisives internes et l'artère palatine antérieure. — Suture avec l'aiguille de Reverdin ou l'aiguille de Trélat, au crin de Florence ou au fil d'argent sur la voûte et la partie la plus épaisse du voile, aux crins plus fins sur la luette comprenant toute l'épaisseur des parties et passant assez loin des bords avivés : tels sont les temps principaux.

Le décollement doit être méthodique, complet, très complet, surtout au niveau de l'insertion du voile à la voûte ; et si, en ce point, la résistance persiste, ne pas craindre de prolonger l'incision latérale sur le voile du palais en comprenant presque toute son épaisseur ou même toute son épaisseur, comme l'a proposé FELIZET, de manière à obtenir le rapprochement que refuse souvent le peu de développement du voile. — Plusieurs auteurs croient inutiles ces incisions libératrices (EHRMANN, de Mulhouse) et nous-même n'y avons eu recours que deux fois.

L'hémorragie est toujours abondante ; il faut comprimer avec le doigt ou faire comprimer par un aide et savoir attendre. La patience dans cette opération est de rigueur et son exécution rapide a, comme condition première, de ne pas vouloir aller trop vite : l'essentiel est de ne rien faire que le temps précédent n'ait été régulièrement accompli.

A notre avis, les exigences de l'acte opératoire sont difficilement associables à l'anesthésie. Si cette dernière est maintenue, elle sera interrompue souvent par la violence opératoire

ou bien exigera des doses exagérées de chloroforme et plus tard, alors qu'on recherche le calme le plus profond pour l'opéré, le vomissement viendra violenter les sutures et préparer leur désunion. Tout sujet bien préparé supportera l'opération sans chloroforme et se prêterait d'autant mieux aux manœuvres délicates qu'elle exige, surtout si, entre chaque temps



Fig. 54.

Division de la voûte et du voile après restauration.
Petite perforation secondaire à l'union du voile et de la voûte.

rapidement exécuté, on lui laisse quelques instants pour se ressaisir. Au surplus, les attouchements fréquents avec la cocaïne sont suffisants pour combattre l'excès de la douleur que nous avons vue si bien supportée par la plupart de nos petits opérés.

Il est nécessaire ensuite de maintenir l'opéré au repos, dans le silence, avec une alimentation liquide juste suffisante ; sacrifices auxquels il consent volontiers s'il y a été préparé.

Quant aux lavages de la bouche, ils doivent être faits délicatement, doucement, surtout après l'ingestion des aliments,

par le chirurgien lui-même ou bien une garde expérimentée : Comme l'indique bien ERHMANN, une bonne garde est de moitié dans la guérison.

Il ne faut pas se presser d'enlever les sutures : au neuvième jour on y songe ; la nécessité s'en impose vite quand on voit les fils couper profondément les tissus.

Enfin ménager le sujet pendant la convalescence en lui donnant toujours des soins aseptiques et une alimentation spéciale qui n'oblige pas à l'effort de la mastication ou à une déglutition violente.

Le succès sera la règle, mais il arrivera encore que certains points, spécialement à l'union du voile et de la voûte, ne se seront pas réunis. Ces perforations secondaires, quand elles n'excèdent pas 6 à 8 millimètres, arrivent presque toujours à se cicatriser et si elles n'y arrivent pas d'elles-mêmes, elles peuvent être aidées par de petites cautérisations légères au nitrate d'argent ou au galvano-cautère.

C) BEC-DE-LIÈVRE INFÉRIEUR

La fissure labiale inférieure est une rareté. Elle a été niée : des observations authentiques existent cependant.

Simple encoche médiane de la lèvre, division complète du voile membraneux se poursuivant même sur la région hyoïdienne sous forme de petite rigole tracée sur la peau ; division totale compliquée de celle du maxillaire inférieur, dont les deux extrémités sont reliées par du tissu fibreux ; division de la lèvre et du maxillaire en rapport avec une tumeur congénitale dont le rôle étiologique paraît probable. Ces différents cas ont été observés (LANNELONGUE, *Affections congénitales*).

L'écoulement incessant de la salive et l'épuisement qui peut en être la conséquence réclament une action opératoire qui ne peut présenter de difficultés sérieuses.

D) BEC-DE-LIÈVRE MÉDIAN DE LA LÈVRE SUPÉRIEURE

La fissure médiane de la lèvre supérieure est une exception que quelques auteurs ont signalée.

Elle se présente avec l'aspect ordinaire du bec-de-lièvre classique bordé d'une marge muqueuse et représente par l'obliquité de ses bords une forme comparable à une accolade. Elle n'est complète qu'à sa partie inférieure et se termine plus ou moins haut par une rigole superficielle ou profonde qui s'avance dans la direction de la sous-cloison.

Au-dessous d'elle l'os incisif peut être sain, divisé ou atrophié, de telle sorte que cette fissure serait simple ou labio-alvéolaire.

Le traitement ne saurait différer de celui du bec-de-lièvre ordinaire et la taille des lambeaux serait celle du bec-de-lièvre double.

E) BEC-DE-LIÈVRE GÉNIEU

Dans cette difformité congénitale il s'agit d'une *macrostomie* produite par une absence de réunion entre les bourgeons maxillaire supérieur et maxillaire inférieur.

La malformation est unilatérale ou bilatérale. Peu accentuée, elle établit un orifice buccal trop large ; prolongée plus avant sur la joue, elle devient une véritable difformité.

Elle s'avance obliquement vers la région massétérine en remontant vers la région temporale qu'elle atteint rarement.

Quand la division va jusqu'à la région temporale, elle y forme une dépression profonde, qui croise le milieu de l'arcade zygomatique.

L'arcade zygomatique a été vue divisée. Les maxillaires du même côté peuvent être atrophiés comme le maxillaire supérieur l'est si souvent dans le bec de lièvre commun.

Les bords de la fissure sont aplatis, froncés, inégaux, tirillés qu'ils sont par les faisceaux musculaires de la face (Colson). Les dents sont à nu, la salive s'écoule ; la mastication, le langage, sont plus ou moins altérés (LANNELONGUE). Nous n'insisterons pas sur la difformité considérable produite par cet arrêt de soudure des deux bourgeons maxillaires supérieurs et inférieurs, surtout lorsque la fente ainsi produite coupe la

joue complètement, la commissure labiale de ce côté étant reportée en avant du conduit auditif.

Les troubles fonctionnels et l'affaiblissement dû à ces troubles imposent l'avivement et la suture dont l'indication est précise et urgente.

F) FISSURE MÉDIANE DU NEZ

Malformation congénitale, rarement observée, sous forme de petit sillon ou de fissure profonde intéressant soit l'extrémité de l'organe soit sa totalité, tapissée profondément par la peau et n'intéressant ni la cloison osseuse ni la cloison cartilagineuse du nez. Les fosses nasales sont séparées par la fissure, mais non altérées. L'extrémité supérieure de la fissure a été vue, dans deux cas, terminée par une dépression assez profonde ou par une fistule congénitale.

LANNELONGUE, qui cite ces observations, attribue l'anomalie à un trouble plus ou moins profond, porté sur l'évolution embryonnaire du sillon dorsal de l'embryon. L'arrêt du développement peut être associé à d'autres malformations (colobome palpébral, méningocèle, etc.) (LANNELONGUE).

§ 2. — FISTULES

Les fistules, constituées par des trajets faisant suite à un orifice externe, sont placées sur les parties de la face et du cou où s'opère la soudure des bourgeons embryonnaires. Elles résultent de troubles sérieux portés dans cette soudure ou de l'ouverture de kystes développés d'après le même mécanisme. Aussi faut-il les considérer comme un simple degré de la fissure.

Nous devons revenir sur leur étude à propos des kystes congénitaux du cou dont l'histoire est inséparable de la leur.

A) FISTULES CONGÉNITALES DE LA LÈVRE SUPÉRIEURE

Les fistules congénitales de la lèvre supérieure sont d'une extrême rareté.

1^o Symptômes. — LANNELONGUE en rapporte un cas. La fistule existait sur la surface muqueuse près du frein de la lèvre.

Nous en avons observé un cas remarquable. L'enfant (fille) présentait à sa naissance un petit pertuis cutané à peine apparent placé sur la ligne médiane, au-dessous de la cloison, par lequel s'écoulait de temps en temps une gouttelette de liquide séreux, et le plus souvent recouvert d'une croûte jaunâtre. L'enfant avait quatre ans quand elle nous fut présentée.

Aucun accident ne s'était produit jusqu'alors. A cette époque le liquide était devenu plus abondant et présentait souvent l'aspect purulent. Un fin stylet introduit par la fistule conduisait directement dans une cavité creusée dans le frein de la lèvre. De ce côté, on voyait en effet de l'empâtement et le doigt appuyé sur ce point déterminait un écoulement notable de sérosité louche. Autour de la fistule et de son prolongement profond il n'existait pas de modifications des parties molles ou osseuses.

2^o Anatomie pathologique et traitement. — Aucune intervention ne paraît nécessaire tant qu'il existe un rare écoulement et la formation d'une petite croûte à peine perceptible. La formation d'une poche assez volumineuse et son inflammation demandent l'extirpation qui peut être pratiquée par la face muqueuse sans intéresser la peau.

Dans le cas que nous venons de citer, nous avons en effet enlevé par ce procédé le trajet fistuleux et la cavité qui lui était annexée.

Nous rapportons, tel qu'il nous a été donné par COYNE, l'examen histologique de la pièce anatomique :

« Ce trajet fistuleux est représenté à sa partie extérieure par une zone fibro-conjonctive dans laquelle on voit apparaître des faisceaux musculaires striés qui appartiennent évidemment à la couche musculaire de la lèvre supérieure. En se rapprochant de la cavité du trajet, on rencontre en trois ou quatre endroits le fond de culs-de-sac glandulaires qui appartiennent à des parties profondes de glandes sébacées ; en effet, il s'agit de formations glandulaires bosselées avec des cellules dont les noyaux seuls ont fixé la nature colorante.

joue complètement, la commissure labiale de ce côté étant reportée en avant du conduit auditif.

Les troubles fonctionnels et l'affaiblissement dû à ces troubles imposent l'avivement et la suture dont l'indication est précise et urgente.

F) FISSURE MÉDIANE DU NEZ

Malformation congénitale, rarement observée, sous forme de petit sillon ou de fissure profonde intéressant soit l'extrémité de l'organe soit sa totalité, tapissée profondément par la peau et n'intéressant ni la cloison osseuse ni la cloison cartilagineuse du nez. Les fosses nasales sont séparées par la fissure, mais non altérées. L'extrémité supérieure de la fissure a été vue, dans deux cas, terminée par une dépression assez profonde ou par une fistule congénitale.

LANNELONGUE, qui cite ces observations, attribue l'anomalie à un trouble plus ou moins profond, porté sur l'évolution embryonnaire du sillon dorsal de l'embryon. L'arrêt du développement peut être associé à d'autres malformations (colobome palpébral, méningocèle, etc.) (LANNELONGUE).

§ 2. — FISTULES

Les fistules, constituées par des trajets faisant suite à un orifice externe, sont placées sur les parties de la face et du cou où s'opère la soudure des bourgeons embryonnaires. Elles résultent de troubles sérieux portés dans cette soudure ou de l'ouverture de kystes développés d'après le même mécanisme. Aussi faut-il les considérer comme un simple degré de la fissure.

Nous devons revenir sur leur étude à propos des kystes congénitaux du cou dont l'histoire est inséparable de la leur.

A) FISTULES CONGÉNITALES DE LA LÈVRE SUPÉRIEURE

Les fistules congénitales de la lèvre supérieure sont d'une extrême rareté.

1^o Symptômes. — LANNELONGUE en rapporte un cas. La fistule existait sur la surface muqueuse près du frein de la lèvre.

Nous en avons observé un cas remarquable. L'enfant (fille) présentait à sa naissance un petit pertuis cutané à peine apparent placé sur la ligne médiane, au-dessous de la cloison, par lequel s'écoulait de temps en temps une gouttelette de liquide séreux, et le plus souvent recouvert d'une croûte jaunâtre. L'enfant avait quatre ans quand elle nous fut présentée.

Aucun accident ne s'était produit jusqu'alors. A cette époque le liquide était devenu plus abondant et présentait souvent l'aspect purulent. Un fin stylet introduit par la fistule conduisait directement dans une cavité creusée dans le frein de la lèvre. De ce côté, on voyait en effet de l'empâtement et le doigt appuyé sur ce point déterminait un écoulement notable de sérosité louche. Autour de la fistule et de son prolongement profond il n'existait pas de modifications des parties molles ou osseuses.

2^o Anatomie pathologique et traitement. — Aucune intervention ne paraît nécessaire tant qu'il existe un rare écoulement et la formation d'une petite croûte à peine perceptible. La formation d'une poche assez volumineuse et son inflammation demandent l'extirpation qui peut être pratiquée par la face muqueuse sans intéresser la peau.

Dans le cas que nous venons de citer, nous avons en effet enlevé par ce procédé le trajet fistuleux et la cavité qui lui était annexée.

Nous rapportons, tel qu'il nous a été donné par COYNE, l'examen histologique de la pièce anatomique :

« Ce trajet fistuleux est représenté à sa partie extérieure par une zone fibro-conjonctive dans laquelle on voit apparaître des faisceaux musculaires striés qui appartiennent évidemment à la couche musculaire de la lèvre supérieure. En se rapprochant de la cavité du trajet, on rencontre en trois ou quatre endroits le fond de culs-de-sac glandulaires qui appartiennent à des parties profondes de glandes sébacées ; en effet, il s'agit de formations glandulaires bosselées avec des cellules dont les noyaux seuls ont fixé la nature colorante.

« Entre ces débris et le trajet il existe encore une zone fibro-conjonctive assez épaisse dans laquelle les lacunes lymphatiques apparaissent assez nettement dessinées; cette couche interne présente certaines modifications dans le voisinage immédiat de la cavité du trajet fistuleux.

« En premier lieu ce trajet se présente sous une forme ovale qui au niveau d'une de ses extrémités contient un diverticule dans un des côtés; il est constitué par une sorte de bourgeon qui présente nettement tous les caractères d'un revêtement cutané; en effet, on y trouve des couches multiples d'épithélium dermo-papillaire et au-dessous des glandes sébacées très évidentes accompagnées en un point d'une zone engainant les racines d'un poil follet.

« Dans le fond de ce diverticule et sur l'autre surface on observe également un revêtement dermo-papillaire, moins continu avec les embouchures de glandes sébacées. Dans la cavité elle-même, le revêtement épidermique est très irrégulier; il s'est détaché par place et est figuré par des lamelles de cellules épithéliales aplaties représentant la couche cornée dissociée et formant des lambeaux flottants. Par places, la surface du trajet est constituée par le derme sans aucun revêtement épithélial. A ce niveau il est très enflammé, les vaisseaux sont dilatés et on y observe une grande quantité de cellules embryonnaires disséminées dans les mailles de son réticulum; en d'autres endroits, on retrouve la couche profonde de l'épithélium représenté par les cellules cylindriques qui hérissent en palissade le derme enflammé. Enfin par places on trouve des couches multiples d'épithélium polyédrique enflammé, vacuolaire et séparé des couches cornées par des espaces plus ou moins considérables.

« En résumé, dans le point où le processus de suppuration n'a rien altéré, on trouve les caractères du revêtement cutané avec glandes sébacées et présence de poils; dans la partie élargie où le processus de suppuration a duré longtemps on trouve les caractères inflammatoires surajoutés. » (CORNÉ.)

Nous avons récemment opéré un enfant de 3 ans qui présentait deux kystes dermoïdes congénitaux profonds de la lèvre

supérieure qui peuvent être rapprochés de la lésion que nous venons de décrire.

B) FISTULES CONGÉNITALES DE LA LÈVRE INFÉRIEURE

Les fistules congénitales de la lèvre inférieure sont plus fréquentes que celles de la lèvre supérieure.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Elles offrent le caractère particulier qu'elles sont presque toujours doubles, isolées l'une de l'autre, et accompagnées de malformations diverses, mais surtout de bec-de-lièvre compliqué.

Les deux orifices placés à quelques millimètres l'un de l'autre sur le bord libre de la lèvre, éloignés du rebord cutané, sont petits, mais dilatables et entourés d'une couche musculaire qui les rend saillants à certains moments.

Le bord libre de la lèvre sur lequel reposent ces deux orifices est volumineux, un peu renversé en dehors. Le trajet qui suit l'orifice côtoie la face muqueuse. Les parois sont constituées par une muqueuse dépourvue de glandules ou seulement soulevée par des glandules voisines (DEPAUL). LANNELONGUE, à qui nous empruntons la description de ces fistules congénitales, a vu un orifice unique assez étendu et une cavité unique assez large.

2° Causes. — Des malformations nombreuses chez les ascendants et les collatéraux, chez le sujet lui-même, prouvent l'hérédité. Sur 14 cas on a vu 6 garçons et 8 filles.

L'erreur qui consistait à croire qu'il s'agissait de fistules d'origine glandulaire est prouvée par la structure même des parois des trajets fistuleux. « La double fistule labiale résulterait de la soudure incomplète de la pièce médiane avec les parties latérales du bourgeon maxillaire inférieur » s'il est admis qu'il existe un os intermaxillaire inférieur (pièce mentonnière de Dursy).

3° Traitement. — Incision en V qui supprime la région

moyenne de la lèvre inférieure ou mieux, résection de la fistule sans intéresser la face cutanée de la lèvre.

§ 3. — KYSTES

Les kystes de ces régions à développement complexe ne peuvent être expliqués que par la coalescence irrégulière des bourgeons laissant subir à l'ectoderme une sorte d'inclusion qui constituera le germe d'une tumeur à contenu épidermique, à paroi dermique.

A) KYSTES DE LA FENTE INTERMAXILLAIRE ET DE LA PREMIÈRE FENTE BRANCHIALE

La joue, depuis la commissure jusqu'au masséter, peut être le siège de kystes dermoïdes développés dans l'épaisseur des parties molles sans adhérence avec la peau ou la muqueuse. LANNELONGUE cite l'exemple d'un kyste dermoïde avec annexion de petits kystes mucoides.

Développés plus ou moins tardivement, d'un volume restreint, de structure ectodermique à contenu pileux, ces kystes n'entraînent aucun trouble fonctionnel et ne réclament que l'extirpation.

À côté de ces productions kystiques il convient d'en citer d'autres développées autour de l'oreille, de même nature que les précédentes. Elles appartiennent à des involutions ectodermiques de la première fente branchiale. Comme les précédentes, elles sont rares et réclament la même thérapeutique.

B) KYSTES MÉDIANS DU NEZ

La face dorsale du nez et son extrémité peuvent présenter des kystes d'origine congénitale. d'un volume variable, mais ordinairement restreint, qui d'après LANNELONGUE offrent cette particularité d'avoir toujours à leur surface ou près de leur surface un orifice, une fissure par laquelle s'écoule un liquide huileux, rappelant par sa composition la nature des kystes ectodermiques.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — La présence toujours constatée d'un orifice fistuleux qui dans les faits bien observés a toujours précédé la formation kystique, semble établir qu'il s'agit plutôt de fissures congénitales que de kystes véritables; mais au point de vue clinique la tumeur résultant de la rétention des liquides et de la matière sébacée justifie la désignation de kystes.

Variables comme volume, mais ne dépassant guère celui d'une amande, d'un gros pois, ces tumeurs offrent les caractères des kystes de la queue du sourcil qui sont plus fréquents. La peau est quelquefois adhérente à leur surface, mais elles tiennent davantage par leur profondeur aux parties voisines. Elles sont situées sur la ligne médiane et ne se répandent qu'exceptionnellement sur un des côtés du nez. Leur situation médiane est encore affirmée par celle de l'orifice fistuleux étroit qui leur est annexé et qu'on retrouve toujours placé au milieu et à la partie inférieure de la tumeur. Étroit, d'un accès assez difficile, cet orifice laisse s'écouler du liquide mélicérique, huileux, souvent accompagné de poils, et conduit dans un trajet exigü que le stylet pénètre pour s'engager ensuite plus loin vers les régions plus éloignées : la face profonde de la peau, les os du nez et même du frontal (cas de Cruveilhier).

Ces kystes ont avec le trajet qui les accompagne la structure des tumeurs ectodermiques. Leur cavité est remplie de matière grasse, épithéliale, analogue à du mastic, à du fromage ou à de l'huile épaisse et contient des poils. Sur leur paroi constituée par une membrane dermique, d'aspect souvent blanchâtre et nacré, revêtue d'un épithélium pavimenteux stratifié, des poils nombreux peuvent encore être constatés.

La tumeur peut glisser facilement sur les os voisins, mais elle est presque toujours adhérente au périoste et dans quelques circonstances présente une union étroite avec les os.

Les observations connues publiées par LANNELONGUE (*Affectations congénitales*, LANNELONGUE et MENARD, 1891), à qui nous empruntons ces détails, ne s'expliquent pas sur la situation exacte et les rapports de ces lésions congénitales, mais elles établissent bien les deux faits suivants : nature congénitale,

trajet fistuleux préexistant. Elles affirment enfin que l'inflammation n'a point, comme pour les kystes du cou, pu déterminer la formation du trajet. Il semble en effet que la formation kystique a toujours eu pour cause la rétention des liquides.

2° Pathogénie. — Le siège tout à fait inférieur de ces kystes sur la face dorsale du nez ou même son extrémité ne peut indiquer qu'ils soient nés sur la place qu'ils occupent. Le trajet revient toujours plus haut vers « la racine du nez ou vers la glabelle » et peut pénétrer les os. « Si l'on suppose qu'à la suite d'un trouble de développement un îlot ectodermique se trouve enclavé à l'extrémité glabellaire de la gouttière dorsale de l'embryon, sur le point même où naît le bourgeon nasal il est facile de se rendre compte que, par l'effet de l'accroissement de haut en bas de ce bourgeon, l'îlot enclavé pourra être déplacé et entraîné dans la même direction, de telle sorte qu'au lieu de correspondre à la racine du nez, il en occupera la partie moyenne ou même la pointe » (LANNELONGUE et MÉNARD).

3° Diagnostic. — La présence de matière huileuse, épithéliale, de poils et l'existence d'une fistule constatée dès la naissance, éloignent toute discussion de nature. Cependant l'exploration avec le stylet, qui ne fera point retrouver des os dénudés friables ou mobiles, fait rejeter l'idée d'altération inflammatoire ou tuberculeuse du squelette.

4° Traitement. — Il ne faut point compter sur l'oblitération spontanée du kyste après évacuation de son contenu ; c'est à l'extirpation intégrale de la paroi qu'on doit avoir recours si l'on veut obtenir la guérison. Sans une opération complète, la récurrence aura lieu.

C) KYSTES CONGÉNITAUX DU COU. FISTULES EMBRYONNAIRES
DE LA TÊTE ET DU COU

Les kystes congénitaux du cou et les fistules embryonnaires de la tête et du cou doivent être considérés comme les vestiges

d'une disposition normale des bourgeons céphaliques et cervicaux, dont le travail de soudure ne s'est pas régulièrement accompli. Ils ressemblent en cela aux autres arrêts du développement plus importants, plus étendus, dont nous avons parlé précédemment.

La disposition des arcs branchiaux rend compte de la disposition des fistules et aussi bien de la disposition et de la nature des kystes. Les fentes qui les séparent sont de simples dépressions, des espaces comblés par une lame mésoblastique revêtue en dehors d'épithélium pavimenteux et en dedans d'épithélium cylindrique.

Les extrémités antérieures des arcs branchiaux ne sont pas en rapport direct, mais se trouvent reliées par le champ mésoblastique de His de plus en plus large de haut en bas, présentant par conséquent un aspect triangulaire à base inférieure.

Les arcs branchiaux sont au nombre de quatre. Le premier, soudé sur la ligne médiane avec son congénère, forme les maxillaires. Le deuxième préside au développement de l'apophyse styloïde, du ligament stylo-hyoïdien et de la petite corne de l'os hyoïde. Au troisième arc appartient la grande corne et le corps hyoïdien ; au quatrième appartiennent les parties molles de la région sous-hyoïdienne, le larynx et la trachée.

Le deuxième arc, plus saillant, emboîte le troisième et le quatrième en formant une cavité (sinus précervical), dans laquelle se forment la base de la langue, l'épiglotte et le corps thyroïde. La pointe de la langue proviendrait d'un bourgeon formé au niveau du premier arc mandibulaire.

Les fentes branchiales aboutissent normalement à une soudure régulière, sauf la première, située au-dessous des maxillaires, qui par une coalescence incomplète forme la trompe d'Eustache, la caisse et le conduit auditif externe (LANNELONGUE).

Comme le fait remarquer l'auteur que nous venons de citer, « le rapport de la première fente branchiale avec l'appareil auditif explique certaines anomalies de l'oreille par arrêt de développement ». Il ajoute que « la deuxième et la troisième

fentes sont parallèles à la précédente » et en sont si rapprochées que les fistules qui leur appartiennent ne peuvent le plus souvent être distinguées et qu'il n'y a guère que les fistules de la quatrième fente situées sur les parties inférieures du cou qui puissent être nettement reconnues.

L'origine branchiale des fistules et des kystes est encore prouvée par la direction oblique et profonde des trajets de leurs cavités.

Il existe des fistules congénitales et des fistules acquises. Ces dernières résultent de l'ouverture des kystes qui ont la même origine que les fistules dans un trouble de développement des fentes branchiales.

Enfin sur la ligne médiane entre le bourgeon antérieur et postérieur de la langue jusqu'à la partie moyenne du corps thyroïde s'étend un canal épithélial à épithélium cylindrique (canal thyro-glosse ou de Bochdaleck) qui jouerait un certain rôle dans le développement des fistules et des kystes congénitaux de la partie médiane du cou.

1° Kystes congénitaux du cou.

Les kystes, liés à l'évolution fœtale, apparaissent au cou bien rarement dès la naissance ; ils se développent plus tard dans l'enfance et la puberté.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — La région sus-hyoïdienne, la région sous-hyoïdienne, sur la ligne médiane ou sur leurs parties latérales, peuvent présenter des productions de cette nature, dont l'histoire pathologique est étroitement unie à celle des fistules congénitales. En effet, s'il existe des fistules congénitales observées dès la naissance, il en est qui succèdent à l'ouverture spontanée des kystes, comme il y a aussi des kystes qui naissent sur des trajets fistuleux rétrécis ou momentanément oblitérés.

Ces kystes congénitaux, dont le volume est souvent restreint, peuvent acquérir quelquefois de grandes dimensions. A la région sus-hyoïdienne ils ne dépassent pas ordinairement la

grosseur d'une bille de marbre, d'une grosse cerise, qu'ils soient placés sur la ligne médiane dans le voisinage de l'hyoïde, plus profondément vers le plancher de la bouche, sous la muqueuse buccale ou dans l'épaisseur de la langue, ou enfin tout à fait sur les parties latérales dans le voisinage de la région parotidienne ; mais on les a vus dans quelques observations distendre la région, disséquer les muscles et envahir ainsi la langue dont la charpente fibro-musculaire était dissociée. Dans de telles conditions, leur forme est bien modifiée.

A la région sous-hyoïdienne où ils paraissent se présenter plus souvent sur les côtés en avant des sterno-mastoïdiens, comme le font du reste les fistules congénitales, ces kystes sont allongés, bosselés à leur surface et vont se perdre fort haut dans le voisinage des gros vaisseaux, des muscles profonds, des organes prévertébraux (voies respiratoires et canal pharyngo-œsophagien) ; rarement ils sont transparents ; on trouve de la fluctuation à leur surface et ils peuvent être confondus avec les grenouillettes.

Un caractère important de ces kystes est dans quelques circonstances d'adhérer fortement aux os (maxillaire inférieur sur la ligne médiane, os hyoïde), aux muscles qu'il faut disséquer avec peine. Mais il est juste de dire que souvent aussi leurs parois sont indépendantes et se laissent séparer des tissus voisins. Ceci est plus vrai cependant pour la région sus-hyoïdienne que pour la région sous-hyoïdienne où les opérations peuvent présenter de très grandes difficultés à cause du long trajet et des voisinages dangereux.

Deux variétés de kystes sont rencontrées au cou, quelle que soit la région : des kystes dermoïdes et des kystes mucoïdes d'origine évidemment différentes, bien que congénitaux. Les dermoïdes occupent indistinctement les régions médiane et latérales ; ils sont constitués par une paroi assez épaisse conjonctive doublée d'épithélium pavimenteux stratifié et ont un contenu composé de poils, de matière analogue à du mastic dilué, à de la cire, à du fromage, à de la pulpe de marron, tel qu'on le trouve dans les kystes d'origine ectodermique. Les

mucoides, spécialement situés sur la partie médiane et plus rares que les précédents, ont une membrane limitante moins épaisse, revêtue en dedans d'un épithélium cylindrique à cils vibratiles et formant une cavité à contenu muqueux, filant, analogue à du blanc d'œuf. On peut rencontrer enfin des kystes mixtes dermoïdes à leur partie périphérique et mucoides vers leur partie profonde, constitués par une paroi formée aux dépens des parties superficielle et profonde des fentes branchiales.

Les kystes latéraux sont quelquefois symétriques et, comme le fait remarquer LANNELONGUE, on peut voir, en particulier à la région sous-hyoïdienne, un kyste d'un côté et une fistule de l'autre. Ces kystes latéraux de la région sous-hyoïdienne pourraient même présenter à leur surface un aspect cicatriciel avec adhérences de la peau et témoigner ainsi de leur origine fistulaire. Volumineux vers la peau qu'ils soulèvent plus ou moins, ils vont souvent se rétrécissant à leur partie profonde où ils se continuent par une sorte de pédicule fibreux plein ou canaliculé, qui se termine sur l'os hyoïde, le pharynx ou dans le voisinage des gros vaisseaux.

Le contenu des kystes du cou se présenterait, d'après LANNELONGUE, au point de vue microbien, sous deux états différents : ceux qui n'ont pas été ouverts ne contiennent pas de microbes ; la présence de ces derniers serait la preuve d'une inflammation produite par une ouverture antérieure ou une origine fistulaire.

2° Diagnostic. — Suivant les régions occupées, le diagnostic peut offrir des difficultés. A la région sus-hyoïdienne, la grenouillette, les tumeurs vasculaires, l'adénite, les abcès de la langue, le lymphangiome peuvent être confondus avec eux. L'absence de réaction, de réductibilité, d'adhérences, la marche lente classique par poussées et quelquefois l'apparition dans les premiers temps de la vie, seront des renseignements utiles pour reconnaître le kyste congénital.

Il en est de même à la région sous-hyoïdienne ; les kystes développés dans l'espace thyro-hyoïdien ont été considérés

par MALGAIGNE comme des hygromas, mais ils doivent être considérés comme des kystes congénitaux.

3° Pathogénie. — Nous ne pouvons que renvoyer au chapitre d'*Embryologie* qui précède où l'évolution des arcs branchiaux et du canal thyro-glosse se trouve brièvement expliquée.

4° Traitement. — Le traitement de ces kystes ne peut s'éloigner des procédés en usage pour les fistules embryonnaires : l'extirpation réunit tous les avantages, mais elle peut être rendue bien difficile par certains trajets longs et adhérents, et l'opération pourra quelquefois rester inachevée : la récurrence est alors la règle. Il faut donc s'attacher à tout enlever, à ne laisser aucun fragment d'épithélium et à serrer de près la paroi kystique, surtout lorsqu'on arrive au voisinage des parties voisines adhérentes.

2° *Fistules embryonnaires de la tête et du cou.*

Ces fistules embryonnaires de la tête et du cou ont toutes des caractères communs : un orifice apparent étroit souvent dissimulé dans les tissus, un trajet oblique plus ou moins long ; elles sécrètent, par intermittences, du liquide, peuvent se transformer en kystes.

On distingue, suivant le siège de l'orifice externe (LANNELONGUE) :

1° Des fistules du pavillon de l'oreille ; 2° de la région sus-hyoïdienne latérale ; 3° de la région sous-hyoïdienne latérale.

1° Fistules du pavillon de l'oreille. — Elles peuvent être soumises à l'hérédité, sont rares. siègent le plus souvent à l'extrémité antérieure de l'hélix, plus rarement en avant et au-dessus du tragus, plus rarement encore sur le lobule et sont assez souvent bilatérales et symétriques. Leur orifice est extrêmement étroit, caché, recouvert d'une croûte ; elles sécrètent du muco-pus et apparaissent quelquefois assez tard, après la première enfance. Leur trajet, très étroit, ne pouvant guère

admettre qu'un fin stylet est oblique en avant et en bas pour les deux premières variétés et ne dépasse guère 5 à 7 millimètres. Par rétention, ce trajet peut devenir un kyste véritable.

L'extirpation est le seul traitement de cette malformation qui n'a rien de grave et peut avec quelques soins passer inaperçue.

2° Fistules de la région sus-hyoïdienne. — Les fistules congénitales de cette région occupent l'espace compris entre le cartilage thyroïde, l'angle de la mâchoire, la région parotidienne et le bord antérieur du sterno-mastoïdien. Elles sont du reste *fort rares*, et sont accompagnées de malformations du pavillon et du conduit auditif externe avec lequel elles peuvent communiquer. Borgnes externes ou complètes, elles sont donc tantôt petites ou affectent un trajet qui va jusqu'à l'oreille externe ou le pharynx.

3° Fistules de la région sous-hyoïdienne. — A la région sous-hyoïdienne les fistules occupent la région médiane ou les parties latérales, mais les fistules congénitales médianes sont pourvues d'un trajet qui suit la direction oblique externe commune.

a. *Anatomie pathologique.* — Ces fistules latérales dans certains cas n'ont qu'un trajet plus ou moins court et revêtent les caractères des fistules borgnes externes, ou bien elles sont pourvues de deux orifices, l'un superficiel, l'autre profond : ce sont les fistules complètes. — Ajoutons qu'elles sont assez souvent symétriques et ont leur orifice externe placé le plus souvent dans le quart inférieur de la région du cou, par conséquent assez près de la fourchette sternale, dans la direction du bord antérieur du sterno-mastoïdien. Quelques observations de diverticules pharyngiens ont paru établir l'existence de fistules *borgnes* internes, mais la nature de ces anomalies reste discutable.

L'orifice externe est très petit, à peine visible ou présentera dans d'autres cas un certain volume. A fleur de peau, il

représente une petite cupule ou se trouve placé sur un petit promontoire caché dans un repli cutané.

L'orifice profond, quand il existe, se trouve ordinairement situé dans le pharynx près des cornes supérieures du cartilage thyroïde, mais jamais il ne communique avec les voies respiratoires.

Le trajet très oblique de bas en haut côtoie les voies respiratoires avec lesquelles il affecte souvent des adhérences. Il est étroit, tortueux et d'un cathétérisme difficile. Son étendue est naturellement en rapport avec le siège de l'orifice externe et avec le genre même de la fistule borgne externe ou complète. Ses parois sont peu épaisses et formées d'un revêtement conjonctif externe et d'une couche interne épithéliale pavimenteuse dans la partie voisine de la peau, cylindrique dans la partie profonde. La cavité du trajet, indépendamment des inflexions du conduit, présente aussi des dépressions, des anfractuosités, où l'on a vu la structure glandulaire. Inflexion et anfractuosités expliquent dans bien des cas le peu de succès des injections modificatrices et des cautérisations; elles expliquent encore, quand elles acquièrent une certaine importance, comment des matières alimentaires ont pu s'accumuler dans ce trajet, et certains troubles de la déglutition se produire. En rapport avec la structure épithéliale du trajet, le liquide qui s'écoule par l'orifice externe est glutineux, filant, mélangé à des éléments épithéliaux variés et à des grumeaux rappelant la matière sébacée. Il en est de même du liquide qui, retenu par un rétrécissement du trajet ou de son orifice externe, « dilatera le conduit et formera une poche kystique » (LANNELONGUE); on a signalé dans l'épaisseur des parois de la fistule des productions cartilagineuses et osseuses. Ainsi se trouveraient expliqués les fibro-chondromes qu'on a vu compliquer la présence des fistules congénitales du cou.

On comprend aussi que, si ces malformations sont isolées, elles peuvent, dans d'autres cas, être accompagnées d'autres troubles du développement du côté de l'oreille qui n'est qu'un vestige de la première fente branchiale, de la face, des membres, etc.

D'assez nombreuses observations signalent l'hérédité des fistules congénitales.

b. *Symptômes.* — Les symptômes physiques se résument à l'écoulement du liquide, faible souvent, rarement abondant, à la sensation du cordon dur qui rappelle profondément la direction du trajet, à la rétraction en haut de l'orifice externe pendant la déglutition; enfin au cathétérisme qui est difficile et n'aboutit jamais jusqu'à l'orifice profond, et à l'issue par la bouche ou l'invasion dans le pharynx de liquides sapides ou colorants injectés par l'orifice cutané.

Les troubles fonctionnels seront, dans des cas exceptionnels, l'issue par la fistule de parcelles alimentaires ou de liquides ingérés, plus souvent des accès de toux, d'oppression durant la déglutition et surtout pendant le cathétérisme, la congestion produite autour de la fistule pendant l'effort et la menstruation.

Mais en général, à part l'exploration, la recherche des caractères qui viennent d'être signalés est nulle dans ses résultats.

Si la déglutition est quelquefois troublée quand il existe un orifice pharyngien, il y aura également des troubles de l'ouïe s'il s'agit d'une fistule sus-hyoïdienne avec malformation de l'oreille. Exceptions que tout cela.

Une fistule congénitale peut passer inaperçue ou être bien tolérée (LANNELONGUE).

c. *Traitement.* — La bénignité de beaucoup de fistules est une circonstance heureuse pour la chirurgie. En effet si les fistules auriculaires sont facilement extirpées, celles du cou offrent souvent des difficultés insurmontables, à moins qu'elles ne soient borgnes externes et très petites. On a tout essayé contre ces malformations: l'électrolyse, les injections de nitrate d'argent, d'iode, le curettage qui nous a réussi, l'extirpation. Tout a réussi, mais aussi tout a échoué et il semble que parmi les méthodes proposées le curettage et l'extirpation surtout méritent la faveur des chirurgiens, mais les vraies indications seront la formation secondaire d'un kyste ou un écoulement trop abondant. A l'extirpation nous préférons, sur les fistules d'une petite étendue, le curettage précédé de

la dilatation progressive du trajet quand il est possible et facile dans toute son étendue.

§ 4. — ATRÉSIE DE L'ORIFICE BUCCAL

L'atrésie ou rétrécissement de l'orifice buccal est congénitale ou accidentelle. Ce dernier cas appartient à l'histoire des cicatrices vicieuses.

Le premier résulte d'un arrêt de développement et coïncide avec d'autres malformations graves qui peuvent rendre toute intervention inutile.

1° *Symptômes.* — Au point de vue thérapeutique, ou bien l'atrésie est suffisante pour rendre l'alimentation, le vomissement impossibles ou difficiles et il faut intervenir de suite, ou bien elle n'est que relative et permet l'introduction des aliments et la succion et les différentes fonctions de la bouche. Ces différences ont une importance capitale pour guider le chirurgien chez le tout jeune enfant, qui n'est guère à même de supporter une action chirurgicale et chez qui cette intervention doit, autant que possible, être retardée si l'urgence n'est pas absolue.

2° *Traitement.* — L'opération doit être celle de Dieffenbach: incision de la commissure dans une étendue suffisante, dépassant un peu la limite exacte qu'on veut donner à l'orifice buccal; incision poursuivie jusqu'à la muqueuse qu'on respecte. Celle-ci est ensuite disséquée en haut et en bas pour la séparer des muscles.

Si c'est nécessaire, on excise sur chaque lèvre une certaine épaisseur de la peau et des muscles pour conserver la forme normale des lèvres et de la commissure, et pour pouvoir facilement border chaque lèvre avec le lambeau de muqueuse qu'on aura disséqué.

Ce premier temps accompli, incision transversale de la muqueuse disséquée jusqu'à la commissure. Enfin suture exacte de cette muqueuse à la peau en haut et en bas.

Pour prévenir l'atrésie consécutive, il serait bon de ménager vers la commissure un lambeau triangulaire de la muqueuse qu'on pourrait, par son extrémité, fixer à l'angle externe de l'incision cutanée.

§ 5. — ANKYLOGLOSSE, ANOMALIES DU FREIN DE LA LANGUE

Des adhérences anormales de la langue peuvent exister avec les parties voisines, rarement la voûte palatine, plus fréquemment le plancher buccal.

L'ankyloglosse peut être accidentel ou congénital, latéral ou médian.

1° Symptômes. — Congénital, il est variable dans ses formes représentant des adhérences légères ou très étendues, uni ou bilatérales.

L'ankyloglosse médian représente les anomalies du frein de la langue et constitue la petite anomalie dont médecins et chirurgiens ont à s'occuper fréquemment.

Dans ce dernier cas, il s'agit d'un frein très étroit, épais, résistant, qui gêne les mouvements de la langue en la fixant étroitement au plancher buccal, ou d'un frein très étendu dont l'extrémité va se perdre jusqu'à la pointe de l'organe, mais qui est le plus souvent souple et mince. Sa longueur peut cependant être telle qu'il gêne encore les fonctions de la langue et gêne un peu la succion.

2° Traitement. — a. *Ankyloglosse latéral.* — L'intervention est légitimée par un trouble important de la fonction. On dégage alors la langue par des incisions libératrices sur les replis muqueux et l'on se contente d'obtenir une liberté suffisante sans chercher à produire des délabrements trop considérables.

b. *Ankyloglosse médian.* — Avant de sectionner le frein de la langue, le médecin doit examiner si la petite opération est réellement utile pour ne pas céder sans raisons à l'habitude

que, dans certains milieux, on a de réclamer la section du frein le plus souvent inutile.

Si cette section est indiquée, se méfier de l'hémorragie quelquefois grave des vaisseaux souvent assez développés à la partie profonde de la petite membrane. On soulève la langue avec la partie plate de la sonde cannelée et en faisant passer le frein au travers de sa fente médiane. Un coup de ciseau sur le bord antérieur des replis, une petite traction de bas en haut avec la sonde cannelée ou l'extrémité du doigt, et la petite opération est terminée.

§ 6. — HYPERTROPHIES DE LA FACE ET DU COU

Les hypertrophies de la face et du cou constituent une variété de tumeurs diffuses auxquelles le nom de lymphangiomes est donné à cause de leur structure lymphatique. Du côté de la face, les paupières, les joues, les lèvres, sont isolément atteintes. Au cou une partie ordinairement large de la région latérale est envahie.

Nous décrirons successivement les lymphangiomes de la face et du cou.

A) LYMPHANGIOMES DES PAUPIÈRES, DES JOUES ET DES LÈVRES

Sur la face, le lymphangiome représente une hypertrophie localisée à structure *réticulée lymphatique* qui, congénitale ou acquise, procède par poussées successives et peut acquérir des proportions considérables.

Occupons-nous de suite de tracer à grands traits la description qui pourra bientôt s'appliquer aux variétés du lymphangiome facial.

1° Étiologie. — Le caractère congénital, et le traumatisme dans des cas plus rares d'hypertrophies acquises, sont les seules circonstances qu'on puisse invoquer.

2° Anatomie pathologique. — La peau est distendue, plis-

Pour prévenir l'atrésie consécutive, il serait bon de ménager vers la commissure un lambeau triangulaire de la muqueuse qu'on pourrait, par son extrémité, fixer à l'angle externe de l'incision cutanée.

§ 5. — ANKYLOGLOSSE, ANOMALIES DU FREIN DE LA LANGUE

Des adhérences anormales de la langue peuvent exister avec les parties voisines, rarement la voûte palatine, plus fréquemment le plancher buccal.

L'ankyloglosse peut être accidentel ou congénital, latéral ou médian.

1° Symptômes. — Congénital, il est variable dans ses formes représentant des adhérences légères ou très étendues, uni ou bilatérales.

L'ankyloglosse médian représente les anomalies du frein de la langue et constitue la petite anomalie dont médecins et chirurgiens ont à s'occuper fréquemment.

Dans ce dernier cas, il s'agit d'un frein très étroit, épais, résistant, qui gêne les mouvements de la langue en la fixant étroitement au plancher buccal, ou d'un frein très étendu dont l'extrémité va se perdre jusqu'à la pointe de l'organe, mais qui est le plus souvent souple et mince. Sa longueur peut cependant être telle qu'il gêne encore les fonctions de la langue et gêne un peu la succion.

2° Traitement. — a. *Ankyloglosse latéral.* — L'intervention est légitimée par un trouble important de la fonction. On dégage alors la langue par des incisions libératrices sur les replis muqueux et l'on se contente d'obtenir une liberté suffisante sans chercher à produire des délabrements trop considérables.

b. *Ankyloglosse médian.* — Avant de sectionner le frein de la langue, le médecin doit examiner si la petite opération est réellement utile pour ne pas céder sans raisons à l'habitude

que, dans certains milieux, on a de réclamer la section du frein le plus souvent inutile.

Si cette section est indiquée, se méfier de l'hémorragie quelquefois grave des vaisseaux souvent assez développés à la partie profonde de la petite membrane. On soulève la langue avec la partie plate de la sonde cannelée et en faisant passer le frein au travers de sa fente médiane. Un coup de ciseau sur le bord antérieur des replis, une petite traction de bas en haut avec la sonde cannelée ou l'extrémité du doigt, et la petite opération est terminée.

§ 6. — HYPERTROPHIES DE LA FACE ET DU COU

Les hypertrophies de la face et du cou constituent une variété de tumeurs diffuses auxquelles le nom de lymphangiomes est donné à cause de leur structure lymphatique. Du côté de la face, les paupières, les joues, les lèvres, sont isolément atteintes. Au cou une partie ordinairement large de la région latérale est envahie.

Nous décrirons successivement les lymphangiomes de la face et du cou.

A) LYMPHANGIOMES DES PAUPIÈRES, DES JOUES ET DES LÈVRES

Sur la face, le lymphangiome représente une hypertrophie localisée à structure *réticulée lymphatique* qui, congénitale ou acquise, procède par poussées successives et peut acquérir des proportions considérables.

Occupons-nous de suite de tracer à grands traits la description qui pourra bientôt s'appliquer aux variétés du lymphangiome facial.

1° Étiologie. — Le caractère congénital, et le traumatisme dans des cas plus rares d'hypertrophies acquises, sont les seules circonstances qu'on puisse invoquer.

2° Anatomie pathologique. — La peau est distendue, plis-

sée, ou bien uniformément soulevée, faisant corps avec le tissu cellulaire sous-jacent qui est épaissi, augmenté de volume et présente un aspect jaunâtre, infiltré. Les glandes de la peau, les muscles de la face sont quelquefois atrophiés dans la zone de l'hypertrophie. « Le tissu de la tumeur est formé par un lacis de capillaires lymphatiques dilatés; souvent les vaisseaux ou les fentes lacunaires lymphatiques constituent à elles seules, avec leurs parois, toute la formation morbide; souvent on y trouve aussi des débris de l'organe ou du tissu dans lequel s'est développée la tumeur » (COYNE) (*forme simple*).

Ce même tissu peut prendre un aspect spongieux « formé de cavités communiquant les unes avec les autres et dont les parois paraissent formées par des travées fibreuses. Dans ces cavités existe un liquide séreux, qui ressemble à de la lymphe ». C'est le lymphangiome *caveux* qui peut contenir « des cavités closes constituant de véritables cavités kystiques, provenant de la transformation des alvéoles caveux » (COYNE). Ainsi se trouve établie la transition entre le lymphangiome *réticulé* propre à la face et le lymphangiome *kystique* fréquent au cou (LANNELONGUE).

L'hypertrophie lymphatique n'exclut pas absolument l'hypertrophie des vaisseaux sanguins. Ceux-ci peuvent disparaître par place et se trouver plus développés sur d'autres points; assez souvent, ils se montrent nombreux dans la tumeur et y figurent même comme des vaisseaux dilatés, gorgés de sang, où les globules rouges sont normaux: on les voit aussi former dans le voisinage des taches rappelant les nævi ou des arborisations veineuses.

3° Symptômes. — Quelle que soit la région occupée par le lymphangiome, la tumeur forme une hypertrophie localisée qui ne s'étend que faiblement dans les parties voisines; exemples: les paupières, les joues, les lèvres.

Son caractère congénital ou accidentel n'empêche pas le lymphangiome d'évoluer lentement, par poussées sub-inflammatoires, sans douleur ni phénomènes réactionnels.

Les seuls troubles sérieux apportés par l'hypertrophie sont

une difformité souvent extrême et une gêne dans la fonction: la vue, la mastication, la rétention de la salive, la prononciation peuvent être compromises dans les lymphangiomes des paupières, de la joue, des lèvres, de la langue.

L'aspect présenté par la tumeur varie avec la partie affectée; mais d'une manière générale il s'agit d'une surface uniformément tendue, soulevée, qui ne présente que rarement des plis et des sillons. La coloration rappelle plutôt celle de l'œdème ancien. La consistance est élastique, assez résistante. Le palper ne développe pas de douleur, ne laisse pas l'empreinte du doigt dans le tissu et ne produit aucun phénomène de réductibilité.

4° Diagnostic. — L'examen détaillé, la connaissance exacte de la marche (caractère congénital fréquent), l'examen du sang (filariose) font éviter les confusions possibles avec les inflammations chroniques, les tumeurs érectiles, l'éléphantiasis.

5° Pronostic. — Le lymphangiome de la face, même de la langue, n'a pas un pronostic grave au point de vue de la vie toujours compatible avec une malformation qui la rend cependant triste et pénible.

6° Traitement. — Le traitement de cette affection est fort embarrassant. L'exérèse de certains lymphangiomes est possible; l'expectation pure et simple doit être la règle dans d'autres cas.

B) LYMPHANGIOME DE LA FACE, VARIÉTÉ

1° Paupières. — Peu de cas de lymphangiomes des paupières ont été publiés.

LANNELONGUE en rapporte neuf observés chez des enfants et des jeunes gens.

Accidentels et plus souvent congénitaux, ces cas présentent les caractères signalés dans les généralités qui font l'objet du précédent chapitre.

a. *Symptômes.* — Une paupière supérieure, les deux paupières supérieures, les quatre paupières, ont été vues affectées de lymphangiome.

L'hypertrophie peut être assez considérable pour constituer d'énormes tumeurs procidentes, recouvrant une partie de la face.

La vision est empêchée ou très difficile, et l'œil, masqué par la tumeur, a présenté du chémosis.

b. *Traitement.* — L'excision paraît avoir été pratiquée avec succès. P. Baoca dans un cas a fait des injections interstitielles de perchlorure de fer; chaque cas présente ses indications spéciales en rapport avec l'étendue de la tumeur et les troubles de la fonction.

2° *Joues.* — LANNELONGUE rappelle la rareté relative de cette localisation du lymphangiome en citant deux observations.



Fig. 55.

Hypertrophie (lymphangiome réticulé) de la joue droite avec hypertrophie du maxillaire supérieur correspondant chez un garçon de 4 ans 1/2



Fig. 56.

Hypertrophie (lymphangiome réticulé) de la joue gauche chez une fillette de 5 ans.

L'une d'hypertrophie bilatérale, l'autre d'hypertrophie unilatérale. KIRMISSON cite un exemple fort intéressant de lésion unilatérale. Dernièrement nous avons observé deux cas de lymphangiome de la joue gauche chez deux garçons de huit à dix ans. Toutes ces observations ont trait à des lésions congé-

nitales assez prononcées à la naissance et qui progressivement se sont accentuées.

a. *Symptômes.* — Chez nos deux sujets les caractères extérieurs n'offraient aucune différence avec les faits publiés par les auteurs que nous venons de citer. La muqueuse était saine et l'épaisseur de la joue représentait le type du lymphangiome réticulé simple exactement limité à la région envahie. Cependant, chez l'un d'eux, la lèvre inférieure avait dans sa moitié droite acquis un volume notable et était éversée comme dans la macrocheilie et le maxillaire supérieur du côté droit (côté de la lésion) était hypertrophié, de telle sorte que l'ensemble offrait un type d'hypertrophie congénitale complète.

b. *Traitement.* — On ne saurait proposer pour de tels cas heureusement très rares une méthode thérapeutique certaine.

L'accroissement lent, l'indolence, l'arrêt probable à la fin de la croissance, le peu de trouble apporté à la fonction semblent réclamer l'expectation. Chez l'un de nos petits malades observés précédemment par d'autres chirurgiens tout avait été essayé : incisions profondes, cautérisations au fer rouge, instillations sclérosantes, et la tumeur était restée invariable dans ses dimensions et sa consistance.

3° *Lèvres.* — La lèvre supérieure est plus souvent affectée que la lèvre inférieure, et l'on connaît quelques cas plus rares encore d'hypertrophie congénitale des deux lèvres.

a. *Symptômes.* — Le lymphangiome des lèvres, le plus souvent très exactement limité à l'étendue du voile membraneux et ne dépassant pas ainsi le sillon naso-génien, peut cependant être associé au lymphangiome de la joue. (Nous en avons cité un exemple.)

Son aspect n'offre rien de spécial. Les lèvres éversées, presque immobiles, et n'obéissant qu'à des mouvements d'ensemble qui semblent bien être communiqués par les muscles voisins de la face, présentent une muqueuse épaissie, mais peu altérée. Le tissu est résistant, dur au toucher.

b. *Traitement.* — La conduite à tenir est la même que pour le lymphangiome de la joue. La seule intervention proposable

serait soit l'amputation d'une moitié de la lèvre dans le cas très rare où la tumeur n'occupe que cette partie (cas de LANNELONGUE), soit l'ablation d'un coin à sommet placé dans l'épaisseur de l'organe et à base occupant son bord libre (PÉTREQUIN). L'indication opératoire est bien établie par le siège de la difformité et par son volume.

C) LYMPHANGIOME KYSTIQUE DU COU ET DE LA PAROTIDE

« Agglomération de kystes de volume variable dans la cavité desquels existe un liquide analogue à de la lymphe » (COYNE), le lymphangiome du cou présente toujours la forme kystique alors qu'à la tête il se compose de tissu réticulé.

Cette différence de structure, dont la raison échappe au premier abord, pourrait être expliquée par la disposition des régions sur lesquelles la tumeur se développe. Au cou, de la peau qui est mince et souple, elle s'étend profondément sur des nappes celluluses lâches.

1° Étiologie et pathogénie. — L'étiologie des lymphangiomes reste dans l'ombre et leur pathogénie, malgré les théories proposées, est loin d'être connue. Leur développement, aux dépens d'une tumeur érectile, semble ruinée par ce fait que la tumeur érectile est tout d'abord superficielle, et que le lymphangiome est profond et n'a pas de connexions avec la peau. Rien ne prouve qu'il y ait pendant la vie embryonnaire une sorte d'aberration formative sous l'influence de laquelle des cavités kystiques se formeraient à la place des vaisseaux sanguins; l'absence d'un tronc veineux (des cas ont été cités) ne saurait être un argument sérieux.

La dilatation des vaisseaux lymphatiques, une véritable néoformation lymphatique: tel paraît être plutôt le processus (WEGNER). Les connexions assez fréquentes du lymphangiome kystique avec les ganglions voisins, sa marche envahissante dans le sens des vaisseaux lymphatiques soutiennent cette opinion.

2° Anatomie pathologique. — La tumeur dont le volume

varie à l'infini, mais est toujours assez accusé, se compose d'un tissu mou, dépressible, formé le plus souvent d'un nombre considérable de cavités communiquant rarement entre elles, séparées par des cloisons conjonctives lamelleuses, légères, dans l'épaisseur desquelles rampent des vaisseaux sanguins, surtout des veines multipliées et dilatées ainsi que les nerfs de la région qui ne sont pas, en général, altérés. Dans les parois des cavités plus restreintes se présentent de petits kystes qui prendront plus tard du développement.

La tumeur mal délimitée, comme diffuse dans la région, est en rapport avec les muscles qu'elle repousse ou contourne, auxquels elle tient, mais qu'elle n'altère que très rarement. Elle peut comprimer les gros vaisseaux, mais elle leur adhère assez souvent. Les lésions que présentent ces derniers sont la dilatation, la multiplication de leurs branches, et quelquefois la formation d'un tissu vasculaire qui représente réellement le tissu angiomateux.

Les ganglions lymphatiques voisins ont été vus dans quelques cas, tuméfiés, saillants dans les cavités kystiques et atteints d'altérations analogues à celles du lymphangiome réticulé.

Les cavités kystiques contiennent un liquide séreux, fluide, transparent, albumineux, dont la coloration et la consistance varient cependant; il devient alors ambré, fortement teinté de sang, hémétique au point de représenter du sang pur; il est plus ou moins épais, filant. Pour distinguer le liquide hémétique du sang absolument pur, il faudrait, après une ponction, rechercher à la surface du liquide extrait les gouttelettes de graisse (LANNELONGUE).

La membrane limitante des cavités kystiques est revêtue d'un endothélium à contours sinueux.

Le lymphangiome kystique occupe, par ordre de fréquence, les régions sus-hyoïdiennes, carotidienne, parotidienne; mais de ces régions il s'étend plus loin. La langue, les deux côtés du cou, la nuque, l'épaule, la paroi thoracique, le médiastin, peuvent être envahis.

Enfin des observations montrent le lymphangiome kystique, en rapport direct avec un lymphangiome réticulé de la face.

3° Symptômes. — La tumeur est ordinairement bosselée, très irrégulière; sur elle la peau est soulevée, légèrement distendue, mais souple. On la voit souvent sillonnée par des arborisations veineuses assez fortes. Autour d'un lymphangiome de la parotide que nous avons observé et qui était exactement limité à la région, des veinosités s'étendaient jusqu'à l'épaule et aux parois thoraciques.

L'aspect rappelle une coloration bleuâtre, analogue à celle de la grenouillette et souvent la transparence peut être retrouvée, mais il faut tenir compte des cas où le contenu des loges est coloré par du sang.

La consistance est, dans quelques cas, dure en certains points, mais son caractère général est la mollesse rappelant au premier abord celle qu'on trouve sur un gros varicocèle.

La tumeur, si ce n'est au niveau de certaines loges plus grandes et plus distendues, ne présente pas de fluctuation. Elle n'est pas réductible; cependant certains lymphangiomes prolongés du côté du médiastin, de la poitrine, donnent la sensation d'une réductibilité douteuse. Il en est de même de ceux qui sont très riches en éléments veineux. Ces derniers sont également susceptibles de subir des mouvements d'expansion et de retrait en rapport avec l'expiration, l'inspiration et l'effort.

La percussion donnera des renseignements utiles quand il s'agit de prolongements intra-thoraciques (LANNELONGUE).

Les troubles fonctionnels sont peu importants. La dyspnée, l'attitude vicieuse du cou par gêne ou altération musculaire, sont des phénomènes rares. Le plus fréquemment, le lymphangiome kystique d'un volume moyen est bien toléré.

4° Complications. — Mais des complications graves peuvent survenir. La gêne de la respiration et de la déglutition, l'impossibilité de la succion chez les nouveau-nés atteints de lymphangiome kystique avec prolongation du côté de la bouche ou de la langue, la dyspnée progressive due à la pénétration de la tumeur du côté de la poitrine, l'accroissement de la tumeur qui acquiert un volume considérable, enfin la suppu-

ration des loges kystiques sont autant d'accidents capables de menacer la vie chez des enfants souvent chétifs et faibles.

5° Diagnostic. — La grenouillette, l'angiome, les kystes dermoïdes ou mucoïdes du cou peuvent être confondus avec cette affection; mais, à part les cas difficiles où la ponction lèvera les doutes, le diagnostic est assez facile.

6° Traitement. — La ponction simple et répétée, la ponction suivie d'injections modificatrices, le séton, l'incision suivie de pansements aseptiques, l'électrolyse, sont des moyens qu'on a proposés à mesure qu'ils donnaient quelques succès d'occasion. Aucun d'entre eux n'est exempt de méfaits et ils ne se recommandent que pour les cas où la nature du lymphangiome, son étendue, prescrivent l'intervention sanglante qui doit être l'opération du choix. Parmi tous, la ponction bien aseptique, simple, et l'électrolyse, sont les plus recommandables. L'incision devient une nécessité quand une ou plusieurs loges s'enflamment et contiennent du pus.

La ponction, méthode de traitement ou moyen de contrôle dans un cas difficile, réserve quelquefois des surprises. LANNELONGUE, en précisant les rapports des kystes et des vaisseaux voisins, signale la possibilité d'obtenir, à peu d'intervalle, dans le même point, de la sérosité et du sang, dans deux ponctions différentes, et il pense que le traumatisme, l'usure progressive des parois kystiques côtoyées si souvent par des vaisseaux ectasiés, suffisent pour expliquer ce fait ainsi que la présence fréquente d'une certaine quantité de sang dans les kystes.

Dans le cas cité plus haut de lymphangiome de la parotide, qui offrait le type de l'hémato-lymphangiome, nous avons, d'une manière très certaine, obtenu à huit jours d'intervalle de la sérosité pure et du sang pur sur la même loge. Le siège de la lésion, son caractère spécial, son volume, étaient des raisons de s'abstenir.

A ne considérer que l'afflux du sang dans une ou plusieurs loges, il est à remarquer que l'écoulement de sang s'arrête, en général, assez bien au cours d'une intervention, car il n'existe

point de communication véritable entre un gros vaisseau et la loge kystique (LANNELONGUE). L'extrême vascularité de la tumeur n'en est pas moins une contre-indication opératoire.

La faiblesse du sujet, son jeune âge, le volume extrême de la tumeur, ses prolongements profonds, sont des conditions fâcheuses à l'encontre desquelles le chirurgien n'ira pas. L'opération est autorisée quand les conditions locales sont bonnes chez un sujet qui, après plusieurs mois, a fait preuve de vitalité.

Opération. — Une large incision permet d'aborder la surface de la tumeur. Elle est nécessaire pour distinguer les limites de l'excision qui doit porter sur des parties à contours peu nets. Le bistouri, les ciseaux courbes, la spatule et le doigt, se fraient un chemin autour d'une masse qui n'a pas de zone de clivage bien tracée. Beaucoup de kystes se rompent et souvent le chirurgien n'a plus entre les doigts qu'une masse molle, sans consistance pour le guider, à mesure qu'il s'avance vers les régions dangereuses. De nombreuses ligatures peuvent être nécessaires, même sur les gros troncs qu'on aura intéressés.

L'opération sera toujours conduite avec lenteur et très régulièrement de la surface vers la profondeur.

D) FIBRO-CHONDROMES CONGÉNITAUX DE LA FACE ET DU COU

Les fibro-chondromes congénitaux de la face et du cou sont des petites tumeurs ordinairement pédiculées, exactement situées dans les points où se rencontrent les kystes congénitaux ou les fistules congénitales, avec lesquels elles paraissent avoir une communauté d'origine.

1° Symptômes. — En effet, on les rencontre surtout au voisinage du pavillon de l'oreille près du tragus, sur une ligne allant du tragus à la commissure labiale, sur les parties latérales du cou, surtout en bas dans le voisinage de l'articulation sterno-claviculaire. LANNELONGUE cite le cas de deux fibro-chondromes développés sur la face interne de la lèvre inférieure.

Elles sont uniques (cou), multiples (voisinage de l'oreille) et souvent symétriques (LANNELONGUE).

L'auteur que nous citons fait à juste titre remarquer que si ces petites tumeurs sont le plus fréquemment pédiculées, elles peuvent faire un simple relief acuminé à la surface de la peau.

Leur volume est peu considérable : un grain de blé, un noyau de cerise, servent de terme ordinaire de comparaison. KRAUSSON cite une tumeur analogue, sessile, qui de la région temporelle s'étendait à la paupière supérieure.

Elles ont la coloration de la peau normale et à part quelques exagérations du système pileux quelquefois, elles offrent les caractères du tégument normal.

Mais elles sont assez dures, c'est-à-dire pourvues d'un noyau central cartilagineux, qui loin d'être limité à la zone pédiculée, se répand le plus souvent dans les parties sous-jacentes, de telle sorte qu'il serait difficile de l'enlever tout entier. Cette disposition est plus fréquente quand le pédicule est volumineux. Le noyau cartilagineux peut dans quelques cas correspondre à une plaque profonde, qui forme sous la peau une large zone indurée.

La présence du tissu cartilagineux doit être rapprochée de ce qu'on voit dans les parois de certains kystes et de certaines fistules congénitales et indique bien que dans la pathogénie de ces productions fistuleuses et kystiques il existe autre chose qu'une simple action mécanique telle que la présence d'adhérences amniotiques par exemple (KRAUSSON).

Le cartilage, outre qu'il donne une consistance ferme à la petite tumeur, lui communique une sorte de rigidité qui lui

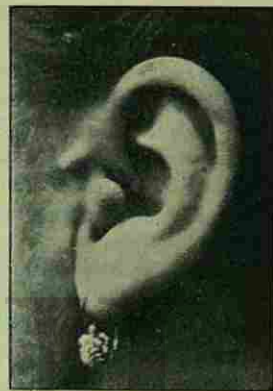


Fig. 57.
Fibro-chondrome de la région auriculaire.

fait garder toujours la même attitude sur la surface à laquelle elle est annexée.

2° Complications et pronostic. — Les fibro-chondromes congénitaux restent, sauf quelque léger accroissement, tels qu'ils sont à la naissance. Ils existent souvent chez des sujets bien conformés, mais ils peuvent aussi être associés à d'autres malformations plus graves : bec-de-lièvre, coloboma, macrocheilie, atrophie des maxillaires, etc. Mais l'oreille surtout présente des altérations. Déviations et plicatures du pavillon, atrésie et oblitération du conduit externe, déviation en avant de ce conduit, enfin troubles de l'ouïe en rapport avec des arrêts de développement plus profonds.

3° Anatomie pathologique et traitement. — La peau est normale, le tissu conjonctif épais et quelquefois chargé de pelotons graisseux, le noyau cartilagineux central de structure analogue à celle du cartilage auriculaire, avec des artérioles quelquefois assez développées dans le pédicule. — Cette structure et la disposition même de la petite tumeur ne sauraient exiger un traitement bien compliqué.

La section aux ciseaux ou au thermocautère s'impose pour un pédicule grêle.

Quand le pédicule est plus gros, il convient de le disséquer, de manière à déraciner autant que possible le prolongement cartilagineux, mais son extirpation totale serait le plus souvent bien difficile. Après cicatrisation le cartilage ne se reproduit pas ou s'il devient un peu saillant il l'est peu et n'exige pas une nouvelle intervention.

S'il s'agit de la tumeur en forme de corne dont nous avons parlé plus haut, c'est encore à la dissection qu'il faut recourir.

L'esthétique pour la face ou la gêne produite au cou sont les seules raisons qui justifient une chirurgie active.

E) MACROGLOSSIE

La macroglossie ou hypertrophie linguale peut se présenter dans deux états différents, suivant qu'elle succède à des irri-

tations chroniques, à des ulcérations, à des tumeurs qui développent certaines parties limitées de son tissu, ou qu'elle affecte, par son développement lent, progressif, le caractère congénital.

1° Symptômes, anatomie pathologique. — De ce dernier cas, le seul auquel il nous soit permis de nous arrêter, bien peu de chirurgiens, même spéciaux, ont l'expérience. Depuis quinze ans, aucun exemple ne s'est présenté dans notre service de clinique infantile ; nous n'en avons observé qu'un seul cas en dehors de l'hôpital. Il s'agissait d'un enfant de huit ans chez lequel on avait remarqué immédiatement après la naissance un volume un peu exagéré de la langue qui offrait, disséminées à sa surface, quelques saillies rouges analogues à des points érectiles dont les plus gros pouvaient avoir le volume d'une tête d'épingle. La succion n'était nullement empêchée et la langue n'était point procidente au plus léger degré. Mais à mesure que l'enfant se développe, cet aspect, auquel on n'avait pas tout d'abord prêté attention, devient plus saisissant : le volume avait augmenté et avec des points rouges plus nombreux, des élevures s'étaient montrées, donnant à la surface un caractère d'irrégularité singulière. Sans causes apparentes, un peu de douleur et de gêne apparaissent parfois, le langage devient pâteux et le gonflement plus considérable, s'accompagnant d'un écoulement de la salive plus abondant vers les commissures labiales. Tout rentre ensuite dans l'ordre jusqu'à une nouvelle poussée, chacune d'elles laissant un léger accroissement du volume.

L'examen nous permit alors de constater les faits suivants : la langue n'avait plus sa configuration régulière ; plus épaisse surtout dans ses deux tiers antérieurs, elle offrait la forme d'un battant de cloche, sa face supérieure était creusée de sillons peu profonds et peu nombreux limités par des élevures papillaires dont les unes blanchâtres, arrondies, ressemblaient à des vésicules gorgées de lymphes, dont les autres avaient l'aspect de papilles simplement hypertrophiées et se trouvaient de distance en distance dépassées par des dilatations rouges de nature

évidemment vasculaire et dont les plus grosses ne dépassaient pas 2 millimètres. Ces dernières, sur certaines parties, devenaient confluentes et avaient la forme de petits angiones. Sur la pointe et les bords on voyait encore les mêmes lésions, mais plus disséminées.

L'ensemble de l'organe donnait au palper la sensation d'un tissu mollassé, comme oedémateux, de consistance inégale, sans parties indurées. Sous la pression du doigt les taches vasculaires disparaissaient pour revenir avec une extrême rapidité.

La fonction n'était point sérieusement troublée: un peu de ronflement la nuit, la prononciation un peu sourde et quelquefois confuse, de temps à autre un peu de salive aux commissures; pas d'autres troubles physiologiques.

Ayant essayé de traiter les dilatations vasculaires par de légères cautérisations au thermocautère, il survint de la douleur, du gonflement, de la difficulté de la parole et un certain degré de procidence de la pointe entre les incisives. Depuis cinq ans, aucun traitement sérieux n'a été entrepris et la situation est restée à peu près stationnaire d'abord et s'est enfin très sensiblement améliorée.

Les caractères présentés par ce cas ne diffèrent pas de ceux décrits par les auteurs dans la macroglossie progressive; mais il nous a paru important de les rapporter. Que les symptômes progressent, et nous aurons la procidence de la langue, le renversement des arcades dentaires et des dents, un sillon marqué sur le tissu lingual par les dents, l'écoulement incessant de la salive.

Il nous a paru très évident que chez ce sujet, comme chez tous ceux qui ont été observés, le tissu lymphatique était le plus atteint. Il est en effet bien établi aujourd'hui par les travaux de Viacnow qu'il s'agit d'une sorte d'hypertrophie lymphatique, d'un lymphangiome avec multiplication des cellules lymphatiques dans des vaisseaux dont la dilatation et la multiplication peuvent arriver jusqu'au tissu caverneux. Les fibres musculaires sont comme noyées dans un tissu lymphatique et dissociées par les espaces sur les limites desquels on distingue histologiquement un revêtement endothélial.

2° Pronostic. — Les ulcérations profondes de la langue procidente entre les arcades dentaires déformées, creusée d'un sillon au niveau des dents; l'infection buccale due à l'accumulation de déchets épithéliaux et de suintement purulent; l'écoulement incessant de la salive; la difficulté relative de la respiration, sont des altérations qui établissent la gravité de la macroglossie considérée à tort comme une affection peu importante.

3° Traitement. — L'asepsie buccale constante, la surveillance de l'alimentation qui dès le début devra être donnée au biberon pour éviter le succion, l'éducation de l'enfant qui devra résister à la tendance qu'il a toujours de laisser sa langue en dehors de la bouche, sont des soins hygiéniques d'une réelle importance. On n'accorde en général qu'une valeur médiocre aux opérations limitées, telles que les injections interstitielles ou les cautérisations.

L'expectation doit être la règle si l'hypertrophie ne fait pas de progrès. Mais la procidence habituelle réclamera l'amputation de la partie exubérante. L'excision au bistouri dans le sens du sillon tracé par les dents, suivie de la suture très exacte, sera l'opération de choix. Elle peut obtenir la guérison définitive, mais on a signalé des récurrences. Le tact chirurgical peut seul indiquer le moment et les limites de l'intervention.

F. LIPOMES CONGÉNITAUX DE LA TÊTE ET DU COU

Les lipomes dits congénitaux de la tête et du cou se développent du côté de la bouche sur la langue et la voûte palatine; sur la voûte crânienne et les parties latérales du cou.

Leur description n'a pas grand intérêt et simple mention en doit être faite en indiquant quelques-uns de leurs caractères principaux. Et c'est ainsi que nous reviendrons pour une description très courte sur les maladies du crâne.

1° Crâne. — Dans cette région ils constituent le plus ordi-

nairement des tumeurs d'un assez petit volume, arrondies, profondément placées sous l'aponévrose, adhérentes au périoste et à l'os sur lequel on les a vues également fixées dans une dépression circulaire. On les rencontre de la région frontale à la région occipitale, plus rarement sur les pariétaux et la fosse temporale. Ils peuvent être confondus avec les kystes congénitaux.

2° Voute palatine. — Ils sont plus rares que les précédents. Nous connaissons un exemple de lipome volumineux du voile du palais, bien encapsulé, qui fut facilement extrait après une incision de la muqueuse.

3° Langue. — La tumeur grasseuse de cet organe, siège sur la ligne médiane, adhère à la muqueuse et au tissu de la langue et constitue une tumeur mixte dans laquelle le tissu fibreux est abondant et où l'on a rencontré des concrétions calcaires, même du tissu cartilagineux.

4° Cou. — Le lipome se présente ici avec des caractères qui se rapprochent davantage de la tumeur grasseuse normale. Il s'étend sur les parties latérales de la région, côtoie les gros vaisseaux, peut franchir la clavicule et descendre du côté de l'aisselle jusqu'à la face interne du bras (HOLMES); sa mollesse, son aspect lobulé, pourraient le faire confondre avec le lymphangiome kystique ou avec l'hypertrophie ganglionnaire.

Tous ces lipomes peuvent rester longtemps stationnaires, et se développer tout à coup pour acquérir, chez l'enfant ou chez des sujets beaucoup plus âgés, un développement rapide (LANGENBECK) qui les a fait quelquefois confondre avec le sarcome.

Traitement. — L'énucléation est la seule intervention acceptable. Elle sera soumise aux règles communes dont nous parlons à propos du lymphangiome.

§ 7. — ATROPHIES

Les atrophies de la face et du crâne n'offrent qu'un intérêt tout à fait secondaire; ce sont des arrêts de développement

exceptionnels qui échappent souvent à la chirurgie réparatrice quand ils sont compatibles avec la vie.

A) ABSENCE DE LA LANGUE, BIFIDITÉ DE LA LANGUE

Ces deux anomalies, qui peuvent résulter des traumatismes, ont été vues à la naissance.

La rareté et le peu d'intérêt de ces malformations congénitales méritent une simple mention.

B) ATROPHIE CONGÉNITALE DU NEZ

L'absence du nez a été signalée. Elle s'est présentée fort rarement sans lésions profondes et le plus souvent avec atrophie ou absence des os propres du nez.

Elle doit être citée comme exemple rare d'un trouble porté dans l'évolution du bourgeon frontal.

En pareil cas, la chirurgie pourrait intervenir plus tard par une opération de rhinoplastie.

C) ATROPHIE DES MAXILLAIRES

L'atrophie congénitale atteint surtout le maxillaire inférieur. Celle du maxillaire supérieur est une rareté; elle se présente dans un cas tératologique fort grave: la cyclocéphalie.

Le maxillaire inférieur est atrophié en totalité ou en partie.

1° Atrophie totale. — L'atrophie totale représente un maxillaire plus petit dont la courbure est en quelque sorte incluse dans l'arcade dentaire de la mâchoire supérieure et les dents qui peuvent être diminuées de nombre se trouvent sur un plan postérieur: il en résulte une gêne extrême pour la succion chez le nouveau-né et pour la préhension des aliments chez celui qui a survécu. Le menton est fuyant, la face est déformée. L'articulation temporo-maxillaire a été vue malformée et peu mobile et de rares interventions ont été ainsi pratiquées sur les masséters et la branche montante (LANGENBECK).

2° Atrophie partielle. — L'atrophie *partielle* unilatérale, qui porte seulement sur un des côtés de la mâchoire, présente les mêmes caractères avec cette différence que le côté atrophie est entraîné par le côté sain et qu'il se produit entre la branche montante du côté malade et le temporal une séparation plus ou moins marquée.

Cette dernière forme est accompagnée de troubles sérieux de développement du côté correspondant, en particulier au niveau de l'oreille dont l'ensemble peut être atrophie de la surface vers la profondeur.

Des anomalies du côté de la face, de la bouche, des membres ont été fréquemment observés dans les cas d'atrophie totale ou partielle bien étudiés.

Cette malformation, comme le prouvent les autres arrêts de développement concomitants, remonte à la période embryonnaire et résulte d'un trouble porté sur le premier arc branchial.

D) CYCLOCÉPHALIE. OTOCÉPHALIE. OPOCÉPHALIE

Ces trois malformations congénitales sont trois degrés d'arrêts de développement, d'atrophie grave de l'ensemble de la face et du crâne.

Aucune d'entre elles n'entre dans les affections chirurgicales, à vrai dire, mais il n'est pas indifférent de les connaître, ne fût-ce que pour montrer de quelle manière s'enchaînent, se relient entre eux tous les arrêts de développement de l'extrémité supérieure.

Tandis que les troubles portés sur les arcs branchiaux, sur le premier arc branchial en particulier, n'ont produit quelquefois que peu de désordres, la plupart justiciables d'une intervention chirurgicale, l'arrêt de développement qui atteint le bourgeon frontal détruit la clef de voûte de la face et produit après quelques légers troubles, tels que le bec-de-lièvre médian ou la fistule de la lèvre supérieure, l'atrophie du nez, de vraies monstruosités incompatibles avec la vie. Mais l'arrêt du bourgeon maxillaire inférieur peut lui aussi porter de graves atteintes à l'ensemble de la face (otocéphalie).

1° Cyclocéphalie. — Arrêté dans son organisation ou absent, le bourgeon frontal n'a qu'à l'état rudimentaire développé toute la partie moyenne de la face et les fosses nasales. Le nez n'est plus représenté que par un tubercule ou un appendice informe placé plus ou moins haut (trompe). Les yeux sont indépendants ou fusionnés (cyclopes); les maxillaires supérieurs sont confondus et atrophies. Les nerfs optiques en rapport avec la formation des globes oculaires sont indépendants, fusionnés ou uniques, absents comme le bulbe olfactif. Le cerveau antérieur et la masse cérébrale entière peuvent être rudimentaires.

2° Otocéphalie. — Cette malformation consiste dans « l'atrophie des parties dépendant du bourgeon maxillaire inférieur ».

Il y a donc absence du maxillaire inférieur représenté par « un petit noyau osseux sans importance. Cependant les deux bourgeons se sont soudés sur la ligne médiane chez l'embryon puisqu'il n'y a pas de fissure sur la ligne médiane; seulement ils ne se sont pas développés.

De cet arrêt de développement résultent : « abaissement et convergence des temporaux, rapprochement des oreilles externes l'une de l'autre, allongement de la chaîne des osselets, resserrement du pharynx derrière le petit arc tympano-maxillaire, réunion du palais avec les parties molles de la paroi inférieure de la bouche ».

Ainsi se trouvent résumés les caractères de cette grave altération congénitale par LANNELONGUE et MENARD dans les *affections congénitales* où l'on trouve des descriptions détaillées et précises de ces cas que nous ne pouvons que signaler ici.

3° Opocéphalie. — L'opocéphalie est le degré de monstruosité le plus accentué, où se trouvent réunies les malformations de la cyclocéphalie et de l'otocéphalie.

§ 8. — TUMEURS

Sous le titre de tumeurs nous avons réuni les polypes nasopharyngiens, les hypertrophies amygdaliennes, les végétations

2° Atrophie partielle. — L'atrophie *partielle* unilatérale, qui porte seulement sur un des côtés de la mâchoire, présente les mêmes caractères avec cette différence que le côté atrophie est entraîné par le côté sain et qu'il se produit entre la branche montante du côté malade et le temporal une séparation plus ou moins marquée.

Cette dernière forme est accompagnée de troubles sérieux de développement du côté correspondant, en particulier au niveau de l'oreille dont l'ensemble peut être atrophie de la surface vers la profondeur.

Des anomalies du côté de la face, de la bouche, des membres ont été fréquemment observés dans les cas d'atrophie totale ou partielle bien étudiés.

Cette malformation, comme le prouvent les autres arrêts de développement concomitants, remonte à la période embryonnaire et résulte d'un trouble porté sur le premier arc branchial.

D) CYCLOCÉPHALIE. OTOCÉPHALIE. OPOCÉPHALIE

Ces trois malformations congénitales sont trois degrés d'arrêts de développement, d'atrophie grave de l'ensemble de la face et du crâne.

Aucune d'entre elles n'entre dans les affections chirurgicales, à vrai dire, mais il n'est pas indifférent de les connaître, ne fût-ce que pour montrer de quelle manière s'enchaînent, se relient entre eux tous les arrêts de développement de l'extrémité supérieure.

Tandis que les troubles portés sur les arcs branchiaux, sur le premier arc branchial en particulier, n'ont produit quelquefois que peu de désordres, la plupart justiciables d'une intervention chirurgicale, l'arrêt de développement qui atteint le bourgeon frontal détruit la clef de voûte de la face et produit après quelques légers troubles, tels que le bec-de-lièvre médian ou la fistule de la lèvre supérieure, l'atrophie du nez, de vraies monstruosités incompatibles avec la vie. Mais l'arrêt du bourgeon maxillaire inférieur peut lui aussi porter de graves atteintes à l'ensemble de la face (otocéphalie).

1° Cyclocéphalie. — Arrêté dans son organisation ou absent, le bourgeon frontal n'a qu'à l'état rudimentaire développé toute la partie moyenne de la face et les fosses nasales. Le nez n'est plus représenté que par un tubercule ou un appendice informe placé plus ou moins haut (trompe). Les yeux sont indépendants ou fusionnés (cyclopes); les maxillaires supérieurs sont confondus et atrophies. Les nerfs optiques en rapport avec la formation des globes oculaires sont indépendants, fusionnés ou uniques, absents comme le bulbe olfactif. Le cerveau antérieur et la masse cérébrale entière peuvent être rudimentaires.

2° Otocéphalie. — Cette malformation consiste dans « l'atrophie des parties dépendant du bourgeon maxillaire inférieur ».

Il y a donc absence du maxillaire inférieur représenté par « un petit noyau osseux sans importance. Cependant les deux bourgeons se sont soudés sur la ligne médiane chez l'embryon puisqu'il n'y a pas de fissure sur la ligne médiane; seulement ils ne se sont pas développés.

De cet arrêt de développement résultent : « abaissement et convergence des temporaux, rapprochement des oreilles externes l'une de l'autre, allongement de la chaîne des osselets, resserrement du pharynx derrière le petit arc tympano-maxillaire, réunion du palais avec les parties molles de la paroi inférieure de la bouche ».

Ainsi se trouvent résumés les caractères de cette grave altération congénitale par LANNELONGUE et MENARD dans les *affections congénitales* où l'on trouve des descriptions détaillées et précises de ces cas que nous ne pouvons que signaler ici.

3° Opocéphalie. — L'opocéphalie est le degré de monstruosité le plus accentué, où se trouvent réunies les malformations de la cyclocéphalie et de l'otocéphalie.

§ 8. — TUMEURS

Sous le titre de tumeurs nous avons réuni les polypes nasopharyngiens, les hypertrophies amygdaliennes, les végétations

adénoïdes, les hypertrophies ganglionnaires, la grenouillette, certains kystes de la parotide.

A) POLYPPES NASO-PHARYNGIENS

Les polypes naso-pharyngiens sont des tumeurs de nature fibreuse développées du côté de l'arrière-cavité des fosses nasales.

1° Etiologie. — Après trente ans ils ne se montrent plus; ils ne se présentent guère que de quinze à vingt ans et on ne les rencontre qu'exceptionnellement chez des sujets plus jeunes. Les observations signalées dans le sexe féminin sont d'une extrême rareté.

2° Division. — Deux variétés sont à signaler, 1° les polypes naso-pharyngiens proprement dits et 2° les polypes fibro-muqueux. Ces derniers sont facilement confondus avec les polypes muqueux des fosses nasales et, comme ces derniers, ne doivent entrer dans la description actuelle qu'au sujet du diagnostic.

3° Anatomie pathologique. — Ce sont des tumeurs d'un volume souvent considérable, très bosselées et irrégulières à leur surface, dont les prolongements fréquents pénètrent les cavités voisines qu'elles déforment et détruisent. Leur surface est rouge, souvent ulcérée, formée par la muqueuse amincie ou épaissie par places.

La consistance ferme rappelle celle du fibrome. Ce tissu est composé de faisceaux conjonctifs épais entre-croisés ou parallèles qui contiennent des cellules embryonnaires et de nombreux vaisseaux à structure très élémentaire. Ainsi s'expliquent les récurrences, le caractère malin que prennent parfois ces polypes et les hémorragies fréquentes qu'on observe à leur surface ou pendant les opérations qu'on dirige contre eux.

Sont-ils réellement des polypes? Leur implantation se fait bien au moyen d'un pédicule, mais il est ordinairement épais,

large, et la pensée de les attaquer ou par une ligature ou par la torsion du pédicule est plutôt une vue de l'esprit qu'une application pratique.

Ils se développent sur l'apophyse basilaire et le corps du sphénoïde, plus rarement sur les premières vertèbres cervicales, les apophyses ptérygoïdes et quelquefois la partie postérieure des fosses nasales. La base du crâne dans cette région limitée de l'arrière-nez est leur siège de prédilection. Ils peuvent être rapprochés des fibromes qu'on voit quelquefois développés, en dehors, sur la grande aile du sphénoïde et la fosse temporale.

De leur point d'origine, à mesure qu'ils augmentent de volume lentement, ils ne tardent pas à gagner les régions voisines. Le pharynx est envahi le premier, mais les fosses nasales, le sinus maxillaire, l'orbite par la fente sphéno-maxillaire, la fosse temporale par l'arcade zygomatique, les sinus frontaux, le crâne enfin peuvent être pénétrés. A mesure que ces prolongements se produisent il en résulte des déformations et des lésions nombreuses et graves.

Cependant le progrès de ces tumeurs amène d'autres modifications, non plus de voisinage mais de leur tissu propre. Par ulcérations réciproques de leur surface et des parties avec lesquelles elles se trouvent en contact, des adhérences, de nouveaux points d'implantation s'établissent; dans leur trame, par suite de ramollissement, d'hémorragies interstitielles, des kystes se forment; l'élément cellulaire se développe, la tumeur prend les allures malignes d'un sarcome quelquefois.

4° Symptômes. — Le début est insidieux, les progrès sont incessants, rapides, et les complications graves: pour l'étude de cette symptomatologie complexe, on distingue trois périodes: le début, la période des signes physiques et des troubles fonctionnels, la période des complications. Un peu arbitraire, cette division rend cependant bien compte de la marche de la maladie.

a. *Début.* — Il passe rarement inaperçu. Le jeune sujet a des hémorragies nasales fréquentes, de l'écoulement nasal

séreux souvent répété, de l'enchifrènement, de la céphalée et éprouve la sensation d'un corps étranger nasal. Il ronfle souvent la nuit, respire la bouche ouverte et a, de ce fait, des amygdalites.

b. *Période des troubles fonctionnels et physiques.* — Les symptômes précédents s'établissent nettement, alors qu'ils pouvaient être incomplets ou fort légers et s'accroissent à tel point qu'un examen local s'impose à première vue surtout si, comme cela se produit le plus souvent, certaines déformations apparaissent déjà.

Le voile du palais légèrement abaissé, le nez élargi, un peu déformé, la face asymétrique, certains troubles oculaires : épiphora, saillie à peine sensible du globe oculaire ; la dureté de l'ouïe, attirent l'attention du côté des fosses nasales et de la base du crâne.

La rhinoscopie antérieure et postérieure, l'examen de l'arrière-gorge la base de la langue étant fortement abaissée, le toucher de l'arrière-nez avec l'index fortement recourbé font alors découvrir cette tumeur bosselée, dure, volumineuse déjà, fortement implantée sur la base du crâne, mais dont il sera, la plupart du temps, très difficile de retrouver et de délimiter le pédicule.

c. *Période des complications.* — Les prolongements dans les cavités de la face qu'ils distendent et usent au point de venir au contact de la peau sont importants à reconnaître, mais leur diagnostic ne présente pas de difficulté. La pénétration du crâne, beaucoup plus grave, est celle qui donne bien souvent lieu à peu de symptômes ; le cerveau s'habitue à la compression ; on peut cependant la soupçonner par les troubles graves portés du côté de l'orbite, par l'œil altéré, par la cécité qui dénote une compression du chiasma. La certitude s'établit si des phénomènes de méningite, de coma, de paralysie surviennent.

Des hémorragies plus graves, l'altération profonde de l'état général, les troubles respiratoires de plus en plus accusés, la difficulté de la déglutition sont enfin de graves complications qui présagent une fin prochaine.

5° *Diagnostic.* — La tumeur étant reconnue par les troubles fonctionnels et l'examen de la région suspecte, il s'agit de vérifier exactement son point de départ et sa nature.

Or l'examen qu'on vient de faire, s'il s'agit d'un polype naso-pharyngien, exclut de suite les tumeurs du voile du palais, et les polypes des fosses nasales. Si les polypes fibro-muqueux ont quelques-uns des caractères de la tumeur fibreuse, ils sont moins durs, moins saignants, moins volumineux, et dans certains cas associés à des polypes muqueux (Broca).

Mais les végétations adénoïdes occupent le même siège que les tumeurs fibreuses ? Leur consistance molle, leur dissémination sur toute la muqueuse des arrière-narines, ne permettent pas un instant le doute.

On ne peut indiquer des caractères précis pour le diagnostic différentiel des tumeurs malignes. La marche rapide primitive ou tardive, la diffusion de la tumeur, les troubles fonctionnels profonds, la douleur excessive sont les seuls caractères à invoquer.

6° *Pronostic et traitement.* — Quelquefois, mais très rarement, on a observé la rétrocession des polypes naso-pharyngiens avant l'adolescence.

Ils cessent de s'accroître et diminuent seulement après cette époque.

Ces faits modifieront la thérapeutique, mais ils n'influent pas le principe d'agir toujours avec énergie, surtout quand il s'agit de sujets jeunes.

Actuellement les cautérisations, l'arrachement, inefficaces souvent, dangereux plus souvent encore (nous avons vu un sujet traité par les injections de chlorure de zinc périr de méningite), sont des méthodes abandonnées.

L'électrolyse se recommande comme un bon moyen ; nous lui devons des succès.

L'extirpation par la voie faciale, nasale ou buccale, restent cependant les opérations de choix. Nous ne pouvons décrire ces opérations qui se trouvent indiquées chacune à leur tour,

suivant le volume, la forme de la tumeur et ses rapports avec les régions voisines.

On a proposé chez les adolescents de pratiquer des opérations partielles pour bénéficier de la période où la tumeur s'arrête et diminue d'elle-même.

B) HYPERTROPHIE DES AMYGDALES, VÉGÉTATIONS ADÉNOÏDES

L'hypertrophie des amygdales ne doit pas seulement comprendre le groupement glandulaire de tissu lymphatique qui, placé entre les deux piliers du voile du palais, constitue l'amygdale proprement dite, mais encore celui qui, placé à la partie supérieure du naso-pharynx, a reçu le nom d'amygdale pharyngienne.

Suivant l'usage, nous décrirons séparément l'hypertrophie de l'amygdale palatine (amygdale proprement dite) et l'hypertrophie de l'amygdale pharyngienne (végétations adénoïdes).

Bien des caractères communs existent cependant dans ces deux affections, qui du reste sont fréquemment associées.

1° Hypertrophie des amygdales.

1° Étiologie. — Le lymphatisme et la fréquence du catarrhe naso-pharyngien, le défaut d'asepsie buccale, le mauvais état de la première dentition, sont autant de causes qui, favorisant des poussées inflammatoires par infections secondaires du tissu amygdalien, préparent son hypertrophie. Il en est de même des fièvres éruptives, des climats froids, de l'hérédité, qui jouent un rôle certain dans l'étiologie.

2° Anatomie pathologique. — L'hypertrophie est le résultat d'un développement exagéré du tissu adénoïde. Les follicules de l'amygdale grossissent et se multiplient, les cellules lymphatiques hypertrophiées et multipliées dans le tissu réticulé, le tissu conjonctif plus développé, constituent un ensemble où les follicules groupés autour des cryptes effacent leur cavité et se trouvent eux-mêmes séparés par des cloisons plus épaisses.

La muqueuse conserve à peu près sa disposition normale ; elle est lisse et résistante, recouverte par son épithélium cylindrique, ou bien elle participe à l'infiltration générale du tissu lymphoïde et paraît végétante.

On distingue du reste deux états différents : l'*hypertrophie molle* où l'infiltration lymphoïde prédomine et l'*hypertrophie dure* où le tissu conjonctif et les cloisons qu'il forme sont surtout développés. Tous les deux comptent des vaisseaux sanguins multipliés et augmentés de volume. Dans une troisième variété il conviendrait de ranger l'état de tuméfaction habituelle, causée par l'accumulation de déchets épithéliaux dans les cryptes et qui disparaît lorsque, par un traitement convenable ou spontanément, ces déchets sont éliminés.

3° Symptômes. — Le principal symptôme est fourni par la vue : on voit une tumeur. Celle-ci, placée entre les piliers du voile du palais dans la loge amygdalienne, proémine en soullevant le pilier antérieur. Son aspect est variable, suivant qu'elle est reliée à la loge par un pédicule quelquefois assez réduit qui lui permet de se mobiliser un peu dans tous les sens et de devenir très saillante pendant la déglutition (amygdale pédiculée) ; qu'elle fait au contraire corps avec sa loge et est en relation intime avec le tissu sous-muqueux dans lequel elle s'enfonce pour ainsi dire (amygdale enchatonnée).

L'amygdale mobile sollicitée par la déglutition plonge quelquefois vers la cavité pharyngienne et présente un prolongement en bas et en arrière qui établit entre la cavité pharyngienne et la tumeur un sillon profond.

La vue comme le toucher indiquent de suite la nature du tissu. L'amygdale molle est comme œdémateuse, blanchâtre, creusée à sa surface de sillons qui séparent des lobules : c'est l'hypertrophie du jeune âge surtout. L'amygdale dure est régulière, plus rouge et lisse à sa surface : c'est l'amygdale sclérosée des adultes.

Tels sont les signes physiques. Les troubles fonctionnels sont d'abord la *douleur* nulle en dehors des poussées inflammatoires, mais fréquente et pénible avec elles ; ces poussées sont

incessantes; la toux pénible, quinteuse, surtout la nuit, et provoquée par l'irritation constante des terminaisons nerveuses et les sécrétions dues à l'inflammation chronique.

La phonation est troublée, les enfants prononcent mal, ont la voix voilée.

Des troubles digestifs se montrent souvent, tels que déglutition pénible et douloureuse, reflux des aliments par le nez, vomissements quand la toux est plus forte et amène sur l'orifice glottique des mucosités filantes. Toute l'arrière-gorge en effet présente un état d'irritation avec sécrétion abondante alternant avec de la sécheresse de la muqueuse.

Les troubles respiratoires sont communs. Les petits malades ont presque toujours la bouche entr'ouverte parce qu'ils respirent mal par le nez. Là se trouve la raison majeure des irritations de l'arrière-gorge, toujours en rapport avec un air plus sec et plus chargé de poussières. La nuit, les enfants ronflent en dormant; leur respiration est souvent entrecoupée et le sommeil est agité parce que l'hématose se fait mal; ils se réveillent en sursaut, le visage baigné de sueurs et congestionné, les yeux anxieux.

On constate encore des troubles sensoriels, caractérisés par une diminution fréquente de l'acuité auditive due au catarrhe de la trompe d'Eustache et de l'oreille moyenne provoqué par l'inflammation pharyngienne, et par une perte plus ou moins complète de la gustation ou de l'odorat unis dans leur fonction physiologique. Tous sont expliqués par l'état du naso-pharynx.

D'autres troubles généraux d'ordre physique et nerveux sont encore fréquents dans cette affection, mais ils se présentent si communément avec les végétations adénoïdes isolées qu'il est mieux d'en parler à propos de ces dernières, surtout quand on pense qu'hypertrophie simple et végétations adénoïdes sont fréquemment associées.

4° Diagnostic. — Il se préoccupera surtout d'établir l'état pathologique du naso-pharynx, car il serait fâcheux de croire avoir terminé sa tâche quand on a traité l'hypertrophie vul-

gaire, alors que peut-être elle ne fait que masquer des végétations plus profondément placées.

5° Traitement. — Le traitement général qui s'adresse à l'état lymphatique ou strumeux chez un sujet qui présente ailleurs des ganglions, peut-être des gommes tuberculeuses, est indiqué. Le traitement sulfureux a été justement recommandé (Lambron).

Le traitement local fait l'asepsie de la bouche et du pharynx, et supprime toutes les causes d'irritation chronique. Mais l'intervention chirurgicale est indispensable dès que le traitement général a prouvé son insuffisance. On a à sa disposition la galvano-puncture, l'anse galvanique, le morcellement et l'amygdalotomie. Nous n'avons à discuter à fond aucune de ces opérations, mais l'amygdalotomie nous semble moins bonne à cause des hémorragies: un de nos opérés a failli succomber. L'ignipuncture avec le thermocautère, tous les huit à dix jours, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, nous paraît toujours l'opération la plus sûre, la plus facile pour tous et la plus efficace. On peut reprocher à l'anse galvanique d'être moins à la portée de tous les praticiens et d'exposer peut-être à l'hémorragie autant que l'amygdalotomie ancienne.

2° Végétations adénoïdes.

Les végétations adénoïdes (hypertrophie de l'amygdale pharyngienne) sont dues au développement pathologique du tissu lymphatique qui garnit la voûte du naso-pharynx, s'étend de chaque côté vers la fossette de Rosenmüller, se prolonge en avant et en arrière vers le voile du palais et la paroi pharyngienne. Elles ont été étudiées d'une façon très complète et très pratique dans ces derniers temps par MOURE et CUVILLIER (CUVILLIER, *Traité des maladies de l'enfance*).

La pathogénie, l'anatomie pathologique et les symptômes sont ici les mêmes que pour l'hypertrophie simple.

1° Anatomie pathologique. — On comprend cependant

que la situation d'une masse de tissu lymphoïde développée dans une région qui est le carrefour central du nez, des voies auditives, du sommet de l'arbre respiratoire et de l'entrée des voies digestives, mérite de fixer spécialement l'attention.

La masse hypertrophique peut se présenter, comme une simple irrégularité, une boursofflure de la muqueuse devenue très irrégulière, ou bien comme une série de végétations disséminées sur la voûte et les parties latérales dont la plupart seront petites souvent, mais qui pourront dans d'autres circonstances constituer des amas considérables, de véritables tumeurs obstruant les fosses nasales, refoulant presque le voile du palais et dépassant son bord inférieur.

L'irritation chronique des parties adjacentes est habituelle, entretenue par la présence de tous les microbes de la suppuration; le pneumocoque et le bacille de Koch y sont aussi retrouvés, mais sans qu'on puisse en déduire une nature spéciale de la végétation. Des cas d'infection tuberculeuse ayant pour point de départ l'hypertrophie amygdalienne ont été cependant signalés, mais surtout à propos de l'hypertrophie palatine.

2° Symptômes. — Semblables aux troubles de l'hypertrophie palatine, les symptômes respiratoires, tels que diminution du murmure respiratoire, phénomènes nerveux réflexes de laryngite striduleuse (MOREL), de spasme glottique (REAU), d'accès de dyspnée, ont été spécialement notés, mais il est probable que le catarrhe local est pour beaucoup dans leur apparition fréquente. À côté de ces derniers signes, la céphalée habituelle est probablement due à l'inflammation des sinus frontaux (CUVILLIER); la chorée, l'hystérie, les convulsions, le somnambulisme et les absences de mémoire dont CUVILLIER cite quelques faits ont été signalés. Ce dernier auteur rappelle l'opinion émise que beaucoup des enfants atteints d'hypertrophie lymphoïde sont des dégénérés. Mais les troubles sensoriels du côté de l'ouïe sont surtout à considérer, car entretenus par la compression des trompes et surtout le catarrhe, ils arrivent quelquefois jusqu'à l'otite suppurée et à ses conséquences les

plus graves; à un autre degré, c'est l'otite scléreuse et la surdité qui en sont peu à peu la conséquence.

Des troubles de développement sérieux appartiennent à l'hypertrophie amygdalienne et plus spécialement à celle qui nous occupe maintenant.

Les fosses nasales et avec elles la face tout entière ont subi des modifications importantes. Réduites dans toutes leurs dimensions, les fosses nasales sont petites et donnent à la face un aspect rétréci; les pommettes sont moins saillantes, la figure est en lame de couteau et l'arcade dentaire supérieure, à part les incisives saillantes et mal placées, est d'un rayon plus petit, en retrait sur le maxillaire inférieur régulièrement développé.

Parallèlement la voûte palatine est ogivale et profonde. La cloison des fosses nasales est souvent déviée dans un sens ou dans l'autre.

Cette atrophie par abolition du fonctionnement, si on lui ajoute le faciès hébété et la bouche entr'ouverte chez un sujet relativement isolé du monde extérieur par la demi-surdité précoce, constitue ce qu'on appelle le faciès amygdalien ou adénoïdien.

Le sujet respire mal, avec peine, dépense en pure perte une partie de son jeu respiratoire parce que les fosses nasales sont obstruées et que la respiration buccale entraîne du gonflement de l'arrière-gorge où du reste de grosses tonsilles donnent trop souvent la main aux végétations adénoïdes; il en résulte une action exagérée du diaphragme et une constriction ou sillon circulaire de la base du thorax, qui prend la forme du sablier et se creuse sur les parties latérales. Ces diverses déformations costales doivent aussi être en partie préparées par un certain degré de rachitisme (PHOCAS), auquel la nutrition incomplète chez un sujet qui respire mal n'est pas étrangère.

Il nous a paru enfin que chez certains malades, cette affection, qui entretient dans l'arrière-gorge des sécrétions chargées de microbes, avait plus fréquemment qu'on ne pense un retentissement fâcheux sur les voies digestives, par les mucosités ingérées: diarrhées, entérites suspectes peuvent,

avec la toux fréquente et rebelle, être par erreur interprétées dans le sens d'une infection tuberculeuse.

On ne doit enfin pas être surpris de rencontrer chez des sujets aussi profondément troublés un état général souvent déplorable. Ils sont faibles, anémiés, distraits, parce qu'ils entendent mal, apathiques et paresseux parce qu'ils ne peuvent écouter un enseignement commun, inintelligents enfin parce que tout chez eux, les centres nerveux comme le reste, possèdent une nutrition incomplète et que la culture intellectuelle ne se fait pas. On voit tous les degrés d'altération jusqu'à la surdité chez les enfants très jeunes qui ont cessé d'entendre avant d'avoir commencé à parler.

3° Diagnostic. — Le diagnostic est préparé par l'examen attentif de l'enfant, tel que nous venons de le décrire, mais il est nécessaire de le compléter par la rhinoscopie antérieure et postérieure et par le toucher avec l'index recourbé derrière le voile du palais qui retrouvera les inégalités, leur situation leur forme.

Un diagnostic précoce nous paraît aussi bien nécessaire : c'est celui qu'il convient de faire chez les très jeunes enfants, qui eux aussi peuvent être atteints de végétations adénoïdes. Quand on voit un enfant ronfler en dormant, présenter de temps à autre, pendant son sommeil, ce qu'on serait tenté de prendre pour une anomalie de respiration indéterminée, battre des ailes du nez, tousser trop souvent sans que l'auscultation fasse rien découvrir, avoir du coryza fréquent, enfin téter avec difficulté, maigrir sans cause évidente ; quand tout cela s'offre à notre observation, il convient d'examiner le pharynx et l'arrière-nez et d'opérer le plus tôt possible, si les végétations sont découvertes. Cuvillier conseille alors, si le toucher n'est même pas possible avec le petit doigt, d'introduire une pince qui fera d'emblée le diagnostic et le traitement en retirant des végétations s'il en existe.

4° Traitement. — Nous ne revenons pas sur les indications générales déjà données. Les injections nasales, soit qu'elles

soient faites dans les cas légers avec des solutions boriquées, salées, de l'eau bouillie, soit qu'elles aient simplement pour but de préparer aseptiquement l'opération, peuvent être employées ; mais l'intervention, sans chloroforme, avec le rasoir pharyngien, paraît être, vivement et complètement faite, l'opération de choix à laquelle il faudra recourir le plus tôt possible pour obtenir en même temps le maximum d'innocuité et des bénéfices post-opératoires sérieux.

C) GRENOUILLETTE

Chez l'enfant la grenouillette est fréquente et si n'était le diagnostic différentiel souvent difficile qu'il faut établir avec les kystes congénitaux de la région sus-hyoidienne et du plancher de la bouche, cette affection ne présenterait rien de spécial dans le jeune âge.

La grenouillette serait-elle plus rare chez les garçons ? (HOLMES.) Nous l'avons presque uniquement rencontrée chez les filles.

1° Diagnostic. — La grenouillette forme au-dessous de la langue une tumeur arrondie, fluctuante, à poche unique, refoulant autour d'elle la muqueuse et les parties molles. Elle se développe tardivement.

Les kystes congénitaux ont une date plus ancienne, congénitale ; ils envahissent la langue dont ils dissocient les muscles ou font une saillie quelquefois considérable au-dessous du maxillaire et souvent sont situés davantage sur les parties latérales. Ils n'ont pas une forme aussi régulière et leurs caractères extérieurs rappellent moins l'existence d'une poche isolée à contenu liquide transparent que celle d'un kyste à parois épaisses, à contenu variable.

2° Traitement. — Les procédés opératoires se résument à l'excision large des parois. Pour ces tumeurs, cependant bien limitées, petites, la dissection de la poche nous a paru impossible. L'excision d'une bonne étendue de la partie saillante du

côté de la bouche (muqueuse et paroi kystique), suivie de la cautérisation réitérée de la cavité avec le nitrate d'argent, est certainement le meilleur procédé.

D) Kyste hydatique de la parotide

Chez un garçon de huit ans, nous avons observé un kyste du volume d'une petite orange, exactement limité à la loge parotidienne droite qu'il soulevait tout entière.

La peau distendue, mais non amincie, était libre à la surface de la tumeur. Il n'existait aucune dilatation veineuse dans le voisinage, le facial n'était point intéressé.

Du côté du pharynx, dans la partie correspondante, on constatait une forte saillie exactement arrondie dont la fluctuation très sensible pouvait être transmise à la surface extérieure du côté de la peau.

La transparence était parfaite et une lumière placée près de la peau éclairait toute la région pharyngienne.

Une ponction exploratrice démontra qu'il s'agissait d'un kyste hydatique et amena la guérison définitive.

E) MACROPOLYADÉNOPATHIES CHRONIQUES DE LA RÉGION CERVICALE

La plupart des cas de macropolyadénopathie chronique de la région cervicale observés chez l'enfant ressortissent à la tuberculose. Tantôt celle-ci est évidente, les foyers ganglionnaires se vidant à l'extérieur, ou en raison de la coexistence d'autres lésions de même nature dans les os, les articulations, le revêtement cutané. Tantôt la tuberculose hypertrophique des ganglions n'aboutit pas à l'abcédation; l'adénopathie tend à persister et à s'accroître, à s'ensemencer de proche en proche dans les territoires lymphatiques voisins, simulant ainsi l'évolution des néoplasmes.

Cette tuberculose ganglionnaire occulte est souvent méconnue, étiquetée adénie par les médecins, lymphadénome par les chirurgiens.

M. SABRAZÈS (de Bordeaux), à qui nous empruntons dans cet article les résultats de ses recherches sur les divers types d'adénopathies a, en 1892, attiré l'attention sur les cas de cet ordre, après avoir fait en particulier l'étude clinique de plusieurs malades de notre service, étude que vinrent éclairer les données de l'autopsie, de l'examen anatomo-pathologique des ganglions et des inoculations au cobaye.

Depuis lors, SABRAZÈS a réuni de nombreux documents sur cette question, qui a été présentée dans la thèse de son élève M. DUCLOUX (Bordeaux, 1896) et plus récemment dans son Rapport du Congrès de Lille sur la leucémie et l'adénie. Aussi bien en France qu'à l'étranger, des recherches similaires ont fourni des conclusions analogues.

1° Macropolyadénopathie tuberculeuse. — L'affection a une allure clinique relativement lente.

L'invasion des ganglions se fait par poussées accompagnées de mouvements fébriles légers. Toute cause de débilitation et de surmenage accentue le processus d'hypertrophie des ganglions; inversement les améliorations de la santé générale amènent une rétrocession, parfois considérable, du volume des ganglions hypertrophiés. Ceux-ci forment des amas cohérents, mamelonnés, souvent symétriques, déformant les diverses régions du cou (déformation en bajoues, cou proconsulaire, double saillie parotidienne) se poursuivant jusqu'au-dessous des creux axillaires (tumeurs mammiformes). Les ganglions sont ovalaires, d'une dureté fibreuse, plus ou moins mobiles sur les plans profonds; la peau glisse généralement à leur surface sans présenter un développement veineux anormal, sans élévation notable de la température locale. Exceptionnellement, quand les vaisseaux profonds sont comprimés, la peau est sillonnée de grosses veines dilatées et flexueuses. Le volume énorme de ces amas ganglionnaires contraste avec leur indolence. Assez fréquemment, quand les régions carotidiennes sont envahies par ces conglomérats de ganglions, on remarque une tendance parfois très accusée à la narcolepsie, due vraisemblablement à des modifications de la circu-

lation encéphalique par compression des vaisseaux du cou.

Quand on examine ces ganglions, on constate qu'ils sont encapsulés dans une épaisse coque fibreuse peu vasculaire. La coupe est ferme, compacte, d'un blanc mat fournissant une sérosité médiocrement abondante; en multipliant les coupes de divers ganglions de même provenance, on trouve çà et là des points jaunes caséux, plus ou moins apparents. Histologiquement ces ganglions à capsule épaisse sclérosée sont traversés par des bandes de tissu conjonctif qui découpent dans la trame ganglionnaire désorientée des boyaux lymphocytaires se laissant mal colorer par les réactifs nucléaires; dans les sinus lymphatiques les cellules endothéliales sont en voie de multiplication et font transition vers des cellules géantes de dimensions variables qui contribuent à former des follicules tuberculeux disséminés, cernés par des leucocytes polynucléés. En somme, le type anatomo-pathologique se résume en une modification profonde de la texture du ganglion dans lequel on ne reconnaît plus les substances corticale et médullaire; en une hypertrophie du système des follicules qui est englobé dans un processus de nécrose; en une réaction proliférative de l'endothélium des sinus lymphatiques au sein desquels apparaissent des cellules géantes et s'édifient quelques tubercules; en une sclérose hypertrophique de la capsule et de ses travées.

Sur les frottis des régions où la nécrose s'achemine vers la caséification, on rencontre, en prolongeant la recherche, quelques rares bacilles de Koch; l'ensemencement des ganglions ne donne pas de microbes d'association.

L'inoculation de ces ganglions produit une tuberculose à marche lente du cobaye: les ganglions des animaux inoculés ne reproduisent pas le tableau histologique précédent, mais bien celui de la tuberculose d'inoculation la plus vulgaire (fonte caséuse, nombreux bacilles, etc.).

L'examen hématologique révèle une leucocytose polynucléée avec diminution des lymphocytes.

Cette forme hypertrophique de la tuberculose ganglionnaire est aussi fréquente, chez l'enfant, que la forme vulgaire caséoulcèreuse connue sous le nom populaire d'*écrouelles*.

Les macro-adénopathies chroniques de nature tuberculeuse sont susceptibles de rétrocession sous l'influence d'un traitement purement médical qui se confond avec celui de la tuberculose en général. Au cas de déformations trop disgracieuses on peut, sans espérer tout enlever, se débarrasser chirurgicalement des conglomérats les plus volumineux.

Ces adénopathies livrées à elles-mêmes, dans des conditions d'hygiène générale défectueuses, peuvent se terminer par des localisations ganglionnaires profondes, voire même par granulie.

La porte d'entrée du bacille réside le plus souvent dans l'appareil pleuro-pulmonaire, parfois aussi dans la cavité buccale (amygdales, tissu adénoïde du pharynx nasal, dents cariées, etc.).

Ces adénopathies tuberculeuses se différencient facilement des adénites aiguës symptomatiques des stomatites, des angines, etc.; des localisations secondaires aux épithéliomas de la face dans le cas de xeroderma pigmentosum; des hypertrophies ganglionnaires de la leucémie myélogène ou lymphatique par l'examen du sang.

Les difficultés du diagnostic surgissent lorsqu'on se trouve en présence de faits cliniques à marche assez rapide, avec amaigrissement, et qu'on soupçonne une tumeur maligne à point de départ ganglionnaire.

2° Lymphocytomatose. — Il existe deux modalités de tumeurs ganglionnaires relativement fréquentes chez l'enfant entre lesquelles on peut placer des cas intermédiaires:

Dans l'une, les ganglions de consistance dure, cohérents plutôt que confluent, rappellent l'aspect clinique des adénopathies hypertrophiantes tuberculeuses; mais la maladie évolue sans fièvre, — sauf le cas, peu fréquent, d'infection secondaire — d'une façon progressive et s'accompagne de douleurs locales légères. L'amygdale, le tissu adénoïde de la base de la langue, le thymus, etc., sont assez souvent primitivement envahis; les divers territoires ganglionnaires de l'organisme participent de proche en proche à l'affection. Ce sont des cas de cet ordre qui ont été publiés sous des dénominations mul-

tiples de lymphome, lymphadénome, de pseudoleucémie, d'adénie, etc. Ils comprennent deux *variétés* : 1° le lymphocytome pseudo-leucémique, susceptible de s'accompagner d'une lymphocythémie relative ou absolue ; 2° le lymphocytome aleucémique.

Dans une seconde forme, les ganglions sont confluent, adhèrent intimement à tous les organes voisins, s'accroissent très vite, comprimant les nerfs et les vaisseaux, déterminant l'explosion de douleurs névritiques violentes, d'œdèmes, d'ectasies veineuses. La température locale est plus élevée que normalement ; par contre, la température générale du corps est plutôt abaissée (36°) ; la température ne s'élève qu'au cas d'ulcération à la surface des tumeurs avec infections secondaires. C'est là le *lymphome malin* ou lymphocytosarcome qui détermine de tels désordres locaux que la mort survient parfois avant la généralisation de la tumeur.

La cause de ces deux modalités de lymphocytomatose est inconnue comme du reste celle des néoplasmes en général. Cette cause n'est pas un microbe banal, les recherches bactérioscopiques étant négatives. Il semble toutefois que des infections bucco-pharyngées antérieures ayant retenti sur les ganglions, stimulent ceux-ci à se multiplier : la lymphosarcomatose serait dans ces cas para-inflammatoire.

Les foyers de multiplication des lymphocytes, au lieu de rester cantonnés aux centres germinatifs des follicules, se retrouvent dans la totalité du tissu ganglionnaire ; ces lymphocytes se divisent par karyokinèse, envahissant la totalité du ganglion, voire même la capsule, qui est débordée, au cas de lymphocytosarcome, par le tissu lymphoïde de néoformation.

Dans la première forme (lymphocytome) en outre de la multiplication lymphocytaire désordonnée on note une hyperplasie trabéculaire qui imprime une marche plus lente à la lésion laquelle se généralise accessoirement par la voie sanguine (lorsqu'il y a coexistence de lymphocythémie) et fatalement par la voie lymphatique ; dans la seconde forme (lymphocytosarcome) la néoplasie se propage surtout par contiguïté et accessoirement par la voie lymphatique. Dans la lymphocytosar-

comatose l'examen hématologique dénote une leucopénie lymphocytaire.

La récurrence de ces deux modalités est fatale après l'intervention, rendue du reste, très difficile par la confluence des ganglions et leur adhérence étroite avec les vaisseaux, les nerfs et tous les autres organes des régions envahies. Seul l'arsenic a pu ralentir l'allure fatale de la néoplasie.

3° Adénites hypertrophiques non tuberculeuses simulant les lymphocytomes. — On a décrit des adénopathies hypertrophiantes qui seraient produites par l'intervention de microbes autres que le bacille de Koch (streptocoques, staphylocoques, etc.), mais ces cas d'*adénie infectieuse* non tuberculeuse ne sauraient, jusqu'à plus ample informé, être admis sans contestation.

Tout récemment Löwit aurait découvert dans le sang et dans les organes hématopoïétiques de certains cas de pseudo-leucémie une plasmodie qu'il dénomme *hémabœba vivax* : à l'avenir de confirmer ou d'infirmer ces faits.

En résumé, les adénopathies chroniques des ganglions du cou sont le plus souvent de nature tuberculeuse. Le diagnostic entre ces formes et les cas de lymphocytomatose est souvent assez délicat et exige l'examen macro et microscopique des ganglions ainsi que leur inoculation au cobaye. On ne confondra pas le lymphocytome avec les lipomes symétriques dénommés à tort adénolipomes. On différenciera histologiquement le lymphocytosarcome d'avec le sarcome et d'avec l'endothéliome des ganglions (ces deux modalités de tumeurs sont des plus rares) : l'élément matriciel n'est plus, dans ces cas, le lymphocyte mais la cellule conjonctive des travées d'une part, et la cellule endothéliale des sinus d'autre part.

Thérapeutique. — Cependant, en pratique, le clinicien doit s'exercer à dépister les différentes formes de macropolyladénopathie, car la thérapeutique dépend du diagnostic. S'agit-il d'une tuberculose ganglionnaire locale sans tendance à l'abcé-

dation ; une ablation prudente des ganglions pourra, sinon guérir radicalement le malade, du moins l'améliorer considérablement. Si, au contraire, on se trouve en présence d'un cas de lymphocytomatose on ne saurait sans imprudence grave compromettre la chirurgie dans une intervention contre-indiquée par le caractère essentiellement malin de l'affection.

Opération. — L'opération d'exérèse qui attaque les masses ganglionnaires est souvent hérissée de difficultés que PAULET a depuis longtemps signalées. Les ganglions se multiplient sous les doigts du chirurgien et le conduisent vers les régions les plus dangereuses. Il faut s'arrêter à temps ; il faut surtout ne pas s'attacher à faire une opération brillante, mais savoir, s'il est nécessaire, extirper ganglion par ganglion de manière à se faire du jour, à éclaircir le chemin obscur dans lequel on est engagé. Les doigts et la sonde cannelée sont préférables à tout autre moyen pour ouvrir le revêtement fibreux des ganglions et chercher la zone de clivage qui éloigne des vaisseaux, des nerfs et des organes importants.

ARTICLE II

MALADIES ACCIDENTELLES

Le titre maladies accidentelles réunit les affections à évolution plus rapide ou à début aigu qui ne peuvent être placées dans le chapitre précédent avec les maladies congénitales ou les tumeurs. Les corps étrangers et les plaies, la gangrène, les ostéites des maxillaires, les abcès du pharynx, le torticolis seront successivement décrits.

§ 1. — CORPS ÉTRANGERS ET PLAIES DE LA BOUCHE,
DU VOILE DU PALAIS, DES AMYGDALES ET DE LA LANGUE

Chez les enfants, les plaies de la bouche, du voile du palais des amygdales et de la langue sont fréquemment compliquées de la présence de corps étrangers.

1^o Lèvres. — Sur les lèvres les plaies ne présentent rien de bien spécial : elles sont souvent produites par une chute en avant et les lèvres pressées entre la résistance extérieure du sol ou d'un objet quelconque et les dents sont plutôt déchirées irrégulièrement qu'elles ne sont divisées nettement dans une partie notable de leur étendue. Leur face profonde est plus spécialement atteinte et la plaie offre l'aspect le plus varié.

Un point de suture extérieur ou un pansement collodionné suffisent, après asepsie rigoureuse, surtout si la plaie a été faite au contact du sol. Dans ce dernier cas, il serait préférable, si la réunion paraissait assurée, de ne faire aucune suture et d'appliquer des compresses aseptiques avec un pansement humide.

Dans les cas où la suture est rendue nécessaire par une large déchirure nous recommandons le drainage avec une petite touffe de crins de florence ; la plaie isolée de la face muqueuse ne réclame pas de réunion le plus souvent.

2^o Langue. — Fragments d'os, arêtes, crochets à broder, fragments de verre, peuvent produire des plaies plus ou moins contuses, mais le mécanisme ordinaire est le suivant : l'enfant tombe la bouche entr'ouverte et la langue, procidente au moment de la chute, est violemment pressée entre les arcades dentaires. Il en résulte des divisions quelquefois assez étendues.

En pareil cas, si la plaie est large, il convient de faire un ou plusieurs points de suture aux crins, qui assurent la réunion immédiate. Si elle est petite, on peut s'abstenir de toute intervention et se contenter d'assurer, comme dans le cas précédent, l'asepsie de la bouche au moyen de lavages boriqués ou simplement à l'eau bouillie.

La langue, à part cette dernière circonstance, échappe le plus souvent, grâce à sa mobilité, aux plaies et aux corps étrangers. Signalons comme exemple le cas d'un enfant qui, tenant dans sa bouche un porte-plume en os ouvragé, s'inclina tout à coup en avant. Le porte-plume vint, après avoir labouré la langue, se briser en arrière sur la région pharyngienne latérale ; un fragment avait pénétré profondément ; il en

dation ; une ablation prudente des ganglions pourra, sinon guérir radicalement le malade, du moins l'améliorer considérablement. Si, au contraire, on se trouve en présence d'un cas de lymphocytomatose on ne saurait sans imprudence grave compromettre la chirurgie dans une intervention contre-indiquée par le caractère essentiellement malin de l'affection.

Opération. — L'opération d'exérèse qui attaque les masses ganglionnaires est souvent hérissée de difficultés que PAULET a depuis longtemps signalées. Les ganglions se multiplient sous les doigts du chirurgien et le conduisent vers les régions les plus dangereuses. Il faut s'arrêter à temps ; il faut surtout ne pas s'attacher à faire une opération brillante, mais savoir, s'il est nécessaire, extirper ganglion par ganglion de manière à se faire du jour, à éclaircir le chemin obscur dans lequel on est engagé. Les doigts et la sonde cannelée sont préférables à tout autre moyen pour ouvrir le revêtement fibreux des ganglions et chercher la zone de clivage qui éloigne des vaisseaux, des nerfs et des organes importants.

ARTICLE II

MALADIES ACCIDENTELLES

Le titre maladies accidentelles réunit les affections à évolution plus rapide ou à début aigu qui ne peuvent être placées dans le chapitre précédent avec les maladies congénitales ou les tumeurs. Les corps étrangers et les plaies, la gangrène, les ostéites des maxillaires, les abcès du pharynx, le torticolis seront successivement décrits.

§ 1. — CORPS ÉTRANGERS ET PLAIES DE LA BOUCHE,
DU VOILE DU PALAIS, DES AMYGDALES ET DE LA LANGUE

Chez les enfants, les plaies de la bouche, du voile du palais des amygdales et de la langue sont fréquemment compliquées de la présence de corps étrangers.

1^o Lèvres. — Sur les lèvres les plaies ne présentent rien de bien spécial : elles sont souvent produites par une chute en avant et les lèvres pressées entre la résistance extérieure du sol ou d'un objet quelconque et les dents sont plutôt déchirées irrégulièrement qu'elles ne sont divisées nettement dans une partie notable de leur étendue. Leur face profonde est plus spécialement atteinte et la plaie offre l'aspect le plus varié.

Un point de suture extérieur ou un pansement collodionné suffisent, après asepsie rigoureuse, surtout si la plaie a été faite au contact du sol. Dans ce dernier cas, il serait préférable, si la réunion paraissait assurée, de ne faire aucune suture et d'appliquer des compresses aseptiques avec un pansement humide.

Dans les cas où la suture est rendue nécessaire par une large déchirure nous recommandons le drainage avec une petite touffe de crins de florence ; la plaie isolée de la face muqueuse ne réclame pas de réunion le plus souvent.

2^o Langue. — Fragments d'os, arêtes, crochets à broder, fragments de verre, peuvent produire des plaies plus ou moins contuses, mais le mécanisme ordinaire est le suivant : l'enfant tombe la bouche entr'ouverte et la langue, procidente au moment de la chute, est violemment pressée entre les arcades dentaires. Il en résulte des divisions quelquefois assez étendues.

En pareil cas, si la plaie est large, il convient de faire un ou plusieurs points de suture aux crins, qui assurent la réunion immédiate. Si elle est petite, on peut s'abstenir de toute intervention et se contenter d'assurer, comme dans le cas précédent, l'asepsie de la bouche au moyen de lavages boriqués ou simplement à l'eau bouillie.

La langue, à part cette dernière circonstance, échappe le plus souvent, grâce à sa mobilité, aux plaies et aux corps étrangers. Signalons comme exemple le cas d'un enfant qui, tenant dans sa bouche un porte-plume en os ouvragé, s'inclina tout à coup en avant. Le porte-plume vint, après avoir labouré la langue, se briser en arrière sur la région pharyngienne latérale ; un fragment avait pénétré profondément ; il en

résulta un abcès de la parotide et par la voie extérieure cutanée le corps étranger s'élimina.

3° Amygdales, joues. — A part les plaies légères qui, au voile du palais, résultent d'un corps étranger piquant ou tranchant (arêtes, fragments de verre), le mécanisme rappelé par la précédente observation est celui de la plupart des plaies qui atteignent les parties latérales ou profondes de la bouche : voile, amygdales, face interne des joues. Ce sont des objets pour la plupart arrondis ou mal taillés à leur extrémité (sifflets, trompettes en métal ou en bois, plus rarement crochets), qui dans une chute viennent heurter les parties molles et les pénétrer en les écrasant.

A part les crochets dont l'extraction est quelquefois un peu délicate, mais au sujet desquels une règle précise ne peut être donnée, corps étrangers et plaies de ces régions ne présentent pas de difficultés ni de thérapeutique spéciale.

Il faut cependant rappeler que la surface des solutions de continuité se couvre rapidement d'un enduit blanchâtre membraneux qu'il est utile de connaître pour ne pas le confondre avec une membrane diptérique.

4° Voile du palais. — Le voile du palais, en raison de sa disposition spéciale et de sa mobilité, peut quand il a été pénétré se déchirer sur l'agent vulnérant. L'existence d'une division plus ou moins large et intéressant le bord libre impose une réunion immédiate. La simple pénétration de part en part ne doit demander le plus souvent aucune suture, la division devant ici se réparer aussi facilement que celles qui sont quelquefois pratiquées par le chirurgien sur les parties latérales pour faciliter le rapprochement des lambeaux dans la staphylorrhaphie.

§ 2. — CORPS ÉTRANGERS DU PHARYNX

Deux régions susceptibles de recéler des corps étrangers méritent d'être considérées ici : le pharynx nasal et le pharynx buccal.

1° Étiologie. — Les corps étrangers proviennent de trois voies différentes : des fosses nasales, de la bouche, des voies digestives.

Les fragments osseux détachés de la région vertébrale dans le mal cervical et les corps demi-solides chassés tout à coup des voies respiratoires ulcérées dans une vomique sont des exceptions et n'appartiennent pas à la question qui nous occupe.

Venus des fosses nasales, les corps étrangers sont peu volumineux et franchissent facilement le voile du palais pour être le plus ordinairement rejetés par la bouche dans un mouvement de toux ou de vomissement.

Le vomissement peut déterminer l'entrée de parties solides ou demi-solides en arrière du voile du palais, dans le nasopharynx, où elles pourront être reprises aussitôt par la déglutition et rejetées assez vite pour ne provoquer que peu de troubles fonctionnels.

Au contraire, les corps solides venus de la bouche offrent une gravité spéciale : bols alimentaires trop volumineux (grosses arêtes, esquilles osseuses, jouets de toutes sortes) sont arrêtés dans le pharynx et fixés par sa contractilité pendant le deuxième temps de la déglutition. Ils deviennent d'autant plus dangereux que leur surface est inégale et qu'ils ne sont pas solubles. Mais leur volume surtout et leurs aspérités sont à considérer, car malgré leur solubilité, ils provoquent quelquefois de tels accidents que la vie des enfants est immédiatement menacée.

2° Symptômes. — Il se distinguent en symptômes fonctionnels et symptômes physiques :

a. *Symptômes fonctionnels.* — La douleur, la toux, l'expectoration, la dyspnée sont caractéristiques de la présence des corps étrangers pharyngiens, mais la dyspnée seule résume l'ensemble des phénomènes, car elle est toujours accompagnée d'une douleur relative, de quintes qui accompagnent ou séparent des inspirations bruyantes, et provoquent l'expulsion de mucosités et quelquefois de fragments détachés capables d'éclairer le diagnostic.

La suffocation peut être immédiatement forte, avec aspect vultueux de la face, et s'amender ensuite pour revenir par instants ou disparaître tout à fait si le corps étranger est petit ou a été rejeté par la bouche ou dégluti; mais elle est encore constante, prolongée, et n'en menace pas moins la vie si le corps étranger est fixé près des voies respiratoires supérieures ou est très volumineux.

b. *Symptômes physiques.* — Ils sont fournis par l'examen direct. Celui-ci n'est possible qu'avec une dyspnée de moyenne intensité. En faisant ouvrir la bouche, en abaissant la langue, en examinant les arrières-narines avec le doigt recourbé on voit le corps étranger ou on le sent, et rapidement on peut apprécier sa nature et son volume.

Mais qu'il s'ajoute à la suffocation très violente du spasme qui rend toute manœuvre impossible, l'examen sera incomplet ou nul et l'intervention, difficile alors, s'imposera cependant d'une manière absolue.

3° Marche. — La toux, le vomissement, la déglutition, l'éternuement délivrent quelquefois le blessé. L'accoutumance est plus rare et elle ne s'établit pas sans provoquer des réactions voisines qui provoquent de l'œdème ou de la suppuration.

4° Pronostic. — Le pronostic est donc grave. Lorsque l'acte physiologique n'intervient pas pour débarrasser le patient, il peut être aggravé par l'introduction de fragments du corps étranger dans le larynx et la trachée pendant les accès de suffocation.

5° Diagnostic. — Trois affections se présentent, susceptibles d'égaler le diagnostic :

L'œdème de la glotte, le spasme de la glotte, l'abcès rétro-pharyngien.

L'œdème est moins rapide dans son évolution et chez l'enfant il sera souvent facile, en abaissant fortement la langue, de voir le gonflement des replis arythéno-épiglottiques.

Le spasme est subit et en impose davantage. Un enfant de trois ans fut tout à coup saisi pendant son repas d'une dyspnée violente et perdit connaissance; revenu à lui, la dyspnée reprit encore, puis après une lutte de quelques instants disparut enfin pour être remplacée par un sommeil paisible, tranquille. Le spasme est, en effet, violent dès le début, mais, contrairement aux phénomènes réactionnels du corps étranger, s'amondrit vite et disparaît.

L'abcès rétro-pharyngien est rare chez le petit enfant; mais, quand il existe, il peut produire des attaques très rapides de suffocation. Il y a un an, un baby de cinq mois me fut présenté dans un état grave d'asphyxie survenu très rapidement. Il avait, sans antécédents morbides bien définis, un volumineux abcès rétro-pharyngien médian, qui donnait tous les signes d'un obstacle pharyngien : une ponction au bistouri amena un flot de pus par les narines et tout rentra dans l'ordre.

Vient enfin le diagnostic différentiel du corps étranger du pharynx et des voies respiratoires. Il est souvent très difficile et FELIZET cite un exemple où la trachéotomie d'urgence put seule renseigner le chirurgien. L'examen fruste de tout le pharynx, surtout quand l'auscultation et la toux, plus fréquente et plus quinteuse, donnent des renseignements du côté de la poitrine, éloignent l'idée d'un corps étranger pharyngien.

En toutes circonstances, les commémoratifs seront d'un secours puissant pour le diagnostic.

6° Traitement. — Le traitement s'inspirera de suite de la gravité des symptômes : se saisir de pincées recourbées, s'aider du doigt hardiment introduit entre les arcades dentaires solidement maintenues et pénétrer jusqu'au pharynx pour extraire le corps étranger est quelquefois la seule conduite que le chirurgien puisse tenir en présence d'un cas menaçant. Dans d'autres circonstances, si cette manœuvre n'est pas possible, l'ouverture de la trachée, pour courir au plus pressé, sauvera la vie d'un enfant.

En dehors de ces circonstances graves, l'examen méthodique donnera un diagnostic certain et permettra de choisir les moyens : le chloroforme aidant, on pourra sans douleur extraire le corps du délit. Plus rarement, les injections nasales serviront pour extraire un corps étranger fixé dans les arrières-narines (FELIZET).

§ 3. — NOMA

Le noma ou gangrène de la bouche appartient plutôt à la clinique médicale, mais les soins qu'il réclame sont trop souvent d'ordre chirurgical pour qu'il soit inutile d'en faire brève mention dans cet ouvrage.

1° Causes. — La débilité, surtout la débilité produite par les maladies infectieuses générales, par les fièvres éruptives et surtout par la rougeole, le manque d'air, l'encombrement, la pauvreté, la misère sont les causes invariables de la gangrène de la bouche.

En 1870, à l'hôpital des enfants de Bordeaux dont l'administration militaire avait envahi une grande partie, une épidémie meurtrière de rougeole sévit tout à coup ; neuf de nos petits convalescents furent atteints de noma et périrent, quatre petites filles présentèrent de la gangrène de la vulve et succombèrent également.

En 1887, dans une maison de refuge privée, pendant une épidémie de fièvre typhoïde qui frappa plus de trente enfants dont la plupart guérirent, j'observai encore deux cas de noma chez les convalescents.

Le noma ne paraît point contagieux, mais il atteint les sujets affaiblis placés dans le même milieu insalubre, soumis aux mêmes conditions hygiéniques mauvaises.

Il sévit surtout chez les sujets de deux à cinq ans.

2° Anatomie pathologique. — La gangrène se limite rarement à une petite partie de la joue. Elle produit une eschare qui intéresse rapidement toute l'épaisseur de cette région et

s'avance sur les lèvres ; la muqueuse gingivale est envahie, les dents sont exfoliées, le maxillaire est dénudé, l'eschare peut s'avancer en arrière jusqu'à l'isthme du pharynx. L'intestin est atteint d'entérite, le poumon a souvent présenté des noyaux de gangrène ou de la pneumonie infectieuse. Tel est le milieu sur lequel le chirurgien peut être appelé à intervenir.

3° Symptômes. — Le premier symptôme est le gonflement de la joue. Elle devient volumineuse, pâle, livide, dure. Elle est à peine douloureuse ; le sujet, qui n'a le plus souvent aucune élévation de température, ne souffre pas. — La muqueuse génienne est blanchâtre, quelquefois soulevée par des phlyctènes d'où s'écoule de la sérosité sanguinolente.

Rapidement l'induration générale s'accroît et la peau revêt une coloration noirâtre. Une grosse eschare se forme, sèche, presque sonore, mais peu de temps après infiltrée de sanie infecte, qui tend à se détacher à sa périphérie.

Le sphacèle s'élimine par lambeaux, laissant à nu la cavité buccale, les dents déchaussées qui s'ébranlent et tombent, le maxillaire dépourvu de sa muqueuse et de son périoste.

Il s'écoule un ichor fétide, de la salive et du pus.

Voici les traits principaux de cette horrible affection, qui se termine par la mort.

4° Pronostic. — Les enfants succombent dans une sorte d'hébété, de demi-coma, aux accidents d'infection générale, avec des élévations thermométriques juste suffisantes pour marquer la septicémie. S'ils guérissent, c'est qu'ils ont été peu atteints. Il se fait, après élimination de l'eschare, une cicatrice déprimée, rétractée, mais ordinairement assez souple, le plus souvent compatible avec les fonctions de la bouche.

5° Traitement. — L'asepsie buccale, la propreté générale, l'aération, toutes les conditions générales enfin qui vont à l'encontre des conditions détestables où le malade se trouvait, sont une nécessité première du traitement.

Localement le chirurgien intervient pour multiplier les cautérisations profondes avec le fer rouge. Ce mode d'action employé *avec énergie* dans les gangrènes infectieuses (L. LABBÉ), est réellement le seul à recommander.

Entre les séances de cautérisation, des pansements antiseptiques seront appliqués et l'on aura soin de soutenir l'état général par les analeptiques divers, une nourriture appropriée et les médicaments qui agissent sur le cœur (caféine).

La chirurgie réparatrice peut être appelée plus tard, en cas de guérison, à corriger une cicatrice, à fermer une fistule.

§ 4. — NÉCROSE DES MAXILLAIRES

La nécrose des maxillaires se rencontre chez les enfants dans deux groupes bien distincts de cas : tantôt sous l'influence de la tuberculose (nécrose diathésique), tantôt à la suite d'infections banales d'origine buccale atteignant un organisme débilité (nécrose simple).

1° Nécrose simple. — C'est ainsi que l'évolution difficile des dents dans la seconde enfance, la carie dentaire précoce, les stomatites ulcéreuses et gangréneuses peuvent, lorsque le périoste est intéressé, aboutir à la nécrose des mâchoires. Ces ostéites suppurées se rencontrent encore assez fréquemment dans la convalescence des fièvres éruptives (rougeole) et de la fièvre typhoïde.

a. *Anatomie pathologique et symptômes.* — La lésion porte, en général, sur le maxillaire inférieur et le plus souvent intéresse le bord alvéolaire, déterminant la mobilité des dents, leur chute, et la production d'un séquestre plus ou moins mobile, superficiel ou profond, en général dur et rugueux, mais qui peut être invaginé au centre de l'os, entouré qu'il est par les couches osseuses de nouvelle formation.

La persistance de la douleur et les trajets fistuleux qui existent dans la bouche ou au niveau du revêtement cutané, ainsi que l'exploration avec le stylet, font reconnaître sa présence.

Au maxillaire supérieur, la nécrose des alvéoles peut se compliquer de l'ouverture du sinus maxillaire.

Les dimensions du séquestre varient suivant les cas : toute la mâchoire peut être intéressée : le plus souvent, cependant, c'est une branche montante du maxillaire inférieur ou une partie plus ou moins étendue du rebord alvéolaire qui se nécrosent et s'éliminent par un processus qui est celui de l'ostéomyélite.

L'élimination du séquestre se fait souvent spontanément s'il tend à faire saillie du côté de la cavité buccale ; il demande à être *désinvaginé* par une intervention chirurgicale s'il siège au centre du corps de l'os et s'accompagne de fistules cutanées.

Après l'expulsion du séquestre, l'os se répare en général très vite chez l'enfant, et dans quelques cas (Billroth, Rose, etc.), où les germes dentaires ont été respectés par la nécrose, le nouveau rebord alvéolaire est muni de dents.

Mais livré à lui-même, un séquestre central, s'il n'est extrait, provoque pendant longtemps des poussées inflammatoires à répétition, avec, dans l'intervalle, un écoulement de pus plus ou moins abondant, amenant de la déformation locale et, par sa persistance, des troubles de la santé générale.

b. *Traitement.* — Aussi, dès que le diagnostic de nécrose simple a été porté, le chirurgien doit intervenir pour enlever l'os nécrosé, source permanente de suppuration et obstacle absolu à la guérison.

Deux voies s'offrent à lui : la meilleure est la voie buccale qui, dans la majorité des cas, doit être préférée (Rizzoli), car elle ne laisse pas de cicatrices ; mais il faut savoir qu'il est des séquestres qui ne peuvent être extraits que par la voie externe ; c'est au clinicien de juger, pour chaque cas, suivant les indications particulières, de quel côté doit être faite l'incision.

2° Nécrose diathésique. — La tuberculose osseuse, si fréquente chez l'enfant, se localise de temps en temps sur les mâchoires et de préférence au massif maxillaire supérieur. Le plus souvent, c'est à l'occasion d'une péri-odontite banale, de

nature nettement inflammatoire, que la tuberculose se manifeste sur l'un des maxillaires ; dans ces cas, l'inflammation « fait son lit » à la tuberculose.

Les sujets sont, en général, des scrofuleux ayant tous les attributs de cette diathèse, ou bien ce sont de véritables tuberculeux présentant d'autres manifestations : abcès froids, gommes cutanées multiples, ostéites, etc.

Dans tous les cas, l'affection évolue insidieusement sans phénomènes bruyants, se traduisant d'abord par une saillie, puis par des trajets fistuleux par lesquels fait issue un pus séreux ou granuleux dont l'aspect et la quantité varient à mesure que des infections secondaires se produisent.

Lorsqu'il existe un séquestre, il n'a pas la résistance et la dureté de celui que l'on trouve dans l'ostéite inflammatoire ; il est mou, ne résonne pas sous le stylet et baigne au milieu d'abondantes fongosités. On lui appliquera le traitement habituel des tuberculoses osseuses : curettages, cautérisations, aseptie, etc.

En général, le diagnostic est facile ; il ne pourrait présenter de difficultés que si la lésion avait débuté par des phénomènes inflammatoires nets à l'occasion d'une lésion dentaire. L'évolution ultérieure, les caractères mêmes de la lésion permettront de différencier ces cas de la nécrose consécutive à une ostéite aiguë franche (ostéomyélite).

3° Autres variétés de nécroses. — Nous ne ferons que signaler : la *nécrose syphilitique* qui se cantonne à peu près exclusivement à la voûte palatine amenant de véritables perforations qui font communiquer, plus ou moins largement, la bouche avec des fosses nasales.

L'*actinomyose* du maxillaire inférieur qui est très rare chez l'enfant ; elle se reconnaît à ses caractères habituels, dont le plus important est la constatation des grains jaunes et de l'*actinomycète* dans le pus.

Il suffit de penser à la possibilité des *nécroses phosphorées* et *arsenicales* qui correspondent à des cas tout à fait exceptionnels pour compléter l'étiologie relativement restreinte de la

nécrose des maxillaires dans laquelle, ainsi que nous l'avons déjà dit, la tuberculose a la plus grosse part.

§ 5. — FRACTURES DE LA FACE

Les fractures de la face : fractures du nez, des maxillaires, ont des signes classiques sur lesquels nous n'avons pas à revenir.

On observe quelquefois des fractures de la voûte palatine produites par des corps étrangers de la bouche : elles ne réclament en général aucun soin spécial, sauf l'asepsie buccale pour prévenir l'infection d'une plaie qui presque toujours accompagne la fracture.

Les fractures des maxillaires se réduisent la plupart du temps à des solutions de continuité des bords alvéolaires à la suite de chutes violentes sur le sol ou sur différents objets. Plus rares sont les fractures du corps du maxillaire inférieur.

Ces dernières ne présentent pas en général de gravité, car elles guérissent vite et ne réclament jamais des appareils compliqués. Il suffit de maintenir les parties avec une mentonnière et de veiller à l'asepsie s'il existe une plaie de la bouche.

§ 6. — ABCÈS RÉTRO-PHARYNGIENS

Les abcès rétro-pharyngiens sont des adéno-phlegmons. GILLETTE a bien défini cette nature spéciale en indiquant leur point de départ dans les ganglions qu'il a décrits sur les côtés de l'axis et dans les groupes ganglionnaires voisins. BOKAY (de Budapest) soutient la même opinion, basée sur de très nombreuses observations.

1° Division. — Deux variétés d'abcès rétro-pharyngiens se présentent en clinique : les abcès chauds ou idiopathiques et les abcès froids symptomatiques de la tuberculose vertébrale ou ganglionnaire. Ces derniers ne doivent pas nous occuper, si ce n'est au chapitre du *Diagnostic*.

2° Causes. — Ces abcès sont très communs dans la première enfance, fréquents dans la seconde (0,2 p. 100 des enfants admis à l'hôpital Bokay); ils sont également fréquents dans les deux sexes.

Leur origine ganglionnaire explique que toute affection inflammatoire ou suppurative de la bouche, surtout de l'arrière-bouche et des fosses nasales, peut les provoquer et que l'action du froid humide entre pour une large part dans leur étiologie. Au même titre les maladies générales éruptives, la fièvre typhoïde qui déterminent des altérations de la muqueuse pharyngienne et nasale en font partie.

Les maladies générales telles que la scrofule, le rachitisme, la syphilis ont une action incertaine qui n'est soutenue que par des observations peu probantes.

Plus concluante est l'influence des traumatismes de l'arrière-gorge : piqûres, corps étrangers, cathétérisme de l'œsophage, opérations sans asepsie. Mais les abcès d'origine traumatique méritent à peine de rentrer dans la description de l'adéno-phlegmon rétro-pharyngien.

3° Anatomie pathologique. — Le point de départ ganglionnaire étant connu, nous devons établir qu'il s'agit d'une collection purulente plus ou moins vaste, le plus souvent nettement limitée, quelquefois diffuse, suivant le genre d'infection produite, qui née sur les côtés du pharynx dans la zone celluleuse périganglionnaire, décolle ses parois et fuse dans les régions voisines. Le volume assez considérable qu'elle peut acquérir la collection gêne les organes voisins : gros troncs vasculaires, nerfs; déplace le larynx ou tend à fermer son orifice supérieur, enfin va comprimer l'œsophage. La suppuration peut s'étendre du côté du cou et apparaître au-devant du sterno-mastoïdien; fuser du côté du médiastin, du larynx, de la trachée ou des bronches en produisant sur ces organes des perforations dangereuses; se répandre même, comme on l'a rarement signalé, dans le canal rachidien. Mais c'est la paroi du pharynx qui heureusement est la plus menacée.

4° Symptômes. — L'aspect que présente un abcès d'origine traumatique n'exige pas de description spéciale. L'inflammation produite par une inoculation directe se propage vite, produit de la douleur, du gonflement, quelquefois du sphacèle. Au surplus, la collection a tous les caractères locaux rencontrés dans l'adéno-phlegmon et l'adéno-phlegmon lui-même peut être la conséquence directe du traumatisme.

Deux périodes sont à considérer dans l'abcès rétro-pharyngien : la période angineuse et la période de tumeur.

a. Période angineuse. — Peu ou pas de phénomènes généraux, quelquefois fièvre forte avec agitation ou délire suivant l'âge des enfants, rarement convulsions.

Les troubles fonctionnels et les signes physiques sont plus importants. Comme *troubles fonctionnels*, on observe de la douleur manifestée chez le tout jeune enfant par ses cris, ses plaintes surtout dès qu'il veut prendre le sein... A un âge plus avancé, les petits malades indiquent la souffrance vulgaire de l'angine pendant la déglutition. La voix est aussi modifiée, elle est nasonnée et, d'après l'importance de la poussée inflammatoire, peut prendre le timbre aphone si le larynx est déjà compromis.

La respiration ne tarde pas à être gênée comme elle l'est dans l'angine vulgaire. Le petit sujet respire mal, surtout quand il est couché, et l'on remarque qu'il respire la bouche ouverte à cause de l'obstacle qui s'est développé sur le pharynx et de l'arrière-nez.

Les mouvements de la tête et du cou sont déjà pénibles et l'enfant tient sa tête immobile, un peu renversée de côté et en arrière.

Les signes physiques ne font que corroborer les troubles fonctionnels. Un peu de gonflement en arrière du maxillaire sur le côté du cou, s'étendant quelquefois sous la mâchoire où des ganglions se montrent durs et douloureux. Rougeur ou tuméfaction de l'arrière-gorge sur l'un des côtés; caractères locaux de l'angine plus ou moins accusés, mais plus spécialement localisés dans l'une des parties latérales.

Il est cependant ordinaire de ne pas voir les deux périodes

nettement tranchées et même d'observer la période angineuse avec des caractères bien moins accusés, de telle sorte qu'après un état de souffrance qui rappelle l'angine simple ou l'adénite cervicale apparaissent tout à coup les vrais caractères de l'adéno-phlegmon qui ne sont que l'exagération de ceux dont l'énumération précède.

b. *Période de tumeur.* — La période de tumeur offre en effet des signes fonctionnels souvent très graves qu'on peut ainsi résumer : douleur intense, dyspnée, dysphagie, immobilité de la tête. Ces troubles sont tels que l'ingestion des liquides devient à peu près impossible et qu'ils sont presque aussitôt rejetés par la bouche, que l'asphyxie est souvent menaçante. Leur exagération est du reste en rapport direct avec un âge moins avancé ; les tout jeunes enfants sont ceux qui offrent de cette affection le tableau le plus saisissant : les petites dimensions de l'arrière-gorge en donnent facilement la raison.

L'examen attentif des parties intéressées doit être fait pour établir le diagnostic et le degré de l'affection. Le malade, bien maintenu sur les genoux d'un aide, sa tête solidement fixée par une deuxième personne, on ouvre largement la bouche en abaissant la base de la langue. On voit ainsi un état souvent œdémateux de l'arrière-gorge et sur l'un des côtés, correspondant au gonflement cervical qui ne manque guère et peut être très accentué, une saillie plus foncée que les parties voisines : elle déborde le côté du pharynx dont elle efface le calibre, ou descend derrière le voile du palais, ou bien paraît remonter comme si elle était développée de bas en haut, derrière le pharynx (abcès supérieurs, moyens et inférieurs de GILLETTE). La coloration peut être jaunâtre ou moins rouge au centre, ce qui indique la formation du pus et la perforation prochaine de la muqueuse. Le doigt introduit vite, mais sans violence, trouve la tumeur et par une sensation de choc en retour constate la fluctuation : en maintenant l'autre main au dehors sur la tuméfaction cervicale, on pourra dans quelques circonstances reconnaître par la fluctuation l'existence d'une vaste collection qui s'étend ainsi des côtés du cou à l'arrière-gorge.

La tumeur n'est pas toujours aussi limitée, la paroi pharyngienne entière peut être soulevée, décollée et le larynx, dont l'orifice supérieur est comprimé et œdémateux (œdème des replis arythéno-épiglottiques) est quelquefois poussé en avant et comme immobilisé.

5° Marche et complications. — Le volume de l'abcès peut à lui seul constituer une redoutable complication ; mais signalons encore la fusée du pus du côté du médiastin, du poumon, de la trachée et des bronches.

Les abcès rétropharyngiens se développent souvent avec rapidité et provoquent des phénomènes généraux sérieux ; dans d'autres circonstances ils se forment sans réaction vive, sans phénomènes locaux bien intenses et tout à coup manifestent leur présence par une vive dyspnée.

6° Diagnostic. — Penser aux affections qui pourraient être confondues avec eux, c'est établir vite le diagnostic de ces phlegmons : végétations adénoïdes, angine simple, œdème de la glotte, spasme de la glotte. Encore faut-il être prévenu que spasme et œdème peuvent compliquer cette maladie. Nous avons vu dernièrement un enfant de quatre ans succomber à l'œdème au cours d'un phlegmon juxtapharyngien. Le croup et la laryngite striduleuse ne doivent pas être oubliés.

Quant aux abcès ossifluents, ils ne seront pas méconnus ; tous les symptômes du mal cervical ne manquent jamais d'éveiller l'attention d'un praticien attentif.

7° Traitement. — Le traitement est surtout chirurgical. Le traitement médical, très simple, ne sert qu'à calmer le malade avec les fomentations froides dès le début, qui peuvent quelquefois obtenir la résolution, plus tard avec les fomentations tièdes qui hâtent la formation du pus.

L'adéno-phlegmon aigu aboutit à la suppuration et constitue une grave affection qu'il faut surveiller dès le début en raison de cette gravité (4 p. 100 de morts) et de la nécessité de débrider le pus avant qu'il ne fasse des ravages dans les régions voisines.

L'incision par la bouche avec un pharyngotome ou simplement au bistouri, dont la pointe seule est libre, paraît la meilleure méthode dès qu'on soupçonne la présence du pus.

L'incision extérieure sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien est indiquée dans les cas où le pus a fusé en dehors et constitue là une collection importante.

Dans les deux cas il faut avoir soin de faire des ouvertures assez larges pour prévenir la récurrence ou la stagnation du pus et ses conséquences.

On agira vite, car les abcès rétropharyngiens n'ont que très peu de tendance à s'ouvrir spontanément. Attendre qu'une très vaste collection se soit formée, c'est s'exposer à débrider une collection qui peut faire avec violence irruption dans les voies respiratoires et déterminer l'asphyxie immédiate. Pratiquer une incision trop petite, c'est déterminer une issue incomplète du pus et appeler des récurrences; mais dans le cas où la récurrence se produirait, il serait nécessaire d'élargir avec la sonde cannelée ou un stylet le trajet oblitéré ou de faire de suite une nouvelle incision.

Avec des soins réguliers, on aura rarement l'occasion de faire la trachéotomie, qui cependant peut devenir indispensable quand se produisent de l'œdème glottique ou de la compression.

§ 7. — TORTICOLIS

Le torticolis est une attitude vicieuse, permanente ou passagère, de la tête et du cou. C'est un symptôme qui peut être l'expression d'affections différentes ayant leur point de départ dans les divers tissus qui entrent en jeu, au double point de vue anatomique et physiologique, dans la statique de la région.

C'est ainsi qu'on devrait distinguer des torticolis cutanés, musculaires, osseux, articulaires et des torticolis d'ordre purement fonctionnel ou nerveux.

Mais si cette division paraît logique, elle ne saurait être suivie dans un livre de didactique où les types cliniques les plus

fréquents doivent surtout être décrits et mis en évidence. Et cette remarque est d'autant plus juste qu'en pratique le mot *torticolis*, lorsqu'il n'est suivi d'aucune épithète, s'applique à un tableau symptomatique bien précis : aux torticolis d'origine musculaire.

Renvoyant donc la description succincte des formes exceptionnelles au diagnostic, nous décrirons le torticolis vulgaire ou torticolis musculaire qui revêt deux formes distinctes : la forme aiguë et la forme chronique.

A) TORTICOLIS MUSCULAIRE AIGU

1^{re} Étiologie. — Le torticolis aigu, relativement assez fréquent chez les enfants de souche arthritique, survient, le plus souvent, sans cause appréciable ou après un refroidissement; aussi lui a-t-on donné le nom de torticolis aigu idiopathique ou rhumatismal. Il est bon de savoir cependant que certaines causes occasionnelles peuvent amener le même cortège symptomatique; qu'une attitude vicieuse un peu prolongée, un mouvement trop brusque, un traumatisme, une plaie du voisinage, une adénite inflammatoire, une angine, etc., etc., sont susceptibles chez un sujet prédisposé de produire le torticolis aigu et de lui donner une expression d'autant plus vive et rapide qu'il s'agit d'un sujet nerveux.

2^o Symptômes. — Ce qui le caractérise au point de vue clinique, c'est l'apparition soudaine et brusque d'une contracture douloureuse persistante, localisée, le plus souvent, dans le sterno-mastoïdien d'un côté, mais pouvant atteindre simultanément ou séparément les autres muscles du cou et de la nuque, le trapèze en particulier. On conçoit que la forme de la déviation changera de caractère, suivant que le processus pathologique se localisera à un seul muscle ou s'étendra à plusieurs groupes musculaires.

Dans le cas le plus fréquent où le sterno-mastoïdien est seul en cause, on voit la tête inclinée sur l'épaule du côté malade, tandis que la face, légèrement angossée par la dou-

L'incision par la bouche avec un pharyngotome ou simplement au bistouri, dont la pointe seule est libre, paraît la meilleure méthode dès qu'on soupçonne la présence du pus.

L'incision extérieure sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien est indiquée dans les cas où le pus a fusé en dehors et constitue là une collection importante.

Dans les deux cas il faut avoir soin de faire des ouvertures assez larges pour prévenir la récurrence ou la stagnation du pus et ses conséquences.

On agira vite, car les abcès rétropharyngiens n'ont que très peu de tendance à s'ouvrir spontanément. Attendre qu'une très vaste collection se soit formée, c'est s'exposer à débrider une collection qui peut faire avec violence irruption dans les voies respiratoires et déterminer l'asphyxie immédiate. Pratiquer une incision trop petite, c'est déterminer une issue incomplète du pus et appeler des récurrences; mais dans le cas où la récurrence se produirait, il serait nécessaire d'élargir avec la sonde cannelée ou un stylet le trajet oblitéré ou de faire de suite une nouvelle incision.

Avec des soins réguliers, on aura rarement l'occasion de faire la trachéotomie, qui cependant peut devenir indispensable quand se produisent de l'œdème glottique ou de la compression.

§ 7. — TORTICOLIS

Le torticolis est une attitude vicieuse, permanente ou passagère, de la tête et du cou. C'est un symptôme qui peut être l'expression d'affections différentes ayant leur point de départ dans les divers tissus qui entrent en jeu, au double point de vue anatomique et physiologique, dans la statique de la région.

C'est ainsi qu'on devrait distinguer des torticolis cutanés, musculaires, osseux, articulaires et des torticolis d'ordre purement fonctionnel ou nerveux.

Mais si cette division paraît logique, elle ne saurait être suivie dans un livre de didactique où les types cliniques les plus

fréquents doivent surtout être décrits et mis en évidence. Et cette remarque est d'autant plus juste qu'en pratique le mot *torticolis*, lorsqu'il n'est suivi d'aucune épithète, s'applique à un tableau symptomatique bien précis : aux torticolis d'origine musculaire.

Renvoyant donc la description succincte des formes exceptionnelles au diagnostic, nous décrirons le torticolis vulgaire ou torticolis musculaire qui revêt deux formes distinctes : la forme aiguë et la forme chronique.

A) TORTICOLIS MUSCULAIRE AIGU

1^{re} Étiologie. — Le torticolis aigu, relativement assez fréquent chez les enfants de souche arthritique, survient, le plus souvent, sans cause appréciable ou après un refroidissement; aussi lui a-t-on donné le nom de torticolis aigu idiopathique ou rhumatismal. Il est bon de savoir cependant que certaines causes occasionnelles peuvent amener le même cortège symptomatique; qu'une attitude vicieuse un peu prolongée, un mouvement trop brusque, un traumatisme, une plaie du voisinage, une adénite inflammatoire, une angine, etc., etc., sont susceptibles chez un sujet prédisposé de produire le torticolis aigu et de lui donner une expression d'autant plus vive et rapide qu'il s'agit d'un sujet nerveux.

2^o Symptômes. — Ce qui le caractérise au point de vue clinique, c'est l'apparition soudaine et brusque d'une contracture douloureuse persistante, localisée, le plus souvent, dans le sterno-mastoïdien d'un côté, mais pouvant atteindre simultanément ou séparément les autres muscles du cou et de la nuque, le trapèze en particulier. On conçoit que la forme de la déviation changera de caractère, suivant que le processus pathologique se localisera à un seul muscle ou s'étendra à plusieurs groupes musculaires.

Dans le cas le plus fréquent où le sterno-mastoïdien est seul en cause, on voit la tête inclinée sur l'épaule du côté malade, tandis que la face, légèrement angoissée par la dou-

leur, regarde du côté opposé. Le tronc lui-même participe à la déformation : il est immobilisé ; l'épaule du côté malade est plus haute que celle du côté sain. Les mouvements, spontanés ou provoqués, exagèrent la douleur. La palpation montre les muscles atteints de contracture et fortement tendus. Si, prenant le corps musculaire entre deux doigts, on le comprime même légèrement, on provoque une douleur très vive : il y a une sensibilité anormale du muscle, une véritable myalgie. Le muscle atteint est contracturé.

La recherche de la douleur, combinée avec l'examen de l'attitude vicieuse, renseigne sur la localisation anatomique de la contracture.

Un seul sterno-mastoïdien est-il en cause, on a la déviation la plus fréquente, celle que nous venons de décrire ; les deux sterno-mastoïdiens participent-ils à l'affection, ce qui est tout à fait exceptionnel, la tête est fortement fléchie en avant sur la ligne médiane, le menton rapproché du sternum ; que si le trapèze seul est en cause, ainsi que le voulait BEAU, ou a une attitude analogue à celle qui est due à la contracture unilatérale du sterno-mastoïdien, qui est bien contracturé simultanément, mais qui n'est pas douloureux, sa contracture n'étant que d'ordre réflexe comme le prouve la localisation de la douleur au trapèze.

Enfin, dans quelques cas, les deux trapèzes et les muscles profonds de la nuque sont contracturés, la tête est alors directement portée en arrière : on a affaire à un torticolis postérieur.

Telles sont, rapidement esquissées, les différentes variétés anatomiques du torticolis aigu, qui s'accompagne presque toujours au début d'un léger mouvement fébrile de courte durée.

Les caractères que nous venons de décrire permettront de le reconnaître facilement.

La régression de tous ces signes au bout de quelques jours est la règle, et ce n'est qu'exceptionnellement que le torticolis à début aigu se prolonge et passe à l'état chronique.

3° Pronostic. — Le pronostic du torticolis aigu rhumatismal est donc bénin ; il ne peut acquérir une certaine gra-

tivité qu'en raison de la cause qui le produit (angine, phlegmon du cou) ou de son passage à l'état chronique.

4° Traitement. — Le véritable torticolis aigu rhumatismal ne demande qu'un traitement peu important : soustraire la région malade à l'action du froid ; entourer le cou d'un bandage fortement ouaté qui maintient une température locale un peu élevée. Sous cette influence les accidents ne tardent pas à disparaître.

Si, au lieu d'être idiopathique ou primitif, le torticolis aigu est lié à une cause inflammatoire quelconque, il est de toute évidence que le chirurgien devra remédier d'abord à la cause qui le produit : pansement aseptique de la plaie, ouverture du furoncle ou de l'abcès, etc., etc.

Mais si, au bout de quelques jours, la rétrocession des phénomènes ne se produit pas ; si la déviation persiste, faisant craindre une attitude vicieuse définitive, il faudra lutter contre elle par le massage quotidien, le redressement avec un collier de carton ouaté ou mieux par l'application de l'extension continue élastique, qui dans des cas analogues nous a donné d'excellents résultats. Pour la réaliser, il suffit, après avoir immobilisé le tronc avec notre corset et exercé une contre-extension élastique sur les membres inférieurs, de pratiquer l'extension au moyen d'une mentonnière de plâtre, prenant un solide point d'appui sur la nuque.

B) TORTICOLIS CHRONIQUE

Cette forme de torticolis, que l'on rencontre surtout dans la première enfance et à laquelle on donne le nom de torticolis congénital, est une affection assez rare, puisque sur cent autres difformités, elle ne se rencontrerait que quatre fois d'après HOFFA et REDARD et deux fois seulement d'après DOLLINGER. Les filles semblent plus fréquemment atteintes que les garçons, et la localisation paraît se faire plutôt du côté droit.

1° Étiologie, pathogénie. — L'étiologie du torticolis chro-

nique est des plus variables. On ne peut nier tout d'abord, d'après le nombre des observations publiées par PETERSEN, WHITMAN, etc., l'existence d'un torticolis congénital. Dans ces cas, la déviation a été constatée à la naissance ou peu de temps après. Ce qui semble plus difficile à établir, c'est le mécanisme de la déformation congénitale.

On a pu invoquer la transmission héréditaire. FISHER entre autres a signalé l'observation d'une famille dans laquelle les sept enfants avaient un torticolis. Pour d'autres auteurs (PETERSEN, DIRFFENBACH, BUSCH), la tête du fœtus aurait été maintenue en mauvaise position dans la cavité utérine et le sterno-mastoïdien du côté de l'inclinaison ayant ses insertions rapprochées se serait moins développé que le muscle du côté opposé; on a pu dans quelques cas attribuer le maintien de cette mauvaise attitude de la tête à des adhérences amniotiques. Enfin d'autres hypothèses ont encore été émises sur les anomalies de la colonne cervicale, sur l'arrêt de développement d'un des côtés de la face et aussi sur l'influence des lésions musculo-nerveuses: résultat d'une altération des centres nerveux pendant la vie intra-utérine (GOLDING-BIRD, GUÉRIN, OSLER). L'examen des réactions électriques a démontré qu'il n'y avait pas de relation possible entre le torticolis congénital et la paralysie infantile. La syphilis a, elle aussi, été invoquée en raison de sa localisation fréquente au sterno-mastoïdien, mais si elle peut expliquer quelques cas particuliers, il ne semble pas qu'on puisse lui attribuer une grande influence dans les torticolis congénitaux.

A côté du torticolis congénital, doit se placer le torticolis obstétrical. STROMEYER, en 1838, observa que les enfants se présentant par le siège, étaient assez souvent atteints ultérieurement de torticolis. Il expliquait cette difformité par les tractions trop brusques exercées pour amener la tête. Il se produisait en pareil cas une déchirure du muscle avec hématome et consécutivement une rétraction cicatricielle. WITZEL a confirmé cette observation en remarquant que, dans la clinique de Trendelenburg, sur 32 cas de torticolis, on comptait 25 accouchements difficiles. Les blessures musculaires peuvent

être faites par tractions, mais aussi par la pression directe du bassin, des instruments et des mains. MICKULICZ a établi que les muscles contracturés étaient plus facilement rompus; aussi les sterno-mastoïdiens, qui sont très tendus pendant l'expulsion du fœtus, se déchirent-ils fréquemment; la déchirure produit un hématome, et plus tard une cicatrice étendue qui augmentera plutôt la longueur du muscle.

S'il se produit un torticolis, ce n'est pas, comme le prétendait STROMEYER, parce qu'il se forme du tissu cicatriciel au niveau de la plaie, car WITZEL et PETERSEN ont prouvé expérimentalement que la contusion du sterno-mastoïdien ne pouvait entraîner la rétraction de ce muscle. On doit plutôt admettre qu'il se produit dans le muscle contusionné une myosite interstitielle infectieuse.

Quoi qu'il en soit, il ressort de toutes ces opinions que le torticolis congénital ne saurait avoir une cause et une pathogénie unique; celles-ci variant suivant les cas, il en est qui reconnaissent comme cause des lésions intra-utérines; d'autres un véritable arrêt de développement; quelques-uns enfin un traumatisme obstétrical. Nous avons suivi pendant longtemps plusieurs observations d'hématome obstétrical du sterno-mastoïdien et dans aucun cas nous n'avons vu se produire de rétraction de ce muscle.

2° Anatomie pathologique. — Dans le torticolis congénital tous les muscles du cou peuvent être atteints, mais c'est plus spécialement le sterno-mastoïdien qui est affecté. Il résulte des études anatomo-pathologiques faites au cours des opérations pratiquées pour le torticolis ou dans de rares autopsies, que ce muscle est raccourci et diminué de volume dans toute son étendue, surtout du côté du chef sternal qui paraît plus rétracté. Sur un enfant de dix ans que nous avons opéré, le chef sternal rétracté seul et fibreux offrait un volume considérable.

Dans les cas récents, on ne trouve pas de grandes modifications dans la structure du muscle; mais, dans les cas plus anciens, on voit le tissu contractile remplacé par du

tissu fibreux, très peu riche en vaisseaux. Dans les cas les plus graves, chez l'adulte, le muscle ne se compose plus que de faisceaux fibreux, c'est la « myosite fibreuse » de Vollert.

L'aponévrose du muscle est elle-même augmentée de volume, elle peut contracter des adhérences très solides avec le muscle et même avec les parties avoisinantes : les vaisseaux, les nerfs et les autres aponévroses.

Après la ténotomie du sterno-cleido-mastoïdien, ce sont ces adhérences qui maintiennent la tête en mauvaise attitude et nécessitent un traitement post-opératoire énergique.

L'attitude vicieuse de la tête entraîne d'autres conséquences. Et d'abord l'hémiatrophie cranio-faciale, qui est la règle. On peut l'observer aussi bien dans le torticolis congénital que dans le torticolis acquis. Non seulement il existe une atrophie marquée de tout le côté correspondant au torticolis; mais le crâne semble être déjeté du côté malade. Cela était visible sur la pièce de WITZEL : on peut se rendre compte, en suivant la ligne médiane antéro-postérieure de la base du crâne, que cette ligne est courbe et décrit une concavité du côté malade. Il existe donc non seulement de l'atrophie, mais encore une véritable « scoliose cranienne », suivant l'expression d'HOFFA.

Pour expliquer ces modifications intéressantes de la boîte cranienne on a invoqué successivement l'influence de la contracture musculaire (DIEFFENBACH), le défaut de nutrition dû à un ralentissement mécanique de la circulation par resserrement des carotides consécutif à l'épaississement des aponévroses (GUÉRIN, LABONNOTE).

HOFFA admet cette dernière théorie pour expliquer l'atrophie musculaire; il la déclare insuffisante en ce qui concerne la production de la scoliose cranienne qui, pour lui, tiendrait d'une part à la tension des muscles du côté sain et d'autre part au poids du crâne.

Dans les cas de torticolis congénital, cette asymétrie peut être attribuée aux pressions intra-utérines exercées sur le fœtus.

Comme autre conséquence du torticolis, on doit signaler

encore la scoliose cervicale à convexité dirigée du côté sain qui s'accompagne de déviations dorsale et lombaire de compensation. La cyphose dorsale physiologique est assez souvent accentuée. Le thorax peut être déformé par suite de la rotation des vertèbres; on peut aussi voir le bassin s'incliner du côté de la concavité de la scoliose lombaire. Certains auteurs, constatant qu'il existe aussi du côté de la lésion un peu d'atrophie osseuse et musculaire sur les membres, en ont conclu que des lésions centrales pourraient à elles seules expliquer cet ensemble d'altérations parmi lesquelles il faudrait ranger les lésions vasculaires.

3° Symptômes. — Si l'on examine un malade atteint d'un torticolis droit, dû à une rétraction du sterno-mastoïdien, on constate que la tête et le cou sont déviés de ce côté, à tel point que, dans certains cas, l'oreille touche presque l'épaule; le menton suivant ce mouvement s'abaisse vers la région claviculaire, mais il est dévié du côté opposé : de telle sorte que la tête inclinée à droite regarde cependant à gauche. L'œil du côté malade n'a plus le même axe transversal que celui du côté sain; il est dans un plan inférieur (yeux en escalier). La joue du côté atteint est aussi moins saillante; elle paraît aplatie et allongée; le front est fuyant, le nez suit la direction de la déviation de la face et la commissure labiale est abaissée dans le même sens.

Le cou est raccourci du côté atteint et la peau présente des plis transversaux; en avant elle est soulevée par une saillie plus ou moins volumineuse partant de l'apophyse mastoïde et se terminant sur la fourchette sternale, saillie qui représente le muscle considérablement raccourci et de consistance fibreuse. On exagère sa tension en essayant de corriger la déviation de la tête; dans ce mouvement il est fréquent de voir le chef claviculaire se tendre et traduire ainsi sa participation à la difformité.

Si le torticolis est ancien, on constate l'asymétrie du crâne et l'existence d'une scoliose à courbures cervicales et dorsales : La bosse frontale est moins saillante et la bosse occipitale au

contraire plus sensible tandis que celle du côté opposé est légèrement aplatie : la pommette est moins apparente, l'orbite plus petit, les arcades dentaires sont quelquefois réduites de volume. Le muscle atteint a une consistance régulièrement dure; il n'est pas douloureux à la pression et ne présente aucune réaction électrique anormale.



Fig. 58.

Torticolis gauche avec hémiatrophie de la face avant la myotomie à ciel ouvert.



Fig. 59.

Torticolis gauche avec hémiatrophie de la face après la myotomie à ciel ouvert.

Les muscles du côté sain sont en hyperextension et n'ont perdu aucun de leurs caractères normaux.

L'attitude de déviation est invincible et le redressement à l'appareil de suspension de Sayre, s'il n'entraîne pas de douleur vive, ne modifie pas la déviation; à peine observe-t-on une disparition de la scoliose dorsale.

La déviation de la tête que nous venons de décrire est celle qu'on observe presque toujours; cependant dans quelques rares observations ce n'est pas le sterno-cleido-mastoïdien qui est en cause et la déformation change en raison du muscle atteint.

Sauf dans les cas de torticolis aigu à forme prolongée, le tor-

ticolis chronique s'établit sans déterminer de douleur et sans réaction générale; il n'amène pas davantage de déformations des vertèbres: les déviations vertébrales disparaissent avec le redressement de la tête.

4^e Diagnostic. — Le diagnostic du torticolis est dans la majorité des cas très facile: la vue seule du sujet permet de reconnaître l'attitude vicieuse de la tête et du cou; mais il est nécessaire d'examiner avec attention pour déterminer à quelle variété on a affaire.

Laissant de côté les *torticolis cicatriciels* et les torticolis par attitude ou torticolis dit « des petits maîtres », on recherchera à déceler si ce sont les muscles, les articulations ou les vertèbres qui sont causes de la déformation.

L'*arthrite chronique rhumatismale* de la région cervicale débute en général brusquement et s'accompagne de douleurs vives, de fièvre et survient chez un sujet ayant déjà eu d'autres manifestations de la diathèse; elle est relativement rare chez l'enfant.

Le *mal de Porr cervical* a un début moins brusque; ils se développe souvent chez des sujets dont l'état général est déjà mauvais. Les douleurs sont bien localisées à la nuque et se montrent sous forme de névralgie occipitale; elles augmentent beaucoup par la pression au niveau des apophyses épineuses. Il existe un épaississement de la colonne vertébrale, quelquefois des abcès rétro-pharyngiens reconnus par le toucher pharyngien. La tête n'a pas la même position que dans le torticolis ordinaire, elle est bien déviée latéralement, mais n'est pas souvent en rotation: elle est fixée dans sa position et il est difficile de la faire mouvoir; enfin il n'existe pas d'asymétrie cranio-faciale.

Il est important de bien établir les caractères distinctifs du mal de Porr cervical et de l'arthrite rhumatismale, car ces deux affections susceptibles de produire une déviation de la tête analogue demandent une thérapeutique tout à fait différente: immobilisation dans le premier cas; redressement dans le second.

Le *torticolis rachitique* décrit par PHOCAS se reconnaît à la régularité de la courbure cervicale qui se continue avec la courbure dorsale, survenant chez des enfants très jeunes et mal nourris. La déviation est réductible; elle coïncide avec les stigmates du rachitisme: gros ventre, nouures, chapelet, etc.



Fig. 63.

Torticolis osseux consécutif au mal de POTT cervical.

Les *torticolis paralytiques* sont exceptionnels; ils se rapportent soit à la paralysie infantile soit à l'atrophie musculaire progressive ou encore aux myopathies primitives. Ils ont pour eux les caractères mêmes de l'affection qui les produit.

Le *torticolis spasmodique* diffère totalement du torticolis chronique en ce qu'il est intermittent; il survient, par accès, le plus souvent chez des jeunes filles. Il s'établit parfois à la suite d'une émotion et parfois aussi sans cause apparente. Il

est caractérisé par des contractures intermittentes douloureuses survenant souvent dans plusieurs muscles à la fois. Le Dr GOURDON a présenté l'année dernière, à la Société de pédiatrie de Bordeaux, un malade de la clinique chirurgicale infantile chez lequel le spasme se localisa successivement et uniquement dans le sterno-mastoïdien gauche, puis le trapèze droit, le trapèze gauche et enfin le sterno-mastoïdien droit. Ces formes peuvent guérir spontanément, mais dans certains cas elles sont rebelles à tout traitement. Mentionnons encore les torticolis par spasmes cloniques brusques de la chorée décrite par BERGERON, du tic non douloureux de la face dont la symptomatologie est caractéristique.

Signalons enfin le *torticolis atynamique* décrit par le professeur TILLAUX, qui évolue sans douleur et dont la caractéristique clinique est un défaut de synergie musculaire: la tête se dévie d'un côté dès qu'elle manque d'un point d'appui et qu'elle n'est plus soutenue.

5° Pronostic. — Le pronostic du torticolis varie avec sa nature. Le torticolis congénital est une infirmité disgracieuse guérissant d'autant plus facilement qu'on entreprend le traitement plus tôt. Quand, au contraire, le torticolis est lié à une affection grave, telle que la tuberculose de la colonne cervicale, le pronostic devient très sérieux; il en est de même dans certaines formes nerveuses spasmodiques.

6° Traitement. — Si le torticolis congénital existe avec rétraction du muscle, comme c'est la règle, les manœuvres externes sont insuffisantes; il faut recourir à l'opération sanglante.

La ténotomie sous-cutanée (DUPEYTRÉ, DIEFFENBACH, STROMEYER) est un excellent procédé quand elle est conduite avec prudence; mais malgré cela, on court le risque de blesser les grosses veines de la région: jugulaires ou sous-clavières.

On doit donc lui préférer la ténotomie à ciel ouvert préconisée par WOLKMAN. Après avoir étendu le malade de telle façon que son cou soit bien en saillie, on fait une incision à un

travers de doigt au-dessus de la fourchette sternale et de la clavicule; on arrive ainsi facilement sur le tendon que l'on charge fibres par fibres sur la sonde cannelée et que l'on sectionne en épargnant les vaisseaux. Il y a avantage à diviser les deux chefs, sternal et claviculaire. Après la section, abandonnant le bistouri, on détache avec les doigts toutes les

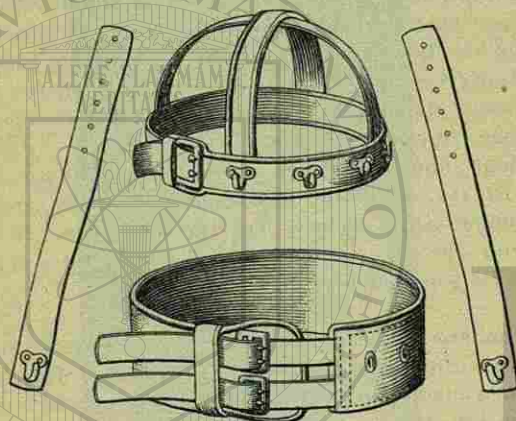


Fig. 61.

Appareil de Gourdon pour le redressement postopératoire du torticolis (pièces séparées).

adhérences qu'aurait pu contracter le muscle, on déchire de même les aponévroses qui sont épaissies. En faisant tourner la tête on peut se rendre compte s'il existe encore des brides que l'on détruirait par le même procédé.

On profite du sommeil chloroformique du sujet pour compléter l'opération en réduisant la scoliose cervicale ce qui est dans les cas anciens, assez difficile, par suite de la rétraction des ligaments placés du côté de la concavité (LORENZ, HOFFA). Mais il est très certain que le torticolis chronique ne produit que peu de lésions du côté des os et par conséquent se complique peu de déviations durables.

Le seul reproche adressé à l'opération de WOLKMAN, c'est la cicatrice; mais étant donné la sécurité de ce mode opératoire, cette critique est légère, d'autant plus qu'avec une suture intradermique, elle est bien moins apparente. Chez aucun de nos opérés, déjà fort nombreux, nous n'avons observé de cicatrice défectueuse et la suture intradermique n'a jamais laissé que des traces légères de l'intervention.

Douze à quinze jours après l'opération, on pourra commencer le traitement postopératoire qui constitue la partie essentielle du traitement du torticolis. Ce traitement comprend: le massage des muscles du cou pour leur rendre leur tonicité; le redressement de la scoliose cervicale et dorsale par la suspension à l'appareil de Sayre et les méthodes de redressement manuel (LORENZ).

Depuis longtemps, nous avons renoncé à peu près complètement aux appareils et nous nous contentons aujourd'hui, après l'opération, de pratiquer le massage et la suspension dès que la cicatrisation est terminée. Avec ces moyens nous ignorons la récurrence.

Dans l'intervalle des séances de redressement, on peut maintenir la tête de l'enfant en bonne position soit avec un collier de carton, soit avec un bandage approprié. Nous nous sommes bien trouvé de l'emploi de la minerve de gomme laque dans les cas graves; c'est le même modèle que nous employons dans le mal de Pott supérieur. Nous ne saurions trop recommander l'appareil de Gourdon, basé sur les mêmes principes que celui de KIRKUSON, mais d'une application fort simple.

Le traitement postopératoire sera suivi chaque jour jusqu'à guérison complète, sous peine d'assister à une récurrence.

Pour obtenir des résultats plus rapides, MICKULICZ a proposé l'extirpation totale ou partielle du muscle atteint. Cet auteur, dont le but est de faire disparaître d'une façon définitive la difformité, enlève dans son procédé tout le muscle sterno-cleido-mastoïdien depuis ses insertions mastoïdiennes jusqu'à ses insertions claviculaires et sternales. Il pratique une longue incision sur le trajet du muscle, isole celui-ci des

parties voisines et en pratique l'ablation. C'est là toute une opération, dont le manuel opératoire est beaucoup plus com-



Fig. 62.



Fig. 63.



Fig. 64.



Fig. 65.

Fig. 62 à 65. — Appareil de Gourdon pour le redressement du torticolis. Variété des attitudes obtenues.

plexe et la pratique plus dangereuse que la ténotomie à ciel ouvert. Le résultat esthétique est loin d'être brillant si l'on songe aux dimensions de l'incision et au méplat résultant de

l'ablation du muscle. Cette opération, qui est loin d'être acceptée par tous les chirurgiens, amène, il est vrai, la guérison complète du torticolis sans crainte de récurrence; mais, outre ses dangers elle laisse un vide très apparent sur le cou.

Pour le torticolis rachitique on associera avec avantage les méthodes de redressement avec ou sans chloroforme, au traitement général.

Quant aux torticolis d'origine nerveuse, ils seront améliorés autant par le traitement spécial convenant à ces maladies que par le traitement orthopédique.

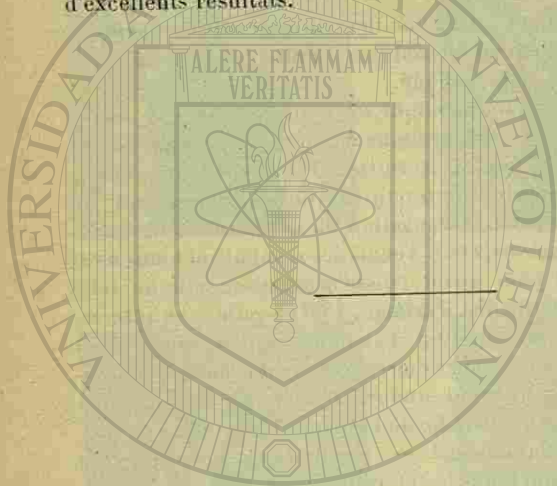
Dans le torticolis spasmodique on a successivement préconisé à l'intérieur des préparations à base de bromure de fer, d'arsenic; à l'extérieur, la révulsion, l'électricité. On a fait la ténotomie des muscles contracturés (GUÉRIN, STROMEYER), de même que l'extirpation, l'élongation, la section de leurs nerfs (DE MORGAN, RICHARDSON, etc.). Aucun des résultats obtenus n'est assez satisfaisant pour qu'on puisse préconiser telle ou telle méthode. L.-H. Petit (*Rev. d'orthop.*, 1891) a publié un intéressant travail sur cette question. Les indications de la résection du spinal, les procédés opératoires avec nombreuses observations à l'appui s'y trouvent étudiés. Mais le torticolis spasmodique n'est point une maladie de l'enfance.

Le torticolis rhumatismal est absolument justiciable du redressement manuel sous le chloroforme qui se fait ordinairement sans difficulté. Dès les premières tentatives on a la sensation de résistances vaincues traduites par des craquements successifs. Mais pour appliquer ce traitement, un diagnostic précis est indispensable, car le redressement qui s'adresserait à une carie vertébrale pourrait déterminer les accidents les plus graves en amenant brusquement un déplacement vertébral susceptible de comprimer la moelle, en irritant des lésions en voie d'amélioration et en produisant enfin tous les troubles graves (suppuration, généralisation) que l'on peut observer en mobilisant d'une façon brusque et inconsiderée des lésions tuberculeuses.

En résumé, notre habitude consiste à traiter le torticolis chronique ordinaire par la ténotomie à ciel ouvert et pratiquée

sous la narcose chloroformique. La cicatrice due à la suture intra-dermique est à peine visible. Le plus tôt possible nous commençons le traitement post-opératoire sur l'influence duquel nous ne saurions trop insister.

Cette méthode, adoptée par la majorité des chirurgiens, donne plus de sécurité dans l'acte opératoire et toujours d'excellents résultats.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

LIVRE III

COLONNE VERTÉBRALE ET BASSIN

Le livre III ne contient qu'un nombre restreint d'articles où se trouvent réunies les affections spéciales au jeune âge. Nous n'avons cru devoir parler ici ni des traumatismes, ni des tumeurs dont l'étude trouve sa place marquée dans un traité de chirurgie générale.

ARTICLE PREMIER

SPINA-BIFIDA

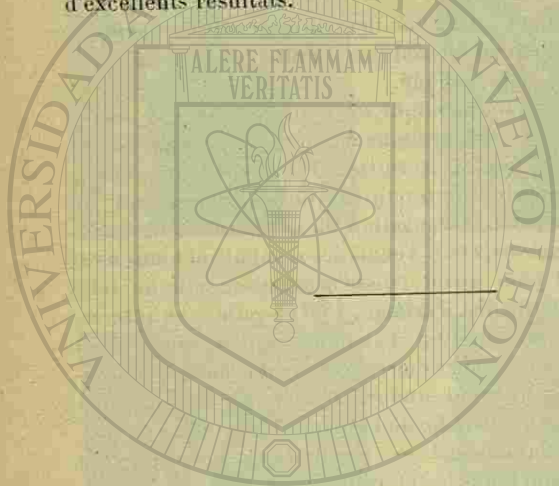
Le spina-bifida est une malformation congénitale caractérisée par un arrêt de développement des arcs vertébraux postérieurs, avec ou sans tumeur extérieure composée des membranes enveloppantes de la moelle, de liquide céphalo-rachidien, et le plus souvent d'éléments nerveux.

1^o Anatomie pathologique. — C'est à la partie inférieure de la colonne vertébrale, dans la région dorso-lombo-sacrée, que le spina-bifida se montre plus fréquemment : on ne le rencontre que beaucoup plus rarement à la partie supérieure de la région dorsale et à la région cervicale. La tumeur, ses enveloppes, ses rapports avec les parties voisines, son contenu, les lésions éloignées seront successivement étudiés.

a. Tumeur. — La tumeur peut faire défaut; il n'existe alors qu'une cicatrice irrégulière de la peau, une dépression ou une élevation à peine saillante quelquefois recouverte de poils (hypertrichose) au-dessous desquelles le doigt peut sentir la

sous la narcose chloroformique. La cicatrice due à la suture intra-dermique est à peine visible. Le plus tôt possible nous commençons le traitement post-opératoire sur l'influence duquel nous ne saurions trop insister.

Cette méthode, adoptée par la majorité des chirurgiens, donne plus de sécurité dans l'acte opératoire et toujours d'excellents résultats.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL

LIVRE III

COLONNE VERTÉBRALE ET BASSIN

Le livre III ne contient qu'un nombre restreint d'articles où se trouvent réunies les affections spéciales au jeune âge. Nous n'avons cru devoir parler ici ni des traumatismes, ni des tumeurs dont l'étude trouve sa place marquée dans un traité de chirurgie générale.

ARTICLE PREMIER

SPINA-BIFIDA

Le spina-bifida est une malformation congénitale caractérisée par un arrêt de développement des arcs vertébraux postérieurs, avec ou sans tumeur extérieure composée des membranes enveloppantes de la moelle, de liquide céphalo-rachidien, et le plus souvent d'éléments nerveux.

1^o Anatomie pathologique. — C'est à la partie inférieure de la colonne vertébrale, dans la région dorso-lombo-sacrée, que le spina-bifida se montre plus fréquemment : on ne le rencontre que beaucoup plus rarement à la partie supérieure de la région dorsale et à la région cervicale. La tumeur, ses enveloppes, ses rapports avec les parties voisines, son contenu, les lésions éloignées seront successivement étudiés.

a. Tumeur. — La tumeur peut faire défaut; il n'existe alors qu'une cicatrice irrégulière de la peau, une dépression ou une élevation à peine saillante quelquefois recouverte de poils (hypertrichose) au-dessous desquelles le doigt peut sentir la

lissure osseuse, l'arrêt de développement des vertèbres (*spina-bifida occulta*.)

La tumeur offre les aspects les plus variés. Elle est pédiculée ou sessile, très petite ou d'un volume assez considérable



Fig. 66.

Large spina-bifida lombaire pédiculé très irrégulier de surface.

pour apporter un trouble sérieux dans le mécanisme de l'accouchement.

Le cas le plus fréquent est celui d'une tumeur de moyen volume à base sessile, étalée sur la région rachidienne, qu'on peut comparer à une cerise, une mandarine, une orange. Les dimensions sont très différentes.

Assez exactement arrondie, tendue, elle est recouverte d'une peau très modifiée dans sa structure. Il est rare en effet

que le tégument se continue sur elle avec son aspect ordinaire. La peau est souvent normale à la périphérie où elle marque un sillon circulaire plus ou moins profond, mais à mesure qu'on se rapproche du centre, elle s'amincit, perd sa souplesse, se transforme en une membrane fibreuse souvent assez mince et transparente pour devenir translucide et laisser presque voir les parties contenues. Cette membrane fibreuse est lisse, uniformément soulevée, ou bien anfractueuse, ombiliquée, ulcérée par place et dans certains cas parcourue dans ses parties les plus épaisses par des arborisations vasculaires qui lui donnent la couleur et l'aspect de taches érectiles. L'irrégularité de la surface, l'ombilication sont ordinairement en rapport avec la présence d'éléments nerveux dans la cavité sous-jacente.

Entre les parties cutanée périphérique, et fibreuse centrale, existent des limites incertaines ou bien une délimitation nette représentée par un sillon circulaire.

Des différences d'aspect présentées par le centre et par la périphérie de la tumeur résultent dans le premier point une structure très élémentaire de la paroi; dans le second, la superposition de plans dans lesquels le chirurgien trouvera les éléments nécessaires pour la réparation. Ici, en effet, on rencontre la peau, le tissu cellulaire assez épais, des aponévroses et les muscles vertébraux écartés de la ligne médiane, plus profondément enfin les vestiges des arcs osseux.



Fig. 67.

Spina-bifida lombaire sessile présentant une zone cutanée périphérique et une zone centrale membraneuse très mince.

Toutes ces parties sont doublées en dedans par les membranes rachidiennes formant un revêtement qui limite la poche kystique et va par l'orifice de communication se continuer dans le canal rachidien avec les méninges. Dans l'espace compris entre ces membranes et la peau, outre les parties

indiqués déjà, il n'est pas rare de rencontrer des veines très dilatées représentant le plexus rachidien.

Sur le spina-bifida pédiculé, les caractères extérieurs sont différents. La tumeur est encore très variable comme volume, mais elle peut acquérir des proportions considérables. Chez un de nos malades âgé de neuf ans elle pouvait être comparée à une tête d'enfant nouveau-né. La peau est saine en général, doublée par du tissu cellulaire épais, hypertrophié, encombré de graisse, et la masse est reliée à la région vertébrale par un pédicule dont la longueur et le volume changent dans chaque cas.

Fig. 68.
Spina-bifida non saillant d'aspect cicatriciel.

centrale, rétrécie, petite, communique avec le canal rachidien au moyen d'un goulot étroit où les parties nerveuses ne se sont que bien rarement engagées.

b. *Cavité*. — La cavité centrale répond en général assez bien à l'aspect extérieur. Dans le spina pédiculé elle est petite, quelquefois cloisonnée.

Dans le spina irrégulier, à base étalée, à structure rudimen-



taire, elle est au contraire étendue et pourvue d'un orifice de communication d'autant plus large que la tumeur est plus volumineuse. Loin d'être uniforme, égale, la paroi sur laquelle il est difficile de retrouver les traces de la dure-mère et de l'arachnoïde, offre souvent des anfractuosités, des adhérences avec les organes nerveux, même des loges kystiques remplies de liquide analogue au liquide céphalo-rachidien, ou épais et filant. Cette paroi sera quelquefois presque doublée par les éléments de la moelle, étalée, dissociée au centre de la tumeur (*hydroschisis interne*).

c. *Orifice de communication*. — Il est arrondi ou ovalaire, suivant le nombre des vertèbres arrêtées dans leur développement. Il occupe la ligne médiane, n'est que très rarement dévié latéralement. Signalons comme des raretés ou des monstruosités, la coexistence d'une division des corps vertébraux, l'arrêt de développement de tout un département vertébral, la séparation définitive de la tumeur et de son orifice de communication.

d. *Parties contenues*. — Elles comprennent : 1° le liquide et 2° les parties solides.

Le liquide est le liquide céphalo-rachidien, limpide, transparent quand il existe une large communication avec le rachis, quelquefois trouble, un peu épais si l'orifice est très étroit, si la poche est cloisonnée et porte les traces d'irritations anciennes.

Des éléments nerveux, des vaisseaux, participent dans les trois quarts des cas à la composition du contenu de la poche pour les tumeurs non pédiculées. La moelle, suivant la hauteur du spina sur l'axe rachidien, peut faire saillie dans la cavité en y abandonnant des nerfs, ou la pénétrer par son



Fig. 69.
Spina-bifida moyen non pédiculé.

extrémité qui va contracter des adhérences variables. Rappelons le cas où elle s'étale pour doubler les membranes herniées (hydroschisis interne).

Les nerfs ne font quelquefois que traverser la poche; plus souvent ils se terminent sur elle accompagnés par des vaisseaux.

c. *Lésions éloignées.* — Lésions concomitantes de développement irrégulier, complications du spina : l'hydrocéphalie, le pied bot, la main bote, le bec-de-lièvre, l'exomphale, l'exstrophie de la vessie, des paralysies des membres, le mal perforant, la paraplégie spasmodique, la paralysie du rectum et de la vessie ont été constatés.



Fig. 70.

Petit sujet frappé de l'absence de plusieurs côtes et porteur d'un spina-bifida latéral.

2° Causes et pathogénie. — Si l'arrêt de développement des arcs postérieurs des vertèbres est le fait dominant dans l'anatomie pathologique du spina-bifida, il ne suffit pas pour expliquer sa pathogénie. Cet arrêt peut être consécutif à une autre lésion.

Une altération de la moelle, de ses enveloppes et du liquide céphalo-rachidien peut s'opposer à la soudure vertébrale. Il en est de même d'une tumeur développée sur l'axe rachidien, d'adhérences amniotiques qui agiront de dehors en dedans, comme l'hydropisie cérébro-spinale peut agir de dedans en dehors pour troubler, arrêter la croissance régulière des arcs vertébraux (LANNELONGUE, BAZY).

Suivant ces théories, on comprend la plus grande fréquence du spina-bifida à la région lombaire et à la région cervicale parce que ces deux régions sont en retard de développement sur la région dorsale.

L'hydroschisis interne ou myélo-cystocèle produite par une hydropisie du canal central de la moelle serait liée, d'après RECKLINGHAUSEN, à des arrêts de croissance de la colonne vertébrale, à de véritables atrophies. Les os étant arrêtés dans leur développement, tandis que la moelle grandit, il se produirait du côté de cette dernière des courbures, des inflexions capables d'amener du côté de son canal central des dilatations.

Mais dans la plupart des cas il reste une inconnue sur la cause première de la malformation en général. On ne peut, en effet, expliquer ni la présence dans la tumeur de troncs nerveux dont les extrémités se perdent sur les parois, ni l'innocuité de leur section, même quand ils sont volumineux.

En présence de tels faits, CA. MOXON a pensé qu'il s'agissait, comme dans l'encéphalocèle, d'hypertrophies localisées de la moelle (BERGER).

La pathogénie de ces malformations est d'ordre multiple et il serait faux de ne pas, en dernier lieu, reconnaître l'influence de la mère dont les fatigues, le surmenage, la mauvaise santé, nous ont paru souvent mériter considération dans l'étiologie du spina-bifida. Pas plus que le pied bot, le bec-de-lièvre, l'exomphale, le spina-bifida n'est observé fréquemment dans la classe aisée.

3° Symptômes. — Nous admettrons des symptômes généraux et des symptômes locaux :

A. **SYMPTÔMES GÉNÉRAUX.** — Sans tenir compte des autres malformations concomitantes qui rendent souvent impossible ou très précaire la vie des sujets, les enfants porteurs d'un spina-bifida sont chétifs, malingres, nés avant terme, scolio-tiques, hydrocéphales, mais bon nombre d'entre eux ont une santé irréprochable. Aucun n'est cependant à l'abri d'accidents prochains, parmi lesquels l'hydrocéphalie occupe le pre-

mier rang. La plupart d'entre eux résisteront moins aux accidents de l'évolution dentaire, aux maladies du jeune âge.

B. SYMPTÔMES LOCAUX. — Ils se distinguent en physiques et fonctionnels :

a. *Symptômes physiques.* — L'anatomie pathologique nous a fait connaître les caractères du spina-bifida formant, s'il est pédiculé, une tumeur molle, inégale, non fluctuante, mobile ; s'il est sessile, une saillie ordinairement fluctuante et tendue.



Fig. 71.

Petit spina-bifida pédiculé vide d'éléments nerveux et à peine réductible.

Ce dernier cas doit nous occuper davantage, car il est accompagné de troubles fonctionnels étroitement liés à certains signes physiques.

b. *Signes fonctionnels.* — La tumeur est agitée de mouvements d'expansion isochrones à la respiration ; elle est réductible ; elle augmente dans la position déclive, elle diminue si l'on élève la région en soulevant les membres inférieurs. La compression pourrait déterminer une saillie des fontanelles et amener même des convulsions ou la syncope. — Cela est vrai, mais n'est pas toujours observé, et c'est de l'ensemble de l'examen que résulte le diagnostic exact plutôt que de la constatation nette de tous les signes mentionnés par des observations multiples (Knausson).

A l'égard des effets de la compression transmise par le liquide céphalo-rachidien aux centres nerveux, PICQUÉ écrit avec FRANK, en admettant que le liquide se déplace peu : « N'est-on pas en droit de se demander si,

dans le spina-bifida, les accidents observés à la suite de la compression ne sont pas plutôt le résultat de symptômes médullaires, avec action inhibitoire possible sur les parties supérieures de la moelle ou du cerveau, plutôt que le résultat mécanique du refoulement sur le cerveau lui-même. »

4. Diagnostic. — Le diagnostic s'impose souvent et ne réclame aucune discussion. Cependant il est nécessaire de suivre exactement le plan général de l'examen clinique qui comprend la vue, le toucher, le palper, l'exploration des parties voisines, enfin des régions éloignées. Ainsi, le diagnostic de la lésion, de sa nature intime et de ses complications pourra être complet et préparer une intervention ou une abstention légitime.

Malgré la plus grande attention, il sera souvent impossible de préciser certains détails concernant l'orifice de communication, les parties contenues, et l'on devra s'en rapporter aux principes généraux qui nous apprennent qu'un spina irrégulier, ombiliqué, inégal, nettement fluctuant, surtout accompagné de troubles du côté des membres inférieurs, du rectum ou de la vessie, contient des parties nerveuses, tandis qu'une tumeur pédiculée ou exempte de complications ne contient que du liquide, n'est qu'une méningocèle spinale.

Dans d'autres circonstances, c'est par certains troubles trophiques ou nerveux qu'on arrivera à découvrir un *spina-bifida occulta* dont ARDOUIN résume ainsi les caractères principaux : « Pas de tumeur, quelquefois simple hypertrichose, vascularisation de la peau, dépression ombiliquée ou cicatrice, souvent série de tubercules osseux sous-cutanés répondant aux lames, troubles fonctionnels analogues à ceux du spina vulgaire ; perversion de la sensibilité, anesthésie, analgésie, desquamation épidermique, atrophie musculaire, déformation ou absence des ongles, clinodactylie, pied bot varus, simple faiblesse ou paralysie complète, syndactylie ou polydactylie, polymastie, scoliose, luxation congénitale, affaiblissement des sphincters. » En résumé, une malformation quelconque exige qu'on examine la colonne vertébrale de l'enfant.

Se défier des tumeurs congénitales du rachis à aspect de lipome, de fibrome ou de lymphangiome. On peut avoir à redouter alors soit un spina isolé du rachis par occlusion de son orifice, soit une tumeur solide compliquée d'un arrêt des lames vertébrales.

Nous ne ferons que rappeler les kystes sébacés, les lipomes vrais, les abcès, les kystes hydatiques et même les tumeurs malignes, enfin les spina n'occupent pas la ligne médiane. Un peu d'attention suffit pour les reconnaître.

5° Pronostic. — Le spina-bifida s'accroît après la naissance et la structure élémentaire de ses parois prépare des complications redoutables; elles s'ulcèrent, le liquide s'écoule, la poche s'infecte et la méningite cérébro-spinale ou l'épuisement surviennent.

Les sujets plus heureux survivent un certain temps et succombent plus tard à la faiblesse congénitale qui rend graves toutes les affections accidentelles dont ils peuvent être atteints. « Sur 32 enfants, 30 sont morts dans le premier mois, 2 seulement ont vécu une année (ZENENKO).

La résistance est proportionnelle à l'âge des sujets et à la structure de la tumeur (FÉLIZET); et c'est ainsi que les enfants qui ont atteint leur cinquième année ont des chances sérieuses de survie, surtout quand la tumeur a des parois solides.

6° Traitement. — Les procédés nombreux proposés pour la cure du spina-bifida sont les preuves de l'insuccès à peu près constant qui a suivi les tentatives des chirurgiens avant l'ère de l'asepsie.

La compression, la ponction simple, l'expectation absolue, la ponction suivie d'injection iodée, l'incision, le scion, la ligature du pédicule, l'électrolyse sont les méthodes proposées, toutes condamnables pour leurs insuccès ou leurs méfaits. Cependant les *injections iodo-glycérinées* de MORRIS, méritent une attention spéciale (iode 2 gr., iodure de potassium 6 gr., glycérine 100 gr.); 1 à 2 grammes de cette mixture sont injectés dans la poche, après avoir évacué 2 centimètres cubes du liquide.

Malgré les succès nombreux obtenus par ce procédé, il paraît peu applicable aux tumeurs à parois minces, à celles qui ont un large orifice de communication et l'expérience de nombreux cas d'intervention sanglante qui nous ont donné deux tiers de succès dans des cas très complexes menaçant directement la vie nous permettent de considérer l'*excision* comme bien préférable à tout autre procédé.

L'*excision*, pour la cure radicale, est en effet le procédé de choix. Avec A. BROCA nous estimons qu'elle doit être basée sur la suture exacte de la membrane profonde.

Nous pensons aussi, quelle que soit la forme de la tumeur, pédiculée ou non pédiculée, qu'il est toujours préférable de procéder avec ménagement et d'aller à la recherche de la membrane interne dont il faut se servir pour fermer l'orifice de communication.

La présence des éléments nerveux dans la tumeur exige qu'on les dégage avec précaution en les disséquant, les sectionnant s'il y a lieu, et les réduisant dans le canal rachidien si c'est possible. Encore faut-il vérifier, avant de les attaquer avec le bistouri ou les ciseaux, s'ils se terminent là ou font un coude dans la poche ou bien se prolongent en dehors de la paroi à laquelle ils sont adhérents.

Ces principes bien arrêtés et le spina non pédiculé à parois minces servant de type, nous résumons notre procédé, publié dans la *thèse de Bezian* (ALBERT) et dans le *Traité des maladies de l'enfance* :

1° Ouverture large et rapide de la poche et résection immédiate de toute la partie de la paroi trop mince et impropre à la réparation.

2° Libération des parties nerveuses et refoulement de ces parties dans le canal rachidien qui est maintenu fermé par un tampon aseptique. Si la réduction des parties nerveuses n'est pas possible, on les abandonne dans le voisinage de l'orifice, après avoir réséqué les filets nerveux trop longs.

3° Il ne s'agit plus que de fermer l'orifice de communication. Autour de cet orifice et à une distance qui varie suivant le diamètre de la brèche à combler, on fait, sur la face interne

de la poche, une incision circulaire qui entame la membrane et le tissu qui la double, de manière à pouvoir saisir commodément, avec des pinces à griffes, cette membrane et, à l'aide d'un instrument mousse ou de la pointe des ciseaux, la disséquer lentement vers l'orifice, en la laissant doublée d'une certaine quantité de tissu sous-jacent. En s'approchant de l'orifice vertébral, on rencontre le plexus veineux; il faut redoubler d'attention pour éviter un écoulement de sang abondant.

On obtient ainsi une collerette qui est ramenée sur l'orifice et de suite suturée en masse avec un surjet de catgut.

Le rapprochement de la plaie superficielle est quelquefois fort difficile quand on a dû sacrifier une grande partie de la poche improprie à la réparation à cause de son peu d'épaisseur. De forts crins de Florence passés de part en part à une grande distance des bords de la plaie suffisent cependant pour les rapprocher et la réunion *per primam* est la règle. Mais il faut attacher un tel prix à l'occlusion profonde de l'orifice de communication qu'un rapprochement incomplet de

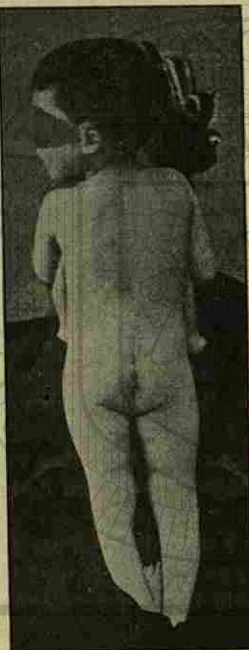


Fig. 122.
Spina-bifida lombaire
compliqué de pied
bot. Opéré.

la plaie cutanée ne nous paraîtrait pas devoir compromettre le résultat définitif quand cette occlusion est complète et peut empêcher l'infection du canal vertébral et le suintement du liquide céphalo-rachidien. Le bourgeonnement sous un pansement aseptique assurerait la cicatrisation superficielle.

Est-il nécessaire pour prévenir la récurrence de tenter d'une

façon plus radicale la réparation profonde de l'orifice de communication? Plusieurs procédés ont été proposés. 1° La transplantation de lambeaux du périoste (ROBSON, BERGER); 2° l'auto-ostéoplastie par les lames vertébrales (DOLLINGER, ZENENKO); 3° l'auto-ostéoplastie par l'os iliaque ou les côtes à travers l'incision prolongée (BOBROFF). La récurrence est rare et ces procédés sont au moins des complications inutiles.

7° Indications générales. — Tout sujet atteint de malformations trop étendues, tout sujet faible et sans espoir sérieux de survie doit être abandonné. L'intervention est inutile dans le cas de tumeur peu saillante et à parois résistantes.

La paralysie, les malformations qui ne sont pas accompagnées de faiblesse congénitale marquée ne sont pas des contre-indications.

L'hydrocéphalie tant redoutée à juste titre, quand elle est peu considérable n'est pas davantage une contre-indication, car si elle se produit après l'opération on la voit aussi s'arrêter et il n'est pas possible de juger d'avance si elle se produira ou si elle s'accroîtra.

A quel âge faut-il opérer? De suite ou peu de temps après la naissance, si la tumeur s'est rompue ou menace de se rompre. Dans le cas contraire, on attend pour demander à l'âge du sujet, à sa résistance de meilleures conditions de succès.

La cure radicale donne 70 p. 100 de succès entre les mains exercées, chiffre suffisant pour justifier une opération qu'on a, jusqu'à ces derniers temps, considérée comme téméraire.

ARTICLE II

INFUNDIBULUM PARACOCYGIEN

Signalé en 1867 par KUHN (de Strasbourg), l'infundibulum paracoccygien se présente comme une dépression ombiliquée de la peau placée sur la face postérieure de l'extrémité du sacrum et plus ou moins rapprochée du coccyx.

de la poche, une incision circulaire qui entame la membrane et le tissu qui la double, de manière à pouvoir saisir commodément, avec des pinces à griffes, cette membrane et, à l'aide d'un instrument mousse ou de la pointe des ciseaux, la disséquer lentement vers l'orifice, en la laissant doublée d'une certaine quantité de tissu sous-jacent. En s'approchant de l'orifice vertébral, on rencontre le plexus veineux; il faut redoubler d'attention pour éviter un écoulement de sang abondant.

On obtient ainsi une collerette qui est ramenée sur l'orifice et de suite suturée en masse avec un surjet de catgut.

Le rapprochement de la plaie superficielle est quelquefois fort difficile quand on a dû sacrifier une grande partie de la poche improprie à la réparation à cause de son peu d'épaisseur. De forts crins de Florence passés de part en part à une grande distance des bords de la plaie suffisent cependant pour les rapprocher et la réunion *per primam* est la règle. Mais il faut attacher un tel prix à l'occlusion profonde de l'orifice de communication qu'un rapprochement incomplet de

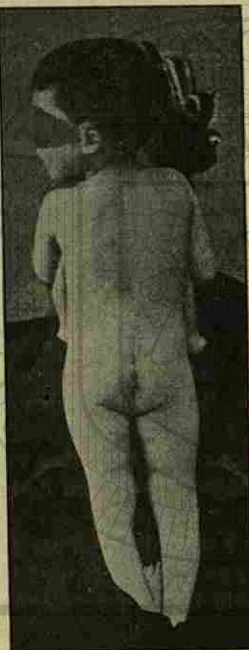


Fig. 122.
Spina-bifida lombaire
compliqué de pied
bot. Opéré.

la plaie cutanée ne nous paraîtrait pas devoir compromettre le résultat définitif quand cette occlusion est complète et peut empêcher l'infection du canal vertébral et le suintement du liquide céphalo-rachidien. Le bourgeonnement sous un pansement aseptique assurerait la cicatrisation superficielle.

Est-il nécessaire pour prévenir la récurrence de tenter d'une

façon plus radicale la réparation profonde de l'orifice de communication? Plusieurs procédés ont été proposés. 1° La transplantation de lambeaux du périoste (ROBSON, BERGER); 2° l'auto-ostéoplastie par les lames vertébrales (DOLLINGER, ZENENKO); 3° l'auto-ostéoplastie par l'os iliaque ou les côtes à travers l'incision prolongée (BOBROFF). La récurrence est rare et ces procédés sont au moins des complications inutiles.

7° Indications générales. — Tout sujet atteint de malformations trop étendues, tout sujet faible et sans espoir sérieux de survie doit être abandonné. L'intervention est inutile dans le cas de tumeur peu saillante et à parois résistantes.

La paralysie, les malformations qui ne sont pas accompagnées de faiblesse congénitale marquée ne sont pas des contre-indications.

L'hydrocéphalie tant redoutée à juste titre, quand elle est peu considérable n'est pas davantage une contre-indication, car si elle se produit après l'opération on la voit aussi s'arrêter et il n'est pas possible de juger d'avance si elle se produira ou si elle s'accroîtra.

A quel âge faut-il opérer? De suite ou peu de temps après la naissance, si la tumeur s'est rompue ou menace de se rompre. Dans le cas contraire, on attend pour demander à l'âge du sujet, à sa résistance de meilleures conditions de succès.

La cure radicale donne 70 p. 100 de succès entre les mains exercées, chiffre suffisant pour justifier une opération qu'on a, jusqu'à ces derniers temps, considérée comme téméraire.

ARTICLE II

INFUNDIBULUM PARACOCYGIEN

Signalé en 1867 par KUHN (de Strasbourg), l'infundibulum paracoccygien se présente comme une dépression ombiliquée de la peau placée sur la face postérieure de l'extrémité du sacrum et plus ou moins rapprochée du coccyx.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — L'infundibulum est ordinairement unique ; plusieurs dépressions dénotent ordinairement un travail inflammatoire antérieur et la formation de trajets fistuleux.

Sa forme est variable : petite dépression à peine marquée ; ombilic profond à contours arrondis ou à plis rayonnés ou bien anfractueux.

Sa profondeur est également bien différente. Entre la simple dépression et la fistule véritable dont le trajet va se perdre dans le voisinage de la membrane sacrée ou sur le coccyx, il existe des intermédiaires.

La paroi de l'infundibulum formée par la peau normale doublée profondément de tissu conjonctif épaissi la reliant à l'os, subit souvent des altérations ; il se produit des ulcérations, des accumulations épithéliales et consécutivement des inflammations et des abcès du voisinage : suintement séreux et séro-purulent, tumeurs kystiques à contenu sébacé et phlegmons à leur suite, fistules à trajets multiples ou uniques peuvent donc être la conséquence d'une petite malformation congénitale qui le plus souvent reste indolente et oubliée. Sur 130 sujets LANNELONGUE aurait constaté 93 fois l'existence de l'infundibulum.

Même quand l'infundibulum est profond, le toucher rectal ne donne aucun renseignement. L'examen au stylet reste aussi sans résultat, à moins qu'il se soit produit des abcès, de la suppuration ; on découvre alors une cavité sous-cutanée quelquefois assez large.

2° Pathogénie. — TOURNEUX et HERMANN admettent que des adhérences entre la prolongation coccygienne du tube médullaire et le tégument externe, dès le début de la vie intra-utérine, peuvent expliquer cette ombilication de la peau qu'on voit plus tard disparaître le plus souvent. Cette théorie satisfait davantage que celle de spina-bifida proposée par KUHN.

3° Diagnostic. — Le spina-bifida occulta, les fistules ostéopathiques, les fistules ano-rectales, sont les affections avec

lesquelles on pourrait confondre l'infundibulum. Les signaler suffit.

4° Traitement. — En indiquant les divers états qui peuvent être liés à la présence de l'infundibulum para-coccygien, on trace exactement le traitement. Il n'y a rien à faire quand il n'y a pas de complication. L'incision, la destruction énergique par le feu ou l'instrument tranchant du trajet qui suppure se trouvent indiquées dans le cas contraire.

ARTICLE III

TUMEURS SACRO-COCYGIENNES

DUPLAY par son mémoire sur les *tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne*, LANNELONGUE et ACHARD par une étude sur les *kystes d'origine congénitale* sont les auteurs qui nous ont le mieux fait connaître les tumeurs para-coccygiennes dont l'histoire est encore entourée de bien des obscurités. Sous cette désignation on comprend en effet des tumeurs congénitales, souvent volumineuses à la naissance, susceptibles de devenir des causes sérieuses de dystocie et d'acquiescer peu de temps après la naissance un volume plus considérable encore.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Ces tumeurs, dont le volume peut être quelquefois excessif au point de descendre jusqu'à l'extrémité des membres inférieurs, ont une forme et une consistance des plus variables, mais toutes cependant ont des traits de ressemblance. Recouvertes d'une peau à poils souvent exubérants, sillonnée de veinosités, épaissie sur certains points, amincie sur d'autres, quelquefois perforée par des trajets qui laissent s'échapper de la sérosité, du sang, du pus ou des liquides analogues au méconium ; elles ont une consistance molle et dure par places et paraissent composées de parties solides et de collections liquides en proportions variées. Quelques-unes contiennent des portions plus dures, osseuses ;

quelques autres donnent la sensation des lobules graisseux, des vrais lipomes.

Un caractère à peu près constant est d'avoir leur point d'origine sur la face antérieure du sacrum et du coccyx et de se développer d'abord dans l'excavation du bassin et ensuite en dehors pour se répandre dans la direction des membres inférieurs. Seules les petites tumeurs oblongues en forme d'appendice caudal font exception à cette règle générale.

Leur expansion du côté du bassin leur fait repousser la vessie et le rectum avec l'anus en avant, tandis que le sacrum et le coccyx qui peut être luxé, se dévient en arrière : elles arrivent même à encombrer la cavité abdominale et à remonter jusqu'à l'ombilic. En dehors du bassin, elles acquièrent souvent un volume énorme, mais on a remarqué qu'elles ne s'étendaient pas de chaque côté dans la direction des fessiers. Elles sont souvent très vasculaires.

De leurs rapports et de leur masse peuvent résulter des compressions sur les organes pelviens et des troubles fonctionnels graves. Le plus souvent elles sont indolentes en elles-mêmes.

Les opérations et les autopsies se trouvent en accord avec l'examen clinique pour faire constater qu'à côté de caractères communs tels que la présence de parties kystiques et de parties solides associées se trouvent des différences marquées. basées sur la prédominance de tels ou tels tissus qui justifient la classification de DUPLAY.

2° Variétés. — Elles comprennent l'inclusion fœtale, le spina-bifida et des tumeurs diverses.

a. Inclusions fœtales. — Toutes ces tumeurs recouvertes par une peau plus ou moins modifiée ont une enveloppe fibreuse au-dessous de laquelle se présente une deuxième enveloppe analogue comme texture aux membranes muqueuses et donnant naissance à des prolongements, à des masses dans lesquelles on reconnaît des tissus bien différents. C'est ainsi que dans les tumeurs dites à *inclusions fœtales* tous les tissus de l'économie ont été rencontrés : portions osseuses ébauchées, informes, de la clavicule, du crâne, des maxillaires, des dents ;

masses cornées en forme d'ongles ; organes divers représentant la langue, l'intestin ; matière cérébrale, associée à du tissu conjonctif, à de la graisse ; ébauches des membres ou de certaines régions du corps représentant presque le monstre hétéradelphe.

b. Spina-bifida. — On admet, à cause de communications, rares il est vrai, avec le canal sacré, et d'une apparence kystique à contenu liquide, le spina-bifida para-coccygien ; mais rien ne paraît bien établi dans ce sens, et ces spina-bifida sacrés, si éloignés de la région où le spina se développe, pourraient bien n'être que des variétés des tumeurs kystiques sacro-coccygiennes.

c. Tumeurs diverses ; néoplasmes. — Cette dernière catégorie est composée de tumeurs dont l'accroissement est plus rapide, mais qui, en dépit de leur organisation spéciale se rapprochant souvent des tumeurs malignes, ne se généralisent pas. Parmi les plus bénignes on rencontre d'abord ; 1° des kystes multiloculaires (hygromas sacrés) ; 2° des appendices caudiformes, dont la structure rappelle l'appendice caudal des animaux par la présence de petites vertèbres coccygiennes surnuméraires ; 3° de simples lipomes appendus à la région par un pédicule étroit. Viennent ensuite, plus graves, des fibromes, des cysto-fibromes, des sarcomes et des cysto-sarcomes, des lymphangiomes et des angio sarcomes ; enfin des masses composées de tous ces divers éléments réunis et qui témoignent de la difficulté qu'ont eue les anatomo-pathologistes pour établir une classification et proposer une pathogénie acceptable.

3° Pathogénie. — L'hydrorachis modifié, la dégénérescence de la glande de Luschka, l'inclusion fœtale, l'évolution défectueuse du canal neurentérique reliant primitivement l'intestin à la gouttière vertébrale ont été admises comme causes premières des tumeurs sacro-coccygiennes considérées par d'autres comme des lymphangiomes, mais la diversité des tumeurs elle-même s'inscrit en faux contre ces théories ou les rend très discutables.

4° Diagnostic et pronostic. — Le diagnostic doit s'efforcer de reconnaître d'abord la nature même de la tumeur : œuvre souvent difficile sinon impossible, ensuite les connexions profondes qu'on pourra établir par les ponctions, l'exploration de l'abdomen, le toucher rectal. Il convient en effet de prendre un parti et de bien établir de suite si une tumeur est opérable ou non opérable. La marche rapide, l'état de faiblesse où sont ordinairement les enfants atteints de ces affections congénitales assombrissent le pronostic : la mort est la règle et l'on compte, à titre d'exception, les rares sujets qui ont vécu. Un appendice caudiforme n'est rien, une grosse tumeur est une menace de mort prochaine.

Il faut enfin se préoccuper d'autres malformations qui pourraient accompagner la tumeur.

5° Traitement. — Le volume, la nature et les connexions guident le chirurgien et tracent sa conduite pour l'époque à laquelle il doit opérer. On aura souvent la main forcée et plutôt que de laisser périr un enfant voué à une mort certaine, on sera autorisé à agir presque de suite après la naissance si la tumeur peut être enlevée sans menaces sérieuses pour les organes du voisinage.

L'extirpation au bistouri seule est indiquée.

ARTICLE IV

DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

La colonne vertébrale a normalement un aspect caractéristique par la superposition de ses courbures, qui toutes sont disposées dans le sens antéro-postérieur. Toutes les fois qu'une modification quelconque se produira dans la configuration de la région rachidienne pour exagérer ses courbures normales ou l'incliner à droite ou à gauche d'une manière permanente, on dira qu'il y a déviation de la colonne vertébrale : déviation latérale par inclinaison avec torsion du rachis, c'est la scoliose de beaucoup la plus intéressante ; déviation antéro-pos-

tériure, ce sont : la *cyphose*, si la concavité anormale regarde en avant et la *lordose* si l'on a affaire à une courbure pathologique à convexité antérieure.

Il faut savoir que les différentes déviations peuvent être associées chez le même sujet : dans quelques cas, une de ces déformations entraîne au-dessus et au-dessous d'elle, dans les segments rachidiens voisins, des courbures de compensation : on observe alors une déviation *primitive* et des déviations secondaires ou *de compensation*.

§ 1. — SCOLIOSE

La scoliose est une déviation latérale de la colonne vertébrale survenant chez les adolescents, surtout chez les filles ; progressive, susceptible de devenir permanente sous l'influence des lésions des vertèbres, des ligaments et des muscles.



Fig. 73.

Scoliose simple, surélévation de l'omoplate gauche par mauvaise attitude intermittente.

1° Division. — C'est là la vraie scoliose, car il y a aussi les fausses scolioses symptomatiques d'affections viscérales (pleurésies chroniques), de lésions des membres inférieurs (raccourcissement, paralysie, contracture ou déviation), mais il faut savoir que si au début les deux groupes se séparent ; ils se confondent à mesure que l'attitude vicieuse symptomatique dure, car elle retentit, quel que soit son point de départ, sur les os, les ligaments et des muscles au même titre et de la même manière que la scoliose essentielle qui débute sans cause apparente.

4° Diagnostic et pronostic. — Le diagnostic doit s'efforcer de reconnaître d'abord la nature même de la tumeur : œuvre souvent difficile sinon impossible, ensuite les connexions profondes qu'on pourra établir par les ponctions, l'exploration de l'abdomen, le toucher rectal. Il convient en effet de prendre un parti et de bien établir de suite si une tumeur est opérable ou non opérable. La marche rapide, l'état de faiblesse où sont ordinairement les enfants atteints de ces affections congénitales assombrissent le pronostic : la mort est la règle et l'on compte, à titre d'exception, les rares sujets qui ont vécu. Un appendice caudiforme n'est rien, une grosse tumeur est une menace de mort prochaine.

Il faut enfin se préoccuper d'autres malformations qui pourraient accompagner la tumeur.

5° Traitement. — Le volume, la nature et les connexions guident le chirurgien et tracent sa conduite pour l'époque à laquelle il doit opérer. On aura souvent la main forcée et plutôt que de laisser périr un enfant voué à une mort certaine, on sera autorisé à agir presque de suite après la naissance si la tumeur peut être enlevée sans menaces sérieuses pour les organes du voisinage.

L'extirpation au bistouri seule est indiquée.

ARTICLE IV

DÉVIATIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE

La colonne vertébrale a normalement un aspect caractéristique par la superposition de ses courbures, qui toutes sont disposées dans le sens antéro-postérieur. Toutes les fois qu'une modification quelconque se produira dans la configuration de la région rachidienne pour exagérer ses courbures normales ou l'incliner à droite ou à gauche d'une manière permanente, on dira qu'il y a déviation de la colonne vertébrale : déviation latérale par inclinaison avec torsion du rachis, c'est la scoliose de beaucoup la plus intéressante ; déviation antéro-pos-

tériure, ce sont : la *cyphose*, si la concavité anormale regarde en avant et la *lordose* si l'on a affaire à une courbure pathologique à convexité antérieure.

Il faut savoir que les différentes déviations peuvent être associées chez le même sujet : dans quelques cas, une de ces déformations entraîne au-dessus et au-dessous d'elle, dans les segments rachidiens voisins, des courbures de compensation : on observe alors une déviation *primitive* et des déviations secondaires ou *de compensation*.

§ 1. — SCOLIOSE

La scoliose est une déviation latérale de la colonne vertébrale survenant chez les adolescents, surtout chez les filles ; progressive, susceptible de devenir permanente sous l'influence des lésions des vertèbres, des ligaments et des muscles.



Fig. 73.

Scoliose simple, surélévation de l'omoplate gauche par mauvaise attitude intermittente.

1° Division. — C'est là la vraie scoliose, car il y a aussi les fausses scolioses symptomatiques d'affections viscérales (pleurésies chroniques), de lésions des membres inférieurs (raccourcissement, paralysie, contracture ou déviation), mais il faut savoir que si au début les deux groupes se séparent ; ils se confondent à mesure que l'attitude vicieuse symptomatique dure, car elle retentit, quel que soit son point de départ, sur les os, les ligaments et des muscles au même titre et de la même manière que la scoliose essentielle qui débute sans cause apparente.

Nous insisterions volontiers pour que la dénomination de *fausses scolioses* disparût pour ne laisser que celle de *scoliose vraie*. Peu importe en effet que le début soit provoqué par un resserrement cicatriciel de la cavité pleurale, une atrophie des membres inférieurs, une contracture, si la déformation du rachis se présente avec des symptômes, une anatomie pathologique et une marche clinique caractéristiques de la scoliose.

La scoliose existant, c'est au diagnostic de rechercher la cause, de préciser la nature de la déviation.



Fig. 74.

Scoliose. Inflexion plus accentuée par mauvaise attitude habituelle.

2° **Étiologie.** — La scoliose est relativement fréquente puisque, d'après nos observations, qui confirment les recherches de DRACHMANN, elle se présente une ou deux fois pour cent chez les écoliers. On l'observe beaucoup plus souvent chez les filles et l'âge de prédilection est entre dix et quinze ans. Les cas où la déviation existe avant cet âge sont très rares et se rapportent ou à la scoliose congénitale qui, d'après COVILLE, n'existerait qu'une fois sur mille nouveau-nés ; ou au rachitisme ; on l'observe alors chez des enfants de trois à quatre mois. Chez des sujets plus âgés, la déformation est tout à fait exceptionnelle et traduit un état général très défectueux survenant chez les sujets débilités par des travaux excessifs, par des traumatismes ou une croissance pénible. Ces différentes conditions jouent un rôle très important dans la genèse de la déformation. Il en est de même de l'arthritisme et de la

neurasthénie (PETIT, de Pau, *Revue chimique*, 1896). L'attitude vicieuse de l'école n'est que la cause occasionnelle de la scoliose chez un sujet prédisposé par l'état de ralentissement de la nutrition et la faiblesse constitutionnelle ou acquise.

La véritable cause efficiente de la scoliose essentielle, surtout observée chez les jeunes filles, c'est pour la majorité des auteurs (KIRMISSON, *Rev. orthopédique*, 1890) le rachitisme. La scoliose serait à rapprocher du genu valgum, du pied plat, autres expressions cliniques du rachitisme tardif. Les attitudes vicieuses, le raccourcissement des membres inférieurs la sciatique et les contractures qu'elle détermine (BRISSAUD, BABINSKY, LAMY, etc.) passent ainsi au rang de causes secondes. La déviation tout d'abord mécanique et non permanente devient fixe quand l'altération osseuse et ligamenteuse s'est produite.

Il en est de même de l'occlusion des fosses nasales par les végétations adénoïdes qui, pour REDARD, serait une cause fréquente de cyphose et de scoliose. On comprend facilement dans ce dernier cas que l'arrêt de la nutrition, en diminuant la résistance de l'organisme, prédispose à l'inflexion du rachis.

La paralysie infantile, signalée par KIRMISSON, agit en amenant une prédominance des muscles sains qui inclinent le rachis de leur côté. Il se produit en somme à la colonne vertébrale ce que l'on voit sur le membre inférieur dans le pied bot paralytique.

Nous ne ferons que signaler les contractures du psoas d'origine réflexe pouvant déterminer une scoliose lombaire, dans des affections ovariennes ou rénales (VERNEUIL et PAULET, 1887).

3° **Anatomie pathologique.** — La scoliose détermine, avons-nous dit, des altérations des vertèbres, de leurs ligaments et des muscles voisins ; il nous faut donc envisager successivement ces lésions, puis les modifications subies par l'axe vertébral et leur retentissement sur la tête, la cage thoracique, le bassin et les viscères.

a. *Vertèbre.* — Pour étudier les déformations des vertèbres

dans la scoliose, il faut prendre pour type la vertèbre culminante d'une incurvation scoliotique dorsale. On voit alors que le corps et le massif apophysaire de la vertèbre sont écrasés du côté de la concavité, et représentent un coin à base dirigée vers la convexité. Le sommet de ce

coin est formé par une extrémité tronquée et l'inégalité entre le sommet et la base est d'autant plus accentuée que la déviation est plus ancienne.

Le disque intervertébral est détruit ou très aminci au niveau de la concavité; il est intact au niveau de la convexité où il sépare les vertèbres qui paraissent hypertrophiées. Le corps vertébral se trouve porté vers la convexité, tandis que l'arc postérieur subissant un mouvement en sens inverse se porte vers la concavité. Il en résulte que des deux pédicules celui qui est en dehors (côté de la convexité) devient antéro-postérieur, tandis que celui du côté opposé a un axe transversal, alors que normalement leur direction est la même: oblique de dedans en dehors et d'avant en arrière. De plus, il existe au point de vue du volume une inégalité entre ces deux pédicules; l'externe et épais, solide,

tandis que l'interne est grêle et peu résistant.

L'apophyse épineuse se déjette du côté concave et par sa déviation rétrécit la gouttière vertébrale.

Les apophyses transverses suivent les modifications de direction des pédicules correspondants. Les apophyses articulaires traduisent pour leur part l'inégalité de pression qui s'exerce sur le corps vertébral; du côté convexe leur volume est aug-



Fig. 75.

Scoliose. L'attitude ou autre cause a produit une déformation qui persiste mais peut être corrigée facilement. Premier degré.

menté, alors qu'elles sont atrophiées du côté de la concavité. Il n'est pas jusqu'au trou vertébral qui ne soit modifié dans sa forme, mais non dans sa capacité par le fait de cette hémiatrophie du rachis avec torsion vertébrale.

b. *Axe rachidien.* — Les inflexions du rachis se produisent surtout dans la région dorsale; la courbure à convexité droite est la plus fréquente dans la scoliose dite essentielle; c'est lorsqu'on a affaire au rachitisme vrai qu'on observe la scoliose dorsale à convexité gauche. La scoliose lombaire, par contre, est le type de la déviation d'ordre *statique*, liée à un raccourcissement des membres inférieurs, par exemple. Mais les scoliozes sont rarement isolées; elles s'accompagnent de déviations en sens inverse au-dessus au-dessous: la colonne vertébrale revêt alors la forme d'un S avec une légère inflexion d'ensemble dans le sens antéro-postérieur, car il est de règle de constater un degré notable de cyphose. Sur chacune des courbures on trouve les caractères décrits plus accusés sur la vertèbre culminante isolée, et de moins en moins sensibles sur les vertèbres de transition (CASALES)

Au début, la déformation est réductible; mais à la longue, par suite de l'usure des vertèbres au niveau de la concavité, il se forme des adhérences et des soudures qui entraînent l'irréductibilité.

Certains auteurs (NICOLADONI, HOFFA) ont prétendu que la torsion rachidienne que nous avons décrite était plus appa-



Fig. 76.

Scoliose. L'inflexion devient plus accentuée et le deuxième degré est confirmé.

rente que réelle et était le fait de l'inégalité de développement des deux parties latérales de l'axe rachidien : par suite de l'arrêt de développement du côté de la concavité, le côté



Fig. 77.

Scoliosé. Transition du deuxième au troisième degré. Déformation déjà très accentuée et moins redressable.

opposé paraît plus saillant et tel serait pour LORENZ l'élément principal d'une fausse interprétation faisant croire à la torsion. Il est certain que cette inégalité existe et il est possible que l'atrophie joue un certain rôle pour donner l'apparence d'une torsion qui semble indiscutable après l'étude détaillée du rachis scoliotique.

c. *Ligaments et muscles.*

— Les disques intervertébraux ont une consistance plus fibreuse; ils subissent, comme les corps vertébraux, une atrophie sur leur partie interne (côté de la concavité) où ils peuvent manquer, laissant directement en contact les vertèbres voisines; le *nucleus pulposus* est rejeté vers la

convexité, est plus petit, moins friable et ne fait plus saillie à la coupe. Les ligaments rachidiens sont raccourcis au niveau de la concavité et s'opposent, dans une certaine mesure, par leur rétraction, au redressement de la courbure.

Les ligaments jaunes perdent leurs fibres élastiques et deviennent fibreux, surtout du côté de la concavité. Les ligaments articulaires eux-mêmes sont modifiés; ils sont épaissis et durs; il en est de même du ligament antérieur du rachis, qui s'épaissit du côté interne, formant un rebord falciforme

qui dépasse latéralement le bord des vertèbres auxquelles il s'attache.

Le ligament postérieur est moins altéré.

En somme, ce qui caractérise au point de vue ligamenteux les modifications de la scoliose, c'est cet épaississement des



Fig. 78.

Scoliose.



Fig. 79.

Scoliose.

Deux types du troisième degré.

ligaments qui sont rétractés au niveau de la concavité et forment cette *rigidité du rachis scoliotique* très bien mise en évidence par MAURICE DENECE. Les muscles comme les ligaments subissent aussi des altérations. Nous rappellerons que, paralysés primitivement, ils peuvent être l'unique cause de la déformation, mais c'est là un cas exceptionnel.

Le plus souvent, c'est seulement à la suite de la transposition de leurs insertions qu'ils s'altèrent. Ainsi les muscles

des gouttières vertébrales de la convexité sont en hyperextension ; ils se luxent quelquefois sur la crête épineuse et une partie de leurs fibres *passent à l'ennemi*, c'est-à-dire du côté concave où leur action participe dans une certaine mesure au maintien et à l'accroissement de la déviation.

Il n'est pas jusqu'aux muscles du tronc qui ne s'atrophient



Fig. 80.
Scoliose.
Troisième degré (vu de face).



Fig. 81.
Scoliose.
Troisième degré (vu de côté).

à la longue du côté convexe, facilitant par leur atrophie fibreuse ou grasseuse l'apparition de hernies abdominales dont E. GOURDON et GRIMARD signalent la fréquence dans les déviations anciennes du rachis (*Revue d'orthopédie*, 1892).

d. *Déformations thoraciques.* — Les déformations du thorax et des côtes sont la conséquence de la déviation avec torsion du rachis.

En dehors, du côté de la convexité, les apophyses transverses

sont très écartées les unes des autres ; il en est de même des côtes dont la saillie exagérée en arrière refoule en haut l'omoplate, produisant une gibbosité de plus en plus marquée. Du côté interne au contraire les espaces intercostaux n'existent presque pas ; les côtes sont rapprochées les unes des autres et fortement inclinées en bas ; elles donnent à la région une apparence aplatie qui contraste avec l'aspect gibbeux du côté opposé.

En avant, la disposition est inverse : on constate du côté convexe un méplat très net, tandis que la région correspondant à la concavité de la scoliose est plus ou moins saillante. Il en résulte que le thorax dans son ensemble a une forme oblique ovale, dont le grand axe se dirige d'arrière en avant et de droite à gauche si nous considérons une scoliose à convexité droite. Le sternum, refoulé en sens inverse par deux forces à peu près égales, reste sur la ligne médiane ; à peine présente-t-il dans son ensemble une légère concavité antérieure, traduisant la cyphose qui accompagne toujours la scoliose.

Dans quelques cas rares étudiés par KIRMISSON et SAINTON sous le nom de *scolioses paradoxales*, la déformation thoracique et costale ne correspond nullement au sens de la déviation rachidienne. Dans ces cas, le rachitisme avéré est en cause et l'on comprend que l'arc costal ayant perdu sa résistance normale n'obéisse plus à la direction que lui imprime le rachis, mais se modifie suivant toutes les conditions extérieures auxquelles il est soumis.

Le crâne n'est guère modifié que dans les cas de déformations rachitiques. Il n'en est pas de même du bassin, qui subit du côté de la convexité lombaire une pression anormale qui le déforme en produisant un bassin oblique ovale dont le grand axe est perpendiculaire à celui de la déformation thoracique.

Rappelons enfin les lésions thoraciques très spéciales des courbures scoliotiques consécutives aux accidents pulmonaires et pleuraux. La cavité pleurale se trouve en totalité ou en partie fermée par des adhérences qui n'agissent pas autrement

sur le poumon et la paroi costale, qu'un tissu cicatriciel rétractile. La colonne vertébrale obéit à cette action progressive et s'incline du côté de la lésion.

e. *Viscères.* — Les organes les plus atteints dans leurs rapports et leur fonctionnement seront ceux de la région thoracique qui, ainsi que nous venons de le voir, subit davantage les conséquences mécaniques de la scoliose. Le poumon logé dans l'hémithorax correspondant à la convexité se trouve à l'étroit, comprimé par l'inclinaison du rachis et la déviation des corps vertébraux. Le cœur est, lui aussi, refoulé en haut par la voussure exagérée du diaphragme et il peut, à la longue, subir les conséquences de la gêne de la circulation pulmonaire. Les troubles respiratoire et circulatoire sont d'autant plus marqués que la déformation est plus accentuée et plus ancienne. On comprend aussi comment le foie et la rate peuvent augmenter de volume sous l'influence de l'obstacle apporté à la circulation de retour.



Fig. 62.

Scoliose; troisième degré : grande déformation.

UNIVERSITÉ DE PARIS
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION
Ce qui démontre d'une façon tout à fait nette le rôle secondaire et accessoire de ces causes dans la pathogénie de la scoliose, c'est précisément ce fait que leur constatation n'entraîne pas fatalement la courbure rachidienne.

L'aorte enfin, comme dans le mal de Pott, peut suivre les courbures anormales du rachis et présenter des rétrécissements s'il s'est produit des inflexions trop brusques.

4° *Pathogénie.* — La scoliose survient sous l'influence de causes que nous avons déjà signalées à propos de l'étiologie : ce sont des causes prédisposantes, telles le raccourcissement et l'inégalité des membres inférieurs, l'attitude vicieuse des écoliers... etc... etc. Ce qui démontre d'une façon tout à fait nette le rôle secondaire et accessoire de ces causes dans la pathogénie de la scoliose, c'est précisément ce fait que leur constatation n'entraîne pas fatalement la courbure rachidienne.

dienne : nombreux sont les enfants soumis à l'école à une attitude vicieuse, et cependant il n'y a qu'un ou deux d'entre eux qui deviennent scoliotiques. Il y a donc une cause efficiente qui, à elle seule, est suffisante et nécessaire pour déterminer la scoliose, c'est-à-dire l'inflexion latérale du rachis et la torsion.

Voyons maintenant quelles sont les théories pathogéniques qui ont été émises pour expliquer l'une et l'autre de ces déformations.

A. *INFLÉXION LATÉRALE.* — On a successivement attribué, à chacun des éléments anatomiques qui entrent en jeu dans la statique vertébrale le rôle primitif dans la production de la scoliose. Nous avons vu, en effet, que tous ces tissus sont plus ou moins modifiés, mais la difficulté consiste à savoir reconnaître celui qui joue un rôle prépondérant.

a. *Théorie musculaire.* — Les altérations musculaires peuvent se rattacher à deux types : 1° contracture; 2° paralysie. La contracture musculaire était surtout considérée par Jules Guérin, qui, imbu de cette idée, avait institué la myotomie comme le seul traitement vraiment rationnel de la scoliose. Il est certain que les cas de scolioses réflexes de la sciatique, de la lithiase rénale, des affections pleuro-pulmonaires aiguës, de l'hystérie, etc., se rapportent à cette pathogénie, mais on ne saurait les confondre avec la scoliose essentielle absolument indépendante de cette étiologie.

La paralysie des muscles, elle aussi, ne s'adresse qu'à un groupe de faits exceptionnels : scoliose due à la paralysie infantile ou à l'atrophie musculaire progressive, et encore dans ce dernier cas les altérations osseuses doivent jouer un rôle au moins tout aussi important que les altérations musculaires.

Dans la vraie scoliose, il n'existe pas au début de troubles musculaires; l'examen électrique est absolument négatif; ce n'est qu'à la longue qu'on peut observer une différence dans l'excitabilité musculaire entre les muscles de la convexité et ceux de la concavité.

b. *Théorie ligamenteuse.* — D'après cette théorie, défendue

par Malgaigne, le relâchement ligamenteux dans la majorité des cas, serait la cause efficiente de la déviation. On ne s'expliquerait pas, dans ces conditions, la résistance de l'affection à un traitement actif. D'ailleurs des raisons sérieuses plaident en faveur d'une altération osseuse primitive et doivent faire écarter cette théorie ligamenteuse, à peu près complètement abandonnée aujourd'hui.

c. *Théorie osseuse.* — Le tissu osseux pourrait au besoin devenir le point de départ d'une affection aiguë douloureuse produisant une attitude vicieuse liée à la douleur elle-même et persistant après elle grâce aux altérations consécutives à l'affection causale; mais c'est là une idée hypothétique en contradiction flagrante avec la marche de la scoliose des adolescents qui n'est pas douloureuse lorsqu'elle se produit. L'élément douleur est même un bon signe contre la scoliose en faveur d'un mal de Pott dans un cas douteux.

d. *Théorie de la surcharge.* — Autrement importante est la théorie de la surcharge des auteurs allemands d'après laquelle, chez un organisme en déchéance organique, l'attitude vicieuse, quelle qu'en soit la cause immédiate, agirait en produisant une répartition inégale des pressions avec arrêt de développement des tissus du côté où s'exerce la pression maxima. Cette théorie s'accorde très bien avec ce que l'anatomie pathologique nous a appris et avec les constatations cliniques qui nous enseignent que la scoliose survient sur des sujets pâles, anémiés, chez lesquels le tissu osseux est en voie de ramollissement, ainsi que le fait a été constaté par MAC EYEN et MICKULIZ pour le genu valgum. Ainsi se trouvent expliquées les modifications osseuses, musculaires et ligamenteuses de la scoliose.

La fréquence plus grande de la scoliose dorsale à droite serait due à l'action plus énergique du membre supérieur droit et aussi à la présence de l'aorte à gauche, qui produit une légère courbure de la colonne vertébrale pouvant servir d'amorce à une déformation ultérieure.

B. *Torsion.* — La torsion vertébrale est indiscutable; elle est la conséquence de la déviation latérale et le fait de l'appareil

ligamenteux fibreux en avant et élastique en arrière. Tandis que les corps vertébraux subissent le déplacement que leur inflige l'inflexion du rachis, les apophyses épineuses et les lames sont constamment ramenées en dedans par la résistance du tissu élastique.

5° *Symptômes.* — La déformation peut être atténuée par un artifice de toilette, mais, même sous les vêtements, la scoliose, si elle est assez prononcée, se traduira par un raccourcissement de la taille qui ne peut échapper à un œil exercé. Qu'on examine le sujet dépouillé de ses vêtements : on voit, en suivant avec l'œil et le doigt les saillies épineuses, que la région dorsale est le siège d'une déviation latérale à convexité droite (nous considérons le cas ordinaire), à laquelle font suite en haut une courbure cervicale, en bas une courbure lombaire, toutes deux dirigées en sens inverse de la déviation dorsale. La ligne des apophyses épineuses forme une série d'inflexions dont la plus prononcée est la courbure dorsale; les autres sont des déviations secondaires ou de compensation. A droite, c'est-à-dire, au niveau de la convexité, l'épaule est surélevée, les côtes saillantes refoulent l'omoplate dont l'angle inférieur est sur une ligne horizontale notablement supérieure à celle passant par l'angle inférieur du scapulum du côté opposé; le bras est appliqué contre le tronc. A gauche, au contraire, les côtes forment un méplat qui contraste avec la gibbosité droite et se termine en bas dans une dépression au niveau de laquelle on trouve l'angle inférieur de l'omoplate. L'épaule de ce côté est abaissée et le bras paraît très écarté du tronc; il a une apparence *pediculée* qui contraste avec l'aspect *sessile* du côté opposé.

Vu de profil, le malade montre la régularité de la courbure pathologique à laquelle est associée une légère cyphose dorsale compensée par la lordose lombaire.

A droite l'épine iliaque est abaissée et le méplat du flanc effacé par suite de l'existence de la gibbosité.

Au contraire, à gauche l'épine iliaque est élevée, ce qui rend encore plus évidente la dépression déjà signalée. Vu en avant, le thorax paraît élargi à gauche; la région sous-claviculaire

est aplatie à droite et saillante à gauche. Le sein gauche est abaissé, mais se trouve sur un plan antérieur à celui du côté opposé. L'épaule gauche est abaissée. Le sternum a sa configu-



Fig. 83.

Scoliose : examen, diagnostic. Type de transition du deuxième au troisième degré (sujet vu de face).



Fig. 84.

Scoliose : examen, diagnostic. Type de transition du deuxième au troisième degré (avant la suspension).

ration et sa disposition normale ; à peine l'apophyse xyphoïde est-elle légèrement déviée à droite.

La scoliose est une affection qui n'est pas douloureuse et la percussion la plus attentive ne révèle pas de points sensibles sur la colonne vertébrale.

Si l'on suspend l'enfant par les aisselles, la déformation peut disparaître à peu près complètement, même dans des cas outrageusement difformes : ce qui montre qu'il serait faux de conclure du degré avancé de la déformation à l'ankylose vertébrale ; mais il est de règle que la déformation et la raideur vertébrale marchent parallèlement.

L'examen des différents viscères doit toujours être fait dans les déformations thoraciques de la scoliose : le cœur sera minutieusement ausculté et percuté : la pointe déviée en dehors et en bas traduit une hypertrophie des deux ventricules, conséquence de l'augmentation de pression dans la grande et la petite circulation. Les poumons, logés à l'étroit et gênés dans leur fonctionnement, sont sujets aux bronchites et aux congestions pulmonaires qui se traduisent par leur symptomatologie habituelle. Nous ne ferons que signaler les troubles gastriques qui peuvent exister soit du fait de la déformation, soit du fait de l'altération de la santé générale (anémie, faiblesse) sous la dépendance de laquelle se trouve aussi la lésion du rachis.

6° Diagnostic, pronostic. — Le diagnostic de la scoliose ne consiste pas seulement à différencier cette affection de celles qui par leur analogie pourraient prêter à confusion, mais aussi de rechercher à quelle variété on a affaire et quel est le degré de la déformation.

L'attitude vicieuse qu'il est assez fréquent de constater chez les sujets faibles au moment de la croissance (attitude passagère qui n'est pas la véritable scoliose) mais peut la préparer se reconnaît à ce fait que le sujet peut corriger avec un peu d'attention sa mauvaise attitude qui disparaît d'ailleurs complètement dans la position du nageur qui va plonger, les deux mains étendues, le tronc fléchi sur les cuisses. Mais, s'il ne faut pas croire à une scoliose qui n'existe pas il faut savoir la prévoir chez un sujet qui se tient mal et découvrir une scoliose qui ne se traduit que par une légère flexion du rachis. C'est un examen minutieux du squelette qui permettra de ne pas méconnaître la déviation dans les cas difficiles.

Le mal de Pott est assez souvent pris au début pour la

scoliose. On évitera ces erreurs regrettables en se rappelant que la douleur spontanée ou à la percussion n'existe que dans



Fig. 85.

Scoliose : examen, diagnostic. Type de transition du deuxième au troisième degré (sujet vu de face pendant la suspension).

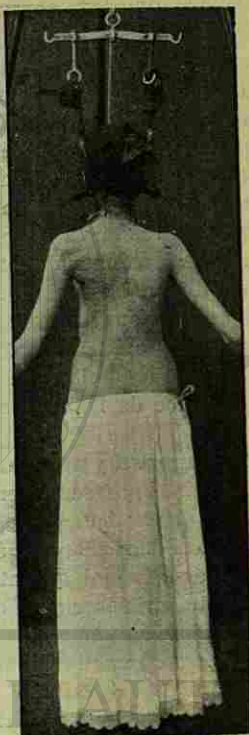


Fig. 86.

Scoliose : examen, diagnostic. Type de transition du deuxième au troisième degré (sujet vu de dos pendant la suspension).

la tuberculose vertébrale et qu'elle s'accompagne alors de raideur rachidienne avec aspect guindé caractéristique. Enfin,

la gibbosité du mal de Pott est angulaire et antéro-postérieure, tandis que la déviation scoliotique est régulièrement courbe et latérale.

La *scoliose essentielle* se différenciera des scolioses symptomatiques par sa marche progressive et par l'apparition rapide de déformations permanentes. Enfin celles-ci auront pour elles les causes qui en facilitent le développement : inégale longueur des membres inférieurs, pleurésies chroniques, etc.

C'est parmi les scolioses symptomatiques qu'il faut classer les *scolioses sciatiques* étudiées par LAMY (*Revue d'orthopédie*, 1891), et qui se présentent avec élévation ou abaissement de l'épine iliaque de côté de la lésion suivant qu'il existe une concavité ou une convexité lombaire de ce même côté.

Les *scolioses de la paralysie infantile* se reconnaîtront à leur début spécial et aux réactions caractéristiques des muscles. Contrairement à ce qu'on serait tenté de croire les muscles sains siègent du côté de la convexité, ce qui paraît démontrer que la paralysie infantile n'agit pas seulement par la paralysie musculaire qu'elle provoque, mais bien par les troubles trophiques qu'elle détermine du côté du squelette.

Enfin, les cas de *scolioses paradoxales* de KIRMISSON et SAINTON se reconnaîtront par la multiplicité des lésions rachitiques.

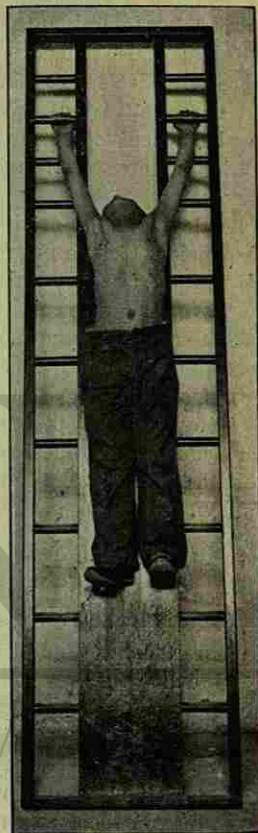


Fig. 87.

Scoliose et cyphose ; application de l'échelle cervicale.

Le diagnostic de scoliose étant porté, il faut savoir évaluer le degré de la déformation, en mesurant la flèche abaissée de la vertèbre culminante sur la ligne qui réunit les vertèbres basales; mais, pour cela, il faut avoir su différencier la courbure primitive des courbures secondaires ou de compensation. On reconnaîtra toujours la déviation initiale à ce qu'elle est la plus accentuée et les renseignements sur l'évolution de l'affection aideront à trancher cette question dans les cas complexes.

Le degré de la scoliose se reconnaîtra par l'épreuve de la suspension. C'est le moyen le plus pratique pour diagnostiquer les cas *guérissables*, qui se corrigent complètement, les cas *améliorables* qui se corrigent en partie et les cas *ingérissables* que la suspension ne modifie nullement. Cette division pronostique établie par GOLDING BIRD a une grande valeur; elle correspond aux trois stades anatomiques de ramollissement, de déformation et d'éburnation des vertèbres mis en lumière par les travaux et les recherches histologiques et radiographiques récentes de HOFFA, GÉRARDIN, REDARD et FRÉLICH (de Nancy).

7° Traitement — La scoliose survient surtout sous l'influence d'un état général défectueux; aussi la thérapeutique de l'affection se ressentira-t-elle heureusement d'être associée à un traitement général destiné à soutenir la santé du sujet, à lui éviter les travaux excessifs, à lui donner une bonne hygiène, une nourriture saine aidée de tous les reconstituants: bains salés, massage général, phosphates, huile de foie de morue, ferrugineux, etc.

Ce traitement, seul, ne modifierait nullement la déformation; mais associé aux manœuvres orthopédiques qu'il nous reste à décrire, il en facilite et en assure souvent le succès.

Chez les sujets prédisposés le meilleur traitement doit être préventif et comme la scoliose n'est pas douloureuse et qu'elle s'installe insidieusement, il faut être à l'affût du moindre indice, surveiller attentivement l'attitude de l'écolier, modifier le mobilier scolaire afin d'éviter l'inclinaison du tronc qui se

produit si la table est trop basse et le siège disposé pour ne prêter aucun appui à la poitrine et aux lombes. Si malgré une

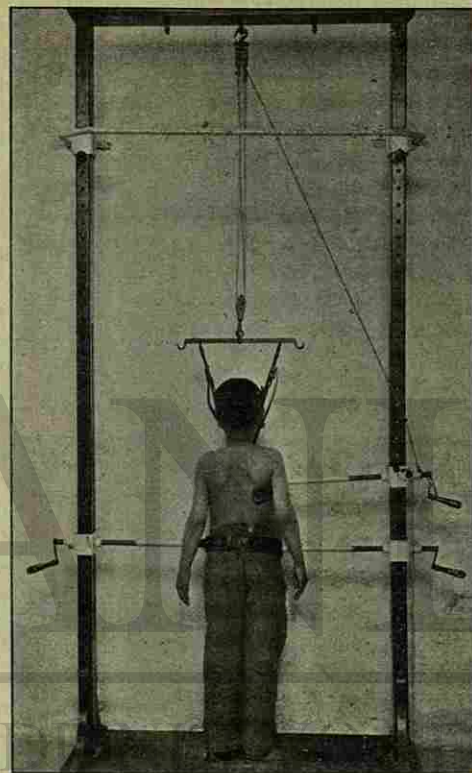


Fig. 88.

Scoliose; application du cadre à scoliose.

attitude régulière, la déviation vertébrale avait tendance à se produire chez un sujet fatigué par la croissance c'est au repos au lit qu'il faudrait avoir recours. Le décubitus dorsal

pendant deux ou trois heures au milieu de la journée donne d'excellents résultats surtout quand on l'associe au traitement général déjà indiqué et à quelques exercices de gymnastique. Il semble que dans le premier degré de la scoliose le traitement doive se borner là. Le corset est plutôt nuisible en raison de la gêne de la respiration qu'il produit et de l'entrave des mouvements qu'il détermine.

Les exercices gymnastiques s'adressent aux muscles les plus affaiblis et peuvent être faits avec des haltères; on se trouvera bien de leur associer l'électrisation et le massage des muscles des gouttières vertébrales. La suspension agit surtout sur les ligaments et les os; on peut se servir pour la pratiquer d'un appareil de SAYRE, du cadre de BEELY ou de l'appareil à scoliose de KIRMISSON, de l'autosuspendeur et des échelles cervicale et dorsale. Elle a pour but d'assouplir le rachis en luttant contre la rigidité scoliotique au début. Par des tensions modérées elle allonge les ligaments raccourcis et leur rend la souplesse qu'ils étaient en voie de perdre.

Mais, suivant les cas, il faut savoir associer à ces agents thérapeutiques un traitement en rapport avec l'étiologie de l'affection (raccourcissement des membres inférieurs, altérations oculaires, nasales, etc.).

Tel est le traitement de la scoliose au premier degré: il arrive à faire disparaître complètement la déformation et prévient dans tous les cas son passage au deuxième degré.

Nous insistons sur la réelle importance de l'attitude dont la surveillance constante doit être des plus rigoureuses: c'est par elle que la scoliose commence. Pendant les travaux scolaires les enfants menacés doivent travailler devant un bureau assez élevé, les deux coudes, autant que possible rapprochés du tronc, et ne pas s'incliner de côté pour écrire. Leur siège sera assez élevé pour que les cuisses soient légèrement inclinées en bas et qu'ils n'aient pas de tendance à se courber en avant, muni d'un dossier qui permettra à tout le tronc de trouver un appui jusqu'à la nuque pendant les moments de repos ou d'explications verbales: le sommeil sera pris sur un lit dur, horizontal, sans gros coussin et toujours dans le décubitus dorsal.

Pour le traitement du deuxième degré on a construit une quantité considérable d'appareils ayant pour but le redressement de la scoliose, redressement qui est maintenu dans l'in-

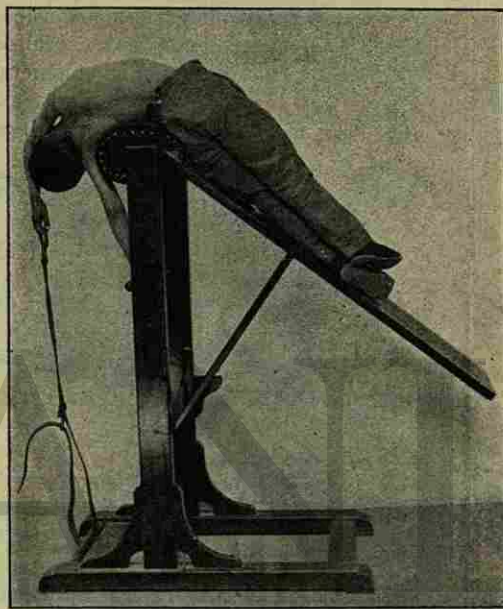


Fig. 89.

Scoliose; application du plan latéral de LORENZ-REDARD.

tervalle des séances par l'application et le port d'un corset orthopédique en plâtre. Mais il est bon de savoir que le corset étant un élément de maintien et non un appareil correcteur doit être changé de temps en temps. Son action dans tous les cas est absolument nulle si on ne lui associe les manœuvres de correction qui sont indispensables. Dans les cas où le corset n'est pas supporté, il vaut mieux le supprimer et le remplacer par de plus longues périodes de repos.

Le redressement progressif peut être fait avec les mains, le sujet étant suspendu; on peut aussi bien se servir du cadre à scoliose qui permet de lutter contre la courbure pathologique au moyen de pelotes concaves qui exercent une compression progressive au niveau des points saillants. Le rouleau de LORENZ, l'appareil de REDARD, l'échelle mobile de DOLEGA réalisent des positions qui contrarient la déformation et en amènent peu à peu la réduction.

L'assouplissement de la colonne vertébrale produit par des



Fig. 90.
Rachylisie (d'après BARWEL).

mouvements étendus et par les manœuvres de détorsion du rachis pendant l'extension suivant la pratique de DENUCE d'après LORENZ, est susceptible aussi de donner des résultats dans des cas de scoliose invétérée. C'est sur le même principe qu'HOWARD a basé sa méthode de *rachylisie* ayant pour but de redresser violemment la scoliose au moyen d'écharpes bien

matelassées, les unes immobilisant, tandis qu'une autre exerce des tractions considérables sur la convexité qu'elle essaie de réduire. C'est là un procédé qu'il faut réserver aux scolioses très accentuées ne se modifiant guère par l'extension; dans tous les cas on ne saurait y recourir avant d'avoir fait suivre au patient un traitement préparatoire dans lequel le redressement est progressif, méthodique et moins violent.

Que peut-on espérer de la rachylisie dans les scolioses du troisième degré? Évidemment rien ou bien peu de chose au point de vue du redressement, mais beaucoup en ce sens qu'elle empêchera les lésions de s'accroître et qu'elle améliorera l'état de ces malades qui souffrent et sont notablement soulagés par cette thérapeutique sagement conduite.

Le redressement brusque en un seul temps, sans chloroforme, préconisé par CALOT (de Berck), peut-il sans dangers graves guérir les scolioses dites inguérissables? C'est là un point qu'il est actuellement difficile de résoudre: nous attendrons les résultats pour juger cette méthode encore trop récente.

§ 2. — CYPHOSE

La cyphose est une courbure anormale du rachis à concavité antérieure.

1^{re} Étiologie. — C'est une déformation qui est rarement congénitale. On l'observe chez les tout jeunes enfants, et alors elle est d'origine rachitique et s'accompagne souvent du torticolis rachitique décrit par PHOCAS. Plus tard, au moment de la puberté, on l'observe associée à la scoliose ou isolée. Dans ce dernier cas, elle a pour cause la faiblesse musculaire, la croissance rapide et tous les travaux pénibles des champs et de l'atelier. Chez l'adulte on voit la cyphose professionnelle des sujets obligés de garder longtemps l'attitude inclinée en avant. Chez le vieillard la cyphose est relativement très fréquente surtout à la campagne parmi les cultivateurs.

2^o Anatomie pathologique. — Les lésions de la cyphose

Le redressement progressif peut être fait avec les mains, le sujet étant suspendu; on peut aussi bien se servir du cadre à scoliose qui permet de lutter contre la courbure pathologique au moyen de pelotes concaves qui exercent une compression progressive au niveau des points saillants. Le rouleau de LORENZ, l'appareil de REDARD, l'échelle mobile de DOLEGA réalisent des positions qui contrarient la déformation et en amènent peu à peu la réduction.

L'assouplissement de la colonne vertébrale produit par des



Fig. 90.
Rachylisie (d'après BARWEL).

mouvements étendus et par les manœuvres de détorsion du rachis pendant l'extension suivant la pratique de DENUCE d'après LORENZ, est susceptible aussi de donner des résultats dans des cas de scoliose invétérée. C'est sur le même principe qu'HOWARD a basé sa méthode de *rachylisie* ayant pour but de redresser violemment la scoliose au moyen d'écharpes bien

matelassées, les unes immobilisant, tandis qu'une autre exerce des tractions considérables sur la convexité qu'elle essaie de réduire. C'est là un procédé qu'il faut réserver aux scolioses très accentuées ne se modifiant guère par l'extension; dans tous les cas on ne saurait y recourir avant d'avoir fait suivre au patient un traitement préparatoire dans lequel le redressement est progressif, méthodique et moins violent.

Que peut-on espérer de la rachylisie dans les scolioses du troisième degré? Évidemment rien ou bien peu de chose au point de vue du redressement, mais beaucoup en ce sens qu'elle empêchera les lésions de s'accroître et qu'elle améliorera l'état de ces malades qui souffrent et sont notablement soulagés par cette thérapeutique sagement conduite.

Le redressement brusque en un seul temps, sans chloroforme, préconisé par CALOT (de Berck), peut-il sans dangers graves guérir les scolioses dites inguérissables? C'est là un point qu'il est actuellement difficile de résoudre: nous attendrons les résultats pour juger cette méthode encore trop récente.

§ 2. — CYPHOSE

La cyphose est une courbure anormale du rachis à concavité antérieure.

1^{re} Étiologie. — C'est une déformation qui est rarement congénitale. On l'observe chez les tout jeunes enfants, et alors elle est d'origine rachitique et s'accompagne souvent du torticolis rachitique décrit par PHOCAS. Plus tard, au moment de la puberté, on l'observe associée à la scoliose ou isolée. Dans ce dernier cas, elle a pour cause la faiblesse musculaire, la croissance rapide et tous les travaux pénibles des champs et de l'atelier. Chez l'adulte on voit la cyphose professionnelle des sujets obligés de garder longtemps l'attitude inclinée en avant. Chez le vieillard la cyphose est relativement très fréquente surtout à la campagne parmi les cultivateurs.

2^o Anatomie pathologique. — Les lésions de la cyphose

doivent être étudiées chez les sujets âgés. On trouve un corps



Fig. 94.

Cyphose; application
de l'échelle dorsale.

lactique : lutter contre l'apparition du rachitisme par toutes les précautions d'usage, et lorsqu'il est constitué combattre la déformation par le décubitus dorsal sur un matelas résistant,

vertébral aminci en avant avec des apophyses épineuses très écartées les unes des autres, alors que le ligament vertébral antérieur est raccourci. Le sternum est, lui aussi, concave en avant : dans les cas extrêmes l'apophyse xiphoïde est très rapprochée du pubis. Les régions cervicales et lombaires sont le siège de lordose de compensation.

3° Symptômes. — Le cyphotique a une attitude caractéristique : le dos est voûté et paraît élargi par suite de l'écartement des omoplates; le cou est projeté en avant, alors que la tête est portée en arrière; l'abdomen est saillant et souvent les membres inférieurs sont fléchis pour rétablir l'équilibre. C'est là le type de la cyphose que l'on peut constater à partir de l'âge adulte. Chez l'enfant on rencontre surtout la cyphose rachitique des petits souffreteux athrétiques présentant les stigmates de la faiblesse infantile.

4° Traitement. — Le traitement doit d'abord être prophylactique : lutter contre l'apparition du rachitisme par toutes les précautions d'usage, et lorsqu'il est constitué combattre la déformation par le décubitus dorsal sur un matelas résistant,

dans une gouttière de carton bien matelassée de ouate, s'il s'agit d'un petit enfant. Redresser comme dans la scoliose, en associant les mouvements actifs et passifs au redressement forcé sera le traitement employé contre la cyphose des sujets plus âgés.

Parmi les appareils qu'on peut employer en même temps que la plupart de ceux qui servent pour la scoliose, les échelles cervicale et dorsale méritent une faveur spéciale.

§ 3. — LORDOSE

On désigne sous cette dénomination les courbures pathologiques de la colonne vertébrale à concavité postérieure siégeant, la plupart du temps, à la région dorso-lombaire, exceptionnellement à la région cervicale.

1° Etiologie. — Tandis que la scoliose peut être essentielle, c'est-à-dire constituée à elle seule toute l'affection, la

lordose est presque toujours secondaire, soit à une affection des membres inférieurs (luxation de la hanche et coxalgie), soit à une cyphose dorsale, soit à des maladies viscérales. Et l'on comprend que son apparition, son degré et sa durée soient la conséquence de l'affection sous la dépendance de laquelle elle s'est développée. Elle peut survenir, dans des cas exceptionnels, sous l'influence de troubles musculaires : paralysie ou contracture; dans cette dernière circonstance on a



Fig. 92.

Type de cyphose.

plutôt affaire à une attitude passagère et de peu de durée.

On a remarqué, chez de jeunes enfants, une lordose de la région lombaire que n'expliquait aucune lésion du voisinage. Il est très probable que ces cas traduisent une exagération simple de l'attitude normale.

2° Anatomie pathologique. — Cette déviation, contrairement encore à la scoliose, ne s'accompagne que très tardivement de lésions du squelette, des ligaments et des muscles. Elle amène une exagération de la courbure dorsale et s'accompagne alors de cyphose de compensation.

Le bassin est incliné en avant et possède un promontoire très saillant. A la longue, des altérations anatomiques se produisent : les os, s'amincissant au point où s'exerce la pression maxima, arrivent à contracter entre eux, dans cette attitude vicieuse, des adhérences auxquelles participent tous les tissus voisins et l'appareil ligamenteux en particulier.



Fig. 93.
Lordose.

3° Symptômes. — Le sujet atteint de lordose présente une ensellure lombaire manifeste qui a, comme conséquence immédiate, une saillie prononcée de l'abdomen ; la voussure dorsale est plus accusée et la tête se trouve portée en avant. Les plis inguinaux sont plus profonds que normalement, par suite du mouvement d'inclinaison en avant qu'a subi le bassin ; pour la même raison, les régions fessières sont plus proéminentes. Sous l'influence de la suspension, tous ces signes s'atténuent et disparaissent excepté chez les enfants atteints de lordose essentielle et non symptomatique, qui n'est que l'exagération de l'état normal.

4° Diagnostic. — Le diagnostic est simple ; en présence d'un sujet atteint de lordose, ce qu'il faut chercher, c'est la cause : on reconnaîtra vite la lordose symptomatique d'une luxation congénitale de la hanche ou d'une coxalgie ; en général, la lordose n'est qu'un épiphénomène de ces affections dont le diagnostic est déjà fait lorsqu'on constate la déviation du rachis.

L'atrophie musculaire et au besoin les réactions électriques permettront de découvrir les lordoses d'origine paralytique qui ont été décrites par DUCHENNE de Boulogne.

La recherche des phénomènes douloureux et l'examen des principaux viscères feront, dans d'autres cas, trouver la cause de la déviation rachidienne.

5° Traitement. — La lordose banale, symptomatique, ne réclame d'autre traitement que celui de l'affection causale. Dans le cas où elle est primitive, elle doit être traitée comme la scoliose, par les différents moyens dont dispose l'orthopédie.

ARTICLE V

OSTÉOMYÉLITE VERTÉBRALE

L'ostéomyélite vertébrale existe au même titre que l'ostéomyélite du tibia ou du fémur, elle est l'inflammation des vertèbres.

1° Étiologie. — Affection rare, dont on ne connaît guère qu'une trentaine d'observations publiées (CHUPAULT, *Gaz. des hôpitaux*, 1896 ; TOURNADOUR, *Thèse de Paris*, 1890), l'ostéomyélite vertébrale est soumise aux mêmes causes que celle de autres régions. Plus fréquente chez les garçons que chez les filles, elle est toujours une complication du travail de croissance et se présente exclusivement pendant les jeunes années. Son siège de prédilection est la région lombaire, mais on la voit se développer dans toutes les autres régions du rachis ; dans une proportion à peu près égale, elle frappe les corps vertébraux et la masse apophysaire.

plutôt affaire à une attitude passagère et de peu de durée.

On a remarqué, chez de jeunes enfants, une lordose de la région lombaire que n'expliquait aucune lésion du voisinage. Il est très probable que ces cas traduisent une exagération simple de l'attitude normale.

2° Anatomie pathologique. — Cette déviation, contrairement encore à la scoliose, ne s'accompagne que très tardivement de lésions du squelette, des ligaments et des muscles. Elle amène une exagération de la courbure dorsale et s'accompagne alors de cyphose de compensation.

Le bassin est incliné en avant et possède un promontoire très saillant. A la longue, des altérations anatomiques se produisent : les os, s'amincissant au point où s'exerce la pression maxima, arrivent à contracter entre eux, dans cette attitude vicieuse, des adhérences auxquelles participent tous les tissus voisins et l'appareil ligamenteux en particulier.



Fig. 93.
Lordose.

3° Symptômes. — Le sujet atteint de lordose présente une ensellure lombaire manifeste qui a, comme conséquence immédiate, une saillie prononcée de l'abdomen ; la voussure dorsale est plus accusée et la tête se trouve portée en avant. Les plis inguinaux sont plus profonds que normalement, par suite du mouvement d'inclinaison en avant qu'a subi le bassin ; pour la même raison, les régions fessières sont

plus proéminentes. Sous l'influence de la suspension, tous ces signes s'atténuent et disparaissent excepté chez les enfants atteints de lordose essentielle et non symptomatique, qui n'est que l'exagération de l'état normal.

4° Diagnostic. — Le diagnostic est simple ; en présence d'un sujet atteint de lordose, ce qu'il faut chercher, c'est la cause : on reconnaîtra vite la lordose symptomatique d'une luxation congénitale de la hanche ou d'une coxalgie ; en général, la lordose n'est qu'un épiphénomène de ces affections dont le diagnostic est déjà fait lorsqu'on constate la déviation du rachis.

L'atrophie musculaire et au besoin les réactions électriques permettront de découvrir les lordoses d'origine paralytique qui ont été décrites par DUCHENNE de Boulogne.

La recherche des phénomènes douloureux et l'examen des principaux viscères feront, dans d'autres cas, trouver la cause de la déviation rachidienne.

5° Traitement. — La lordose banale, symptomatique, ne réclame d'autre traitement que celui de l'affection causale. Dans le cas où elle est primitive, elle doit être traitée comme la scoliose, par les différents moyens dont dispose l'orthopédie.

ARTICLE V

OSTÉOMYÉLITE VERTÉBRALE

L'ostéomyélite vertébrale existe au même titre que l'ostéomyélite du tibia ou du fémur, elle est l'inflammation des vertèbres.

1° Étiologie. — Affection rare, dont on ne connaît guère qu'une trentaine d'observations publiées (CHUPAULT, *Gaz. des hôpitaux*, 1896 ; TOURNADOUR, *Thèse de Paris*, 1890), l'ostéomyélite vertébrale est soumise aux mêmes causes que celle de autres régions. Plus fréquente chez les garçons que chez les filles, elle est toujours une complication du travail de croissance et se présente exclusivement pendant les jeunes années. Son siège de prédilection est la région lombaire, mais on la voit se développer dans toutes les autres régions du rachis ; dans une proportion à peu près égale, elle frappe les corps vertébraux et la masse apophysaire.

2° Anatomie pathologique. — Les lésions anatomiques sont celles de l'ostéomyélite commune sur le périoste et les os. D'après CHIPAULT, les complications sont de deux ordres; elles se produisent : 1° du côté des parties périrachidiennes, et 2° du côté du canal vertébral.

Les premières comprennent les lésions des articulations costales et sacro-iliaques envahies souvent par le pus, et les collections ossifluentes elles-mêmes qui se répandent dans les gouttières vertébrales ou apparaissent derrière le pharynx, dans le médiastin, dans le bassin ou l'échancrure sciatique, sur la gaine du psoas. Abscès des gouttières et abcès plus profonds peuvent être simultanés et communiquer. Un abcès peut être à la fois antérieur et postérieur quand il est déterminé par une lésion située sur la partie latérale d'une vertèbre.

Les complications du côté du canal rachidien ne sont autres que la propagation de l'inflammation aux enveloppes de la moelle, à celles du cerveau quand l'ostéomyélite siège dans le segment supérieur du rachis, et les fusées purulentes du côté du canal rachidien. La méningite spinale ou crânienne, l'inflammation de la moelle ou du cerveau peuvent également se présenter.

3° Symptômes. — Les phénomènes généraux de cette maladie infectieuse sont encore caractéristiques.

Les signes locaux varient avec la région. L'ostéite des arcs vertébraux postérieurs se décèle vite par de l'empatement, de l'œdème, de la rougeur et même de la fluctuation sur les gouttières vertébrales.

Quand les corps vertébraux se trouvent tout d'abord intéressés, l'abcès pharyngien, l'abcès du médiastin, l'abcès abdominal ou pelvien se montrent plus tardivement avec leurs caractères propres de compressions nerveuses ou viscérales, leurs troubles fonctionnels.

Quel que soit le siège de l'ostéomyélite, il existe toujours de la raideur de l'axe vertébral accompagnée d'une douleur locale extrêmement vive, mais l'excitation locale peut disparaître devant une résolution momentanée absolue, qui témoigne de

la haute gravité de l'infection générale, ou devant des accidents convulsifs produits par la propagation de l'inflammation vers les centres nerveux.

4° Marche. — L'évolution très rapide, la gravité croissante et la mort sont les caractères de l'ostéomyélite, ici comme dans les autres régions. Certains cas, quand ils tournent à l'état chronique, doivent, s'ils s'accompagnent de déformation vertébrale, offrir bien des traits de ressemblance avec le mal de Pott.

5° Diagnostic. — Outre la méningite spinale ou cérébrale, toutes les maladies fébriles graves prêtent à confusion avec l'ostéomyélite vertébrale, dont le diagnostic ne présente cependant pas de très grandes difficultés si l'examen est méthodiquement fait et le début de l'affection bien établi.

6° Traitement. — Cependant la situation profonde de l'inflammation, les difficultés sérieuses qu'on éprouve quelquefois pour affirmer dès le début l'existence de l'ostéomyélite et son siège précis rendront toujours le traitement hésitant, mais dès que le foyer est formé, dès qu'il apparaît collecté, il convient de l'atteindre par de larges incisions et de le drainer après avoir, s'il est possible, attaqué les os dénudés avec la curette tranchante (CHIPAULT). Ce principe général d'intervention hardie, large, doit nécessairement tenir compte des difficultés qu'entraîneront les abcès intra-thoraciques ou pelviens.

ARTICLE VI

MAL DE POTT

Mal de Pott veut dire : tuberculose vertébrale.

Depuis les travaux de PERCIVAL POTT (1779-1785), qui décrit exactement les symptômes de cette affection, les recherches de NÉLATON (1836) ont affirmé sa nature tuberculeuse et l'Ecole de la Salpêtrière, sous la direction de CHARCOT, nous a

montré comment il fallait interpréter les désordres nerveux bien observés autrefois par PERCIVAL POTT.

Pour la description de cette maladie vertébrale, nous suivrons la division donnée par le professeur LANNELONGUE (Paris, 1888) qui, à juste titre, fait entrer dans un même chapitre : 1° la tuberculose antérieure ou des corps vertébraux; 2° la tuberculose postérieure ou des arcs postérieurs des vertèbres; 3° le mal sous-occipital; 4° la tuberculose sacro-iliaque; 5° la tuberculose sacro-coccygienne.

§ 1. — TUBERCULOSE ANTÉRIEURE OU MAL DE POTT PROPREMENT DIT

Cette localisation principale se présente à la région cervicale, à la région dorsale, à la région lombaire, d'où plusieurs variétés décrites : cervico-dorsale, dorso-lombaire, lombo-sacrée. Ces trois variétés possèdent des caractères communs qui semblent repousser une description spéciale. Il suffira d'indiquer à propos des symptômes ce qui appartient à chaque variété.

1° Anatomie pathologique. — Nous décrirons successivement les altérations des os, des ligaments, des enveloppes de la moelle, de la moelle, des nerfs et des parties molles voisines, des vaisseaux, enfin les abcès ossifluents.

a. Os. — La tuberculose des corps vertébraux se présente sous deux états différents : soit sous forme d'ulcération, d'infiltration plus ou moins étendue pouvant occuper la superficie des os ou une portion variable de leur épaisseur, soit sous forme enkystée quand l'envahissement tuberculeux a rapidement détruit une partie importante du corps vertébral et accumulé à son centre une masse composée de fongosités, de pus, de débris osseux ou de substance puriforme analogue à de la matière sébacée ou à du mastic.

Quel que soit le mode de début, il est certain que forme ulcéreuse simple ou forme enkystée peuvent se donner la main dans leur évolution, se confondre et arriver au même résultat,

qui est de détruire la vertèbre, d'amener l'effondrement de l'axe vertébral et d'envahir les parties voisines.

Ce processus destructeur peut s'arrêter en chemin et faire place au processus de réparation avant que l'axe vertébral se soit infléchi, avant que la déformation soit devenue sensible à l'extérieur, mais cette heureuse terminaison est rare et l'envahissement tuberculeux gagne profondément un ou plusieurs corps vertébraux, les parties molles voisines, les centres nerveux et les nerfs qui sont en relation avec eux.

Le plus souvent un corps vertébral est envahi sur une large étendue ; bientôt les disques vertébraux pris à leur tour disparaissent et les corps voisins participent aussi à la formation du foyer tuberculeux. La question de savoir si les disques sont quelquefois le point de départ de la maladie, comme le voulaient BROCA et RIPOLL, n'est pas définitivement tranchée, mais le résultat serait le même et l'on admet aujourd'hui avec le professeur Lannelongue que la mono ou polyarthrite seraient toujours de nature tuberculeuse.

Autour de ce foyer principal, de distance en distance, se montrent sur les corps vertébraux voisins d'autres foyers plus petits, de moins en moins gros à mesure qu'on s'éloigne du foyer primitif de la lésion. C'est ainsi que bien souvent l'examen clinique nous montre non pas une flexion exactement anguleuse, mais une courbure un peu vive limitée à un département restreint de la colonne vertébrale.

b. Ligaments. — Des os la tuberculose marche parallèlement vers les ligaments : le ligament vertébral postérieur résiste longtemps et protège les méninges, mais il cède à son tour, se dissocie, disparaît. Il en est de même du ligament antérieur qui disparaît avant lui. Quand ces tissus qui défendaient l'accès des méninges et de la moelle sont envahis, les trous de conjugaison participent à l'ulcération fongueuse, et si l'axe vertébral s'affaisse, les nerfs de la région peuvent avoir à souffrir de compressions produites par l'épaississement de la dure-mère alors que les os détruits laissent aux parties nerveuses une place trop large.

c. Enveloppes. — La dure-mère, résiste au début comme

montré comment il fallait interpréter les désordres nerveux bien observés autrefois par PERCIVAL POTT.

Pour la description de cette maladie vertébrale, nous suivrons la division donnée par le professeur LANNELONGUE (Paris, 1888) qui, à juste titre, fait entrer dans un même chapitre : 1° la tuberculose antérieure ou des corps vertébraux; 2° la tuberculose postérieure ou des arcs postérieurs des vertèbres; 3° le mal sous-occipital; 4° la tuberculose sacro-iliaque; 5° la tuberculose sacro-coccygienne.

§ 1. — TUBERCULOSE ANTÉRIEURE OU MAL DE POTT PROPREMENT DIT

Cette localisation principale se présente à la région cervicale, à la région dorsale, à la région lombaire, d'où plusieurs variétés décrites : cervico-dorsale, dorso-lombaire, lombo-sacrée. Ces trois variétés possèdent des caractères communs qui semblent repousser une description spéciale. Il suffira d'indiquer à propos des symptômes ce qui appartient à chaque variété.

1° Anatomie pathologique. — Nous décrirons successivement les altérations des os, des ligaments, des enveloppes de la moelle, de la moelle, des nerfs et des parties molles voisines, des vaisseaux, enfin les abcès ossifluents.

a. Os. — La tuberculose des corps vertébraux se présente sous deux états différents : soit sous forme d'ulcération, d'infiltration plus ou moins étendue pouvant occuper la superficie des os ou une portion variable de leur épaisseur, soit sous forme enkystée quand l'envahissement tuberculeux a rapidement détruit une partie importante du corps vertébral et accumulé à son centre une masse composée de fongosités, de pus, de débris osseux ou de substance puriforme analogue à de la matière sébacée ou à du mastic.

Quel que soit le mode de début, il est certain que forme ulcéreuse simple ou forme enkystée peuvent se donner la main dans leur évolution, se confondre et arriver au même résultat,

qui est de détruire la vertèbre, d'amener l'effondrement de l'axe vertébral et d'envahir les parties voisines.

Ce processus destructeur peut s'arrêter en chemin et faire place au processus de réparation avant que l'axe vertébral se soit infléchi, avant que la déformation soit devenue sensible à l'extérieur, mais cette heureuse terminaison est rare et l'envahissement tuberculeux gagne profondément un ou plusieurs corps vertébraux, les parties molles voisines, les centres nerveux et les nerfs qui sont en relation avec eux.

Le plus souvent un corps vertébral est envahi sur une large étendue; bientôt les disques vertébraux pris à leur tour disparaissent et les corps voisins participent aussi à la formation du foyer tuberculeux. La question de savoir si les disques sont quelquefois le point de départ de la maladie, comme le voulaient BROCA et RIPOLL, n'est pas définitivement tranchée, mais le résultat serait le même et l'on admet aujourd'hui avec le professeur Lannelongue que la mono ou polyarthrite seraient toujours de nature tuberculeuse.

Autour de ce foyer principal, de distance en distance, se montrent sur les corps vertébraux voisins d'autres foyers plus petits, de moins en moins gros à mesure qu'on s'éloigne du foyer primitif de la lésion. C'est ainsi que bien souvent l'examen clinique nous montre non pas une flexion exactement anguleuse, mais une courbure un peu vive limitée à un département restreint de la colonne vertébrale.

b. Ligaments. — Des os la tuberculose marche parallèlement vers les ligaments : le ligament vertébral postérieur résiste longtemps et protège les méninges, mais il cède à son tour, se dissocie, disparaît. Il en est de même du ligament antérieur qui disparaît avant lui. Quand ces tissus qui défendaient l'accès des méninges et de la moelle sont envahis, les trous de conjugaison participent à l'ulcération fongueuse, et si l'axe vertébral s'affaisse, les nerfs de la région peuvent avoir à souffrir de compressions produites par l'épaississement de la dure-mère alors que les os détruits laissent aux parties nerveuses une place trop large.

c. Enveloppes. — La dure-mère, résiste au début comme

l'ont fait les ligaments, mais atteinte d'abord de pachyméningite, elle contient à un moment donné de petits abcès, est ensuite ulcérée par places et laisse enfin marcher vers la moelle la lésion tuberculeuse qui peut ainsi menacer la cavité

rachidienne de fongosités, d'abcès diffusés et plus rarement d'hématomes.

d. *Moelle*. — La moelle peut également être comprimée par des fragments osseux, des séquestres de carie (cas du professeur DEMONS, de Bordeaux), par la colonne vertébrale elle-même (c'est l'exception, car elle flotte au contraire dans le foyer de ramollissement trop large pour la contenir), par de la périostite de voisinage, des abcès ou bien des hématomes; mais la cause de compression la plus fréquente vient de la pachyméningite qui s'affirme dès le début des lésions profondes du mal de Pott. Sous son influence la moelle peut être réduite dans des proportions considérables. S'agit-il là d'un travail de myélite par compression? Le fait est admis par le professeur LANNELONGUE.

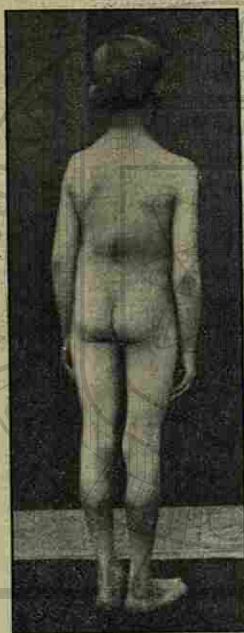


Fig. 94.
Mal de Pott dorso-lombaire.

MAURICE DÉNUCÉ (*Mal de Pott*, 1896), s'appuyant sur d'autres auteurs et la démonstration de faits assez nombreux où il est établi que la moelle,

après compression lente et prolongée, ne présentait pas de lésions inflammatoires, hésite à admettre le terme de myélite par compression; « la compression, si elle est assez forte et assez prolongée, n'en amène pas moins l'atrophie et la disparition des cellules et des fibres et l'hypertrophie secondaire du tissu conjonctif interstitiel, et c'est ainsi que, dans les cas

anciens, on peut trouver les lésions de sclérose signalées par CHARCOT et MICHAUD.

Une moelle réduite par une compression subie dans un mal de Pott récent peut conserver la plupart de ses éléments nerveux et, comme l'a démontré CHARCOT, il est possible dans une sclérose ancienne et des plus accusées de retrouver encore beaucoup de cellules intactes et de fibres ayant conservé leur cylindraxe.

L'atrophie de la moelle est quelquefois précédée de gonflement et d'œdème par compression vasculaire ou inflammation.

Quel que soit le processus des altérations de la moelle, il existe à un moment donné de la sclérose transverse qui, agissant sur l'axe médullaire comme le ferait une section transversale, amène des dégénéralisations secondaires atrophiques dont on peut suivre les traces et qui sont descendantes sur la partie interne du cordon antérieur (cordon de Turck), et sur la partie postérieure et interne du cordon latéral, ascendantes au contraire sur la partie postéro-externe du cordon latéral (cordon de Flechsig), et sur la partie interne du cordon postérieur (cordon de Goll). Les autres parties de la moelle composées de fibres qui réunissent entre elles les cellules du côté correspondant ne dégénèrent que dans une portion restreinte au-dessus et au-dessous de la lésion. Pour expliquer les cas où ces lois anatomiques se sont trouvées en défaut, il faudrait probablement invoquer l'action directe du foyer de compression ou de l'inflammation voisine d'un point directement comprimé; les résultats d'une altération telle que le mal de Pott ne peuvent être absolument comparés à ceux d'une expérience physiologique, mais les lésions trophiques des fibres de la moelle sont en rapport avec les centres trophiques



Fig. 95.
Mal de Pott dorsal moyen.

de ces éléments nerveux, comme l'a fait remarquer BOUCHARD, et elles doivent être rapprochées de celles qu'on obtient sur les nerfs dans les expériences de WALLER.

La sclérose transverse de la moelle est-elle nécessairement accompagnée de paralysie? Non, comme le prouvent et les cas cliniques et le fait démontré de persistance d'éléments nerveux à travers le tissu comprimé.

La paralysie venant à disparaître, faut-il en conclure qu'il y a eu régénération des éléments nerveux comprimés? Personne n'est aujourd'hui fixé sur ce point, mais s'il est possible qu'il se produise une régénération, une reconstitution des fibres comme dans une cicatrisation nerveuse, il est probable également qu'il faut attribuer une partie du résultat à la cessation des compressions ou de l'inflammation précédemment subies.

e. *Nerfs et parties molles.* — Autour de la colonne vertébrale de nombreux tissus et organes peuvent être altérés par la propagation de la lésion tuberculeuse, par les compressions qu'elle exerce ou l'inflammation qu'elle propage; enfin peuvent être, comme les vaisseaux, déformés par la direction anormale qui leur est imprimée.

Les nerfs issus de la moelle et voisins de la région malade sont à leur origine ou dans leur trajet assez souvent altérés, soit qu'ils aient à souffrir de l'épaississement des méninges, de la présence d'un séquestre, des fongosités ou des ganglions qui les compriment, de l'inflammation communiquée par le contact d'un abcès produisant de la névrite. Ces altérations nerveuses expliquent très bien la dyspnée par compression du récurrent ou du tronc du pneumogastrique, les zona et les douleurs irradiées, les zones d'anesthésie ou d'hyperesthésie, les fourmillements, les modifications locales de la température, l'état squameux de la peau, les sueurs locales, enfin les eschares, dernier terme des altérations trophiques que peuvent présenter les téguments.

Les inoculations ganglionnaires sont fréquentes au voisinage de la lésion pottique et développent des tumeurs souvent volumineuses qui exercent des compressions sur les vaisseaux, l'œsophage, la trachée, les nerfs. Les autopsies découvrent

ainsi disséminés sur l'étendue de la colonne vertébrale des ganglions présentant les diverses périodes de l'infiltration et du ramollissement tuberculeux, depuis l'hypertrophie jusqu'à l'abcès froid limité seulement par la coque fibreuse du ganglion. Dans des cas, nous avons vu aussi certains ganglions transformés en masses caséeuses, d'autres en tumeurs dures et crétacées.

La plèvre peut être envahie, couverte sur une étendue variable de tubercules disséminés et de membranes de pleurite, ou déjà adhérente et détruite par la propagation d'un abcès ossifluent arrivé jusqu'au parenchyme pulmonaire devenu caveux.

Le péritoine subit des altérations analogues et de même que la pleurésie, la péritonite tuberculeuse est une complication du mal de Pott.

f. *Vaisseaux.* — Les vaisseaux, dans plusieurs cas, ont été vus envahis par les progrès de la tuberculose, ramollis et perforés: tels l'aorte et la veine cave inférieure, ou rétrécis et modifiés dans leur forme. L'aorte était coudée, rétrécie. Le professeur LANNELONGUE, qui cite ces exemples, signale encore avec le rétrécissement aortique, l'hypertrophie du ventricule gauche et la diminution de calibre du bout périphérique du vaisseau, bien capable, d'après lui, d'exercer une action dans les phénomènes de paralysie musculaire.

g. *Abcès ossiflents.* — De toutes les lésions qu'on observe autour de la carie vertébrale, l'abcès ossifluent (abcès par congestion), est celle qui doit surtout attirer l'attention, car elle constitue une complication redoutable, qui d'abord explique bien des phénomènes observés, et trop souvent entraîne par septicémie la mort du malade quand la collection s'ouvre à l'extérieur ou dans un organe profond.



Fig. 96.
Mal de Pott
lombo-sacré.

La tuberculose vertébrale ne saurait exister sans abcès ; à une période quelconque de la maladie on reconnaît toujours anatomiquement sur son siège une cavité plus ou moins remplie de fongosités et de pus. Mais cette cavité peut être limitée à l'angle de la coudure vertébrale ou exactement située sur elle. C'est l'abcès sessile. Plus souvent, cette cavité toujours composée d'une paroi formée par les tissus voisins, épaissis et doublés d'une membrane fongueuse dite pyogénique, s'est agrandie et a fusé vers les régions voisines, présentant une forme en rapport avec les orifices qu'elle franchit, les régions qu'elle envahit, les compressions qu'elle supporte en passant. Ovalaire, en bissac, offrant des annexes en doigt de gant, elle se compose en somme d'une masse périphérique reliée à la lésion initiale par un goulot plus ou moins étroit et allongé. Plusieurs causes président à la migration de ces abcès ossifluents (abcès par congestion) : d'abord la pesanteur, la laxité des espaces cellulaires, la présence d'orifices musculaires ou viscéraux (orifices du diaphragme), les pressions et battements des gros vaisseaux voisins, la pression des viscères voisins, l'action musculaire, mais l'action principale est la structure anatomique elle-même de la collection qu'il faut considérer avec le professeur LANNELONGUE, comme un *tuberculome*. En effet, sur les parois, le bacille existe, le tubercule se présente avec sa tendance à l'inoculation, à la fonte et à l'abcès, de telle sorte que les tissus voisins sont envahis, détruits et servent de proche en proche à fournir au foyer principal de nouveaux éléments de suppuration en agrandissant ses limites. Ainsi, deux cavités isolées parties de la même lésion peuvent s'unir par destruction de leur paroi de séparation.

2° Etiologie. — Le mal de Pott peut être observé à tous les âges, mais il est exceptionnel dans la vieillesse, peu fréquent dans l'âge adulte ; son maximum de fréquence est de deux à dix ans. La région dorsale est la plus souvent affectée. Suivant BOUVIER, « sur 101 cas on trouve 10 cas au cou, 55 au dos, 36 aux lombes » ; ces chiffres, rapportés par le professeur

LANNELONGUE, se rapprochent sensiblement de ceux qu'il retire de ses recherches personnelles.

On ne peut admettre de cause réellement déterminante ; l'action d'un traumatisme ne servirait qu'à mettre en relief une lésion depuis longtemps préparée. Cependant les violences portées sur la colonne vertébrale peuvent déterminer un point de moindre résistance où la disposition individuelle se manifesterait comme il arrive dans les expériences de SCHULLER qui produisait des arthrites tuberculeuses chez des animaux inoculés déjà.

Mais toute cause de débilité : les maladies antérieures, les fièvres éruptives, l'alimentation mauvaise par le lait de vache, les habitations malsaines, enfin l'hérédité tuberculeuse et le tempérament lymphatique qui expose aux inoculations faciles, comptent d'une manière certaine dans l'étiologie du mal de Pott qui peut se présenter soit primitivement quand il n'a pas été déjà précédé chez le malade par une manifestation de la tuberculose, soit secondairement quand déjà une ostéite, un abcès froid, une adénite suspecte ont laissé des traces de leur passage ou sont encore en pleine activité.

L'alimentation du premier âge est certainement, au point de vue étiologique, ce qu'il convient de signaler comme le plus capable de provoquer la tuberculose osseuse chez les jeunes enfants ; nous y reviendrons à propos du traitement.

3° Symptômes. — Les symptômes du mal de Pott doivent être décrits, non d'après un type unique qui ne s'accorderait pas avec la clinique, mais suivant deux périodes qui les groupent en montrant leurs variations.

On reconnaît en principe des troubles fonctionnels et des signes physiques. Les premiers sont : la douleur, les paralysies, l'attitude du sujet et les diverses altérations du fonctionnement des organes, suivant les régions affectées.

Aux seconds appartiennent : la déformation vertébrale et l'abcès qui, au moins au début, ne peuvent souvent être découverts ou justement appréciés que par une exploration attentive.

Tout sujet qui se présente avec des douleurs irradiées, avec ou sans phénomènes de paralysie, une gibbosité vertébrale et un abcès ossifluent présente la triade symptomatique établissant sans objection possible l'existence du mal de Pott. Mais l'examen clinique doit tenir compte des périodes et de leurs variétés symptomatiques : tels sont le début et la maladie confirmée.

A. DÉBUT. — On ne peut fixer au début du mal de Pott une limite exacte ni des caractères constants. Plusieurs cas se présentent en effet au point de vue clinique. Certains sujets, sans prodromes, peuvent avoir tout d'abord de la parésie, d'autres ont éprouvé des douleurs variables, comme intensité et comme siège, qui, faute d'examen approfondi, conduisent au diagnostic de névralgie, de gastralgie ou de dyspepsie; d'autant que quelquefois il y a, en même temps que les douleurs, de l'inappétence et des vomissements; plus rarement un traumatisme intervenu fortuitement sur une colonne vertébrale atteinte de tuberculose aura déterminé une courbure rapide et, avec la complicité de prodromes négatifs, on pensera à une fracture de la colonne vertébrale. Enfin on rapporte (LANNELONGUE) des observations où les débuts paraissent avoir été signalés par des accidents convulsifs qui témoignaient d'altérations méningitiques, à moins qu'il ne se fût agi chez des sujets encore jeunes d'accidents provoqués sur les centres nerveux par la douleur. Plusieurs fois, nous avons vu des enfants nous être présentés parce qu'ils étaient seulement infléchis, bossus, sans qu'on ait observé chez eux cette tristesse, cette apathie et cette lenteur de mouvement si souvent signalées dans la plupart des cas. En même temps que la gibbosité il n'était pas rare de constater aussi la présence d'un abcès par congestion.

B. MALADIE CONFIRMÉE. — Lorsque par les signes précédents on a été mis sur la voie du diagnostic il convient d'examiner avec soin le sujet.

a. Troubles fonctionnels. — La douleur est le premier signe qui fixe l'attention. L'enfant se plaint souvent, devient peureux

aux jeux; marche, se meut, se courbe avec peine et évite tout ébranlement qui peut se propager du côté de la colonne vertébrale; il se plaint la nuit en dormant et l'on apprend bientôt qu'il ressent des douleurs parfois très vives du côté du rachis, comparées à une névralgie intercostale, à un cercle de fer qui étreint la poitrine ou les lombes, à une névralgie sciatique, à des douleurs gastriques, à des coliques intestinales.

Sourdes et profondes, elles affectent dans quelques cas un caractère aigu et sont accompagnées d'hypéresthésie de la peau, et occupent un siège précis. On les voit, suivant l'importance de la lésion vertébrale, occuper des régions étendues ou des points multiples. Rarement, sur le trajet des nerfs intéressés, on découvre des points douloureux analogues à ceux des névralgies véritables, mais par contre la colonne vertébrale est sensible au palper et aux mouvements communiqués.

Pour retrouver les points douloureux vertébraux il faut examiner le sujet debout ou couché sur le ventre. Par des percussions ou des pressions dirigées de haut en bas, à défaut de courbure indiquant le siège exact de la lésion, on arrive le plus souvent à découvrir un point sensible correspondant à une ou plusieurs apophyses épineuses et s'étendant de chaque côté vers les gouttières vertébrales. Un ébranlement, un mouvement de torsion imprimé au tronc, met en relief la douleur locale qu'on a déjà constatée. Cependant, malgré les douleurs en ceinture irradiées plus ou moins loin sur les nerfs, il arrive assez souvent que les recherches du côté de l'axe vertébral restent sans résultat. Au cou et à la région lombo-sacrée ce symptôme offre des caractères spéciaux. Au cou la sensibilité se réveille à la pression sur la partie antérieure des vertèbres qu'on peut atteindre par le pharynx. Elle s'étend sur les plexus cervical et brachial sous forme de pseudo-névralgie avec points fixes disséminés au voisinage des articulations, de fourmillements et de piqûres sur les extrémités de la main. Dans la région lombo-sacrée, la douleur est plus disséminée, plus souvent unilatérale, et localisée parfois sur des parties plus limitées.

L'attitude du sujet est caractéristique. Si les douleurs sont

variables comme intensité, il est bien rare qu'elles ne se manifestent pas à un certain degré et leur conséquence immédiate est la contracture des muscles prévertébraux destinée à immobiliser le tronc, c'est-à-dire la lésion; de là une saillie marquée des muscles des gouttières, saillie telle, en quelques circonstances, que nous l'avons vue mal interpréter par certains praticiens qui sur elle avaient fait des ponctions ou des incisions, croyant avoir affaire à des abcès ossifluents. Cette contracture amène une raideur spéciale du tronc; l'enfant marche guindé, droit, la tête haute et les bras immobiles, les jambes légèrement écartées et fléchies. En progressant, il ne se retourne qu'avec beaucoup de précautions; pour se baisser et saisir un objet il fléchit d'abord les membres inférieurs l'un après l'autre, en ayant soin d'appuyer la main sur la cuisse correspondante et le tronc s'abaisse droit par un mouvement d'ensemble, la tête toujours maintenue immobile. Ces combinaisons de mouvements sont évidemment l'expression de la contracture produite, mais aussi de la nécessité où se trouve le sujet d'immobiliser la région malade, la colonne vertébrale. Pour se coucher le petit malade agit d'une façon intéressante: il fléchit encore les membres inférieurs, appuie les genoux et, après avoir fortement fixé les mains sur le lit, il se laisse volontiers aller dans une chute d'ensemble



Fig. 97.

Mal de Pott; attitude du sujet pendant la station verticale.

sité où se trouve le sujet d'immobiliser la région malade, la colonne vertébrale. Pour se coucher le petit malade agit d'une façon intéressante: il fléchit encore les membres inférieurs, appuie les genoux et, après avoir fortement fixé les mains sur le lit, il se laisse volontiers aller dans une chute d'ensemble

après avoir choisi la place où cette chute prévue pourra plus facilement être faite. Pendant que le malade est couché sur le ventre et tandis qu'un aide maintient les épaules, si l'on vient à le saisir par les pieds pour soulever les membres inférieurs et le bassin et imprimer au corps tout entier des mouvements de latéralité ou de haut en bas, ceux-ci, loin de s'exécuter avec souplesse, entraînent tout le tronc sans que la colonne dorso-lombaire s'infléchisse.

Au début il est souvent difficile de distinguer les troubles fonctionnels dus à la douleur de ceux qui appartiennent à la paralysie précoce et peu accusée.

La paralysie peut en effet se présenter dès le début, avant la gibbosité. Simple faiblesse musculaire, traduite par de la paresse, de la maladresse des membres, des faux pas et des chutes, elle arrivera plus brusquement dans d'autres cas et sera plus accusée, jusqu'à la flaccidité complète, la paralysie totale.

Il est à remarquer que la paralysie du mouvement se produit seule en général. L'anesthésie avec toutes ses variétés ne constitue qu'un phénomène rare ou beaucoup plus tardif indiquant la part que prennent aux lésions centrales la substance grise et les cordons postérieurs plus éloignés du centre de la lésion vertébrale, mais sans qu'on sache d'une manière précise la raison vraie du retard subi par ces troubles sensitifs.

L'anesthésie d'un département étendu de la peau est rare; on observe plus souvent la diminution du tact, de l'analgésie les téguments restant accessibles à l'impression du tact et au siège d'une forte piqûre, du retard des sensations qui peut mesurer deux ou trois secondes, de la paralysie thermique.

La paralysie musculaire ne s'accompagne point de l'abolition des réflexes, ceux-ci persistent même avec exagération, comme le prouvent la trépidation spinale, le réflexe du genou.

C'est dans cet état de paralysie avancé que les contractures surviennent, présentant ordinairement deux phases successives: rigidité complète des membres en extension, puis flexion absolue. Les mêmes membres sont affectés de douleurs assez vives dès qu'on veut les fléchir ou les étendre.

Dans le mal de Pott cervico-dorsal, contracture et paralysie se traduisent souvent par les signes d'un torticolis latéral (sterno-mastoïdien) ou d'un torticolis postérieur et profond, et la paralysie atteint ou bien des troncs nerveux isolés affectés de névrite, ou bien à la fois les deux membres supérieurs par altération centrale de la moelle. La paralysie frappe ordinairement les membres supérieurs d'abord et plus tard les membres inférieurs, ce qui correspondrait à la situation plus profonde dans la moelle des faisceaux correspondant à l'innervation des membres inférieurs. Par contre, pour expliquer comment il peut se faire que quelquefois les membres inférieurs soient atteints de douleurs ou de paralysies avant les membres supérieurs, il faut, avec le professeur LANNELONGUE, faire intervenir des altérations de la moelle non régulièrement établies de la surface vers la profondeur, mais variables dans leur processus, comme cela peut se produire quand la myélite se développe.

Signalons les troubles oculo-pupillaires (myosis et mydriase), des troubles du côté du larynx par altération ou compression des laryngés, du ralentissement du pouls et des attaques épileptiformes par compression de la moelle ainsi que de la rétention d'urine ou des matières fécales. Ces derniers troubles de la vessie et du rectum se produisent aussi dans le mal vertébral lombo-sacré; mais il s'agit surtout d'incontinence à cause des troubles apportés sur le centre vésico-spinal. La vessie ayant perdu l'innervation de ses muscles et de sa muqueuse, l'urine s'écoule librement au dehors. Le rectum participe aux mêmes troubles.

Signalons l'arthralgie et l'arthrite analogue à l'hydarthrose, quelquefois la synovite, qui peuvent affecter les hanches, les genoux, les poignets, le cou-de-pied, mais sont assez rares et ne durent pas. « Les arthrites d'ordre trophique ont en général une durée éphémère; quinze jours ou trois semaines d'habitude suffisent pour qu'on assiste à la résorption de l'épanchement. Elles sont apyrétiques et on n'y a rencontré que par exception de la douleur, de la chaleur. » (LANNELONGUE.)

b. *Signes physiques.* — La *déformation*, la *coudure* vertébrale peut être tardive, surtout quand un traitement rapide

intervient. On la signale aussi tout à fait au début, même avant la douleur. Sa recherche peut être assez difficile quand elle est légère. D'une manière générale on établit son existence, surtout après avoir retrouvé d'autres signes, en constatant la saillie anormale d'une ou de plusieurs apophyses épineuses. Toute courbure vertébrale de nature tuberculeuse est cyphotique et a le caractère essentiel de présenter en arrière un aspect anguleux sur son centre. L'aspect très anguleux de *cassure vertébrale* est ordinairement en rapport avec l'altération d'un petit nombre de corps vertébraux; la gibbosité arrondie portant sur un plus grand nombre de vertèbres altérées est toujours moins étendue que celle de la cyphose véritable et sur l'arc formé par l'ensemble de la difformité il est assez constant de retrouver une partie saillante où le caractère anguleux existe et qui correspond évidemment au maximum des lésions. FROELICH (de Nancy) signale chez les nourrissons la fréquence relative de la déformation pottique lombaire qui se présente comme une voussure élargie produite par la saillie des apophyses transverses que la présence des côtes ne vient pas masquer.

Nous avons dit que la douleur était ordinairement localisée sur un seul point; il en est de même de la gibbosité, le mal de Pott ayant rarement plusieurs points de concentration; cependant des faits de courbures multiples se trouvent de temps en temps dans les services spéciaux.

Dans quelques cas on observe en même temps qu'une inclinaison antérieure du tronc et une saillie postérieure accusée, une inclinaison latérale et une déviation de l'angle postérieur du côté opposé, résultant du siège même de la lésion vertébrale, qui par une destruction plus profonde et plus rapide sur les parties latérales des corps vertébraux a déterminé, là, un effondrement de l'axe vertébral.

A mesure que la déformation s'accroît au-dessus et au-dessous, même latéralement, des courbures de compensation s'affirment et l'aspect guindé, la marche haute et raide deviennent plus sensibles; les petits malades, plus embarrassés dans leur marche, le deviennent aussi dans le décubitus.

Couchés sur le côté, les jambes souvent repliées, ils ont un aspect tout spécial qui, lorsqu'ils sont paralysés, se complique d'abcès et d'eschares sur les points comprimés.

Les déformations, plus rares en pleine région cervicale, sont au contraire sensibles à la région cervico-dorsale; une saillie très accusée se produit vite en ce point, devenant une gibbosité à court rayon au-devant de laquelle le cou s'enfonce pour ainsi dire dans le sommet de la poitrine; la tête est renversée en arrière, la face élevée et toute la partie antérieure du cou fait une voussure manifeste, les côtes supérieures fortement inclinées en bas prennent une direction verticale et rétrécissent le diamètre antéro-postérieur de la poitrine; tandis que, s'il s'agissait de mal dorsal, les côtes projetées au contraire en avant prendraient la direction horizontale et produiraient une incurvation du sternum en même temps qu'une diminution du diamètre vertical du thorax, et un aspect globuleux et rétréci de toute la région contrastant avec la longueur des membres inférieurs.

Les altérations de la région lombaire ne diffèrent en rien de celles déjà décrites. A la région lombo-sacrée l'on peut observer des déformations signalées par HERGOTT sous les noms de spondylisme et spondylolisthésis. La première est due à la carie du corps de la 5^e lombaire avec affaissement du rachis en avant (spondylisme). Le spondylolisthésis, au contraire, est dû au glissement en avant du corps de la 5^e lombaire par suite de la nécrose de la partie postérieure de cette vertèbre (lames et masses apophysaires).

Ce sont là des particularités qui par leur rareté et leur intérêt purement obstétrical ne nous arrêteront pas davantage.

Les abcès ossifluents nous sont déjà connus; avec eux viennent la plupart des troubles organiques qui signalent la tuberculose osseuse dans les différentes régions vertébrales. Leur apparition doit être recherchée plus encore par le palper que par la vue; mais dans la fosse iliaque et au pli de l'aîne où ils sont plus fréquents que dans d'autres régions, dans le creux sus-claviculaire, la région lombaire, le périnée, l'excavation du bassin, la région fessière, on les reconnaît encore à une vou-

sure, au développement exagéré des veines superficielles et à la fluctuation sans que la palpation, qui renvoie facilement le flot d'une région à l'autre, de la fosse iliaque à la cuisse par exemple, détermine de la douleur.

Au cou les abcès ossifluents suivent, pour arriver à la peau, plusieurs trajets; ils fusent en arrière vers les muscles profonds, sur les parties latérales en suivant le trajet des vaisseaux et des nerfs, en avant du côté du pharynx dont ils soulèvent la paroi. Leur ouverture, suivant cette dernière direction, a des inconvénients sérieux à cause de la déglutition incessante du pus.

A la partie supérieure de la région dorsale les collections suivent le même trajet que celles de la région dorsale proprement dite, mais sous le nom d'abcès récurrents on les voit remonter vers le creux sus-claviculaire en suivant les vaisseaux de la base du cou.

Sur toute la longueur de la région dorsale les abcès tuberculeux du mal de Pott menacent souvent les voies aériennes, l'œsophage, la plèvre, les poumons dans lesquels ils peuvent s'ouvrir, l'aorte quelquefois étirée, déformée, ulcérée, le médiastin d'une façon générale. Mais ils suivent le plus souvent un trajet qui les conduit dans des régions plus éloignées. Passant entre les apophyses transverses, ils peuvent arriver jusqu'aux gouttières vertébrales; conduits par les espaces intercostaux, ils décollent la plèvre et simulent la pleurésie purulente, ou fusent dans les espaces eux-mêmes pour arriver au-devant du péricarde ou au-dessous de la peau à travers les pectoraux; glissant à travers le médiastin, ils rencontrent les gros vaisseaux pour les suivre et pénétrer ensuite à travers le diaphragme par ses orifices, pour glisser sur l'aorte ou le psoas et venir apparaître soit au-dessus de l'arcade de Fallope quand ils n'ont décollé que le péritoine, soit au-dessous d'elle, soit à travers les muscles adducteurs, s'ils se sont engagés dans la gaine du psoas ou sont passés à travers le trou obturateur avec les vaisseaux obturateurs. Ils dévient souvent dans leur route inférieure et passent par l'échancrure sciatique dans la fesse, arrivent sur le périnée après avoir

distendu le creux ischio-rectal. Dans le trajet qui s'étend du diaphragme jusqu'à l'excavation du bassin, les abcès nés de la région lombaire ou venus des parties supérieures de la colonne vertébrale menacent le côlon, l'intestin grêle, le rectum, la vessie, qui sont quelquefois perforés et donnent issue au pus. L'abdomen tout entier peut être contaminé par la tuberculose, nous l'avons déjà signalé.

Résumant ses recherches personnelles et celles de BOUVIER au sujet des signes principaux de la maladie pottique : la gibbosité, l'abcès, la paralysie, qui se succèdent en général dans cet ordre, le professeur LANNELONGUE donne les conclusions suivantes relativement à leur fréquence et à leur siège : « Au cou la gibbosité manque dans les deux tiers des cas, la paralysie dans la moitié des cas, mais les abcès sont toujours apparents dans les neuf dixièmes des observations. A la région dorsale la gibbosité se dessine dans les quatre cinquièmes des cas, la paralysie dans plus de la moitié. Mais les abcès restent cachés une fois sur deux. A la région lombaire la gibbosité est relativement peu commune, on la voit un peu plus d'une fois sur deux, la paralysie se montre seulement dans un huitième des cas environ, les abcès développés vers l'extérieur de l'abdomen sont observés dans les trois quarts des cas. »

4° Diagnostic. — Le diagnostic du mal de Pott n'offre pas, en général, de difficulté. Cependant à chacune de ses périodes, à propos de chacun de ses signes, des erreurs peuvent être commises.

Au début, quand la gibbosité, les abcès et les paralysies ne se sont pas encore montrés; la douleur, malgré ses caractères précis, peut être confondue avec celle d'affections tout à fait différentes : douleurs de la croissance, de l'ostéomyélite, de l'entérite et de la gastralgie. Mais il suffit de diriger classiquement un examen clinique, d'être prévenu, pour éviter des erreurs aussi regrettables. Aucune de ces affections ne donne cette localisation vertébrale si nette, cette raideur du tronc, ces troubles fonctionnels presque invariables précédemment décrits. L'ostéomyélite est une maladie aiguë, fébrile, infec-

tieuse au premier chef, dont la marche est rapide, qui aboutit vite à de vastes collections purulentes,

A la période de déformation, d'abcès et de paralysies, surtout quand la douleur s'est atténuée ou a tout à fait disparu, les diverses déformations vertébrales, la cyphose, la lordose, la scoliose sont encore confondues avec le mal de Pott; mais le caractère anguleux de la déformation pottique, et les troubles fonctionnels qui l'accompagnent presque toujours sont là pour conduire au diagnostic véritable. La paralysie flasque ou accompagnée de contracture à la période ultime ne saurait en aucune circonstance être confondue avec la paralysie infantile dont on connaît le début brusque et les effets disséminés sur certains muscles ou certains groupes musculaires, avec la paraplégie spasmodique d'origine presque congénitale et caractérisée surtout par de l'excitation musculaire; avec les paralysies produites par une malformation telle qu'un spina bifida latéral ou une tumeur maligne développée sur le rachis.

5° Pronostic. — Le pronostic est grave parce que le mal de Pott peut entraîner des troubles graves du côté de la moelle, provoquer la mort par épuisement à la suite d'interminables suppurations et devenir le point de départ de généralisation tuberculeuse. Cependant les lésions de la moelle sont loin, on le sait, d'être incurables, même après une durée fort longue; les abcès guérissent souvent spontanément avec un bon traitement général ou peuvent être chirurgicalement traités, et la généralisation tuberculeuse est relativement rare.

6° Traitement. — Le traitement du mal de Pott est basé sur l'immobilisation.

Quand les complications, abcès ou paralysie surviennent, on peut discuter l'opportunité d'une intervention; à la période de réparation, la surveillance est de rigueur pour prévenir un retour offensif de la tuberculose locale, mais en toute circonstance l'immobilité s'impose.

Par immobilité, nous devons entendre non pas les appareils qui ont pour but de maintenir le tronc, tout en permettant la

marche, mais le *décubitus dorsal* avec ou sans moyens de contention.

Les corsets, les minerves, quand la lésion tuberculeuse est en puissance destructive, sont insuffisants et, malgré leur emploi, la gibbosité se produit, l'abcès se développe. Ces appareils ne sont bons qu'au moment de la convalescence pour assurer la marche et soustraire la lésion, incomplètement réparée, au poids de toute la partie supérieure du corps et aux mouvements qui pourraient compromettre la cicatrisation du foyer tuberculeux. Seul le *décubitus dorsal* peut assurer le repos de la lésion. Chez l'enfant, il ne faut guère compter sur la raison pour maintenir l'immobilité indispensable; aussi l'application d'un appareil est-elle nécessaire.

La gouttière de Bonnet, l'appareil de Lannelongue, le corset fixateur que nous avons proposé, sont alors indiqués; mais le temps a fait justice de la gouttière, qui est la négation de tout principe d'hygiène, la ruine de la santé générale, tandis que l'immobilité simple, qui réalise toutes les conditions de bien-être, de propreté, d'aération, permet les déplacements et une certaine liberté de mouvements, donne tous les jours des résultats plus brillants. La formation d'un abcès, l'apparition de troubles dans l'innervation des membres, seront avec un bon traitement des circonstances rares et la guérison sera la règle. Les abcès se résorbent ordinairement et la gibbosité ne se produit pas, n'augmente pas ou même se modifie dans de notables proportions.

Se montrer partisan convaincu de l'immobilisation, c'est se prononcer contre le traitement radical de la déformation vertébrale. Nous ne pouvons ici discuter cette méthode brillante qui a donné de beaux succès, mais aussi de cruels revers. Nous lui préférons dans quelques cas le redressement lent, progressif, en plusieurs séances, qui ne saurait avoir l'inconvénient de violenter un foyer tuberculeux où la moelle est entourée de lésions nombreuses qui menacent de la comprimer ou de l'envahir.

En même temps que la question du redressement s'est présentée dans ces derniers temps celle de l'intervention dans les

cas de paralysie. En définitive, les discussions qu'elle a fait naître n'ont pas conclu à l'efficacité de l'acte chirurgical qui ne serait légitime que si une paralysie rapidement survenue



Gendron (Bordeaux).

Fig. 98.

Chariot de marche de PETIT (de Salies) pour la convalescence.

paraissait provoquée par une compression subite venue d'un foyer tuberculeux ou d'une esquille osseuse déplacée (obs. de DEMONS). Le drainage transversal de MENARD, la laminectomie sont des opérations utiles répondant à des exceptions. Nous n'avons pas à les décrire dans ce chapitre.

Nous ne voyons pas davantage les avantages d'une action chirurgicale prompte sur les abcès ossifluents. Elle ne semble indiquée que si les collections menacent la peau très prochainement, encore nous a-t-il paru souvent préférable de laisser l'écoulement du pus se produire spontanément.

La ponction même répétée suivie d'injections iodoformées ou naphtholées ou l'incision favorisent trop souvent l'infection secondaire du foyer pour être des méthodes de choix, mais il ne faudrait pas les repousser quand toute chance de résorption a disparu. Les règles de l'asepsie les plus rigoureuses devraient alors être suivies.

Il n'est pas possible d'assigner une durée exacte pour le traitement du mal de Pott. L'immobilisation sera, en moyenne, maintenue pendant deux ans, le corset orthopédique de Sayre ou la minerve viendront ensuite, pendant une année environ, aider la réparation commencée et l'on se rappellera que toute lésion vertébrale qui se trouve placée au milieu de la région dorsale n'est déjà plus justiciable du corset simple, mais réclame la minerve parce que la tête et le cou doivent être fixés.

Le Dr PETIT (de Salies) a proposé et appliqué pour la convalescence du mal de Pott dorso-lombaire un appareil ingénieux pour permettre au patient de marcher sans corset ou de le suppléer (voyez figure 98).

Nous ne citons que pour mémoire le traitement général, l'air salin, les bains fréquents, les révulsifs locaux.

La vérité dans le traitement du mal de Pott ne consiste pas à savoir quel moyen chirurgical sera capable de combattre telle ou telle complication, mais au contraire à faire le plus tôt possible un diagnostic exact et à proposer de suite les moyens simples, qui presque toujours évitent les complications et conduisent à la guérison. Ces moyens simples seront l'immobilité avec ou sans extension.

§ 2. — MAL DE POTT POSTÉRIEUR

La tuberculose de la masse apophysaire est souvent associée à celle des corps vertébraux, mais cette dernière offre quelquefois des signes extérieurs qui peuvent en imposer pour un mal de Pott postérieur.

1° Anatomie pathologique. — La tuberculose des apophyses articulaires ou transverses, des lames et des apophyses

épineuses, est beaucoup plus rare que celle des corps vertébraux, et si l'on tient compte des cas où le mal de Pott antérieur, sans déplacement osseux, produit des abcès du côté des gouttières vertébrales, qui peuvent en imposer pour une carie tuberculeuse de la masse apophysaire, cette rareté s'affirme encore davantage.

Cette localisation de la tuberculose menace moins la moelle et les nerfs rachidiens, mais encore faut-il considérer le siège qu'elle occupe sur des apophyses éloignées du canal vertébral ou sur des parties, comme les lames et les apophyses articulaires qui affectent des rapports immédiats avec lui.

La tuberculose par ses progrès peut donc envahir les méninges et la moelle, les articulations costales, les espaces intercostaux et le tissu sous-pleural qui est décollé, les gouttières vertébrales surtout. C'est de chaque côté de la ligne épineuse que l'abcès ossifluent vient se montrer en général, même quand il est produit par une altération d'une apophyse épineuse. Souvent sessiles ces abcès, chassés par la pression des muscles et guidés par les interstices cellulaires qui les séparent suivent encore un long trajet pour venir se montrer à une grande distance de leur point d'origine.

2° Symptômes. — Tous les signes du mal de Pott antérieur sont à peu près retrouvés dans la tuberculose apophysaire; cependant la douleur spontanée est faible en général et les troubles fonctionnels sont bien moins accusés. En revanche, la douleur au toucher, exactement située sur une apophyse épineuse, sur un point précis des parties latérales du rachis, est un caractère important autant que l'abcès sessile qu'on constate quelquefois à côté du point douloureux, tandis que les ébranlements communiqués au tronc n'exagèrent pas la souffrance.

3° Diagnostic. — Pouvoir distinguer le mal de Pott antérieur et la tuberculose apophysaire est le point capital, mais ce diagnostic est souvent très difficile. On voit en effet les douleurs

La ponction même répétée suivie d'injections iodoformées ou naphtholées ou l'incision favorisent trop souvent l'infection secondaire du foyer pour être des méthodes de choix, mais il ne faudrait pas les repousser quand toute chance de résorption a disparu. Les règles de l'asepsie les plus rigoureuses devraient alors être suivies.

Il n'est pas possible d'assigner une durée exacte pour le traitement du mal de Pott. L'immobilisation sera, en moyenne, maintenue pendant deux ans, le corset orthopédique de Sayre ou la minerve viendront ensuite, pendant une année environ, aider la réparation commencée et l'on se rappellera que toute lésion vertébrale qui se trouve placée au milieu de la région dorsale n'est déjà plus justiciable du corset simple, mais réclame la minerve parce que la tête et le cou doivent être fixés.

Le Dr PETIT (de Salies) a proposé et appliqué pour la convalescence du mal de Pott dorso-lombaire un appareil ingénieux pour permettre au patient de marcher sans corset ou de le suppléer (voyez figure 98).

Nous ne citons que pour mémoire le traitement général, l'air salin, les bains fréquents, les révulsifs locaux.

La vérité dans le traitement du mal de Pott ne consiste pas à savoir quel moyen chirurgical sera capable de combattre telle ou telle complication, mais au contraire à faire le plus tôt possible un diagnostic exact et à proposer de suite les moyens simples, qui presque toujours évitent les complications et conduisent à la guérison. Ces moyens simples seront l'immobilité avec ou sans extension.

§ 2. — MAL DE POTT POSTÉRIEUR

La tuberculose de la masse apophysaire est souvent associée à celle des corps vertébraux, mais cette dernière offre quelquefois des signes extérieurs qui peuvent en imposer pour un mal de Pott postérieur.

1° Anatomie pathologique. — La tuberculose des apophyses articulaires ou transverses, des lames et des apophyses

épineuses, est beaucoup plus rare que celle des corps vertébraux, et si l'on tient compte des cas où le mal de Pott antérieur, sans déplacement osseux, produit des abcès du côté des gouttières vertébrales, qui peuvent en imposer pour une carie tuberculeuse de la masse apophysaire, cette rareté s'affirme encore davantage.

Cette localisation de la tuberculose menace moins la moelle et les nerfs rachidiens, mais encore faut-il considérer le siège qu'elle occupe sur des apophyses éloignées du canal vertébral ou sur des parties, comme les lames et les apophyses articulaires qui affectent des rapports immédiats avec lui.

La tuberculose par ses progrès peut donc envahir les méninges et la moelle, les articulations costales, les espaces intercostaux et le tissu sous-pleural qui est décollé, les gouttières vertébrales surtout. C'est de chaque côté de la ligne épineuse que l'abcès ossifluent vient se montrer en général, même quand il est produit par une altération d'une apophyse épineuse. Souvent sessiles ces abcès, chassés par la pression des muscles et guidés par les interstices cellulaires qui les séparent suivent encore un long trajet pour venir se montrer à une grande distance de leur point d'origine.

2° Symptômes. — Tous les signes du mal de Pott antérieur sont à peu près retrouvés dans la tuberculose apophysaire; cependant la douleur spontanée est faible en général et les troubles fonctionnels sont bien moins accusés. En revanche, la douleur au toucher, exactement située sur une apophyse épineuse, sur un point précis des parties latérales du rachis, est un caractère important autant que l'abcès sessile qu'on constate quelquefois à côté du point douloureux, tandis que les ébranlements communiqués au tronc n'exagèrent pas la souffrance.

3° Diagnostic. — Pouvoir distinguer le mal de Pott antérieur et la tuberculose apophysaire est le point capital, mais ce diagnostic est souvent très difficile. On voit en effet les douleurs

irradiées sur les troncs nerveux, si fréquentes dans le premier cas, manquer quelquefois et se présenter au contraire dans le second, des collections purulentes venues des corps vertébraux fuser dans les gouttières vertébrales, des abcès déterminés par la carie apophysaire se répandre à la fois en avant des corps et du côté des gouttières, de manière à produire des collections en bissac dont les deux parties sont réductibles l'une dans l'autre. Nombreux seront les cas où la déformation, la gibbosité, est seule capable de trancher l'hésitation : sans elle le diagnostic restera souvent en suspens.

4° Traitement. — Le traitement confirme souvent ces hésitations : une intervention, dirigée contre une lésion localisée, doit s'arrêter parce qu'elle conduit bientôt sur un trajet profond qui va jusqu'aux corps vertébraux placés quelquefois très loin ; dans d'autres circonstances une lésion secondaire des apophyses arrêtera en route la main de l'opérateur, et la lésion principale, celle des corps vertébraux, restera méconnue.

En revanche, s'il est possible de faire un diagnostic exact, l'ouverture de l'abcès, son ablation, la résection de l'apophyse malade ou son curetage, constituent la méthode de traitement la plus rationnelle.

Si le doute existe, toutes les probabilités sont pour le mal de Pott antérieur et le traitement ne peut être l'objet d'aucune hésitation.

§ 3. — TUBERCULOSE SACRO-COCYGIENNE

Cette forme de tuberculose est, chez l'enfant, encore plus rare que la précédente.

Elle peut donner lieu à une action destructive importante sur le coccyx, à des abcès qui fuseront du côté de l'excavation, de la marge de l'anus, de la région fessière.

Les indications auxquelles elle donne lieu ne s'éloignent pas des règles générales qui régissent la thérapeutique des lésions tuberculeuses facilement accessibles. L'intervention s'impose

dès que le diagnostic est bien établi. On agit soit par le curetage, soit par la résection des parties intéressées.

§ 4. — MAL SOUS-OCCIPITAL

La tuberculose atloïdo-occipitale et atloïdo-axoïdienne constitue le mal sous-occipital. Les lésions peuvent être localisées ou s'étendre plus ou moins loin sur l'occipital ou sur la colonne cervicale. Cette localisation du mal de Pott, présente une physionomie toute particulière, tant à cause de la mobilité extrême des articulations que du voisinage du bulbe.

1° Anatomie pathologique. — Ces lésions usent, déforment, détruisent les os, les articulations, les ligaments ; elles sont surtout prononcées sur les condyles, l'arc antérieur de l'atlas, le corps de l'axis et l'apophyse odontoïde ; elles déterminent d'abord l'affaissement de la région, au point que l'apophyse odontoïde remonte dans le trou occipital (LANNELONGUE), et quelquefois des luxations pathologiques qui sont occipito-atloïdiennes et atloïdo-axoïdiennes. Les premières, rares, se font quelquefois en arrière, plus souvent en avant, de telle sorte que le bord postérieur du trou occipital rencontre et comprime le bulbe ; elles sont unilatérales le plus souvent. Les secondes, plus fréquentes, sont surtout antérieures ; tantôt il se produit une subluxation de l'atlas en avant avec inclinaison en arrière de l'apophyse odontoïde qui comprime le bulbe (forme généralement brusque avec mort instantanée) ; tantôt luxation bilatérale lente avec rétrécissement du canal rachidien ; tantôt enfin luxation unilatérale. On observe enfin des luxations complexes qui participent à la fois des deux variétés.

L'abcès par congestion peut être *intra* ou *extra*-rachidien. Extra-rachidien, il se collecte en arrière du pharynx, ou il peut fuser plus ou moins loin ; sur les côtés du cou, en arrière ou en avant du sterno-mastoïdien, dans le creux sus-claviculaire.

Il faut noter aussi les lésions de pachyméningite habituelles du mal de Pott.

2° Symptômes. — Le premier signe du mal sous-occipital est la douleur provoquée par les mouvements de la tête, la toux, l'éternuement, un faux pas, etc. Parfois un nourrisson crie quand on le met au sein et refuse de téter, tandis qu'étendu il prendra le biberon, parce que sa tête sera immobilisée. Ailleurs la douleur est réveillée par les mouvements de déglutition, on croit à une angine.

La douleur peut être spontanée et se manifester sous forme de névralgies locales ou irradiées.

De bonne heure l'enfant immobilise la tête et le cou; l'attitude d'un sujet atteint de mal sous-occipital est caractéristique: la tête, légèrement inclinée de côté, un peu renversée en arrière, est enfoncée entre les épaules; la région cervicale paraît affaissée. La démarche est guindée et quand le sujet veut regarder de côté, il se retourne tout d'une pièce et soutient quelquefois la tête avec ses mains. Mais des points d'élection existent pour réveiller la douleur. La pression dans le creux sous-occipital, sur les parties latérales de la colonne cervicale en haut, sur le fond du pharynx avec le doigt introduit dans la bouche, enfin la percussion légère sur le sommet de la tête réveillent une douleur très vive.

A la palpation on trouve empâtée la région sous-occipitale, et de chaque côté des ganglions engorgés; la pression sur ces parties peut déterminer une douleur assez vive. Enfin on devra rechercher les abcès dans les régions indiquées. Le toucher du pharynx permettra d'apprécier l'état des vertèbres ou de reconnaître la présence d'une collection. Les abcès peuvent se faire jour à l'extérieur et laisseront après eux des trajets fistuleux.

Les altérations médullaires sont presque la règle dans le mal sous-occipital; des troubles moteurs atteignent les membres sous forme de monoplégie, hémiplégie, paraplégie avec exagération des réflexes; la vessie et le rectum ne se paralysent que tardivement. Des troubles sensitifs existent sous forme de névralgies ou d'anesthésies, parfois d'anesthésie du côté opposé à la paralysie motrice. Enfin, en rapport avec la compression de tel ou tel noyau bulbaire, des troubles variés, oculaires, laryngés, etc., se produisent quelquefois.

3° Marche et pronostic. — L'évolution est lente d'une manière générale, mais la guérison est moins fréquente que dans le mal de Pott. La mort subite peut survenir inopinément par compression brusque du bulbe, même au cours d'une amélioration notable qui faisait espérer une guérison prochaine.

4° Diagnostic. — Il faut être prévenu de rechercher le mal sous-occipital dans les cas de dysphagie persistante chez les



Fig. 99.

Type de minerve en gomme laque pour l'immobilisation de la tête et du cou (Goumbos).

nourrissons. On ne le confondra pas avec un torticollis musculaire. Le *torticollis* osseux par arthrite cervicale aiguë se reconnaît à son début brusque, à son apparition au cours d'une crise rhumatismale ou après une maladie infectieuse, mais, il est bien entendu que le torticollis osseux est aussi la conséquence directe du mal sous-occipital guéri.

5° Traitement. — Les règles du traitement du mal sous-occipital sont les mêmes que celles du mal de Pott; immobi-

lisation et extension continue sur la tête à l'aide de courroies prenant leur point d'appui sur le menton et la protubérance occipitale, l'immobilisation et la contre-extension étant assurées par le corset.

Plus tard, quand l'amélioration a fait suffisamment de progrès, on peut se contenter d'un collier de carton ou mieux d'une minerve plâtrée ou en laque, que le chirurgien fait lui-même et qui a pour but d'assurer l'immobilisation et de supporter le poids de la tête. Mais il est plus facile d'énumérer ces préceptes que de les réaliser sur le malade qui ne s'y soumet qu'avec peine. L'extension et la contre-extension sont pénibles dans le mal sous-occipal et tout l'avantage reste aux minerves bien faites.

La thérapeutique des abcès, soumise aux règles communes, présente cependant quelques particularités quand l'abcès est rétro-pharyngien. Les chirurgiens sont d'avis d'ouvrir par la voie externe un abcès rétro-pharyngien plutôt que par la cavité buccale. Il est évident qu'une fistule pharyngienne a des dangers immédiats en déversant continuellement des produits tuberculeux dans les voies digestives.

§ 5. — TUBERCULOSE SACRO-COXALE, SACRO-COXALGIE

La sacro-coxalgie ou tuberculose de l'articulation sacro-coxale est primitive ou consécutive à la tuberculose vertébrale.

1° Anatomie pathologique. — Toutes les lésions décrites dans les grandes articulations se retrouvent ici, jusqu'à l'ankylose osseuse consécutive à l'ulcération osseuse et la déformation oblique ovale du bassin qu'entraîne cette soudure osseuse chez les jeunes sujets. A l'évolution de cette affection l'os iliaque paraît, dans le plus grand nombre de cas, prendre une part très active en ce sens que la tuberculose, dont il est fréquemment affecté, gagne la symphyse et l'aileron du sacrum. Les abcès se développent autour de la lésion, en arrière du côté de la fesse, en avant dans le bassin, s'échappant

les uns par l'échancrure sciatique, les autres suivant les vaisseaux fémoraux ou descendant sur les côtés du rectum pour arriver à la région anale.

Le voisinage des vaisseaux peut amener de la phlébite des grosses veines iliaques.

La sacro-coxalgie est une maladie de l'enfance aussi rare que la coxalgie est fréquente.

2° Symptômes. — Douleur locale exagérée par la marche, la percussion et la pression des côtés du bassin, retrouvée en un point précis sur l'articulation en arrière et par le toucher rectal sur les côtés du sacrum. Douleur sciatique provoquée par l'irritation du plexus voisin (LEE).

Gonflement sensible à la vue, au palper et au toucher rectal.

Trouble de la fonction, traduit par de la difficulté de la marche, la flexion de l'articulation coxo-fémorale dont les mouvements sont libres cependant, une abduction légère de la cuisse avec abaissement de l'épine iliaque correspondante. Le sujet marche dans cette attitude avec précaution, en s'appuyant surtout sur le membre sain et en faisant exercer au pied du côté malade des mouvements de reptation pour éviter toute secousse qui retentirait sur la partie douloureuse.

3° Diagnostic. — Entre la sacro-coxalgie, la tuberculose iliaque quelconque et la coxalgie la confusion peut être faite, et l'examen attentif complété par le toucher rectal est nécessaire.

4° Traitement. — Le repos et l'immobilisation dans les conditions que nous avons déjà proposées, les pointes de feu, les injections modificatrices, la ponction ou l'incision des foyers tuberculeux et, si possible, le curettage de la partie malade. Cette dernière intervention demandera souvent l'usage du trépan et du ciseau pour pénétrer profondément et l'on procédera en attaquant d'abord l'os iliaque, le plus intéressé en général. Si la suppuration s'était déjà répandue en avant du

côté du bassin, la résection devrait être assez large pour assurer un écoulement facile.

ARTICLE VII

OSTÉOMYÉLITE ET TUBERCULOSE DU BASSIN

Bien que très différentes dans leurs caractères anatomo-pathologique et clinique, l'ostéite aiguë et la tuberculose du bassin ont des traits communs par la localisation du processus morbide et la technique chirurgicale dont elles sont toutes les deux justiciables et pour laquelle OLLIER a tracé des règles excellentes.

1° Symptômes. — Les symptômes cliniques de l'ostéomyélite et de la tuberculose de cette région ne diffèrent pas de ce qu'ils sont sur d'autres parties de squelette et le diagnostic ne saurait rester indécis entre l'une et l'autre de ces deux affections. Il suffit de se reporter à la description de l'ostéomyélite.

2° Division. — Deux catégories d'ostéites aiguës ou chroniques sont à considérer, d'après GOUILLOU et OLLIER : les ostéites « prépubertiques, qui sont surtout *péricotyloïdiennes* ou *intracotyloïdiennes*, et les ostéites postpubertiques, qui sont périphériques et qu'on voit développées sur le pubis, la crête marginale, l'ischion, les épines iliaques.

Cette division établit, suivant la marche de l'ossification, la fréquence relative des lésions, au niveau du cotyle avant la puberté et dans les points périphériques de l'os à un âge un peu plus avancé.

3° Anatomie pathologique et complications. — L'envahissement de l'articulation coxo-fémorale, de l'articulation sacro-iliaque, de la symphyse pubienne; les fusées purulentes autour du rectum, dans l'excavation, autour de la vessie qu'elles peuvent gêner, irriter, perforer, dans la fosse iliaque interne, sont des altérations ordinaires et très variées des ostéites

du bassin. Mais les désordres qu'elles produisent ne sont pas toujours étendus, et cela est vrai surtout en ce qui concerne les ostéites périphériques assez souvent limitées, surtout quand le traitement local intervient assez tôt. Certaines coxalgies à marche rapide compliquée de trajets fistuleux, de nécrose de la tête fémorale, peuvent avoir pour origine une ostéomyélite péri ou intra-cotyloïdienne, de même que l'ostéomyélite fémorale peut être l'origine d'accidents infectieux du côté de l'os coxal.

L'anatomie pathologique de la coxalgie, montre à chaque instant la propagation facile des lésions tuberculeuses du fémur au bassin.

Abcès chauds d'ostéomyélite ou abcès froids de tuberculose, partis de la crête iliaque, des épines iliaques, chez des sujets de dix à quinze ou dix-huit ans, se développent du côté de la région fessière qu'ils distendent, dissèquent et, s'il s'agit d'une lésion tuberculeuse, la collection par envahissement progressif peut s'étendre à travers l'échancrure sciatique en suivant les vaisseaux et pénétrer dans le bassin, comme nous l'avons vu chez un de nos malades. Plus fréquemment ce sont les abcès développés du côté de l'excavation qui, de dedans au dehors, franchissent cette échancrure.

Abcès aigus ou chroniques, quand ils se sont développés profondément et sont venus du côté de la fesse s'ouvrir et former des trajets fistuleux, constituent une lésion fort grave; le tissu cellulaire de l'excavation a été plus ou moins détruit et le clapier profond limité par des plans aponévrotiques, des muscles toujours en action et des parois osseuses ne montrent aucune tendance à la réparation. De là des suppurations intarissables qui ne peuvent être arrêtées qu'au prix de larges sacrifices.



Fig. 100.

Tuberculose du bassin : lésion de la crête iliaque.

4° Pronostic. — *L'ostéomyélite* a son caractère de gravité habituel; elle est grave non par les difficultés d'intervention qu'elle peut rencontrer dès le début, mais à cause de celles qu'elle entraîne par les désordres inhérents à sa durée, à l'absence d'intervention dont elle peut avoir été l'objet.

La *tuberculose* est toujours grave parce qu'elle est souvent l'expression d'un état général mauvais ou que ses lésions se sont propagées sur une vaste étendue de l'os coxal et du sacrum et vers les parties profondes ou les organes importants peuvent être lésés, où des vaisseaux importants sont gênés pour l'action chirurgicale; elle est grave enfin parce que l'intervention ne rencontre plus un sequestre de suppression facile, mais des limites indécises qui obligent parfois à des sacrifices importants et dangereux.

Difficultés opératoires, hémorragies consécutives, récidives par insuffisance de l'acte opératoire, établissent le pronostic sombre de la tuberculose pelvienne.

5° Diagnostic. — Il est souvent fort difficile de distinguer la tuberculose précotyloïdienne de la coxalgie à cause des troubles fonctionnels de l'articulation coxo-fémorale, qui sont à peu près les mêmes. Cette confusion se reproduit du reste dans toutes les suppurations du bassin. L'examen attentif des points osseux capables de présenter des lésions d'ostéite et le toucher rectal sont indispensables pour diriger le jugement qu'on doit porter sur le point de départ de l'affection.

6° Traitement. — OLLIER insiste sur l'intervention rapide dans les ostéites du bassin. L'infection générale et locale dans l'ostéomyélite et la tuberculose la réclament en effet.

La présence d'un abcès ou d'une fistule dans les deux cas indiquent après le diagnostic du siège la direction qu'il faut donner aux incisions superficielles et profondes.

Le débridement des abcès, la trépanation, l'ablation des sequestres, le curettage, la résection sont les moyens dont le chirurgien dispose pour évacuer le pus et atteindre les os.

L'incision et la trépanation, toujours précoces dans le traitement de l'ostéomyélite, n'ont d'autre règle générale que d'être largement pratiquées sur le point malade. Toute la ligne iliaque de l'épine antérieure à l'épine postérieure, à 3 centimètres de la crête, l'angle du pubis, la branche descendante du pubis et la ligne de l'ischion en le contournant en haut en dehors, la ligne du sacrum sur son bord latéral en arrière, la fosse iliaque externe en attaquant obliquement les fibres du grand fessier ou en se rapprochant des insertions de ce muscle pour le décoller de haut en bas et de dedans en dehors sont les points où le bistouri doit être porté pour ouvrir les collections purulentes et appliquer le trépan ou pratiquer la résection osseuse.

L'incision large de l'articulation coxo-fémorale, suivie ou non de la résection de la tête et de l'acétabulum (OLLIER, BRACHEHAYE, BARDENHEUER) est toujours indiquée dans la suppuration ostéomyélique.

La trépanation, en ouvrant largement les os près de la crête, sur l'ischion, sur la fosse iliaque externe, a pour but ou d'empêcher la formation d'abcès sous-périostés, ou d'arriver sur des collections déjà formées du côté de la fosse iliaque ou de l'excavation. « Il n'y a pas de lieu d'élection, à proprement parler, pour la trépanation du bassin; le lieu où sera appliqué le perforateur est déterminé par le point le plus déclive du foyer, de même que les dimensions et la forme de l'ouverture doivent être en rapport avec l'étendue de la lésion. » (OLLIER.)

ARTICLE VIII

PONCTION VERTÉBRALE

Il nous paraît utile en terminant la description des maladies de la colonne vertébrale et du bassin de donner quelques renseignements sur la ponction vertébrale depuis quelque temps conseillée et de plus en plus pratiquée dans les affections aiguës et chroniques des centres nerveux.

L'évacuation du liquide céphalo-rachidien, proposée dans le traitement de l'hydrocéphalie, de la méningite, de l'hydrorachis, peut être réalisée par différents procédés : ablation des arcs vertébraux (LANNELONGUE), incision à la lancette ou au bistouri des espaces intervertébraux suivie de drainage, ponction simple.

La ponction vertébrale aseptique préconisée par Quincke est actuellement adoptée à cause de son exécution facile et de son innocuité quand elle est aseptiquement faite.

Chez l'enfant d'un an, la moelle descend jusqu'à la troisième vertèbre lombaire, et le 5^e espace lombaire se trouve en rapport avec le cul-de-sac arachnoïdien inférieur, « véritable réservoir du liquide céphalo-rachidien » (CHÉPAULT).

QUINCKE propose pour cette petite intervention le 3^e ou le 4^e espace. CHÉPAULT, se basant sur les rapports anatomiques du cul-desac arachnoïdien, préfère la ponction lombo-sacrée faite entre la 5^e lombaire et le bord supérieur du sacrum.

Outre l'assurance de tomber facilement dans un espace où le liquide se trouve en plus grande quantité, on a la certitude de ne rencontrer aucun élément nerveux important et d'obtenir un écoulement continu et assez abondant que ne vient pas troubler l'engagement d'une partie solide dans l'extrémité de la canule, sans avoir à craindre de blesser le plexus veineux profond (MARFAN) et de produire une petite hémorragie dans le canal rachidien.

Pour pratiquer cette ponction, on se sert d'une canule de 0,6 à 1,2 millimètre, qu'on fait pénétrer obliquement sur la ligne médiane entre les apophyses épineuses, à 2 ou 3 centimètres de profondeur, en l'inclinant de bas en haut.

L'asepsie la plus rigoureuse est nécessaire et, après la ponction, la plaie une fois fermée par un petit pansement collodionné, le sujet est soumis au repos absolu pendant un temps variable.

LIVRE IV

MALADIES DU THORAX

Le livre IV contient seulement treize articles qui nous ont paru réunir ce qui a trait spécialement au développement et à la chirurgie de l'enfance. Les plaies pénétrantes, la chirurgie du poumon et de la plèvre ont une place indiquée dans un livre de pathologie externe et ne doivent point nous occuper.

ARTICLE PREMIER

MAMMITE DES NOUVEAU-NÉS

Les nouveau-nés, dans une proportion qu'il est assez difficile de déterminer, sont atteints de mammite suppurative.

1^o Étiologie. — Cette mammite succède à la congestion mammaire physiologique, fréquente chez les garçons et les filles immédiatement après la naissance. L'intensité de cette congestion explique à elle seule la formation des abcès, mais on a cru remarquer que la suppuration du cordon, les ophtalmies, l'état puerpéral de la mère, semblaient déterminer l'inflammation mammaire chez le nouveau-né. COMBY, à juste titre, incrimine la mauvaise habitude qu'ont certaines nourrices de presser le mamelon des petits sujets qui ont du gonflement mammaire avec léger écoulement. — La malpropreté mérite à côté de ces causes un rang spécial.

2^o Anatomie pathologique et symptômes. — Deux périodes : congestive et suppurative.

L'évacuation du liquide céphalo-rachidien, proposée dans le traitement de l'hydrocéphalie, de la méningite, de l'hydrorachis, peut être réalisée par différents procédés : ablation des arcs vertébraux (LANNELONGUE), incision à la lancette ou au bistouri des espaces intervertébraux suivie de drainage, ponction simple.

La ponction vertébrale aseptique préconisée par Quincke est actuellement adoptée à cause de son exécution facile et de son innocuité quand elle est aseptiquement faite.

Chez l'enfant d'un an, la moelle descend jusqu'à la troisième vertèbre lombaire, et le 5^e espace lombaire se trouve en rapport avec le cul-de-sac arachnoïdien inférieur, « véritable réservoir du liquide céphalo-rachidien » (CHÉPAULT).

QUINCKE propose pour cette petite intervention le 3^e ou le 4^e espace. CHÉPAULT, se basant sur les rapports anatomiques du cul-desac arachnoïdien, préfère la ponction lombo-sacrée faite entre la 5^e lombaire et le bord supérieur du sacrum.

Outre l'assurance de tomber facilement dans un espace où le liquide se trouve en plus grande quantité, on a la certitude de ne rencontrer aucun élément nerveux important et d'obtenir un écoulement continu et assez abondant que ne vient pas troubler l'engagement d'une partie solide dans l'extrémité de la canule, sans avoir à craindre de blesser le plexus veineux profond (MARFAN) et de produire une petite hémorragie dans le canal rachidien.

Pour pratiquer cette ponction, on se sert d'une canule de 0,6 à 1,2 millimètre, qu'on fait pénétrer obliquement sur la ligne médiane entre les apophyses épineuses, à 2 ou 3 centimètres de profondeur, en l'inclinant de bas en haut.

L'asepsie la plus rigoureuse est nécessaire et, après la ponction, la plaie une fois fermée par un petit pansement collodionné, le sujet est soumis au repos absolu pendant un temps variable.

LIVRE IV

MALADIES DU THORAX

Le livre IV contient seulement treize articles qui nous ont paru réunir ce qui a trait spécialement au développement et à la chirurgie de l'enfance. Les plaies pénétrantes, la chirurgie du poumon et de la plèvre ont une place indiquée dans un livre de pathologie externe et ne doivent point nous occuper.

ARTICLE PREMIER

MAMMITE DES NOUVEAU-NÉS

Les nouveau-nés, dans une proportion qu'il est assez difficile de déterminer, sont atteints de mammite suppurative.

1^o Étiologie. — Cette mammite succède à la congestion mammaire physiologique, fréquente chez les garçons et les filles immédiatement après la naissance. L'intensité de cette congestion explique à elle seule la formation des abcès, mais on a cru remarquer que la suppuration du cordon, les ophtalmies, l'état puerpéral de la mère, semblaient déterminer l'inflammation mammaire chez le nouveau-né. COMBY, à juste titre, incrimine la mauvaise habitude qu'ont certaines nourrices de presser le mamelon des petits sujets qui ont du gonflement mammaire avec léger écoulement. — La malpropreté mérite à côté de ces causes un rang spécial.

2^o Anatomie pathologique et symptômes. — Deux périodes : congestive et suppurative.

Le mamelon devient dur, saillant, chaud, douloureux et rouge. La suppuration est accusée bientôt après par de la fluctuation et la perforation de la peau.

La suppuration n'étant qu'un accident de la poussée physiologique, c'est-à-dire de la période congestive, la résolution a lieu souvent, mais quand elle se produit le gonflement a toujours été peu important.

3° Complications et marche. — La suppuration est ordinairement fort limitée, mais quelquefois l'abcès n'est plus aussi restreint et il se produit une diffusion véritable dans le tissu cellulaire voisin qu'on a vu décollé loin de la mamelle du côté de l'aisselle ou de la région dorsale.

4° Traitement. — L'incision avec la lancette ou la pointe du bistouri, dans le sens des canaux galactophores qu'il faut respecter est indiquée dès que le pus paraît collecté. Le traitement doit donc être hâtif sous peine de voir plus tard le mamelon rétracté et impropre à l'allaitement (DEPAUL) ou de laisser le pus fuser dans les régions voisines.

ARTICLE II

MAMMITE DE LA PUBERTÉ

Une évolution inflammatoire analogue à celle que nous venons de signaler chez le nouveau-né peut se produire chez l'adolescent, mais elle a moins de tendance à la suppuration.

1° Étiologie. — Elle est d'ordre physiologique et accompagne le développement de la glande aussi bien chez les garçons que chez les filles, mais avec plus de fréquence et d'intensité chez ces dernières.

Le sein gauche nous a paru plus souvent affecté que le sein droit.

La fatigue, le traumatisme, le frottement de vêtements durs

et trop serrés exercent une influence réelle chez l'enfant de douze à quatorze ans.

L'infection du sang produite par une suppuration quelconque, constituant un terrain préparé, peut donner à cet accident local une tournure plus grave qui évolue vers la suppuration (BINAUD et BRAQUEHAYE).

2° Symptômes. — La glande augmente de volume et devient douloureuse; le mamelon se durcit et est le siège d'un prurit incommode augmenté par le contact des vêtements; l'aréole prend une coloration plus foncée.

Par le palper on trouve une induration générale du sein surtout profondément sur la glande, et la pression détermine une douleur assez vive en même temps que l'issue, dans certains cas, d'un liquide analogue au colostrum.

3° Marche. — Ces accidents congestifs durent peu; après huit ou dix jours, ils disparaissent sans laisser de traces, ou bien ils s'accroissent pour faire place à une inflammation véritable qui peut se terminer par un abcès.

S'ils sont à peu près aussi fréquents chez les garçons que chez les filles, chez les premiers ils ont cependant des caractères moins accusés. Chez les filles on les voit avec une durée plus longue, dans bien des cas, n'être pas suivis d'une résolution complète et laisser après eux des indurations persistantes qui se traduisent par des noyaux de mammite interstitielle.

4° Traitement. — Le traitement antiphlogistique énergique est ordinairement inutile: le repos, les bains, l'hygiène générale sont indiqués pour hâter la résolution et calmer la douleur; il est rare en effet que l'affection fasse des progrès rapides en développant les caractères d'une inflammation suppurative; elle se présente au contraire avec l'expression d'une congestion subaiguë ou chronique.

La suppuration réclame une incision qu'il faut faire aussi petite que possible ou même la ponction antiseptique, telle

que nous l'avons proposée et qui ne laisse sur la peau aucune cicatrice.

ARTICLE III

TUMEURS DE LA MAMELLE

Chez l'enfant les néoplasmes de la mamelle n'existent que comme raretés cliniques.

Nous devons cependant signaler les kystes dermoïdes, les angiomes, les kystes séreux, le tuberculome.

1° Kystes dermoïdes. — Ces tumeurs rares ont tous les caractères anatomiques des kystes ectodermiques, et, comme celles des autres régions, ne prennent un réel développement que plus tard dans les premières années ou à la puberté.

Elles passent souvent inaperçues. Le traitement qui leur convient n'est autre que l'extirpation.

2° Angiomes. — Peu fréquent, l'angiome mammaire du jeune âge se présente avec ses caractères habituels de réductibilité, de coloration en rapport avec le développement vasculaire, mais dans d'autres cas, situé au-dessous de la peau il revêt une forme indécise, mixte, grâce à des transformations du tissu où des kystes, du tissu fibreux, de la graisse sont venus se substituer dans des proportions variables à l'élément vasculaire.

3° Kystes séreux. — BRAQUEHAYE et BINAUD ainsi que WILLIAMS ont signalé chez deux enfants du premier âge des kystes séreux multiloculaires de la partie profonde de la mamelle saillants du côté de l'aisselle.

4° Tuberculome. — La tuberculose mammaire décrite par DEBAR, SARRAZÈS, BINAUD et BRAQUEHAYE (*maladies de la mamelle*), est une affection de l'âge adulte qu'on ne peut qu'à titre d'exception rencontrer dans le jeune âge. Il faut distinguer le tuberculome primitif de la mamelle et le tuberculome secondaire. Celui-ci, de provenance sternale ou costale,

est assez fréquent chez l'enfant et trouve sa place dans la description de la tuberculose osseuse.

Une fillette de neuf ans, observée dans mon service en 1898, nous a présenté tous les caractères de la tuberculose mammaire *disséminée* primitive.

La lésion, développée sans douleur, fut constatée par hasard. Le sein gauche, dont le volume n'avait pas augmenté, contenait, disséminés dans le tissu graisseux de la région, de nombreux noyaux gros comme des grains de plomb n° 4 ou 0. Peu mobiles, fixes au contraire dans les tissus, ils étaient indépendants et ne formaient pas d'agréats.

Il n'y avait pas d'adénopathie axillaire sensible et les poumons étaient sains.

Après être restée stationnaire pendant huit à dix mois, la lésion s'accroît rapidement par l'augmentation de plusieurs des noyaux indurés qui se réunissent pour former un gros tuberculome ramolli à son centre situé sur la partie externe de la mamelle et qui offrait l'aspect de la forme *confluente*.

Extirpée par une large incision comme s'il se fût agi d'une tumeur maligne, la masse tuberculeuse présentait des contours très irréguliers doublés de tissus indurés profondément et avait tous les caractères d'un abcès froid.

L'examen anatomo-pathologique démontra la présence de quelques bacilles tuberculeux et tous les caractères de la tuberculose.

Pendant un an, la guérison s'est maintenue et les noyaux que l'opération n'avait pas enlevés sont restés stationnaires.

On remarque aujourd'hui une nouvelle production de grains durs essimés sur le trajet des lymphatiques jusqu'aux ganglions axillaires devenus un peu volumineux.

ARTICLE IV

DÉFORMATIONS THORACIQUES CONGÉNITALES

Les déformations thoraciques congénitales n'appartiennent pas à un livre de chirurgie si quelques-unes d'entre

elles ne réclamaient quelquefois des opérations et si toutes n'étaient régulièrement présentées au chirurgien pour obtenir un avis. Elles sont relativement rares et comprennent des arrêts ou des excès de développement, des déformations.



Fig. 101.

Absence des 7^e, 8^e et 9^e côtes gauches. Spina-bifida latéral.



Fig. 102.

Même sujet vu de face. L'anomalie n'a pas modifié sensiblement la forme du thorax.

1° Arrêts de développement. — Les segments osseux qui circonscrivent les parois thoraciques, le muscle diaphragme qui ferme la poitrine en bas, les muscles pectoraux, sont frappés d'anomalies plus ou moins graves.

a. *Absence d'une ou de plusieurs côtes.* — L'absence totale ou limitée d'une ou plusieurs côtes a été signalée. Des observations citées par KIRMISSON, HOMER-GAGE, ARDOUIN nous rapprochons un cas personnel où les septième, huitième et

neuvième côtes faisaient défaut. L'absence des côtes peut être accompagnée de la soudure de quelques-uns de ces os.

b. *Malformations de sternum* — Le sternum présente des altérations plus importantes. WIEDMANN, MARJOLIN, ABBOTT (de Bahia), TENIÈRES rapportent des exemples d'absence totale ou partielle de cet os, compatibles avec la vie. La paroi thoracique antérieure se trouve ainsi fort incomplète et limitée sur la ligne médiane par une simple membrane ou par les ligaments, tandis que de chaque côté les côtes qui recouvrent incomplètement le cœur font une saillie plus ou moins prononcée.

La présence de noyaux osseux disséminés sur la région sternale et la disposition symétrique de deux segments longitudinaux divisés de haut en bas par une perte de substance en forme de rigole, représentent les cas d'absence incomplète, de bifidité, de fissures du sternum. Chez une fillette de six jours dont le cœur était simplement recouvert par une membrane ulcérée et en partie sphacélée, LANNELONGUE put avec succès pratiquer une autoplastie par glissement.

c. *Arrêts de développement du diaphragme.* — Le diaphragme peut faire défaut à peu près en totalité, ou présenter seulement des orifices anormaux, des fissures qui établissent de larges communications avec la cavité abdominale.

d. *Anomalies des muscles pectoraux.* — On a vu les muscles pectoraux manquer complètement ou n'offrir qu'un développement incomplet. L'absence congénitale de ces muscles a été, dans une intéressante observation signalée par LITTLEWOOD (*the Lancet*, 1894). Les côtes étaient saillantes sous la peau qu'on voyait soulevée en haut par la clavicule et l'apophyse coracoïde, tandis qu'en dehors les muscles de l'épaule avaient un développement exceptionnel et qu'il n'existait aucune altération des os ni des articulations. HAGMAN (*Revue d'orthop.*, 1892, p. 320) consacre un excellent article au développement incomplet des pectoraux et rappelle à cet égard les recherches de TESTUT où l'absence des portions claviculaire, sternale ou costale du muscle est signalée. HAGMAN rappelle l'aplatissement du thorax parallèle à ces anomalies et l'hypertrophie des faisceaux pré-

sents. « S'il y a des défauts dans l'organisation des êtres, la nature tâche elle-même de les atténuer en augmentant les forces et en stimulant le développement de toutes les parties propres à remplacer celles qui manquent et de rétablir ainsi l'équilibre de l'ensemble. »

2° Excès de développement, côtes surnuméraires. —

Nous avons cité la soudure de certaines côtes entre elles. Les côtes surnuméraires développées sur la septième vertèbre cervicale ou la première lombaire sont encore connues comme des faits rares. Cette anomalie est ordinairement symétrique et les côtes en excès sont incomplètes, soudées avec la côte voisine ou régulièrement disposées. On comprend que la côte annexée à la septième vertèbre cervicale soit devenue dans quelques circonstances une gêne sérieuse pour les nerfs du plexus brachial en exerçant sur lui une compression pénible, et qu'il ait été nécessaire d'en pratiquer l'ablation.

3° Déformations thoraciques. — Les déformations thoraciques sont presque toutes étroitement liées aux altérations précédentes et se trouvent presque toujours au-dessus des ressources de la thérapeutique.

a. *Anatomie pathologique.* — La hernie des ventricules du cœur, l'aplatissement latéral de la paroi costale, la saillie de l'extrémité antérieure des côtes, ne peuvent manquer quand le sternum est absent ou bifide. Mais il est d'autres déformations moins graves, qu'on rencontre plus fréquemment chez des sujets d'ailleurs bien portants. Telles la saillie prononcée du sternum incurvé sur sa face postérieure qui donne à toute la paroi antérieure de la poitrine une forme globuleuse, convexe; sa saillie sans incurvation bien prononcée avec aplatissement de tous les cartilages costaux, de telle sorte que le thorax présente une disposition en carène; la poitrine en entonnoir, signalée par EBSTEIN, dans laquelle le sternum offre à son centre une dépression profonde au niveau de laquelle l'extrémité des côtes et leurs cartilages se recourbent en arrière; enfin l'incurvation en arrière de la pointe du sternum qui peut

exercer sur les viscères voisins, l'estomac en particulier, une compression pénible, justiciable d'une intervention chirurgicale.

ROQUES, cité par SERVIN (DECHAMBRE), a établi que chez presque tous les enfants, avant l'âge de cinq ans, la moitié droite du sternum était plus saillante, plus convexe que la moitié gauche: toujours est-il que la plupart des déformations thoraciques sont étroitement liées à celles de cet os. Sous leur influence les différents diamètres de la poitrine peuvent être augmentés ou diminués par les modifications imprimées aux côtes qui s'articulent avec ses bords latéraux et suivent les inflexions les courbures qu'il affecte dans sa direction.

L'absence des côtes, quand elle est unilatérale, n'est pas sans pouvoir déterminer une attitude scoliotique fixe à concavité dirigée du côté de l'anomalie, et quelquefois la *pneumocèle congénitale latérale*. On comprend encore que l'arrêt de développement du diaphragme devient la cause immédiate de la hernie diaphragmatique, qui constituera une anomalie incompatible avec la vie quand elle est importante, ou seulement une menace de danger prochain quand elle est limitée: lésion mal connue et au sujet de laquelle les données thérapeutiques sont encore incertaines.

b. *Traitement.* — Le traitement des malformations thoraciques ne peut s'adresser qu'à celles de ces lésions qui paraissent liées au développement incomplet des muscles ou sont susceptibles de se modifier à mesure que les muscles prendront un plus grand développement. C'est ainsi que l'orthopédie, basée sur les grands mouvements des pectoraux, l'électricité, pourront modifier les déformations thoraciques accusées par une dépression du sternum et un aplatissement des côtes et de leurs cartilages. Mais les ressources de ces moyens sont encore limitées et nous pensons qu'il serait illusoire de compter sur des pressions méthodiques dont l'effet est difficile à calculer et qui pourraient avoir pour résultat de modifier d'une manière fâcheuse et inattendue les diamètres de la poitrine. Le cas est différent dans les déformations scoliotiques dont le traitement réside essentiellement dans le redressement du ra-

chis dont la direction domine les courbures anormales des côtes.

ARTICLE V

HERNIE DIAPHRAGMATIQUE

La hernie des viscères abdominaux dans la cavité thoracique, à travers un orifice diaphragmatique congénital est une affection rarement observée et d'un diagnostic difficile.

1° Anatomie pathologique. — Le côté gauche du diaphragme est le point d'élection de ces anomalies qui, sous forme de fentes, d'orifices ovalaires, d'arrêt de développement plus ou moins étendus se présentent : « 1° au niveau d'un espace triangulaire situé entre la portion sternale et la portion costale du muscle, espace conduisant dans le médiastin antérieur ; 2° au niveau de l'espace compris entre la première digitation costale du diaphragme et le faisceau vertébral. La hernie peut encore se produire à travers l'orifice œsophagien du diaphragme et l'orifice qui donne passage au grand sympathique » (KIRMISSON, *Maladies ch. d'origine congénitale*) (TESTUT).

Le plexus gauche forme le sac de ces hernies abdomino-thoraciques où les viscères abordent la cavité pleurale directement ou sont pourvus d'un sac péritonéal. La présence du péritoine dépend de l'étendue de l'arrêt de développement et probablement du moment où les viscères ont pris domicile dans le thorax.

À l'exception du foie, du rein, tous les viscères ont été retrouvés dans la hernie, mais l'estomac, le duodénum, l'intestin grêle, le gros intestin sont les plus fréquemment déplacés à travers l'ouverture diaphragmatique.

La hernie diaphragmatique est associée souvent à d'autres malformations et fait partie de ces monstruosités complexes incompatibles avec la vie ; mais d'assez nombreux cas d'adultes porteurs de hernies diaphragmatiques congénitales ont été signalés.

2° Symptômes. — Cette grave altération peut passer inaperçue et ne révéler sa présence que par des accidents d'étranglement ou d'obstruction intestinale, qui eux-mêmes pourront être attribués à toute autre cause qu'un arrêt de développement du diaphragme.

Cependant il est un ensemble de phénomènes capables de mettre sur la voie du diagnostic. Tels la voussure du côté gauche de la poitrine tandis que l'abdomen est relativement affaissé, la percussion donnant un son clair dans la partie voussurée, l'auscultation révélant de ce côté du gargouillement tandis que le murmure vésiculaire de la respiration est affaibli. Le sujet présentera indépendamment de ces signes physiques des troubles fonctionnels importants : de la dyspnée, de la cyanose, des palpitations liées au déplacement, au refoulement du cœur, ainsi que des troubles fréquents ou constants de l'appareil digestif.

3° Diagnostic. — En dépit de ces symptômes, le diagnostic qui importe peu dans les cas extrêmes où la mort est rapide, restera bien souvent incertain ou n'aura pas été fait et c'est un accident d'étranglement rappelant alors certains faits qu'on aura négligés qui fera découvrir la hernie.

4° Pronostic. — On ne peut méconnaître la gravité extrême d'une telle malformation, en présence de laquelle, quand elle est limitée, c'est-à-dire compatible avec la vie, la thérapeutique ne saurait rester impuissante.

5° Traitement. — La chirurgie d'intervention a déjà eu raison de hernies diaphragmatiques d'origine traumatique entre les mains de plusieurs chirurgiens (POSTEMPSKI), mais elle a échoué dans certains cas. Nous en sommes, pour la cure radicale de la hernie diaphragmatique et de ses accidents, aux indications théoriques de la médecine opératoire. Il faut penser, avec PERMANN, SCHWARTZ et ROCHARD, que la hernie congénitale ou accidentelle devrait être attaquée par la paroi thoracique, où une incision de 12 à 15 centimètres

pratiquée en forme d'U ou de H au niveau de la neuvième côte permettrait de pratiquer une résection temporaire des côtes et d'aborder le diaphragme (KIRMISSON).

ARTICLE VI

FRACTURE DE COTES

On n'observe que très exceptionnellement la fracture des côtes dans le jeune âge. Leur souplesse explique cette rareté.

Dans les grands traumatismes du thorax, les organes profonds sont plus souvent lésés que les côtes ne sont brisées.

Le diagnostic et le traitement de ces fractures n'offriraient, au surplus, rien de spécial.

ARTICLE VII

OSTÉOMYÉLITE DES COTES

L'ostéomyélite des côtes a la même anatomie pathologique et le même processus que l'ostéomyélite des autres os.

1° Anatomie pathologique. — Elle peut se développer en avant au niveau de l'articulation chondro-costale ou en arrière près de la tête de l'os.

En avant le périoste se laisse décoller et la suppuration se répand bientôt sous la peau dans le tissu cellulaire. En arrière la collection a une certaine tendance à fuser du côté de la plèvre pariétale, mais celle-ci s'épaissit, forme barrière à l'envahissement du pus qui ne tarde pas à se reporter en dehors sur les espaces intercostaux pour les perforer, se collecter sous les muscles et se rapprocher de la peau plus ou moins loin du siège primitif de la lésion.

Affectant les diverses formes de l'ostéomyélite, ici l'inflammation peut aboutir à la formation rapide d'une nécrose, d'un

séquestre, ou s'apaiser pour reparaitre plus tard, enfin disparaître avant la production d'un foyer phlegmoneux.

2° Symptômes. — Les symptômes généraux ont une gravité toujours en rapport avec le caractère de la lésion, avec le nombre des foyers inflammatoires. Les deux extrémités d'une côte pourront en effet être envahies simultanément et plusieurs côtes présenter à la fois de l'ostéomyélite.

Les symptômes locaux : la douleur, la gêne respiratoire, le gonflement, l'abcès bientôt saillant sous les téguments, apparaissent rapidement, mais ils varient avec la région occupée par l'inflammation. C'est ainsi que la douleur vive à la pression et le gonflement appréciable sur une certaine étendue de l'os malade dont le périoste est décollé, sont moins exactement reconnus et localisés quand il s'agit de l'extrémité postérieure. Et tandis que l'ostéomyélite antérieure se manifeste rapidement du côté des téguments qui se tendent et rougissent, celle de la partie postérieure donne lieu tout d'abord à des signes stéthoscopiques (frottement, souffle) indiquant que la plèvre est, d'une certaine manière, intéressée. L'abcès antérieur est de suite accessible, l'abcès postérieur est profond, se dérobe et paraît quelquefois très loin de son lieu d'origine.

3° Diagnostic. — Il semble difficile de confondre l'ostéomyélite costale avec d'autres affections, si ce n'est peut-être l'ostéomyélite vertébrale, dont le siège est cependant plus profond et plus postérieur.

A la période de fistule, quand une ostéomyélite a été abandonnée à elle-même, on ne sait tout d'abord s'il s'agit d'une carie tuberculeuse ou d'une inflammation aiguë ancienne ; le stylet dissipe tous les doutes en faisant reconnaître le séquestre sec, sonore, de l'ostéomyélite, mais il faut s'attendre bien souvent à ne pas arriver jusqu'à la lésion osseuse quand le trajet est long et anfractueux.

4° Traitement. — L'ostéomyélite réclame toujours un trai-

tement radical : l'incision précoce qui pénètre jusqu'à l'os et au besoin dans l'os lui-même.

Plus tard, ablation du séquestre, ou résection de la côte, qu'il est facile de séparer des tissus épaissis qui l'entourent (HASLÉ, thèse de Paris 1892).

ARTICLE VIII

CARIE COSTALE, ABCÈS TUBERCULEUX VOISINS

La tuberculose des côtes est une affection fréquente dans le jeune âge, entre dix et quinze ans.

1^o Anatomie pathologique. — Tous les points de la côte peuvent être intéressés, mais les deux extrémités le sont particulièrement.

Il est rare qu'une grande étendue de l'os soit infiltrée par la tuberculose. En revanche, les abcès de la paroi thoracique qu'elle détermine ont quelquefois un volume considérable.

Désordres de la carie et abcès ostéopathiques se développent davantage en dehors, mais on les voit dans certains cas affecter une marche inverse, de telle sorte que la plèvre pariétale peut être décollée par le tuberculome.

L'abcès n'est pas toujours en rapport très direct avec l'altération osseuse, surtout quand la face interne de la côte a été tout d'abord atteinte; un pertuis très petit peut les relier l'un à l'autre et TUFFIER (*Semaine médicale*, 1890) rapporte l'histoire de plusieurs malades porteurs de vastes abcès froids thoraciques ayant été injectés et curettés qui avaient récidivé parce qu'on n'avait pas recherché l'orifice qui conduisait à la lésion osseuse. Nous pensons en effet que l'abcès froid thoracique, indépendant d'une lésion costale, est rare et qu'il est nécessaire de toujours rechercher avec soin la lésion osseuse. Cependant ce principe ne saurait être absolu, car il existe des abcès froids liés à des lésions très limitées, même localisées au périoste (tubercules parostaux) [OLLIER].

Les côtes moyennes sont les plus fréquemment atteintes; aussi les abcès ostéopathiques occupent-ils surtout les régions du grand pectoral, du grand dentelé et de la mamelle où ils forment la tuberculose mammaire secondaire, et peuvent en soulevant le sein donner l'illusion d'une hypertrophie mammaire (fig. 103).

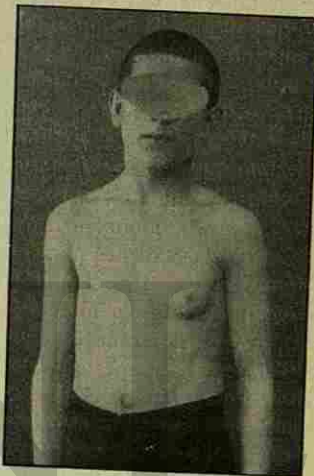


Fig. 103.

Abscès froid costal soulevant le sein gauche et simulant une hypertrophie mammaire chez un garçon de 10 ans.

2^o Symptômes. — L'abcès est en général le premier signe de la tuberculose costale, qui ne se révèle pas par des troubles fonctionnels sensibles.

Dès que la collection purulente apparaît, la constatation d'une douleur fixe sur le trajet d'une côte voisine peut fixer le diagnostic.

A la période des trajets fistuleux le stylet peut déterminer la nature de la lésion, mais il est facile de comprendre qu'il ne conduit pas toujours sur le point malade.

3^o Traitement. — L'injection antiseptique d'huile iodoformée, de naphthol, d'éther iodoformé donne quelquefois de bons résultats et elle a toujours l'avantage de préparer l'asepsie d'un foyer qu'on ne peut pas séparer de la circulation générale quand on l'attaque avec le bistouri et la curette.

L'incision, le curettage, la résection costale constituent sans conteste la méthode de choix. Mais la conduite du chirurgien ne saurait être tracée d'une manière aussi générale.

Beaucoup d'abcès ossifluents des côtes guérissent spontanément après leur ouverture ou après une injection modificatrice. Ces guérisons faciles répondent, comme le fait remarquer

OLLIER, à des lésions peu étendues des tissus osseux ou du périoste (tuberculose parostale). L'insuccès de l'injection modificatrice ou la persistance d'un trajet fistuleux constitueraient donc l'indication de la résection, mais il faut distinguer de nombreux cas où l'abrasion d'un vaste foyer fongueux conduit sur une lésion costale des plus limitées qui sera justifiable d'un simple curettage et non d'une résection. C'est au cours de l'opération elle-même qu'on reconnaît si la tuberculose doit être ou non traitée par la résection d'une ou de plusieurs côtes. Dans de nombreux cas nous avons pensé que cette intervention était nécessaire et le plus souvent nous avons reconnu qu'elle était inutile parce qu'il nous était impossible de trouver la moindre dénudation osseuse ou parce que le foyer osseux était des plus restreints.

La résection, si facile quand il s'agit d'une région bien découverte, devient fort pénible pour le sommet du thorax, le creux axillaire ou l'extrémité postérieure des côtes (OLLIER). Là de grands délabrements sont nécessaires, et les trajets fistuleux ou la paroi d'un abcès ne conduisent pas toujours sur l'os malade.

Il semble donc que le traitement général et le traitement local basé sur l'asepsie et les injections modificatrices, sans pouvoir être comparés à l'action chirurgicale dont les effets sont plus décisifs, ont une importance réelle dans la question qui nous occupe.

ARTICLE IX

CARIE DU STERNUM

La tuberculose du sternum est chez l'enfant beaucoup plus rare que celle des côtes. On ne la rencontre guère qu'après la puberté.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Superficielle ou profonde, elle donne lieu à des abcès facilement accessibles ou collectés du côté du médiastin, qui ne peuvent être atteints

qu'au moyen de sacrifices osseux plus ou moins étendus. L'épaisseur du sternum est quelquefois en totalité intéressée et l'on voit alors un abcès superficiel communiquer par un pertuis avec une collection profonde. Il est assez commun du reste que la poignée, le corps du sternum soient isolément intéressés sans participation des pièces voisines, chaque partie de cet os restant indépendante, grâce aux articulations qui persistent jusqu'à un âge avancé.

2° Traitement. — Le traitement de la carie sternale ne diffère pas en principe de celui de la carie costale, mais l'existence d'un abcès rétro-sternal développé du côté du médiastin réclame la résection de l'os malade qu'on pratique soit avec le trépan, soit avec la gouge, dans les limites indiquées par la lésion osseuse et l'abcès qui lui est annexé.

ARTICLE X

CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE

Difficultés du diagnostic qui ne s'appuie sur aucun renseignement précis ; difficultés de l'intervention chez des sujets indociles ; nécessité d'agir vite sous peine de voir des complications graves apparaître : tels sont les caractères de la question qui nous occupe.

1° Étiologie. — Les corps étrangers de l'œsophage sont fréquents dans l'enfance, mais leur nature varie peu et presque toutes les observations publiées parlent de pièces de monnaie, d'arêtes, d'os, de boutons ou de fragments de jouets, tels par exemple que petits sifflets annexés aux ballons de caoutchouc. Plus exceptionnellement il s'agit de billes ou de morceaux de substances alimentaires molles. Bien des chirurgiens peuvent avoir pendant de longues années, exercé dans un service d'enfants sans avoir jamais observé d'autres corps étrangers que des pièces de monnaie.

OLLIER, à des lésions peu étendues des tissus osseux ou du périoste (tuberculose parostale). L'insuccès de l'injection modificatrice ou la persistance d'un trajet fistuleux constitueraient donc l'indication de la résection, mais il faut distinguer de nombreux cas où l'abrasion d'un vaste foyer fongueux conduit sur une lésion costale des plus limitées qui sera justifiable d'un simple curettage et non d'une résection. C'est au cours de l'opération elle-même qu'on reconnaît si la tuberculose doit être ou non traitée par la résection d'une ou de plusieurs côtes. Dans de nombreux cas nous avons pensé que cette intervention était nécessaire et le plus souvent nous avons reconnu qu'elle était inutile parce qu'il nous était impossible de trouver la moindre dénudation osseuse ou parce que le foyer osseux était des plus restreints.

La résection, si facile quand il s'agit d'une région bien découverte, devient fort pénible pour le sommet du thorax, le creux axillaire ou l'extrémité postérieure des côtes (OLLIER). Là de grands délabrements sont nécessaires, et les trajets fistuleux ou la paroi d'un abcès ne conduisent pas toujours sur l'os malade.

Il semble donc que le traitement général et le traitement local basé sur l'asepsie et les injections modificatrices, sans pouvoir être comparés à l'action chirurgicale dont les effets sont plus décisifs, ont une importance réelle dans la question qui nous occupe.

ARTICLE IX

CARIE DU STERNUM

La tuberculose du sternum est chez l'enfant beaucoup plus rare que celle des côtes. On ne la rencontre guère qu'après la puberté.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Superficielle ou profonde, elle donne lieu à des abcès facilement accessibles ou collectés du côté du médiastin, qui ne peuvent être atteints

qu'au moyen de sacrifices osseux plus ou moins étendus. L'épaisseur du sternum est quelquefois en totalité intéressée et l'on voit alors un abcès superficiel communiquer par un pertuis avec une collection profonde. Il est assez commun du reste que la poignée, le corps du sternum soient isolément intéressés sans participation des pièces voisines, chaque partie de cet os restant indépendante, grâce aux articulations qui persistent jusqu'à un âge avancé.

2° Traitement. — Le traitement de la carie sternale ne diffère pas en principe de celui de la carie costale, mais l'existence d'un abcès rétro-sternal développé du côté du médiastin réclame la résection de l'os malade qu'on pratique soit avec le trépan, soit avec la gouge, dans les limites indiquées par la lésion osseuse et l'abcès qui lui est annexé.

ARTICLE X

CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE

Difficultés du diagnostic qui ne s'appuie sur aucun renseignement précis ; difficultés de l'intervention chez des sujets indociles ; nécessité d'agir vite sous peine de voir des complications graves apparaître : tels sont les caractères de la question qui nous occupe.

1° Étiologie. — Les corps étrangers de l'œsophage sont fréquents dans l'enfance, mais leur nature varie peu et presque toutes les observations publiées parlent de pièces de monnaie, d'arêtes, d'os, de boutons ou de fragments de jouets, tels par exemple que petits sifflets annexés aux ballons de caoutchouc. Plus exceptionnellement il s'agit de billes ou de morceaux de substances alimentaires molles. Bien des chirurgiens peuvent avoir pendant de longues années, exercé dans un service d'enfants sans avoir jamais observé d'autres corps étrangers que des pièces de monnaie.

2° Symptômes. — L'appareil symptomatique est toujours identique : c'est la douleur, un trouble fonctionnel plus ou moins grave de dysphagie, plus rarement de la dyspnée. Mais chez l'enfant ces signes eux-mêmes peuvent subir quelques modifications dont il faut tenir compte.

a. *Commémoratifs.* — D'abord les commémoratifs manquent souvent par inconscience des enfants trop jeunes, ou bien par la crainte qu'ils ont d'être grondés.

D'un interrogatoire fruste on passe donc à l'examen du symptôme douleur, qui pour les mêmes raisons est à peu près nul dans la plupart des cas.

b. *Troubles fonctionnels.* — La dyspnée, si elle existait, témoignerait en faveur d'un corps étranger volumineux ou placé perpendiculairement au plan frontal et situé dans la partie supérieure de l'œsophage en rapport avec la trachée. Dans ce cas, les troubles fonctionnels ressembleraient à peu près à ceux d'un corps étranger de la trachée ou de la partie laryngée du pharynx. Mais la dyspnée est rare.

Il faut compter davantage sur la dysphagie ; encore est-elle quelquefois nulle ou légère. Elle ne s'accroît que plus tard quand le corps étranger développera autour de lui du gonflement inflammatoire ou se déplacera. Il est en effet certain qu'avec le temps tous les troubles s'exagèrent et se compliquent. La douleur se présentant plus aiguë en même temps que la gêne de la déglutition augmente, il est à craindre que déjà autour du point d'arrêt ne se développent des accidents sérieux dont le moindre est encore l'enclavement, l'enclavement du corps étranger.

Cependant l'examen direct met en relief ce que la première observation n'avait pas découvert : les renseignements erronés ou incomplets de l'entourage trop souvent peu attentif sont suppléés par le chirurgien qui doit examiner l'orifice supérieur de l'œsophage et le pharynx, mais avant tout faire boire et manger devant lui son petit malade et ensuite explorer l'œsophage. Il s'agit donc d'un ensemble de signes physiques et de troubles fonctionnels recueillis par l'examen chirurgical.

La vue ne peut découvrir que bien peu de chose. Le doigt ne doit pas être aussitôt plongé dans l'arrière-gorge. Ainsi serait perdue la confiance du petit patient et serait provoqué le spasme qu'il faut éviter si l'on veut explorer l'œsophage.

On fait déglutir l'enfant : on lui donne d'abord ce qu'il préfère, du lait ou du bouillon, etc. S'il déglutit de bon gré à belles gorgées, sans régurgitation, il y a quelque chance pour que le corps étranger soit absent ou qu'il soit descendu dans l'estomac. Mais cela n'est pas toujours vrai. Un enfant de sept ans nous fut présenté soupçonné d'avoir avalé une pièce de billon de dix centimes : sans hésitation il déglutit un bol de lait, bien que le corps étranger fût enclavé dans l'œsophage. Si au contraire il s'arrête en buvant et rejette enfin le liquide, la dysphagie est démontrée et le diagnostic est fait.

Il n'en est pas ainsi de la déglutition des solides : l'enfant n'y va pas aussi franchement, il mâchonne d'abord et déglutit peu à peu, puis survient le plus ordinairement un mouvement de régurgitation ; le diagnostic se confirme ainsi peu à peu.

Pendant cette première observation, la douleur peut se manifester chez les petits malades : ils pleurent, rejettent loin d'eux les aliments et refusent toute nouvelle expérience en se plaignant de souffrir soit derrière le sternum, soit à la région dorsale, soit encore au creux épigastrique.

c. *Signes physiques.* — Il faut alors procéder à l'examen direct, à l'exploration de l'œsophage, qui doit être faite d'emblée, quand on a recueilli déjà des renseignements positifs sur la dysphagie, sur la régurgitation.

Cette exploration doit être douce et progressive. Mieux vaudrait en présence d'un sujet irritable et surexcité ou fatigué par l'inanition, attendre quelques instants, quelques heures même, en donnant au préalable un lavement de chloral, où une légère injection de morphine suivant l'âge du sujet (presque toujours l'usage de ce médicament peut être évité). Le spasme joue en effet un rôle considérable chez les enfants, et qu'il s'agisse d'un rétrécissement ou d'un corps étranger, il peut empêcher toute exploration sérieuse. Dans les cas extrêmes il serait utile pour ces raisons de recourir au chloroforme.

Le sujet non anesthésié sera placé assis, la poitrine et les bras enveloppés dans une longue serviette ou un drap, la tête maintenue haute par un aide.

Une sonde en gomme n° 14 ou 15 à bout conique ou très légèrement renflé donnera d'utiles renseignements, mais elle est quelquefois insuffisante, et l'ayant abandonnée, on recourt aussitôt à une bougie d'exploration en boule dont l'extrémité glisse moins sur le corps étranger et s'arrête sur lui : la sonde à résonneur rend aussi des services.

Cependant il faut toujours tenir compte des cas où un corps étranger irrégulier ou petit laisse passer l'instrument sans manifester sa présence parce qu'il est caché dans les parois dilatées ou de surface très irrégulière, et aussi des circonstances où l'émotion de l'examen, ou même la pression de l'explorateur a déterminé la descente brusque du corps étranger dans l'estomac.

Etant donné la nature métallique, osseuse, des corps étrangers, on s'est naturellement, dans ces derniers temps, préoccupé de compléter ou d'aider le diagnostic avec la radioscopie. C'est ainsi que dernièrement nous avons pu dans un cas extrêmement douteux reconnaître une pièce de monnaie de 10 centimes placée au niveau de la bronche gauche et extraire de suite le corps étranger tout d'abord simplement soupçonné.

Dans aucun cas il ne faut compter beaucoup sur l'exploration manuelle de la portion cervicale de l'œsophage, ni sur l'auscultation qui peut faire entendre le bruit caractéristique de *glouglou* ou un bruit analogue au tintement métallique. L'auscultation et le palper ne méritent cependant pas d'être négligés.

Enfin il est utile de reconnaître exactement la situation du corps étranger en se rappelant la topographie de l'œsophage. D'une longueur de 13 à 14 centimètres chez l'enfant de deux ans, son orifice supérieur est distant de 10 à 11 centimètres de l'arcade dentaire : il faut donc tenir compte de ces chiffres pour apprécier à peu près la place occupée par le corps étranger.

3° Marche et complications. — Si la plupart des corps

étrangers qu'on observe chez les enfants sont relativement tolérés, cette tolérance a des limites restreintes.

L'ulcération des parois, la péri-œsophagite, les fusées purulentes dans le médiastin ou la plèvre, l'hémorragie des artères du voisinage sont des complications redoutables, qui résultent de la temporisation, d'une mauvaise exploration ou de la nature même du corps étranger.

4° Traitement. — Un corps étranger alimentaire, qui n'est pas capable de déchirer la paroi de l'œsophage et dont l'estomac peut utilement s'emparer pour le digérer, sera refoulé de haut en bas avec une sonde œsophagienne, une bougie olivaire ou à boule, voire même une tige d'explorateur ordinaire munie à son extrémité d'une boule d'ivoire de petit volume ; il en sera de même d'un corps dur, mais de petit volume, et dont l'exploration aura démontré la mobilisation possible : il cède, descend ; on insiste doucement et bientôt il disparaît.

Mais l'extraction est la méthode dont on aura surtout à se préoccuper. Ici le choix de l'instrument est important. Le panier de Graefe, très critiqué par FÉLIZET à la Société de chirurgie (15 mars 1893) et mis en échec par une autre observation de JALAGUIER dans la même séance, est peut-être moins coupable de méfaits qu'on ne le croit généralement. Le cas de JALAGUIER datait de six jours et pour celui de FÉLIZET la date n'est pas indiquée, mais nous convenons que le panier peut s'accrocher, se fixer sur un corps étranger enchatonné et compliquer ainsi sa présence. Nous avons connaissance d'un fait où le panier de Graefe, dirigé, chez un enfant de huit ans, sur une pièce de 5 centimes arrêtée vers la partie moyenne de l'œsophage depuis cinq jours ne put la mobiliser, resta arrêté sur elle quelques instants et finalement produisit une déchirure suivie d'un pyothorax mortel. Il ne faudra donc jamais l'employer pour les cas anciens, mais il nous paraît cependant, après avoir obtenu de nombreux succès au moyen de cet instrument, qu'il est bon, à la condition qu'il soit peu volumineux, n'ait pas des bords tranchants, soit employé le plus tôt possible et que son emploi soit précédé d'un diagnostic

précis et appuyé de commémoratifs sérieux indiquant bien la forme du corps étranger. Il serait dangereux de s'en servir pour l'extraction d'un corps aigu, irrégulier, capable de pénétrer les parties molles au moindre effort.

Rappelons le procédé ingénieux de FELIZET pour dégager le panier de Graefe, quand il se trouve arrêté dans l'œsophage, enclavé entre ses parois et les angles du corps étranger. « Il introduisit jusqu'au panier une tige de baleine munie d'une éponge grosse comme une noix, graissée d'huile. La pénétration fut facile grâce à la dilatabilité de l'œsophage. L'éponge rencontra le panier et la pièce de monnaie et put refouler le tout à une profondeur de 4 ou 5 centimètres. Pressant alors avec la main droite qui tenait la tige armée de l'éponge, et résistant avec la main gauche qui fixait la tige de l'appareil de Graefe, il put mobiliser toute la masse et amener au dehors l'éponge, la monnaie et le panier, avec une facilité dont on n'a pas idée ». (*Soc. ch.*, 15 mars 1893).

Le même auteur, à propos d'un enfant de quatre ans (*Soc. ch.*, 23 mai 1894), qui avait depuis sept jours une pièce de monnaie dans l'œsophage, présente un autre procédé qui consiste à introduire sur le corps étranger une sonde urétrale à bécuille n° 18 et à lui imprimer des mouvements de va-et-vient destinés à dégager le corps étranger et à le franchir. On injecte alors une forte quantité d'eau boricée ou contenant de l'ipéca, on attend l'effort de vomissement, et quand il se produit, on retire la sonde dont l'œil accroche le corps étranger, le mobilise et l'entraîne.

Les instruments et les procédés sont aussi nombreux que les difficultés de ce traitement plein d'incidents et de surprises qui s'accommodera toujours des moyens imaginés sur l'heure par l'habileté du chirurgien. Citons le cas de cet hameçon retiré au moyen d'une balle de plomb perforée, glissée le long du fil dont l'extrémité sortait encore par la bouche (BARN, de Kentucky).

Quand les divers moyens en usage : panier-éponge, parapluie de Fergusson ont échoué ou quand l'ère des complications est arrivée, on peut songer à l'œsophagotomie ou à la

gastrotomie, ou à ces deux opérations combinées (RICHARDSON). On a abordé l'œsophage par le médiastin postérieur; mais, malgré quelques succès (JALAGUIER, BROCA), il serait encore difficile de donner des conseils très exacts, à propos des corps étrangers œsophagiens intrathoraciques chez l'enfant. BERGER, envisageant les difficultés de l'œsophagotomie cervicale, propose, d'après une méthode qu'il avait tout d'abord attribuée à RICHET, mais qui ne lui appartient pas, d'aborder l'œsophage, non par la partie latérale, mais par une incision médiane divisant l'isthme du corps thyroïde et rejetant de côté la trachée (*Soc. ch.*, 10 mai 93).

ARTICLE XI

OBLITÉRATION ET RÉTRÉCISSEMENTS

CONGÉNITAUX DE L'ŒSOPHAGE

Les arrêts de développement et les rétrécissements congénitaux de l'œsophage sont des anomalies peu communes et qui, les premières au moins, n'intéressent guère le chirurgien. Elles sont en effet tellement graves et si souvent accompagnées d'autres malformations, que les sujets qui en sont affectés meurent peu de temps après la naissance et ne pourraient être soumis à une intervention chirurgicale raisonnable.

1° Oblitérations. — On signale peu d'oblitérations par des diaphragmes, par des occlusions valvulaires. Dans les cas publiés (KIRMISSON, *Maladies congénitales*; HOLMES, *Maladies chirurgicales des enfants*), il s'agit plutôt d'arrêts de développement portant sur une longue étendue du canal œsophagien que d'interruptions de sa continuité.

L'œsophage, très dilaté à sa partie supérieure, se termine plus ou moins haut, souvent dans le voisinage de la partie inférieure de la trachée par un cul-de-sac au-dessous duquel on trouve ou l'on ne trouve pas de cordon fibreux ou musculaire continuant sa direction et allant rejoindre son extrémité inférieure.

Au cardia se trouve en effet le plus souvent annexé un conduit représentant la partie inférieure de l'œsophage, relié à la partie supérieure par un cordon musculo-fibreux, ou tout à fait indépendant et en rapport intime avec la trachée dans laquelle il s'ouvre souvent.

L'œsophage, frappé d'arrêt de développement, communique en effet fréquemment avec la trachée, non par son bout supérieur, mais par son bout inférieur, très rarement par ses deux bouts.

La mort est rapidement la conséquence de pareilles anomalies tout à fait au-dessus des ressources de l'art soit parce qu'elles ne sont pas réparables, soit parce que dans le cas où elles le seraient le sujet ne serait pas en état de supporter l'intervention.

D'autres malformations variées sont souvent associées à l'arrêt de développement de l'œsophage. Une seule mérite une mention spéciale : l'oblitération de l'anus et du rectum. Ainsi se trouve expliquée, peut-être dans bien des cas, la mort des petits sujets opérés de cette dernière malformation. On attribue les accidents qu'ils présentent encore après l'opération à cette opération elle-même, quand ils sont dus à l'occlusion de l'œsophage (Kirmisson), à un grave arrêt de développement.

2° Rétrécissements. — Le rétrécissement congénital a été vu dans un petit nombre de cas à la partie inférieure de l'organe.

Compatible avec la vie dans une certaine mesure, il n'existe pas sans provoquer des troubles fonctionnels graves et présente le caractère spécial de donner lieu à des phénomènes de régurgitation tardive entretenus par une dilatation considérable de la partie supérieure de l'œsophage.

Un enfant nouveau-né, qui ne prend pas le sein ou rejette presque immédiatement le lait qu'il a pris, chez lequel surviennent des accès de suffocation, de la toux accompagnée du rejet des matières ingérées, dont la température s'abaisse en même temps que les forces diminuent, qui présentera sur les membres inférieurs ou dans d'autres régions des malforma-

tions variées, doit être examiné au point de vue qui nous occupe. Le cathétérisme œsophagien s'impose donc ; mais il aboutit moins à une conclusion thérapeutique qu'à un diagnostic qui est un arrêt de mort prochaine. Il s'agit en effet d'une malformation grave de l'œsophage, d'une obstruction.

Tout autre serait le cas d'un enfant qui avale mal, mais qui peut se nourrir et qui arrive à franchir l'époque dangereuse des premiers mois ou des premières années où une intervention sérieuse est inacceptable.

Par le cathétérisme on a pu, dès le début de la vie, reconnaître un rétrécissement franchissable, maintenir la lumière de conduit et même arriver à l'élargir par la dilatation méthodique.

ARTICLE XII

RÉTRÉCISSEMENTS ACCIDENTELS DE L'ŒSOPHAGE

Les rétrécissements accidentels de l'œsophage peuvent, à la rigueur, n'être que l'affirmation progressive d'un rétrécissement congénital peu considérable qu'on aura méconnu et qui, sous l'influence d'une cause fortuite, se sera accentué tout à coup. Mais ces atrésies se présentent le plus ordinairement dans des conditions dont il est facile de préciser la nature, chez des enfants de trois à dix ans, victimes d'un accident : une certaine quantité d'acide, de liquide corrosif ou brûlant, a été ingérée. Plus rarement l'œsophagite produite par une fièvre éruptive (variole), l'usage prolongé d'un médicament irritant (émétique) peuvent être incriminés.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Les lésions anatomiques et les caractères cliniques des rétrécissements accidentels se présentent chez l'enfant avec des caractères analogues à ceux qu'on observe chez l'adulte, avec cette différence cependant que chez le premier les parois du canal œsophagien rétréci sont beaucoup plus souples, dilatables et que le spasme joue un rôle des plus accusés dans la symptomato-

logie. De nombreux exemples pourraient être cités à l'appui de cette assertion. Un enfant de cinq ans meurt dans notre service d'un rétrécissement compliqué de périésophagite et de pleurésie purulente, qui pouvait être tout au plus franchi par une baignoire souple de très fin calibre. A l'autopsie, nous constatons qu'une sonde en gomme n° 14 passe avec une extrême facilité.

Deux enfants, âgés l'un de sept ans, l'autre de trois ans et demi, nous sont présentés tous les deux dans un état d' inanition très avancé : pouls faible, température basse, langue sèche, facies squelettique, yeux hagards. Ils se jettent avec avidité sur les liquides et l'alimentation solide qu'ils dévorent pour les rejeter aussitôt. Rien n'a pu passer depuis six à huit jours et le rectum seul a pu garder un peu de lait ou de bouillon. Toute tentative de cathétérisme reste sans effet : le rétrécissement est infranchissable et, suivant la pratique qui nous a souvent réussi, nous ajournons une intervention nouvelle jusqu'au moment où l'enfant, soumis à une médication calmante par le bromure, le chloral et à des injections de sérum, aura pris du repos et recouvré quelque force. Après une nuit plus calme, une fine bougie est alors introduite : nous la laissons douze heures en place et aussitôt après le n° 12 passe d'emblée. A partir de ce moment la dilatation devient régulière et facile, sauf à deux ou trois reprises, quand nous voulons arriver trop vite à de plus grosses bougies dilatatrices.

Et c'est ainsi que très souvent chez les enfants un certain degré de dysphagie est, après guérison complète, entretenu par l'usage trop répété de bougies volumineuses. La déglutition devient facile dès qu'on modifie le traitement en éloignant les séances de dilatation ou en les cessant à peu près complètement.

Nous ne reviendrons pas sur la description classique des rétrécissements de l'œsophage : la pathologie infantile n'a rien à lui ajouter de très particulier.

2° Diagnostic et traitement. — Le diagnostic du rétrécissement, une fois les commémoratifs recueillis, s'impose. Mais

ce diagnostic n'est cependant complet qu'après l'exploration méthodique qui doit être faite, chez l'enfant, avec quelques précautions.

Si les phénomènes de dysphagie ne sont pas tels encore que l'alimentation soit impossible, il faut préparer le sujet et ne pas se hâter, dès la première rencontre, de pratiquer une exploration toujours pénible.

Si au contraire l'état du sujet est déjà grave, la temporisation ne saurait être admise et les enfants souffrent assez de l'inanition pour qu'ils soient décidés à accepter l'examen. Mais si cet examen échoue et que le rétrécissement ne puisse être franchi, il faut, de toute nécessité, attendre plusieurs heures, vingt-quatre heures au besoin, pour revenir à une exploration nouvelle.

Ce précepte ne doit pas être oublié dans le cours du traitement si souvent interrompu par le caprice et la susceptibilité des enfants : l'état nerveux, l'irritation qu'ils montrent à tous les jours pour résultat d'exagérer le spasme qu'il faut savoir vaincre par la patience.

L'anesthésie nous a toujours paru une pratique au moins discutable qui ne nous a point rendu de services. Les médicaments calmants, le bromure, l'opium rarement, cèdent certainement le pas aux influences morales, mais leur emploi ne saurait être proscrit.

Il ne faut pas oublier que dans les préliminaires du cathétérisme-diagnostic le repos chez un enfant anémié et refroidi comprend le repos au lit pour éviter toute déperdition des forces et ramener la chaleur. Si nous insistons sur ces considérations déjà présentées dans un précédent chapitre, c'est que la gastrotomie doit être une ressource extrême chez les sujets jeunes et que, grâce à la temporisation armée, bien conduite, étroitement surveillée, on arrivera toujours à franchir et à dilater un rétrécissement.

Nous avons établi deux circonstances cliniques : 1° les conditions locales nous laissent le temps d'agir ; 2° ces conditions sont telles qu'il faut se presser.

Dans le premier cas c'est la dilatation régulière qu'il con-

vient de faire après un examen qui aboutira fatalement, demain si ce n'est aujourd'hui.

Dans le second cas, nous estimons aussi que l'échec définitif sera rare. Mais il faut ne jamais prolonger une exploration, qui loin de réussir rend l'enfant indocile et développe à l'excès le spasme du muscle œsophagien. Il est préférable de s'arrêter à temps, de placer le petit malade au repos, et de le soutenir par des lavements nutritifs et des injections sous-cutanées de sérum qui calment aussi la soif. On peut ainsi multiplier les tentatives.

Pour les rétrécissements dont on connaît le siège grâce à l'obstacle qui arrête la sonde exploratrice et qui paraissent infranchissables, il faut faire une première épreuve avec une sonde à boule de petit volume immédiatement suivie d'une bougie de très petit calibre. On s'en tient désormais à une tige très fine en gomme. Si elle ne réussit pas à passer, on lui substitue une baleine arrondie à son extrémité et bien souple, préalablement trempée dans l'eau chaude pour qu'elle soit moins brusque et on la pousse avec d'extrêmes précautions pour éviter les blessures des parois œsophagiennes. Quand le rétrécissement est franchi, avoir soin de la laisser en place et la fixer en dehors de la bouche avec un fil double attaché sur la nuque. Peu d'instantes se sont écoulés que déjà l'enfant peut s'alimenter par les voies naturelles avec du lait, du bouillon, additionnés de jaunes d'œuf, de vin en petite quantité, qui sont déglutis malgré la présence de la bougie œsophagienne. Passées douze, vingt-quatre heures, le petit malade, qui déjà a ressenti les effets bienfaisants de cette manœuvre, est plus docile et la voie déjà faite laisse passer une tige d'un volume plus considérable. Mais il est un point sur lequel nous ne saurions trop insister, c'est la manière dont on doit faire le cathétérisme chez l'enfant : douceur et patience sont indispensables. La violence, le cathétérisme brusque produisent des lésions de la muqueuse œsophagienne qui resserrent davantage le spasme surajouté et s'opposent au passage du point rétréci.

Si l'on échoue et que la vie soit menacée, il n'y a plus qu'à tenter la gastrostomie. Cette opération paraît certainement

préférable à l'œsophagotomie externe, plus grave et problématique dans ses résultats immédiats. Cette opération ne paraît pas présenter de difficultés plus grandes que chez l'adulte. Peut-être le rebord du foie plus saillant sera-t-il quelquefois l'occasion d'une recherche plus laborieuse, mais là n'est pas une grave complication. Les procédés en usage chez l'adulte méritent d'être suivis dans le jeune âge.

ARTICLE XIII

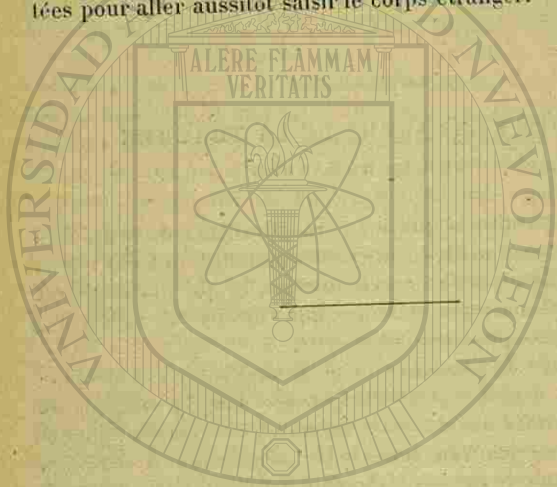
CORPS ÉTRANGERS DE LA TRACHÉE
ET DES BRONCHES

Il ne nous paraît pas que les corps étrangers de la trachée et des bronches dont les caractères généraux ont été tracés dans la première partie de cet ouvrage, et qui du reste font l'objet d'une description classique dans un livre de spécialité, doivent être ici complètement décrits.

Les principes de prudence et de temporisation armée sur lesquels nous avons, à juste titre, insisté dans les précédents chapitres à propos des corps étrangers et des rétrécissements de l'œsophage, retrouvent toute leur valeur quand il s'agit des phénomènes graves provoqués par un corps étranger de la trachée et des bronches.

Quels que soient les cas, à plus forte raison si la respiration est difficile et fait prévoir des complications prochaines, la trachéotomie s'impose, et nous ne saurions trop insister sur l'utilité de l'anesthésie chloroformique qui la rend facile et peu dangereuse, surtout si l'on a soin de la faire lentement couché par couche, de manière à éviter l'afflux du sang dans la trachée. Il en serait de même pour la laryngotomie qui s'adresse spécialement aux corps étrangers enclavés dans l'espace sus-glottique ou dans le larynx et devient l'opération de choix quand l'examen laryngoscopique les a fait connaître. Elle est d'exécution facile et ne présente pas les dangers qui paraissent *a priori* devoir arrêter ceux qui n'en auraient pas l'expérience.

Faite, sous le chloroforme comme la trachéotomie, avec prudence, elle conduit par une large incision de la peau sur la saillie du cartilage thyroïde qu'on divise de haut en bas exactement sur la ligne médiane, pour ne pas blesser les cordes vocales. Les deux lames cartilagineuses séparées s'éloignent facilement l'une de l'autre et l'opérateur les maintient écartées pour aller aussitôt saisir le corps étranger.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

LIVRE V

MALADIES DE L'ABDOMEN

Nous décrirons ici les maladies de l'abdomen en restant fidèles au plan que nous nous sommes imposé de suivre les grandes régions. Cependant, nous avons pris la liberté de distraire du livre suivant certaines affections urinaires parce qu'elles font partie des anomalies de la paroi abdominale, et de reporter à ce même livre les maladies du rein parce qu'elles appartiennent davantage à une étude d'ensemble de l'appareil génito-urinaire.

ARTICLE PREMIER

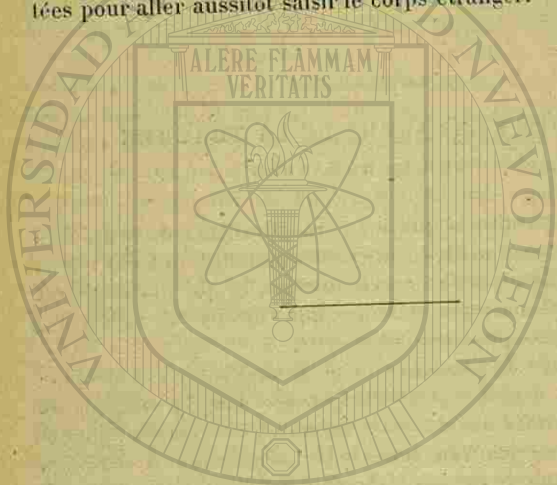
MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ

L'histoire des monstruosités, à part les anomalies du chef supérieur et des membres, ne saurait trouver sa place dans cet ouvrage où figurent surtout les lésions justiciables d'un traitement. En particulier, les monstres parasites doivent être exclus à cause de leur rareté et des complications qu'ils opposent à la chirurgie.

Nous voulons cependant rapporter brièvement le fait d'un monstre hétéradelphe observé et opéré par nous.

La figure ici reproduite dispense de longue description. Le pédicule qui reliait le parasite présentait environ le volume du poignet, était exempt de battements vasculaires, mais présentait des mouvements d'expansion abdominale pendant les cris et l'effort; il occupait la région sus-ombilicale et s'étendait jusque dans le voisinage de la pointe du sternum. Au-dessous

Faite, sous le chloroforme comme la trachéotomie, avec prudence, elle conduit par une large incision de la peau sur la saillie du cartilage thyroïde qu'on divise de haut en bas exactement sur la ligne médiane, pour ne pas blesser les cordes vocales. Les deux lames cartilagineuses séparées s'éloignent facilement l'une de l'autre et l'opérateur les maintient écartées pour aller aussitôt saisir le corps étranger.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

LIVRE V

MALADIES DE L'ABDOMEN

Nous décrirons ici les maladies de l'abdomen en restant fidèles au plan que nous nous sommes imposé de suivre les grandes régions. Cependant, nous avons pris la liberté de distraire du livre suivant certaines affections urinaires parce qu'elles font partie des anomalies de la paroi abdominale, et de reporter à ce même livre les maladies du rein parce qu'elles appartiennent davantage à une étude d'ensemble de l'appareil génito-urinaire.

ARTICLE PREMIER

MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ

L'histoire des monstruosités, à part les anomalies du chef supérieur et des membres, ne saurait trouver sa place dans cet ouvrage où figurent surtout les lésions justiciables d'un traitement. En particulier, les monstres parasites doivent être exclus à cause de leur rareté et des complications qu'ils opposent à la chirurgie.

Nous voulons cependant rapporter brièvement le fait d'un monstre hétéradelphe observé et opéré par nous.

La figure ici reproduite dispense de longue description. Le pédicule qui reliait le parasite présentait environ le volume du poignet, était exempt de battements vasculaires, mais présentait des mouvements d'expansion abdominale pendant les cris et l'effort; il occupait la région sus-ombilicale et s'étendait jusque dans le voisinage de la pointe du sternum. Au-dessous

de lui on voyait la cicatrice ombilicale, large, rayonnée, portant les traces d'une exomphale de moyen volume spontanément guérie.



Fig. 104.

Monstre hétéradelphe vivant (opéré à l'âge de huit mois).

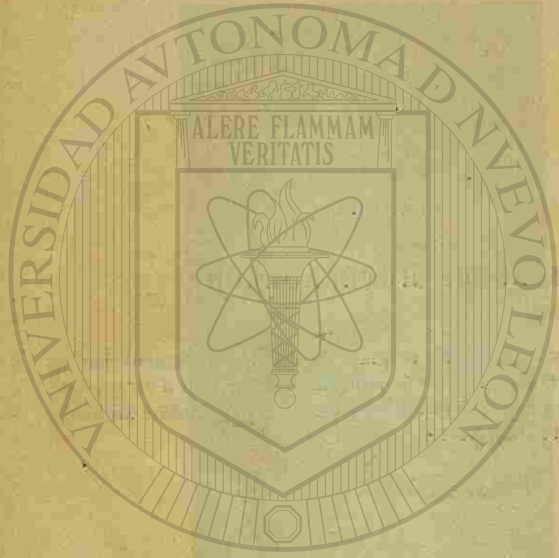
L'état général bon de l'enfant vivant, la régularité de ses fonctions, l'ascension régulière de son poids, l'état du pédicule, nous parurent des raisons suffisantes pour tenter la suppression du parasite, dans lequel aucun signe de vie propre ne s'était jamais manifesté. La cicatrisation régulière d'une exomphale de 5 centimètres de diamètre, que portait l'enfant à sa

PLANCHE I

MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ

Parasite enlevé. Aspect de la plaie limitée profondément par le rachis et présentant à sa partie supérieure la section d'un prolongement cartilagineux qui reliait le parasite à l'appendice xiphoïde du sternum de l'enfant vivant.

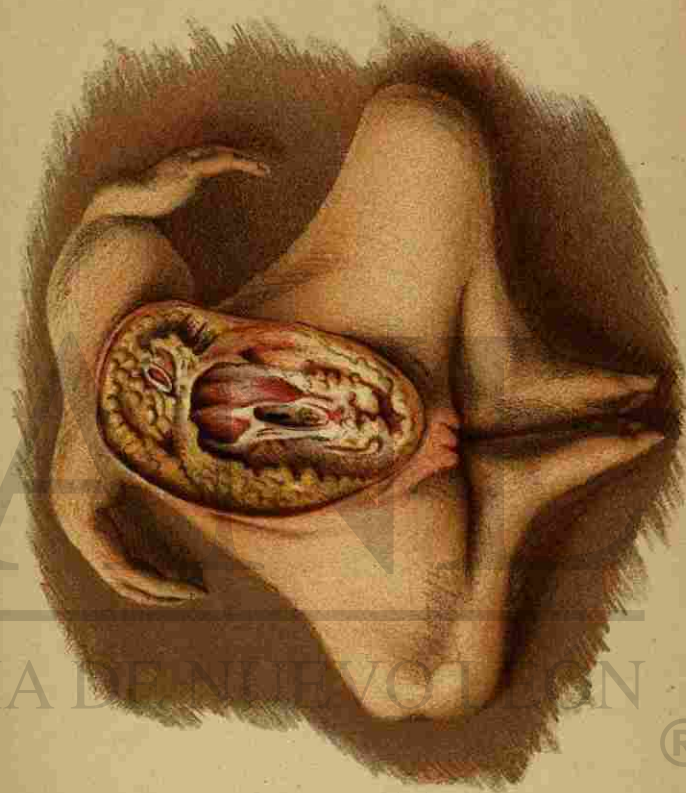
®



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

T. PIÉCHAUD. Chirurgie infantile.

PL. I



O. DOIN, ÉDITEUR.

Imp. des Lemercier, Paris.

MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ.

E. Oberlin, lith.

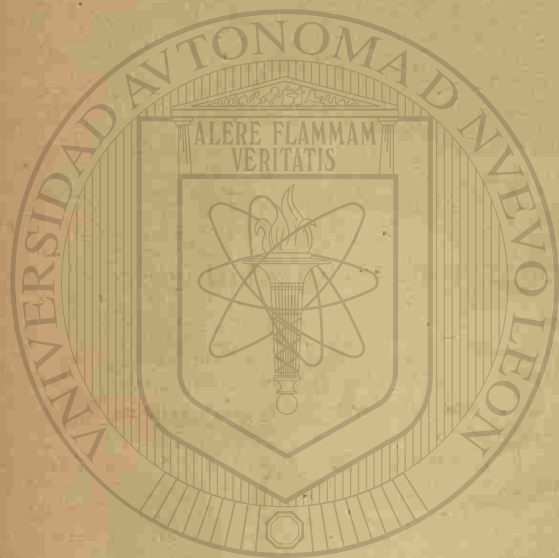


PLANCHE II

MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ

- 1° Foie de l'enfant avec lobe accessoire recevant une petite veine porte supplémentaire issue de la masse intestinale du parasite;
- 2° Masse intestinale du parasite avec système porte relié au lobe accessoire du foie de l'enfant vivant.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



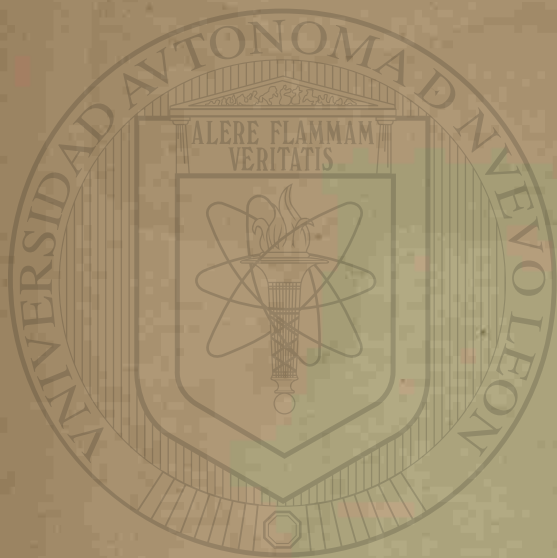


O. DOIN, ÉDITEUR.

Imp^{ie} Lemercier, Paris.

E. Oberlin, lith.

MONSTRE HÉTÉRADELPHÉ



naissance, autorisait encore cette intervention, en montrant sa vitalité. Seule un peu de cyanose attribuée autant au poids du parasite qu'à la persistance supposée du trou de Botal pouvait s'y opposer, mais nous paraissait négligeable.

L'opération ne rencontra aucune difficulté, mais il fallut serrer de près une masse intestinale doublée de péritoine et sectionner un pont cartilagineux qui reliait le parasite à l'appendice xiphoïde du sternum. Sans accidents, sans complication opératoire, l'enfant mourut après vingt-quatre heures.

Nécropsie. — L'abdomen contenait une masse intestinale volumineuse composée d'un intestin grêle affaissé, d'un gros intestin sans issue et très distendu par des déchets muqueux, reliée au foie par une veine porte accessoire se jetant dans un lobe accessoire qui représentait le foie du parasite. Toute cette masse était absolument indépendante de l'appareil digestif de l'enfant vivant. — Ajoutons que le cœur était unicavitaire, formé d'une seule oreillette et d'un seul ventricule.

Ces lésions semblent établir, dans une circonstance où l'opération paraissait indiquée, que l'intervention chirurgicale, dans des cas analogues, doit être repoussée.

ARTICLE II

FISTULES ET TUMEURS CONGÉNITALES DE L'OMBILIC

L'ombilic peut être le siège de fistules et de tumeurs congénitales dont il est nécessaire de saisir la nature et le développement, bien que ces lésions soient fort rares.

Les unes appartiennent à des anomalies de développement de l'appareil intestinal, les autres à des anomalies de développement de l'appareil urinaire.

§ 1. — APPAREIL INTESTINAL : FISTULES ET TUMEURS

SOLIDES OU KYSTIQUES

KIRRISSON a très clairement exposé l'état de la question sous le titre : *anomalies dérivant du canal omphalo-mésentérique*

dans son *Traité des Maladies chirurgicales d'origine congénitale*.

1° Symptômes et pathogénie. — Les fistules et tumeurs solides ou kystiques de l'ombilic ont toutes leur pathogénie dans la persistance à un degré quelconque du canal omphalo-mésentérique, qui relie la vésicule ombilicale à l'intestin primitif.

Ce canal doit disparaître au troisième mois. S'il persiste plus ou moins perméable, une fistule ombilicale et stercorale est établie avec un orifice cutané, un calibre et un trajet variables. Cette fistule produite à la chute du cordon peut faire accuser à tort une ligature du cordon imprudemment jetée sur une anse intestinale. Le trajet qui relie l'intestin à l'ombilic peut constituer une amorce pour l'étranglement interne et d'autre part devenir le siège d'une hernie de la muqueuse ou même de toute la paroi intestinale à travers l'orifice cutané.

Mais ce canal peut avoir complètement disparu du côté de la paroi abdominale pendant qu'il persiste entier du côté de l'intestin. Il reste donc attaché à l'intestin grêle, près du caecum, un diverticule intestinal quelquefois assez long, libre dans la cavité abdominale et pouvant ultérieurement contracter des adhérences inflammatoires (diverticule de Meckel). Cette anomalie ne peut être reconnue pendant l'état de santé. Elle expose à l'étranglement interne.

Enfin, sur le trajet à peu près oblitéré et séparé de l'intestin, certaines parties peuvent avoir échappé au travail d'oblitération et l'on voit, très rarement du reste, des kystes intra-abdominaux ou péritonéaux ou de véritables tumeurs adénoïdes (Küstner, Chandeux, Lannelongue) dont la structure rappelle la muqueuse intestinale et la sécrétion celle de cette même muqueuse.

2° Diagnostic et traitement. — Il est facile de comprendre quelle pourrait être, au point de vue du traitement, la gravité d'une erreur qui ferait confondre les tumeurs adénoïdes ou le bourgeonnement d'un orifice fistuleux avec le granulome qui, si souvent, succède à la chute du cordon. L'excision simple de

la petite tumeur, s'il s'agissait d'un adénome ou d'un orifice fistuleux, exposerait à l'ouverture de la cavité abdominale et à l'issue de l'intestin, tandis que la dissection méthodique et au besoin une petite laparotomie très aseptique n'entraînent aucun danger, quand, après avoir abordé l'intestin on a soin de le séparer de son trajet diverticulaire et de le fermer avec plusieurs plans de suture.

Le diverticule de Meckel n'est justiciable d'aucun traitement spécial puisqu'il ne peut être reconnu pendant l'état de santé, mais il faut être prévenu de son existence possible dans les cas d'étranglement interne, de manière à ne pas se trouver surpris et à savoir reconnaître et lever l'obstacle au cours des matières intestinales.

La fistule stercorale exige la dissection du trajet, par conséquent la laparotomie limitée et l'occlusion de l'intestin par les sutures, comme dans les cas précédents. Cette opération ne sera possible que chez le tout jeune enfant dont la résistance est assurée par un état de santé très satisfaisant et qui déjà a franchi heureusement les premiers mois de la vie.

§ 2. — APPAREIL URINAIRE

L'ouraqué, comme le canal omphalo-mésentérique, peut persister en totalité ou en partie sur son trajet et devenir ainsi l'origine de fistules ou de kystes de la région ombilicale.

A) FISTULES URINAIRES

Les fistules urinaires sont rares. Kirmisson a réuni les cas connus (*Traité des Maladies chirurgicales d'origine congénitale*) prouvant cette rareté relative.

1° Causes. — Les causes sont incertaines; on a signalé l'occlusion congénitale des voies naturelles, des lésions inflammatoires ou accidentelles survenues sur ces voies d'excrétion. Il peut en effet arriver qu'un obstacle s'opposant à l'expulsion de l'urine dilate une sorte d'amorce établie sur l'ouraqué par

une oblitération incomplète, et détermine une tumeur urinaire de l'ombilic et, bientôt après, l'issue de l'urine en ce point. Le sexe masculin, en raison de la longueur de l'urètre et des accidents dont il peut être le siège, est prédisposé à ce genre de lésion.

2° Anatomie pathologique et symptômes. — La tumeur urinaire ombilicale peut précéder la fistule, il existe alors un kyste dont nous parlerons plus loin.

Que la fistule soit congénitale ou qu'elle se produise plus tard à la suite de l'incision ou de l'ouverture d'un kyste, on voit à l'ombilic une tumeur rougeâtre qu'on a comparée au gland entouré d'un prépuce formé par la peau de l'ombilic. Cette tumeur est rougeâtre, fongueuse, pourvue à son centre d'un orifice par lequel l'urine s'écoule goutte à goutte ou en jet. Autour d'elle la peau présente les stigmates produits par le contact de l'urine. Dans des circonstances plus rares la saillie est remplacée par un simple orifice caché au milieu des plis de la peau. L'orifice fistuleux repose sur une base indurée qui se dirige profondément du côté de l'excavation pelvienne et qu'on sent par le toucher rectal. L'orifice de la fistule se soulève pendant l'effort d'expulsion et revient ensuite sur lui-même; il s'affaisse aussi par la pression, mais sans produire de bruit de gargouillement tel qu'on l'obtient sur la hernie ombilicale. Enfin le cathétérisme de la fistule est souvent possible et une sonde fine ou un petit stylet pénètre jusque dans la vessie ou dans son voisinage.

3° Diagnostic. — Il est facile de ne pas confondre cette lésion avec le granulome, avec la fistule stercorale congénitale; mais l'erreur peut être faite avec l'exstrophie de la vessie quand l'orifice fistuleux est large et saillant. Cependant la tumeur de l'exstrophie entraîne l'ombilic vers le pubis, s'accompagne d'un arrêt de développement des os pubiens; l'urine s'écoule entièrement à sa surface et le cathétérisme vésical ou prévésical ne peut être effectué, tandis que dans la fistule urinaire on retrouve l'orifice et le trajet; l'urine au moment de

l'expulsion volontaire s'écoule à la fois par les voies normales et par la fistule.

4° Traitement. — La compression (LUGOL), la cautérisation, la ligature même ont réussi, mais on doit donner la préférence à la dissection de l'orifice cutané, à la suture du trajet fistuleux et à l'affrontement exact de la peau.

B) KYSTES DE L'OURAQUE

La région ombilicale est le siège de kystes développés sur les vestiges de l'ouraque. Plusieurs cas ont été publiés, mais, comme le fait remarquer KIRMISSON, un certain nombre d'entre eux sont dépourvus de caractères de certitude relativement à leur origine.

Ils peuvent acquérir un volume assez considérable, et l'ensemble des signes qu'ils présentent expliquant leurs connexions se retrouve dans les fistules urinaires précédemment décrites.

L'extirpation est le seul traitement mis en usage, mais l'opération présente des difficultés du côté de la paroi abdominale et du bassin, comme le prouvent les morts fréquentes signalées dans les observations.

ARTICLE III

GRANULOME SUCCÉDANT A LA CHUTE DU CORDON OMBILICAL

Le granulome est une petite tumeur rouge, framboisée, végétante, qui succède à la chute du cordon ombilical.

1° Symptômes. — Son aspect représente un bourgeon charnu de couleur plus ou moins foncée, d'aspect inégal, granuleux, saignant au contact, et le plus souvent, en partie ou en totalité caché au fond de la dépression ombilicale qu'il faut écarter pour le faire saillir au dehors.

2° Diagnostic. — Il peut être confondu avec l'orifice cutané de toutes les fistules congénitales de l'ombilic dont nous venons de parler. L'examen de la sécrétion, au besoin le cathétérisme prudent, avec le stylet, d'un petit canal facilement retrouvé sur le centre de la petite tumeur, quand il s'agit d'une fistule, ne doivent point être oubliés. Mais le diagnostic ne présente en général aucune difficulté.

3° Traitement. — Le traitement du granulome est simple. Il ne faut point en faire l'excision avec la pointe des ciseaux ou le bistouri, sous peine de provoquer quelquefois des écoulements de sang inquiétants. Il est préférable de recourir aux pansements, aux cautérisations légères de la surface végétante. Nous avons coutume d'employer la poudre d'alun qui, saupoudrée à la surface, tandis que le granulome est isolé des parties voisines par une petite collerette d'ouate aseptique, amène en peu de temps la cicatrisation.

ARTICLE IV

HÉMORRAGIE OMBILICALE DES NOUVEAU-NÉS.
OMPHALORRAGIE

Quand un enfant nouveau-né perd du sang d'une manière inquiétante par l'ombilic, le moignon ombilical ou le cordon, on dit qu'il y a hémorragie ombilicale, omphalorrhagie.

1° Division. — La perte de sang peut se présenter à divers moments après la naissance : 1° avant toute intervention du côté des vaisseaux du cordon ; 2° quelques heures, vingt-quatre, trente-six heures après la ligature du cordon ; 3° au moment de la chute du cordon ou après elle.

Il est difficile le plus souvent de distinguer la nature artérielle ou veineuse du sang écoulé, bien que l'hémorragie puisse avoir distinctement les deux origines. Elle est mécanique ou dyscrasique.

HÉMORRAGIE OMBILICALE DES NOUVEAU-NÉS. OMPHALORRAGIE 379

2° Étiologie. — L'omphalorrhagie est heureusement rare (une sur plusieurs milliers de naissances environ) ; elle se présenterait plus souvent chez les garçons et se montrerait plus commune dans certains milieux, ce qu'expliquent le défaut de soin et la débilité des mères et de leurs nouveau-nés.

En principe, le défaut de ligature ou les ligatures mal faites sur le cordon comptent peu dans l'étiologie, attendu que l'élasticité et la rétractilité des vaisseaux du cordon suffisent pour lutter contre une pression vasculaire faible. DEMELIX dans un excellent article (*Traité des Maladies de l'enfance*), insiste avec juste raison sur ce point. L'absence de ligature, la ligature mal faite, la chute du cordon ne sont que des occasions donnant la main à des causes plus importantes. Ces causes sont les troubles respiratoires au moment de la naissance, l'asphyxie qui empêche l'aspiration thoracique.

D'une manière générale, la faiblesse congénitale, le lymphatisme (LEFOUR), la scrofule des ascendants, le syphilis, prédisposent singulièrement aux hémorragies en amenant un état des vaisseaux (phlébite ou endartérite) qui ne leur permet plus, à un moment donné, de s'opposer à l'écoulement du sang.

De même l'état puerpéral de la mère, qui retentit facilement sur l'enfant et se traduit quelquefois par un peu de suppuration au niveau de l'ombilic et de l'ictère, joue un rôle incontestable en amenant des hémorragies dans plusieurs régions par altérations du sang, du foie et retentissement sur toute la circulation centrale.

3° Anatomie pathologique. — En dehors de l'état général, des altérations du cœur, des vaisseaux, des poumons notés dans toutes les hémorragies graves, il suffit de signaler la congestion du foie, le phlébite de la veine ombilicale, les hémorragies intestinales et les lésions des parois des vaisseaux, qui témoignent des infections graves et des lésions générales qui ont préparé l'accident.

4° Symptômes. — L'écoulement ne se fait pas avec violence, rarement le sang s'échappe par jets ; il coule plutôt

en bavant avec la coloration noire qui lui est donnée par l'état respiratoire du sujet. Chez le nouveau-né, qui n'a pas encore reçu les soins nécessaires, dont la ligature n'a pas été faite ou a été mal faite et qui respire mal, une hémorragie grave peut passer inaperçue et amener la mort. Quand on le découvre pour l'examiner parce qu'il a pâli et subitement perdu ses forces, on le trouve baigné dans son sang. Il respirait mal et l'hémorragie s'est produite par le cordon, qui n'avait pas été lié ou qui avait été mal lié : plus souvent l'écoulement se produit d'une manière intermittente par petites quantités, surtout quand il s'agit d'hémorragies retardées.

Celles-ci sont encore provoquées par des troubles respiratoires, surtout quand la ligature a été mal appliquée. Le cordon gras, dans lequel les vaisseaux sont entourés d'une couche épaisse de gélatine de Warthon, se laisse mal étreindre et à mesure que la gélatine fuit sous la pression du fil, les vaisseaux se dégagent et leur lumière redevient perméable.

Plus tard, au moment de la chute du cordon, l'hémorragie plus encore que précédemment se fait par petite quantité à la fois. Au simple suintement succèdent le sang goutte à goutte, puis à diverses reprises l'écoulement plus abondant qui peut devenir continu soit au travers de l'escarre qui commence à se détacher, soit sur le moignon ombilical quand celle-ci est tombée.

Cette hémorragie tardive autant que les précédentes reconnaît des causes surtout générales.

5° Diagnostic. — Reconnaître l'hémorragie, en découvrir la cause sont les deux points à examiner.

Reconnaître l'omphalorrhagie, c'est prendre l'habitude de la prévenir. En toutes circonstances, sans négliger les soins à donner à la mère dans des circonstances graves, il faut surveiller ou faire surveiller les enfants, surtout si la ligature n'avait pas été faite dans un cas d'accouchement clandestin ou d'accouchement rapide suivi de rupture du cordon. Il faut se préoccuper de l'affaiblissement subit présenté par un enfant

chez lequel des troubles respiratoires existent ou sont encore à craindre.

Pour arriver vite à retrouver la cause, l'on doit se souvenir que les hémorragies précoces reconnaissent surtout une origine mécanique, un obstacle au cours régulier de sang et que les hémorragies tardives, de beaucoup les plus graves, sont plus souvent en rapport avec des lésions de la santé générale, des états infectieux, des altérations (artérite ou phlébite) des vaisseaux ombilicaux.

6° Traitement. — L'étiologie impose une appréciation exacte de la santé générale des petits sujets atteints d'omphalorrhagie et nous apprend que des soins aseptiques pendant et après la ligature sont indispensables.

La soie aseptique plate qui, dépourvue de germes, amène une compression large des vaisseaux et ne les coupe pas brusquement, réunit des conditions excellentes. La ligature élastique pour les cordons gras, surtout quand on a soin de repousser par pression la gélatine avant l'application de la ligature, est également fort utile. Les pansements bien faits et très réguliers sont toujours nécessaires.

Quand l'hémorragie apparaît : la compression sera tout d'abord employée : on la fera avec des bandeaux de gaze aseptique, solidement maintenus avec un bandage circulaire. Le perchlorure de fer et l'agaric quelquefois recommandés doivent être proscrits.

Resserrer la ligature, l'appliquer si elle n'a pas été faite, sont des soins élémentaires.

Si le cordon n'est pas détaché, on le supprime au ras de l'escarre pour mieux voir le point où se produit l'écoulement mais il est le plus souvent fort difficile de lier les vaisseaux et la compression sera la première ressource à laquelle on s'adressera. Si elle échoue, la ligature par les procédés de Dubois ou de Lefour est indiquée.

Une épingle fixée au travers de la plaie ombilicale et dont les deux extrémités sortent à 4 centimètre plus loin permet l'application d'un fil constricteur passé au-dessous d'elle. Une

seconde épingle est placée au-dessous de la première et sert à fixer un second fil (Dubois).

LEFOUR fixe cinq épingles qui ne traversent point la cicatrice. La première et la cinquième passent au-dessus et au-dessous de l'ombilic et les trois autres sont en quelque sorte appliquées sur lui. Un fil élastique relie toutes ces épingles à la fois.

Si la laparotomie ou une large incision se présentaient enfin comme dernière ressource, il vaudrait peut-être mieux ne pas les pratiquer parce que la mort serait dans ces cas-là très prochaine.

ARTICLE V

HERNIES OMBILICALES

Les hernies ombilicales de l'enfance comprennent trois variétés : les hernies embryonnaires, les hernies fœtales et les hernies des nouveau-nés. Ces trois variétés correspondent à trois périodes distinctes de l'évolution du sujet.

a. *Hernie embryonnaire*. — Cette première variété n'est pas à proprement parler une hernie ; il s'agit plutôt d'une malformation congénitale, d'un arrêt de développement de la paroi abdominale dans laquelle les lames ventrales n'ont pas abouti à la formation régulière de la paroi abdominale. L'ombilic se trouve remplacé par une perte de substance uniquement fermée par la membrane de Rathke autour de laquelle les vaisseaux ombilicaux se trouvent disséminés.

b. *Hernie fœtale*. — La paroi abdominale et l'ombilic sont régulièrement conformés, mais dès la vie intra-utérine l'ombilic s'est laissé distendre et une portion quelconque des viscères abdominaux s'est engagée par son orifice pour aller quelquefois faire saillie jusque dans l'épaisseur du cordon.

c. *Hernie des nouveau-nés*. — Celle-ci se développe plus ou moins longtemps après la naissance, grâce à la laxité des tissus qui forment la cicatrice ombilicale.

On comprend qu'une seule et même description puisse s'adresser aux deux dernières variétés.

§ 1. — HERNIE EMBRYONNAIRE

La hernie embryonnaire avec les caractères évidents d'une malformation congénitale se présente comme une lésion limitée, séparable, ou bien comme une véritable monstruosité qui presque toujours échappe aux moyens dont la chirurgie dispose.

1° *Anatomie pathologique et symptômes*. — A l'ombilic se trouve substituée la membrane primitive de Rathke sur une étendue plus ou moins vaste. Cette membrane, composée de deux lames minces entre lesquelles on trouve une substance gélatineuse, est quelquefois assez mince pour laisser voir par transparence les viscères placés au-dessous. Ces viscères ne sont donc recouverts que par un tissu rudimentaire dans lequel on ne trouve ni péritoine, ni tissu conjonctif ou fibreux, ni muscles. Les muscles droits écartés font de chaque côté une large place à l'éventration, et plus superficiellement la peau dessine autour de la saillie viscérale une collerette qui tranche par sa consistance et son aspect avec la coloration grise ou rougeâtre de la membrane limitante sur les côtés de laquelle, le plus souvent en bas et de côté, on voit les éléments du cordon.

Il s'agit donc d'une tumeur saillante sur l'abdomen, dont les dimensions sont très variables et représentent depuis une simple saillie sessile ou pédiculée très limitée, jusqu'à l'éventration la plus considérable dans laquelle presque tout le contenu de l'abdomen semble avoir pris domicile. Dans quelques cas on a vu la membrane limitante, perforée par le poids de ce contenu, donner ainsi issue à la masse intestinale.

Les organes herniés varient avec le volume de la tumeur, qui contient presque toujours une partie du foie, le gros intestin, l'intestin grêle ; le foie est son hôte habituel. Il est assez commun de rencontrer entre ces parties des adhérences, des traces

seconde épingle est placée au-dessous de la première et sert à fixer un second fil (Dubois).

LEFOUR fixe cinq épingles qui ne traversent point la cicatrice. La première et la cinquième passent au-dessus et au-dessous de l'ombilic et les trois autres sont en quelque sorte appliquées sur lui. Un fil élastique relie toutes ces épingles à la fois.

Si la laparotomie ou une large incision se présentaient enfin comme dernière ressource, il vaudrait peut-être mieux ne pas les pratiquer parce que la mort serait dans ces cas-là très prochaine.

ARTICLE V

HERNIES OMBILICALES

Les hernies ombilicales de l'enfance comprennent trois variétés : les hernies embryonnaires, les hernies fœtales et les hernies des nouveau-nés. Ces trois variétés correspondent à trois périodes distinctes de l'évolution du sujet.

a. *Hernie embryonnaire*. — Cette première variété n'est pas à proprement parler une hernie ; il s'agit plutôt d'une malformation congénitale, d'un arrêt de développement de la paroi abdominale dans laquelle les lames ventrales n'ont pas abouti à la formation régulière de la paroi abdominale. L'ombilic se trouve remplacé par une perte de substance uniquement fermée par la membrane de Rathke autour de laquelle les vaisseaux ombilicaux se trouvent disséminés.

b. *Hernie fœtale*. — La paroi abdominale et l'ombilic sont régulièrement conformés, mais dès la vie intra-utérine l'ombilic s'est laissé distendre et une portion quelconque des viscères abdominaux s'est engagée par son orifice pour aller quelquefois faire saillie jusque dans l'épaisseur du cordon.

c. *Hernie des nouveau-nés*. — Celle-ci se développe plus ou moins longtemps après la naissance, grâce à la laxité des tissus qui forment la cicatrice ombilicale.

On comprend qu'une seule et même description puisse s'adresser aux deux dernières variétés.

§ 1. — HERNIE EMBRYONNAIRE

La hernie embryonnaire avec les caractères évidents d'une malformation congénitale se présente comme une lésion limitée, séparable, ou bien comme une véritable monstruosité qui presque toujours échappe aux moyens dont la chirurgie dispose.

1° *Anatomie pathologique et symptômes*. — A l'ombilic se trouve substituée la membrane primitive de Rathke sur une étendue plus ou moins vaste. Cette membrane, composée de deux lames minces entre lesquelles on trouve une substance gélatineuse, est quelquefois assez mince pour laisser voir par transparence les viscères placés au-dessous. Ces viscères ne sont donc recouverts que par un tissu rudimentaire dans lequel on ne trouve ni péritoine, ni tissu conjonctif ou fibreux, ni muscles. Les muscles droits écartés font de chaque côté une large place à l'éventration, et plus superficiellement la peau dessine autour de la saillie viscérale une collerette qui tranche par sa consistance et son aspect avec la coloration grise ou rougeâtre de la membrane limitante sur les côtés de laquelle, le plus souvent en bas et de côté, on voit les éléments du cordon.

Il s'agit donc d'une tumeur saillante sur l'abdomen, dont les dimensions sont très variables et représentent depuis une simple saillie sessile ou pédiculée très limitée, jusqu'à l'éventration la plus considérable dans laquelle presque tout le contenu de l'abdomen semble avoir pris domicile. Dans quelques cas on a vu la membrane limitante, perforée par le poids de ce contenu, donner ainsi issue à la masse intestinale.

Les organes herniés varient avec le volume de la tumeur, qui contient presque toujours une partie du foie, le gros intestin, l'intestin grêle ; le foie est son hôte habituel. Il est assez commun de rencontrer entre ces parties des adhérences, des traces

de péritonite locale. Sur un enfant que nous devons opérer, et qui mourut prématurément nous trouvâmes la masse intestinale entière englobée dans un feutrage d'adhérences solides, qui se seraient certainement opposées à la réduction. Les brides ainsi formées expliquent certainement les cas d'étranglement qu'on a quelquefois observés.

Ces détails anatomo-pathologiques peuvent être constatés par l'examen du sujet, mais l'examen lui-même est délicat en raison de la fragilité de la membrane enveloppante, qui peut être déchirée. Aussi est-il difficile de se rendre compte de la mobilité des viscères, de leur réductibilité, surtout quand la hernie est volumineuse, et toute intervention sera-t-elle soumise à de grandes incertitudes.

2° Marche. — Pour une grosse hernie, la rupture de la membrane, ou son élimination prochaine avec la chute du cordon sont des arrêts de mort.

La hernie plus petite n'est point à l'abri de ces accidents, mais elle peut guérir spontanément. La membrane ~~mat~~^{mat}ax nourrie végète, devient granuleuse et se prête à une cicatrisation de surface qui donne la main à la rétraction de l'anneau fibreux ombilical, au tissu cellulaire répandu autour de l'ouraque et des vaisseaux ombilicaux et même aux adhérences viscérales. Il en résulte un feutrage de tissu rétractile qui, en définitive, forme une cicatrice ombilicale étoilée. Le monstre hétéradelphe que nous avons reproduit plus haut offrait un exemple remarquable de cette réparation spontanée.

3° Causes. — La cause de l'arrêt de développement est incertaine. On a évoqué tour à tour et la persistance du canal vitellin exerçant des tractions sur l'intestin, les lésions nerveuses centrales, les adhérences amniotiques. Il est certain que les sujets atteints de hernie ombilicale embryonnaire présentent souvent d'autres malformations : pieds bots, spina-bifida, bec-de-lièvre.

4° Traitement. — Les dangers de l'expectation sont indis-

cutables, mais le tact seul du chirurgien doit décider si quelque parti peut être tiré de l'abstention en présence d'un travail de réparation spontanée.

Il faut dans tous les cas protéger immédiatement la tumeur et la soustraire à tout contact, à tout examen brutal qui deviendrait là un traumatisme dangereux.

En principe, l'intervention par la cure radicale est la conduite accréditée depuis plus de vingt ans par de nombreux succès. Mais il faut admettre que le volume excessif, l'irréductibilité absolue, les malformations graves concomitantes arrêteront souvent la main du chirurgien.

Dans les cas opposés, l'excision de la membrane enveloppante, la ligature des vaisseaux, la réduction de la masse herniée, la suture par plans des muscles droits et de la peau constituent le procédé de choix ; mais quelle que soit la proportion déjà bien grande des résultats obtenus chez de très jeunes enfants, il faut, dans cette chirurgie d'urgence, s'attendre à des échecs très nombreux.

§ 2. — HERNIES FŒTALE ET DES NOUVEAU-NÉS

Les hernies congénitales de la période fœtale et les hernies développées après la naissance présentent le même aspect et ont la même anatomie pathologique.

1° Causes. — Les premières sont rares, les secondes sont au contraire très fréquentes. Nous relevons dans notre pratique que sur cent nouveau-nés présentés, trois au moins sont atteints de hernie ombilicale.

Ces résultats sont conformes à ceux indiqués par KIRMISSON et FÉRÉ.

Les causes qui président à la formation des hernies congénitales développées pendant la vie intra-utérine après le troisième mois sont incertaines. On a invoqué les tractions sur le cordon ; au même titre la persistance du canal vitellin pourrait-elle être admise.

Mais il est au contraire prouvé que les hernies des nouveau-

nés et des jeunes enfants sont fréquentes dans certaines races, chez les sujets maltraités qu'on laisse se débattre et pleurer, atteints de coqueluche, de bronchite, mal nourris et frappés d'athrepsie, maigres et chétifs, présentant d'autres altérations telles que hernies inguinales, ectopies testiculaires, hydrocèle. Soit faiblesse congénitale, soit dénutrition ou efforts incessants qui poussent la masse intestinale vers un anneau ombilical trop large ou affaibli, il existe une lutte inégale entre une barrière peu résistante et une force propulsive incessante.

2° Anatomie pathologique. — Sur ces hernies on retrouve les enveloppes normales de toutes les autres hernies : la peau, le tissu cellulaire, le sac péritonéal. Le contenu est formé par l'intestin grêle ou le gros intestin.

3° Symptômes. — Ordinairement peu considérable, la tumeur est globuleuse, comparable à une petite cerise ou à une bille de marbre, mais il en est de tellement petites qu'on les sent à peine sous le doigt et qu'elles ne deviennent appréciables que pendant les cris de l'enfant. Elles sont arrondies, exceptionnellement allongées en forme de boudin. Leur réduction est des plus faciles et accompagnée d'un faible gargouillement.

Sauf dans certaines races où la hernie ombilicale est d'une fréquence extrême et peut acquérir l'aspect d'une petite éversion, elles restent toujours petites et ont une tendance à peu près constante à la guérison spontanée.

Sur elle, la cicatrice ombilicale est soulevée, intacte, plus rarement elle se laisse refouler en bas ou forcer en se dépliant.

Point de troubles fonctionnels sérieux : à peine quelques douleurs de coliques traduites par des cris; les complications n'existent pas.

4° Diagnostic. — Cette affection ne saurait être confondue qu'avec les tumeurs congénitales de l'ombilic, mais un examen un peu attentif ne permet pas cette erreur.

5° Traitement. — Le praticien doit penser aux maladies générales, à la faiblesse congénitale, aux soins réclamés par les enfants en bas âge.

La hernie elle-même sera soumise à la réduction méthodique au moyen d'un bandage dont le plus simple modèle sera le meilleur. Un tampon composé d'un bouchon de liège, légèrement arrondi sur sa face abdominale, assez large pour dépasser la tumeur et bien capitonné d'ouate, maintenu par une bande de flanelle, suffit en général. Le modèle en caoutchouc vulcanisé est aussi très utile. Quel qu'il soit, le bandage sera l'objet d'une surveillance fréquente.

La cure radicale est réservée pour les cas rebelles, mais elle a de bien rares indications et ne saurait être autorisée que chez les sujets plus âgés quand, loin de rester stationnaire, la hernie a une marche croissante et se montre rebelle aux soins les mieux dirigés. Il convient enfin de distinguer, au point de vue de la cure radicale, la hernie des nouveau-nés qui guérit facilement et la hernie fœtale qui, en raison d'altérations de structure plus sérieuses de la paroi abdominale, réclame plus souvent l'intervention du chirurgien.

ARTICLE VI

PÉRITONITE TUBERCULEUSE

La péritonite tuberculeuse est une maladie fréquente dans le jeune âge, entre cinq et quinze ans. Sa description appartient surtout à la pathologie médicale, mais les opérations dont elle bénéficie souvent lui assignent aussi une place en chirurgie infantile. Nous réduirons autant que possible la question pour nous occuper des indications chirurgicales.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Cette maladie évolue suivant des types différents : la forme ascitique généralement considérée comme relativement bénigne; la forme fibro-caséuse et la forme fibro-scléreuse qui peuvent évoluer

comme telles, mais sont souvent, au début, masquées par l'épanchement ascitique.

L'ascite qui est, dans de nombreux cas, le premier symptôme observé, revêt le caractère de tous les épanchements chroniques du péritoine ; mais elle coïncide fréquemment avec un hydrothorax. On l'a confondue avec l'ascite essentielle parce qu'elle peut guérir quelquefois spontanément sans laisser de traces. La nécropsie fait cependant découvrir des granulations tuberculeuses disséminées dans le péritoine, sur le feuillet pariétal et les feuillets viscéraux ; granulations le plus souvent discrètes ; c'est la forme ascitique légère qui guérit avec ou sans intervention chirurgicale. Si les manifestations tuberculeuses sont plus nombreuses ou confluentes avec adhérences multiples, épaissement des épiploons, à l'épanchement en apparence simple peut facilement succéder la variété fibro-caséeuse ou fibro-adhésive.

Le tubercule provoque en effet autour de lui une zone d'isolement, d'enkystement qui peut étouffer l'élément tuberculeux après l'avoir isolé. La guérison survient si l'infection est discrète ; de graves complications surgissent si elle étendue et profonde. En effet, dans certains cas, on verra de véritables abcès froids se former au milieu des amas tuberculeux plus ou moins enkystés à leur périphérie, mais caséifiés à leur centre ; dans d'autres cas, le travail de sclérose, par son activité formative, produit dans toute l'étendue du péritoine un travail vraiment cicatriciel qui englobe, dans sa rétraction, feuillets péritonéaux, viscères et intestins, de telle sorte qu'il existe soit sur des points relativement limités, soit sur toute la cavité abdominale une compression véritable dont on peut saisir les conséquences prochaines.

C'est ainsi qu'après la résorption de l'ascite, on voit apparaître, si la guérison n'a pas lieu, des masses solides, des centres de péritonite locale où se prépare une ulcération prochaine ou un envahissement complet de la cavité péritonéale désormais soumise à la rétraction de brides cicatricielles, à une sorte d'atrophie irrémédiable.

La forme fibro-caséeuse ou ulcéreuse et la forme fibro-adhé-

sive ou scléreuse menacent donc les viscères, la première de perforations, la seconde d'accidents compressifs et d'étranglements ; mais il convient de bien établir que ces deux formes peuvent être associées.

Rien n'indique pourquoi telle ou telle variété se développe si ce n'est le mode d'infection et surtout le terrain qui la reçoit.

On a cherché à trouver dans d'autres faits d'anatomie pathologique la cause immédiate des altérations péritonéales : tuberculoses viscérales, intestinale, coecale, génitale, mal de Pott, ou tuberculose ganglionnaire du mésentère. Ces lésions peuvent être primitives assurément, mais rien n'affirme qu'elles ne sont pas simultanées ou consécutives et il semble que le péritoine, comme toutes les autres séreuses, comme celles des articulations par exemple, agira aussi pour son propre compte en devenant quelquefois le siège premier d'une infection tuberculeuse.

La découverte et l'examen de ces altérations annexes est, on le comprend, fort utile pour établir la légitimité d'une intervention chirurgicale.

2° Diagnostic. — Le diagnostic de la forme doit être sérieusement discuté et rien des complications signalées ne devrait lui échapper.

Le chirurgien se préoccupera de ne pas confondre une ascite tuberculeuse avec un épanchement d'origine hépatique, la cirrhose atrophique n'étant pas absolument rare dans le jeune âge et dans certains pays ; avec un épanchement d'origine cardiaque ou rénale ou lié à des tumeurs malignes.

Toute tumeur tuberculeuse doit être encore différenciée de ces mêmes tumeurs malignes pour éviter autant que possible la laparotomie simplement exploratrice.

3° Traitement. — La guérison spontanée de la péritonite tuberculeuse avec épanchement explique les succès nombreux de la ponction ou de la laparotomie ; mais, par contre, l'anatomie pathologique et les complications prochaines des formes

ulcéreuse et adhésive rendent compte de l'inefficacité fréquente de l'intervention dirigée contre elles. Le principe même du traitement chirurgical est qu'il devient possible par l'ouverture abdominale antiseptique de découvrir l'ensemble des lésions péritonéales.

Comment agit l'opération, quel est le processus de la guérison ? On ne le sait. Le hasard, entre les mains de Spencer Wels et de bien d'autres chirurgiens après lui, a montré l'efficacité de l'incision. L'ignorance où l'on est encore des causes du succès a fait naître des procédés nombreux : ponction, laparotomie simple, lavages antiseptiques, solutions boriquées, salées, injections d'air, d'oxygène. On est allé plus loin : tandis que certains se contentent d'inciser et de refermer la séreuse sans toucher aux adhérences et aux amas tuberculeux, d'autres résèquent les tuberculomes ou font le curetage.

Avec des procédés si nombreux, il convient de bien préciser la conduite chirurgicale.

En présence de l'ascite, l'expectation appuyée sur le traitement médical doit être la règle dans les cas d'épanchement où le diagnostic de tuberculose est incertain. Mais on comprend aussi que la durée de l'ascite qui résiste à un traitement rationnel soit une indication pour la ponction qui soustrait d'emblée un milieu de culture favorable à l'auto-inoculation.

Supposons qu'elle ait été faite sans succès, qu'elle ait ou non permis de constater après l'évacuation du liquide le dépôt de la séreuse ou des inégalités caractéristiques de formations tuberculeuses, la laparotomie est alors absolument indiquée ; mais il n'est pas nécessaire de commencer par la ponction pour affirmer sa légitimité. L'ascite est toujours une indication précieuse et c'est avec elle qu'on peut espérer le plus souvent la guérison. C'est ainsi qu'à leur début les formes caséeuse et adhésive peuvent bénéficier de la laparotomie.

Quand les formes plus graves sont affirmées, c'est-à-dire après la résorption du liquide, l'insuccès devient la règle, surtout dans la forme adhésive, scléreuse. Une incision, si large qu'elle soit, ne peut rien sur des adhérences étendues ou mul-

tiples : elle n'a de valeur que si des phénomènes d'obstruction ou d'étranglement surviennent ; encore faut-il distinguer.

L'obstruction lente qui paraît résulter d'un rétrécissement intestinal étendu et progressif n'a rien à espérer de la chirurgie et nous ne saurions approuver la conduite de ceux qui ont proposé et pratiqué la résection d'une large portion de l'intestin. Au contraire, l'étranglement véritable survenu rapidement peut réclamer la levée de l'obstacle, de la bride qui a subitement comprimé une anse intestinale venue se couder ou s'étrangler sur elle.

Dans la forme ulcéreuse deux cas se présentent. L'abcès est en formation ou déjà a produit une fistule pyostercorale. Pour l'abcès en voie de formation, l'incision *in situ* est acceptable, mais il faut s'attendre à voir le pus entraîner avec lui immédiatement, ou peu de temps après, des matières fécales, car il est rare que l'intestin n'ait pas été malmené quand la paroi abdominale, bien plus résistante, a été déjà forcée. La fistule pyostercorale promet au bistouri les plus grands mécomptes et même de sérieux dangers. Le milieu tuberculeux est essentiellement mauvais pour la réparation et l'asepsie complète du foyer au milieu d'anses intestinales adhérentes et friables est à peu près impossible. Il vaut donc mieux s'abstenir.

ARTICLE VII

KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

Les kystes hydatiques chez l'enfant, à quelque région qu'ils appartiennent, n'ont pas une autre pathologie que celle si souvent décrite chez l'adulte. Aussi ne semble-t-il pas que nous ayons à les rappeler ici avec tous les détails que comporte dans un traité dogmatique une aussi importante question.

1^o Étiologie. — Leur rareté est signalée dans l'enfance. Forgue l'établit en principe dans son intéressant article du *Traité des maladies de l'enfance*, t. III, p. 192, en indiquant toutefois les 46 cas relevés par Poxrou et plusieurs autres

rapportés par différents auteurs. Dans notre contrée du sud-ouest de la France, le kyste hydatique est fréquent dans les populations landaises et, depuis quinze ans, nous avons pu opérer onze enfants atteints de kystes hydatiques. Sur ces 11 cas 8 appartenaient au foie, 1 à la parotide, 1 au brachial antérieur, 1 à la paroi abdominale. Cette fréquence relative est bien expliquée par l'habitude que les populations des Landes, vouées à l'élevage des troupeaux, ont de vivre avec des chiens et de se nourrir d'herbages recueillis autour de leurs cabanes de pasteurs où l'écoulement des eaux est assez souvent difficile. Le plus jeune de nos sujets était âgé de six ans, le plus âgé de dix-huit.

2° Anatomie pathologique. — Les kystes hydatiques du foie présentent l'évolution, l'aspect, les complications qu'ils ont à l'âge adulte. Ils se développent surtout sur le lobe droit et vers la face convexe de l'organe, ou sur sa face inférieure. Ils peuvent donc évoluer vers le diaphragme, vers la cavité abdominale ou rester inclus dans la profondeur du foie auquel ils donneront l'aspect du gros foie vulgaire. Dans les huit cas que nous rapportons six apparurent dans la région de l'hypochondre plus ou moins rapprochés de l'ombilic (siège ordinaire), 1 se montra profondément au-dessous du foie en faisant une forte saillie dans la région rénale, 1 à l'épigastre exactement placé sur la ligne médiane. Ces 8 cas sont à rapprocher de la statistique de Poxton qui sur 64 kystes hydatiques chez l'enfant compte 22 fois la localisation hépatique. Ces kystes peuvent être uniques ou multiples. Dans nos observations il ne s'est jamais agi que de poches uniques à contenu plus ou moins fertile.

3° Symptômes et diagnostic. — Comme le fait remarquer Forgue, les débuts de cette affection peuvent rester longtemps ignorés et, s'il existe une période où des troubles évidents accompagnent la dilatation du kyste, il est encore fréquent, chez l'enfant, de le voir acquérir un volume considérable sans provoquer la moindre gêne.

Il est ainsi difficile d'apprécier exactement le début de la maladie, dont la marche est toujours lente.

Les troubles constatés à la période d'expansion, de compression où les fonctions du foie et des viscères voisins peuvent être gênés sont : des troubles digestifs avec constipation ou diarrhée, de la dyspnée, plus souvent de l'ictère, de la maigreur.

A une période avancée se retrouvent les complications fébriles qui font craindre la suppuration, les perforations de la plèvre et des bronches, de l'estomac ou de l'intestin, des voies biliaires, de la paroi abdominale ; mais l'exagération elle-même des symptômes gastriques peut devenir une complication grave et amener la mort.

Les symptômes physiques communs à tous les kystes hydatiques n'exigent guère de discussions pour un diagnostic facile. Il s'agit d'une tumeur dont le point de départ est le foie et qui se répand dans les régions voisines, toujours reconnaissable à son aspect globuleux, rénitent, à sa fluctuation assez rare mais à sa tension et quelquefois à son frémissement spécial, et dont la matité se confond avec celle du foie. Cependant il faut se mettre en garde contre l'erreur possible, qui consisterait à confondre la tumeur avec un épanchement pleural ou avec un kyste du rein. Dans les cas difficiles, la ponction exploratrice, dont il ne faut pas abuser, rend de grands services et nous n'hésitons pas à dire qu'elle devient utile dans les cas incertains où le kyste marchant vers le diaphragme, le diagnostic différentiel avec la pleurésie doit être fait, tandis qu'en présence d'un kyste à localisation abdominale, c'est à la laparotomie exploratrice qu'il convient de donner la préférence.

4° Traitement. — Toutes les méthodes réussissent ou peuvent réussir, mais elles sont loin d'avoir une valeur égale ou présentent quelquefois des dangers. La ponction est infidèle et expose le péritoine ; l'injection des substances médicamenteuses peut entraîner des accidents, même la mort, comme cela est arrivé chez l'enfant avec le sublimé. Toutes ces critiques

sont justes et établissent l'incontestable supériorité de l'incision en un temps, d'après le procédé LINDMANN-LANDAU et de l'incision avec résection costale et suture de la plèvre et du



Fig. 105.

Kyste hydatique du foie traité par la méthode de RÉCAMIER.
(Ouverture par les caustiques.)

péritoine pour les kystes profonds qui se développent vers le diaphragme et la cavité pleurale.

L'usage des caustiques (pâte de Cancoin), appliqués au centre de la saillie kystique pour pénétrer peu à peu jusque dans sa cavité et déterminer des adhérences, est encore une méthode dont nous avons vu les preuves, mais dangereuse

pour les organes qui se trouvent quelquefois interposés entre la paroi abdominale et le kyste, elle accuse son infériorité absolue vis-à-vis de l'incision.

ARTICLE VIII

CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC DE L'INTESTIN ET DU RECTUM

Chez l'enfant les corps étrangers de la partie sous-diaphragmatique du tube digestif réclament rarement l'intervention du chirurgien.

1^o Étiologie. — Ils sont en effet de petit volume le plus souvent, et consistent en objets introduits par la bouche, pendant les jeux ou avec les aliments. Quelques-uns d'entre eux peuvent subir l'action des liquides de la digestion, et disparaître; la plupart ne sont pas susceptibles, à cause de leur forme assez régulière, de produire des altérations sérieuses du tube digestif, et ils sont éliminés.

2^o Anatomie pathologique. — Les corps étrangers déglutis par la bouche et arrivés dans l'estomac séjournent rarement dans cet organe; ils le franchissent pour suivre sans accident la filière de l'intestin grêle et du gros intestin. Cependant leur volume, leur forme, leur inégalité sont quelquefois l'occasion d'arrêts qu'ils subissent au niveau des rétrécissements naturels: pylore, valvule iléo-cœcale, rectum. Une pièce de monnaie peut s'enclaver, un aiguille, un corps long et acéré peuvent buter sur les parois de la cavité qui les contient, et se fixer pour rester immobiles, menaçant ainsi la cavité péritonéale ou les organes voisins: on peut citer des cas où un fragment de porte-plume, un sifflet ont été, de la sorte, éliminés par la paroi abdominale. Dans des circonstances plus rares, par leur multiplicité, ces corps étrangers s'agglomèrent, forment un bloc compact, cimenté par les matières et les sécrétions intes-

inales (noyaux de cerises) et il en résulte un arrêt, une obstruction véritable, d'autant plus facile à produire que les corps étrangers se sont réunis près des portions rétrécies de l'appareil digestif.

Très rarement des corps étrangers d'un certain volume arrivent à pénétrer dans l'appendice ; l'obstruction de ce diverticule intestinal est plutôt produite par des débris alimentaires d'un petit volume ou par des concrétions intestinales de nature variée et l'on ne peut confondre l'histoire de l'appendicite avec celle des corps étrangers intestinaux. Des lésions intestinales sont, malgré tout, observées autour des corps étrangers : épaissement des parois intestinales, ulcération de ces parois, péritonite locale ou généralisée, abcès de voisinage, sont des altérations graves qui réclament un prompt secours.

3° Symptômes. — Ils manquent quelquefois d'une manière complète : chez l'enfant la tolérance de l'appareil digestif pour les corps étrangers est souvent très grande. Mais ils peuvent s'arrêter, s'accumuler, se fixer sur les parois, déterminer les accidents signalés plus haut, et, sans parler des symptômes généraux et locaux qui marquent ces dernières complications, à la rigueur un ensemble de phénomènes gastro-intestinaux peut être observé : vomissements, simples ou teintés de sang, coliques, alternatives de constipation et de diarrhée, selles sanguinolentes, rectite glaireuse.

Le palper méthodique qui fait découvrir une résistance sur un point fixe, de la douleur localisée, la radioscopie, sont toujours utiles pour préciser le diagnostic. Un enfant ayale un sifflet de cuivre de 7 centimètres de long ; nous l'avons suivi jusqu'au jour de son expulsion depuis l'estomac jusqu'au rectum.

4° Diagnostic. — Le diagnostic comprend plusieurs questions : 1° la présence du corps étranger, 2° son siège ; 3° les complications.

a. *Présence des corps étrangers.* — Il ne s'agit pas seulement de savoir si le corps étranger existe ; il faut encore connaître

sa nature. Les commémoratifs, les troubles fonctionnels éclairent cette première partie du diagnostic ; mais il faut toujours se mettre en garde contre les renseignements faux ou erronés donnés par les témoins ou les parents. L'observation prolongée est donc nécessaire.

b. *Siège.* — La localisation est souvent difficile, les troubles fonctionnels donnent des renseignements assez vagues à ce point de vue. C'est aux signes physiques surtout qu'appartient cette recherche et le palper uni à la radioscopie sont indiqués pour la conduire. Le toucher rectal ne doit jamais être négligé.

c. *Complications.* — Si les complications sont rares chez l'enfant, elles existent encore dans quelques cas et leur diagnostic devient facile quand l'examen clinique a été fait avec méthode et a permis de reconnaître ou de soupçonner la présence du corps étranger.

5° Pronostic. — La tolérance de l'appareil digestif annonce une délivrance prochaine et exige aussi qu'on examine tous les jours les déjections du petit malade.

Les troubles fonctionnels font prévoir des accidents et la chirurgie doit se tenir prête à intervenir.

Certains corps étrangers, sans déterminer autour d'eux de graves désordres, faussent compagnie au canal intestinal et vont se montrer dans une région plus ou moins éloignée sous les téguments, qu'ils finissent par traverser, par franchir (tiges acérées, aiguilles).

6° Traitement. — Le pronostic et le diagnostic, en somme peu compliqués en la matière, donnent des indications précises pour le traitement, qu'il faut avant tout rendre simple et prudent.

Les purgatifs répétés, violents, sont une mauvaise méthode dont le premier inconvénient peut être d'amener l'enclavement, la fixation d'un corps étranger que les contractions lentes de l'appareil digestif auraient dirigé sûrement vers le rectum.

L'alimentation classique des panades, des purées de farineux, et autres substances destinées à enrober le corps étranger, ne paraissent avoir qu'une valeur médiocre.

La prudence, la patience valent mieux que tout cela.

Si une péritonite locale, un abcès interviennent, on les libère par une petite laparotomie, et il ne sera pas rare d'arriver ainsi sur le corps étranger.

Si de graves accidents d'obstruction ou de péritonite se montrent, il ne faut pas hésiter à ouvrir le ventre, et au besoin à faire la taille intestinale, à la rigueur un anus contre nature quand l'intestin est trop malade; mais il convient, avant d'intervenir, de réserver les droits du lavement électrique dont l'efficacité est quelquefois grande pour certaines obstructions produites par l'accumulation des matières sur un ou plusieurs corps étrangers.

Chez l'enfant, l'estomac et le rectum sont rarement habités par les corps étrangers; là ils passent vite, ou ils ne restent pas. Aussi les indications d'une gastrotomie ou d'une extraction pénible par le rectum sont-elles rarement posées.

ARTICLE IX

APPENDICITE

Les opérations pratiquées chez les enfants atteints d'accidents graves du côté du cœcum permettent de confirmer cette vérité pathologique que la typhlite et la pertyphlite n'existent guère plus comme lésions spéciales et qu'il s'agit d'appendicites. On ne peut cependant contester les cas où une ulcération, une inflammation se sont développées sur le cœcum primitivement mais ces faits sont exceptionnels.

1° Étiologie. — Dans le jeune âge, l'appendicite est fréquente de dix à vingt-cinq ans, rare avant cet âge. Des sujets de deux à sept mois ont pu être atteints. La constipation, les désordres digestifs ordinaires, l'hérédité (Roux, Dieulafoy), les antécédents gouteux, les infections générales telles que

la grippe à localisation facile du côté de l'intestin ont une influence reconnue. Fréquentes à Paris, les appendicites du jeune âge sont relativement rares dans le sud-ouest de la France. Les causes qui président au développement immédiat de cette affection sont toujours : une coudure brusque de l'appendice, le gonflement de sa muqueuse sur un point déterminé, un corps étranger introduit ou formé dans le calibre du diverticule. Les corps étrangers sont de nature variée : ce sont des pépins de fruit très petits, qui irritent la muqueuse et la tuméfient et quelquefois s'enrobent de matières ou de sels calcaires, des coprolithes petits qui peu à peu grossissent, de véritables calculs dans lesquels on trouve « une matière organique stercorale, brunâtre, en grande partie soluble dans l'éther, et des sels minéraux surtout calcaires, phosphates et carbonates de chaux; parfois des sels de magnésie, des traces de chlorures, des sulfates, très rarement de la cholestérine » (Dieulafoy, *Acad. de méd.* 1896). D'après ce dernier auteur, tout corps étranger, à moins qu'il ne soit d'un petit volume, serait d'origine intra-appendiculaire. Ainsi se trouverait ruinée la théorie de TALAMON sur la colique appendiculaire résultant de l'introduction plus ou moins violente de corps étrangers poussés du cœcum vers l'appendice, enclavés dans celui-ci et restitués au cœcum.

Signalons enfin comme cause d'appendicite la *tuberculose* : il y a des appendicites qui relèvent de la localisation sur cet organe du bacille de Koch. Dernièrement, il a été opéré dans mon service un cas de ce genre : il s'agissait d'un enfant atteint d'appendicite à répétition dont le diagnostic était incertain : l'appendice était tuberculeux avec abcès caséux et semis de granulations tuberculeuses sur le péritoine voisin.

2° Pathogénie. — La pathogénie de l'appendicite, qu'elle soit basée sur l'une ou l'autre théorie, n'en est pas moins liée à ce fait qu'à un moment donné le calibre de l'appendice est sur un point de son étendue oblitéré et que toute la cavité, située au delà de l'obstacle, se trouve transformée en cavité close sans communication avec l'intestin et dans les conditions requises

L'alimentation classique des panades, des purées de farineux, et autres substances destinées à enrober le corps étranger, ne paraissent avoir qu'une valeur médiocre.

La prudence, la patience valent mieux que tout cela.

Si une péritonite locale, un abcès interviennent, on les libère par une petite laparotomie, et il ne sera pas rare d'arriver ainsi sur le corps étranger.

Si de graves accidents d'obstruction ou de péritonite se montrent, il ne faut pas hésiter à ouvrir le ventre, et au besoin à faire la taille intestinale, à la rigueur un anus contre nature quand l'intestin est trop malade; mais il convient, avant d'intervenir, de réserver les droits du lavement électrique dont l'efficacité est quelquefois grande pour certaines obstructions produites par l'accumulation des matières sur un ou plusieurs corps étrangers.

Chez l'enfant, l'estomac et le rectum sont rarement habités par les corps étrangers; là ils passent vite, ou ils ne restent pas. Aussi les indications d'une gastrotomie ou d'une extraction pénible par le rectum sont-elles rarement posées.

ARTICLE IX

APPENDICITE

Les opérations pratiquées chez les enfants atteints d'accidents graves du côté du cœcum permettent de confirmer cette vérité pathologique que la typhlite et la pertyphlite n'existent guère plus comme lésions spéciales et qu'il s'agit d'appendicites. On ne peut cependant contester les cas où une ulcération, une inflammation se sont développées sur le cœcum primitivement mais ces faits sont exceptionnels.

1° Étiologie. — Dans le jeune âge, l'appendicite est fréquente de dix à vingt-cinq ans, rare avant cet âge. Des sujets de deux à sept mois ont pu être atteints. La constipation, les désordres digestifs ordinaires, l'hérédité (Roux, Dieulafoy), les antécédents gouteux, les infections générales telles que

la grippe à localisation facile du côté de l'intestin ont une influence reconnue. Fréquentes à Paris, les appendicites du jeune âge sont relativement rares dans le sud-ouest de la France. Les causes qui président au développement immédiat de cette affection sont toujours : une coudure brusque de l'appendice, le gonflement de sa muqueuse sur un point déterminé, un corps étranger introduit ou formé dans le calibre du diverticule. Les corps étrangers sont de nature variée : ce sont des pépins de fruit très petits, qui irritent la muqueuse et la tuméfient et quelquefois s'enrobent de matières ou de sels calcaires, des coprolithes petits qui peu à peu grossissent, de véritables calculs dans lesquels on trouve « une matière organique stercorale, brunâtre, en grande partie soluble dans l'éther, et des sels minéraux surtout calcaires, phosphates et carbonates de chaux; parfois des sels de magnésie, des traces de chlorures, des sulfates, très rarement de la cholestérine » (Dieulafoy, *Acad. de méd.* 1896). D'après ce dernier auteur, tout corps étranger, à moins qu'il ne soit d'un petit volume, serait d'origine intra-appendiculaire. Ainsi se trouverait ruinée la théorie de TALAMON sur la colique appendiculaire résultant de l'introduction plus ou moins violente de corps étrangers poussés du cœcum vers l'appendice, enclavés dans celui-ci et restitués au cœcum.

Signalons enfin comme cause d'appendicite la *tuberculose* : il y a des appendicites qui relèvent de la localisation sur cet organe du bacille de Koch. Dernièrement, il a été opéré dans mon service un cas de ce genre : il s'agissait d'un enfant atteint d'appendicite à répétition dont le diagnostic était incertain : l'appendice était tuberculeux avec abcès caséux et semis de granulations tuberculeuses sur le péritoine voisin.

2° Pathogénie. — La pathogénie de l'appendicite, qu'elle soit basée sur l'une ou l'autre théorie, n'en est pas moins liée à ce fait qu'à un moment donné le calibre de l'appendice est sur un point de son étendue oblitéré et que toute la cavité, située au delà de l'obstacle, se trouve transformée en cavité close sans communication avec l'intestin et dans les conditions requises

pour devenir un centre infectieux. Les microbes de l'intestin (coli-bacille), inoffensifs quand la circulation est libre, pullulent et ont leur virulence exaltée, si cette circulation est interrompue (CLADO, KLECKI).

3° Anatomie pathologique. — Dans de telles conditions il se développe une inflammation vive de l'appendice, une sécrétion séro-purulente de la muqueuse et très souvent la perforation ou même la gangrène plus ou moins étendue survient. Mais il n'est pas nécessaire que la perforation ou le sphacèle se produisent pour qu'on observe de graves complications du côté du péritoine. En effet, l'infection microbienne a rapidement traversé les parois appendiculaires et envahi la région voisine dans de nombreux cas.

Nous reproduisons ici (fig. 106) le schéma d'un appendice enlevé par nous chez une fillette de huit ans atteinte subite-



Fig. 106.

Appendice oblitéré par un coprome et distendu par du pus avec perforations à son sommet, extrait dans l'excavation derrière la vessie.

ment de coliques violentes dans la fosse iliaque droite et de tous les signes d'une péritonite par perforation. A l'union des deux tiers externes avec le tiers interne existe une matière intestinale durcie. En deçà l'appendice est absolument sain. Au delà il est volumineux, rouge, couvert d'arborisations vasculaires très développées et porte à son sommet des petites perforations multiples. Cette pièce peut servir de type pour l'ensemble des lésions observées.

La nature et le volume des obstacles, aussi bien la virulence et la pullulation des microbes, expliquent les nombreux cas qu'on peut observer : 1° oblitération momentanée du canal

appendiculaire avec menace bientôt conjurée d'accidents locaux ; 2° accidents locaux isolés d'un département du péritoine voisin de l'appendice autour d'une lésion appendiculaire progressivement, lentement développée ; 3° péritonite généralisée autour d'une inflammation virulente à l'excès, d'une perforation ou d'une gangrène rapides.

Cette simple énumération rend compte de toutes les lésions locales ou générales qui ont été constatées sur la séreuse abdominale, depuis l'adhérence légère, jusqu'à la péritonite purulente avec ses abcès cloisonnés par les anses intestinales, en passant par la péritonite enkystée de la fosse iliaque ou des régions voisines qui, à la façon d'un simple abcès, marche vers les parois abdominales.

Les abcès isolés ou disséminés dans le ventre peuvent s'ouvrir dans les vaisseaux profonds, les anses intestinales, la vessie, ou bien dans une partie du péritoine jusque-là restée saine.

L'inflammation, lentement développée au milieu d'adhérences, de fausses membranes péritonéales, constitue avec son abcès central le cas le plus favorable, mais encore faut-il savoir que cet abcès n'est pas toujours placé dans la fosse iliaque droite. Trois sièges pour ces abcès comme pour la recherche de l'appendice malade peuvent s'offrir en clinique : la fosse iliaque, le petit bassin, la zone ombilicale.

Dans un cas nous avons rencontré un large abcès sous-hépatique, dans un autre nous avons, au milieu d'une péritonite généralisée, trouvé l'appendice perforé derrière la vessie.

Enfin il faut tenir compte des cas où l'appendice, tout à fait extra-péritonéal, est fixé sur la fosse iliaque par le péritoine ; l'inflammation, l'abcès, comme nous l'avons vu dans une de nos interventions, occupait la fosse iliaque et le voisinage de la colonne vertébrale.

Comme lésions anatomiques plus exceptionnelles et plus graves on rencontre enfin de la pyléphlébite, des abcès du foie, de la plèvre et du poumon, témoins irrécusables de la part que le système vasculaire voisin peut prendre au contact du foyer infectieux.

4° Symptômes et marche. — Symptômes et marche sont faciles à saisir dans leur ensemble si l'on a présents à l'esprit les cas variés d'appendicite, tels que les font l'intensité variable du processus initial.

D'une façon générale il existe des prodromes : constipation, anorexie, courbature, fièvre légère, bientôt suivies d'une sensation de pesanteur et de douleur vagues dans le côté droit du ventre. Là, la palpation découvre un point sensible le plus souvent placé sur le milieu d'une ligne qui va de l'ombilic à l'épine iliaque.

Ces signes généraux et la douleur peuvent cesser après vingt-quatre, quarante-huit heures ou davantage et ne plus reparaitre. Mais ils sont nombreux les cas où le sujet reste longtemps sans reprendre sa pleine santé : la douleur persiste, la marche, l'action de monter, tous les mouvements la réveillent et l'augmentent. Une première attaque appendiculaire, à plus forte raison une attaque appendiculaire prolongée, font toujours craindre des accidents d'une intensité plus grande.

Douleur vive, fièvre, constipation plus grande, météorisme, douleur irradiée par tout le ventre, vomissements alimentaires, puis aqueux ou verdâtres : tels sont les signes qui peuvent annoncer l'appendicite et qui, s'ils cèdent, ne seront que du péritonisme ou de la péritonite localisée, s'ils se perpétuent ou prennent une plus grande intensité avec faiblesse du pouls, refroidissement, faciès tiré, ne peuvent être que de la péritonite grave avec ou sans perforation.

Ces phénomènes graves et rapides dans leur évolution ne sont pas les seuls qu'on puisse observer après les prodromes signalés plus haut. Le cas intermédiaire d'une péritonite localisée avec abcès central se voit très souvent et se reconnaît bien à la persistance de la fièvre, à la douleur localisée, à l'empatement de la région douloureuse, enfin à l'ordène de la paroi et plus tard à la fluctuation.

Il est inutile d'insister pour établir la haute gravité de l'appendicite et l'obligation pour le chirurgien d'intervenir en temps utile.

5° Diagnostic. — Le diagnostic de l'appendicite est simple ou très difficile. Il est difficile quand le siège de la douleur initiale s'écarte des localisations habituelles ; mais il faut se souvenir que chez l'enfant le cæcum, très mobile, peut se déplacer vers le côté gauche et occuper en somme les situations les plus variées.

La perforation intestinale peut être confondue avec l'inflammation appendiculaire, mais peu importe en ce cas si le chirurgien intervient pour prévenir ou libérer une infection péritonéale grave.

On n'oubliera pas l'ostéomyélite costale, pelvienne, vertébrale.

On aura toujours présentes à l'esprit la colique néphrétique et la simple constipation.

6° Traitement. — Nous acceptons la déclaration formelle de DIEULAFOY : Il n'y a pas de traitement médical de l'appendicite. Est-ce à dire que, dès les premiers symptômes révélateurs d'une appendicite, il faut recourir à l'intervention sanglante ? Assurément non, mais le traitement chirurgical s'impose dès que l'affection est nettement accusée et qu'on prévoit à bref délai les complications de voisinage, qui du fait de l'inflammation locale menacent le péritoine.

On ne saurait en effet admettre l'hésitation quand une perforation subite ou une péritonite généralisée viennent de se produire, quand les signes locaux accompagnés de fièvre avertissent que l'infection n'a plus de tendance à s'arrêter, quand l'empatement accuse un travail de péritonite locale et de suppuration. L'hésitation n'est pas davantage autorisée si le sujet, après une première poussée, conserve toujours de la douleur et présente de temps à autre des retours offensifs faisant craindre des accidents plus redoutables. Cet état chronique est une indication formelle pour l'opération *à froid*.

Affirmer ainsi la nécessité d'agir, c'est tracer la technique des opérations indiquées. Prenons les deux cas extrêmes : celui de l'appendicite avec menaces de complications graves dans laquelle on a pour but d'aller à la recherche de l'organe

malade pour le supprimer et celui des complications déjà produites, de la péritonite plus ou moins généralisée.

Par une incision parallèle à l'arcade crurale à égale distance de cette arcade et de l'ombilic, remontant jusqu'au niveau de l'épine iliaque en la dépassant un peu, on arrive couche par couche sur le péritoine qu'on ouvre pour aller de suite à la recherche de l'appendice. Souvent l'on traversera, entre les muscles, du tissu conjonctif oedémateux, et le péritoine pariétal doublé d'un fascia épaissi présentera l'aspect du *carton mouillé*. Incisée avec précaution sur la sonde cannelée, cette dernière couche donnera accès dans une cavité pleine de pus, dans un abcès intra-péritonéal isolé du reste de la séreuse. Il sera bien difficile de distinguer l'appendice dans cette poche qu'il convient du reste de ne pas explorer d'une manière trop attentive pour ne pas faire à ses parois des déchirures qui verseraient du pus dans le péritoine resté sain. Il arrivera dans quelques circonstances que l'abcès ne sera pas encore en rapport avec la paroi abdominale, mais isolé au milieu d'adhérences profondément placées dans le ventre, tandis que la paroi abdominale est libre encore et qu'au-dessous d'elle la cavité péritonéale est ouverte de tous côtés. On conseille alors de ponctionner avec précaution, de vider la poche, de l'aseptiser lentement pour l'ouvrir enfin et la drainer ou la tamponner à la gaze iodoformée.

Mais il ne faut se faire aucune illusion, l'abcès dans ce dernier cas ne se laisse que rarement surprendre; il prévient au contraire l'opérateur au milieu de ses recherches en versant tout à coup dans le champ opératoire, une partie de son contenu. La surprise serait douloureuse si nous ne savions, comme cela a été dit au cours des discussions récentes, que le péritoine ne se laisse pas aussi facilement inoculer qu'on pourrait le croire. Existe-t-il une certaine tolérance établie par le voisinage d'une inflammation septique? Toujours est-il qu'il ne faut pas mal augurer en principe de l'irruption subite d'une certaine quantité de pus dans la zone péritonéale voisine du foyer appendiculaire, surtout quand le chirurgien, prévenu par expérience de cet accident toujours possible, a pris ses pré-

cautions en disposant d'avance sous sa main, des compresses aseptiques pour protéger de suite les parties saines, et la cavité péritonéale. C'est ainsi que dans plusieurs cas, où il semblait qu'une péritonite foudroyante fût inévitable, nous n'avons même pas observé la plus légère élévation de température. On laisse le pus s'écouler peu à peu, on l'abstergé au fur et à mesure et quand le foyer est complètement évacué, on glisse à son intérieur de gros drains qui resteront en place. Et surtout qu'on évite de terminer l'opération par des lavages dans la cavité de l'abcès, à plus forte raison dans la cavité péritonéale! La toilette discrète de toutes les parties qu'on suppose contaminées, avec des tampons de gaze aseptique secs, suffit largement. Des sutures de la paroi? à peine en faut-il pour réduire un peu la plaie. Un tamponnement exact autour des drains pour refouler l'intestin et provoquer des adhérences est au contraire indispensable.

Si au contraire il ne s'est pas formé d'abcès, après quelques recherches on trouvera le cæcum et son appendice encore libres d'adhérences, mais tuméfié, gorgé de pus et de liquide septique on enlèvera la partie malade après avoir appliqué au-dessous d'elle une solide ligature au catgut soutenue d'une ligature plus délicate sur la séreuse, et l'on s'attachera à aseptiser avec soin le péritoine déjà compromis par l'infection bacillaire.

La même conduite s'imposera avec rigueur si la perforation s'est produite amenant une péritonite généralisée d'emblée; mais, dans ce cas, de nombreuses difficultés se rencontrent. Elles s'offrent surtout quand un certain temps s'est écoulé depuis le début des accidents. Avant de retrouver l'appendice, il faut le séparer des panses intestinales réunies par des fausses membranes, ouvrir des collections purulentes disséminées au milieu de la masse intestinale. L'asepsie minutieuse est fort difficile, mais elle est nécessaire et doit être suivie du drainage et du tamponnement des points les plus infectés, comme nous l'avons indiqué précédemment.

Tels sont les points principaux de la technique opératoire, qui tout entière doit s'inspirer des règles prescrites pour la laparotomie aseptique.

Ne réservons ainsi qu'une part fort restreinte au traitement médical, qui n'est autorisé qu'au début de l'affection, quand il s'agit seulement de prodromes, d'engouement de l'appendice si l'on veut admettre cette expression; le repos absolu, les purgatifs légers, la glace sur le ventre permettent d'attendre, mais l'attente doit être armée et non pas nourrie d'illusion. Conseils de prudence qui n'excluent point la hardiesse opératoire, mais tiennent compte des hésitations si fréquentes du diagnostic, sur lesquels dernièrement encore A. BROCA insistait à juste titre!

De plus en plus aujourd'hui les objections contre l'intervention rapide disparaissent, et les dernières communications de DIEULAFOY, comme la récente discussion de la Société de chirurgie à laquelle tous ont pris part et que POIRIER a résumée pour bien montrer l'unanimité à peu près complète des suffrages, engagent les chirurgiens à opérer vite. Pourquoi hésiterait-on enfin chez des sujets frappés d'une péritonite généralisée, qui n'ayant pas reçu les soins nécessaires ont cependant survécu, mais sont menacés d'une fin prochaine: les exemples sont assez nombreux de ces malades qu'une ou plusieurs incisions libératrices ont sauvés. Chez deux enfants, l'un de quinze ans, l'autre de huit ans, nous avons suivi cette pratique au milieu d'une situation désespérée, et tous les deux ont guéri.

ARTICLE X

HERNIE INGUINALE

La hernie inguinale de l'enfance est une hernie congénitale, c'est-à-dire une hernie produite dans un canal séreux préformé par la migration du testicule: le canal vagino-péritonéal.

L'examen des sujets âgés de trois ou quatre mois permet en effet de constater qu'à cet âge la persistance de ce canal séreux existe dans un bon tiers des cas, soit qu'il donne d'un seul ou des deux côtés accès jusqu'au testicule descendu dans les bourses, soit qu'il ait déjà subi une oblitération plus ou moins avancée, qui diminue sa longueur et son calibre.

1^o Division. Pathogénie. — Pour comprendre la hernie inguinale congénitale il est nécessaire de se rappeler que le canal vagino-péritonéal présente, avant son oblitération définitive, plusieurs rétrécissements successifs placés de haut en bas, à l'orifice profond et à l'orifice cutané du canal inguinal, dans le scrotum plus ou moins haut au-dessus du testicule, et que dans des circonstances très rares il est encore pourvu de diverticules sur sa paroi postérieure. Il faut savoir encore que ces rétrécissements, exclusivement séreux, peuvent être larges ou étroits, mous ou tranchants, et présenter l'aspect d'un diaphragme pourvu à son centre d'un orifice plus ou moins étroit; enfin qu'il n'est pas rare de retrouver ce canal atrophié dans une grande partie de son étendue et représenté par une dilatation supérieure, reliée en bas à la vaginale par un tractus fibreux, qui lui-même offrira quelquefois à son centre un canal étroit à peine perméable, vestige de la séreuse. Sur le canal séreux persistant les points de rétrécissement signalés établissent entre eux une série de dilatations: 1^o un vestibule rétro-péritonéal amorcé par une valvule du péritoine, bien décrite par RAMONÈDE et BROCA; 2^o l'ampoule intra-pariétale; 3^o l'ampoule funiculaire; 4^o la poche péritesticulaire.

Les divers états intermédiaires à la communication large qui représente un sac séreux étendu du péritoine au testicule dans le scrotum et à l'oblitération déjà très avancée, rendent bien compte des variétés de hernie congénitale dont peut avoir à s'occuper la clinique. Chacune des parties intermédiaires aux rétrécissements signalés peut être habitée par la hernie, qui devient ainsi inguinale, funiculaire et vaginale. Mais ces variétés principales ne sont pas les seules à considérer.

La hernie inguinale congénitale peut en effet présenter des caractères bien différents, suivant que le testicule a normalement accompli sa migration ou bien est resté en ectopie. De là les hernies simples et les hernies compliquées d'ectopie testiculaire.

2^o Anatomie pathologique. — Examinons les différentes hernies congénitales.

A. HERNIES SIMPLES. — Les hernies simples comprennent les hernies vaginale, funiculaire et inguino-interstitielle.

a. *Vaginale*. — L'intestin a franchi toute l'étendue du canal vagino-péritonéal et est descendu jusqu'au testicule qu'il recouvre et dont il n'est séparé par rien. — Les éléments du cordon sont situés en arrière et en bas. La hernie peut acquérir un volume assez considérable. Sa forme globuleuse, ovale, offre quelquefois un ou plusieurs étranglements (hernie en bissac ou à collets multiples).

b. *Funiculaire*. — L'intestin a franchi l'orifice profond du canal inguinal, traversé le canal et est venu se montrer plus ou moins loin en dehors de son orifice cutané. Sur sa route il a rencontré dans le canal séreux les rétrécissements ordinaires jusqu'au moment où son oblitération complète ou l'un de ces rétrécissements très étroits, l'ont arrêté au-dessus du testicule. Cette hernie ressemble aux hernies acquises (Kiamisox); mais son anatomie pathologique nous montre qu'elle peut s'étrangler à travers un orifice étroit, que dans certains cas elle s'arrête exactement sur la vaginale à laquelle elle adhère solidement par une cloison fibreuse étroite, que dans des cas plus rares, rencontrant une vaginale distendue par du liquide, elle peut la perforer ou la forcer et venir dans la cavité former une saillie (hernie enkystée de la vaginale).

c. *Inguino-interstitielle*. — La hernie inguino-interstitielle peut n'être que le premier degré de la hernie funiculaire en tant que hernie simple, mais on réserve le nom de hernie interstitielle à une autre variété, dont nous allons parler à propos des hernies accompagnées d'ectopie testiculaire.

B. HERNIE CONGÉNITALE AVEC ECTOPIE TESTICULAIRE. — L'ectopie testiculaire est rare sans hernie : le testicule fait obstacle à la descente de l'intestin ou complique la hernie par sa présence.

a. Le testicule arrêté dans sa migration est loin de constituer pour la hernie qui l'accompagne une barrière qu'elle ne saurait franchir; soit formation du canal séreux indépendante de la migration testiculaire, soit effort de l'intestin sur

l'amorce séreuse, tandis que le testicule reste fixé par des adhérences ou par la brièveté du cordon, l'intestin peut descendre jusque dans le scrotum et laisser derrière lui le testicule. On a même vu le canal déferent et l'épididyme déroulés venir faire une anse au-dessous du paquet intestinal hernié. Dans ce déplacement de l'intestin indépendant du testicule la hernie descend plus ou moins loin, acquiert un volume variable. Dans ces cas, toutes les chances se trouvent réunies pour l'atrophie du testicule, qui devient rapidement petit et anémié.

b. La hernie peut ne pas franchir l'anneau cutané du canal inguinal et forme un sac interstitiel contenant à la fois l'intestin et le testicule. Il s'agit alors d'un orifice inguino-cutané étroit, qui ne saurait livrer passage au sac herniaire. Celui-ci se distend et peut rester dans le trajet sans le forcer davantage, mais la distension peut se produire au point de forcer la barrière des lames aponévrotiques et musculaires au-dessus de l'arcade crurale, et le sac se répand entre l'aponévrose du grand oblique situé en avant et le fascia transversalis placé en arrière. Cette hernie *inguino-interstitielle* peut acquérir un volume énorme.

c. Une autre disposition analogue à la précédente se produit encore sous le nom de hernie *inguino-propéritonéale*. Le testicule est le plus ordinairement en ectopie inguinale, la hernie qui l'accompagne franchit même l'orifice cutané, mais elle forme un autre sac profond au-dessous du péritoine, près de l'orifice profond du canal inguinal.

C. CONTENU. — La hernie inguinale congénitale contient l'intestin grêle, très rarement une partie du gros intestin, un peu plus fréquemment le cæcum et son appendice dans la hernie droite. A gauche la présence de cette dernière partie est tout à fait exceptionnelle : nous avons opéré deux enfants de quatre ans de hernies inguinales gauches qui contenaient le cæcum et une notable quantité du colon ascendant; un enfant de six ans d'une hernie droite qui ne contenait que l'appendice iléo-cæcal. — Dans les premières années de la vie la présence de l'épiploon est rare; cependant A. Broca la signale 90 fois sur 900 cas

au-dessous de quinze ans. Elle peut être compliquée d'adhérences avec le sac. Signalons l'ovaire et la trompe.

A la hernie se trouvent quelquefois ajoutés un ou plusieurs kystes du cordon, vestiges d'une partie du canal vagino-péritonéal. Les kystes, bien étudiés par A. BROCA et sous son inspi-

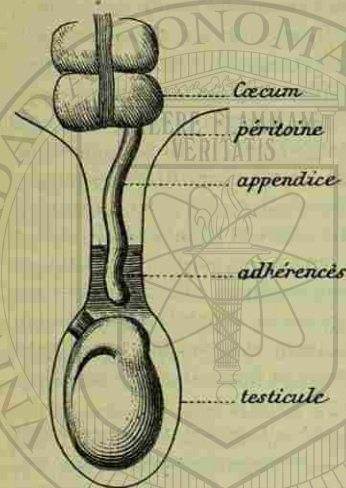


Fig. 107.

Hernie inguinale droite de l'appendice dont le sommet se trouvait retenu, fixé dans un diaphragme épais qui séparait la vaginale du reste de la séreuse vagino-péritonéale.

hies propéritonéales. L'ovaire et la trompe ont été signalés dans le sac avec l'intestin. Le canal de Nuck comme le canal vagino-péritonéal sert de guide à l'intestin : A. BROCA, FÉRÉ, SACKS ont bien établi sa persistance durant les premiers mois de la vie.

3° Étiologie. — Sur un relevé de 424 hernies inguinales congénitales, BERGER constate 253 cas à droite, 119 à gauche

et 52 hernies doubles. Les statistiques d'A. BROCA et de KIRKSSON se rapprochent sensiblement de ces chiffres.

La fréquence est plus grande dans les cinq premières années de la vie.

Si la persistance du canal séreux, dont la pathogénie est assez peu connue, est elle-même la cause première de la hernie congénitale, on doit reconnaître que l'intervention de circonstances adjuvantes est indispensable. Ce sont d'une part le défaut de résistance de la paroi, de l'autre la force propulsive, qui bien souvent se trouvent associées (A. BROCA).

Le rachitisme et l'athrepsie en particulier, qui amaigrissent le sujet, toutes les affections et aussi le défaut de soins qui déterminent la toux ou les cris de l'enfant, constituent cet ensemble de faits qu'on retrouve invariablement au chapitre étiologique.

Le rachitisme et l'athrepsie en particulier, qui amaigrissent le sujet, toutes les affections et aussi le défaut de soins qui déterminent la toux ou les cris de l'enfant, constituent cet ensemble de faits qu'on retrouve invariablement au chapitre étiologique.

Si la persistance du canal séreux, dont la pathogénie est assez peu connue, est elle-même la cause première de la hernie congénitale, on doit reconnaître que l'intervention de circonstances adjuvantes est indispensable. Ce sont d'une part le défaut de résistance de la paroi, de l'autre la force propulsive, qui bien souvent se trouvent associées (A. BROCA).

Le rachitisme et l'athrepsie en particulier, qui amaigrissent le sujet, toutes les affections et aussi le défaut de soins qui déterminent la toux ou les cris de l'enfant, constituent cet ensemble de faits qu'on retrouve invariablement au chapitre étiologique.

Le rachitisme et l'athrepsie en particulier, qui amaigrissent le sujet, toutes les affections et aussi le défaut de soins qui déterminent la toux ou les cris de l'enfant, constituent cet ensemble de faits qu'on retrouve invariablement au chapitre étiologique.

4° Symptômes et diagnostic. — La hernie inguinale est moins souvent constatée pendant les premiers mois de la vie, parce que les causes déterminantes ne sont pas encore intervenues. Nous savons, que nombreux sont les sujets chez lesquels, pendant la première année, le canal vagino-péritonéal persiste sans hernie apparente.

Le premier soin du chirurgien, quand on lui signalera une hernie chez un enfant, est de constater s'il n'y a pas eu erreur d'interprétation.

Il est facile de ne pas confondre une hernie avec un abcès par congestion, un kyste du cordon, une hydrocèle simple ou réductible, une tumeur du testicule; ces divers points doivent être examinés avec soin. C'est ainsi qu'il est nécessaire d'aller de suite à la recherche du testicule pour en apprécier la situation, la forme et les rapports, et de bien faire l'examen de ses enveloppes.

Si le testicule est absent, il y a probabilité de hernie concomitante d'une ectopie; s'il est à sa place, on devra après avoir constaté la hernie, préciser sa variété, ses complications.

Pour reconnaître la hernie, les renseignements sont utiles; mais souvent erronés, ils doivent être tenus en suspicion.

Nous savons que tout enfant souffreteux, amaigri, dyspeptique, à parois abdominales flasques, peut être un hernieux. S'il est déjà assez âgé pour se plaindre et répondre aux questions qui lui sont adressées, la probabilité, en l'absence d'une tumeur inguinale, peut être acceptée. Chez les nouveau-nés, la

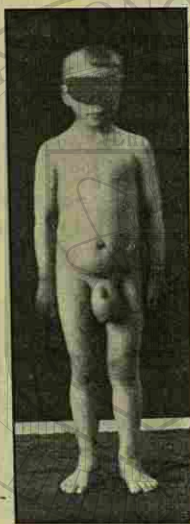


Fig. 108.

Hernie inguinale de volume moyen.

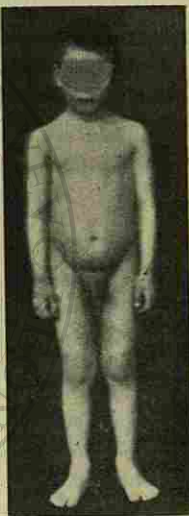


Fig. 109.

Hernie inguinale de moyen volume (après la cure radicale).

constatation matérielle du fait est encore plus nécessaire et souvent il faudra revoir plusieurs fois le petit malade avant de formuler une opinion définitive.

La hernie a paru, a été constatée. Elle est simple ou double avec ou sans ectopie; funiculaire, vaginale ou simplement interstitielle plus ou moins compliquée. D'abord, les hernies interstitielles compliquées sont rares et au point de vue clinique nous nous retrouvons presque toujours chez l'enfant en pré-

sence des formes simples de la hernie funiculaire ou vaginale dont le volume quelquefois excessif ne peut pas nous surprendre.

Mais devons-nous fonder grande espérance sur quelques symptômes, pour reconnaître si elle est funiculaire ou vaginale? Assurément non. A. BROCA fait remarquer avec juste raison qu'une hernie peut descendre à certains moments très bas avec un sac cependant très limité, et *vice versa*; d'autre part, nous savons que le testicule peut être très entouré par l'intestin, alors que cependant il existe une séparation nette entre le sac et la vaginale, à plus forte raison ne pourrait-on reconnaître l'existence d'un orifice étroit séparant le sac et la vaginale. Seul un étranglement subit dans une hernie pourra nous renseigner à peu près sur ce dernier point.

5° Complications. — Dans la hernie congénitale, nous avons signalé les *adhérences de l'épiploon*; assez rares, elles sont reconnues à la persistance d'une masse qui ne suit pas l'intestin et donne aux doigts explorateurs la sensation d'une masse pâteuse plus ou moins dure, un peu inégale, qui encombre une partie du sac.

On a signalé dans quelques cas la *tuberculose* du conduit vagino-péritonéal reconnaissable souvent aux lésions similaires du testicule et de la cavité péritonéale.

L'*inflammation* de la hernie est observée assez rarement, et peut être confondue facilement avec l'étranglement. Dans le doute, l'intervention chirurgicale ne saurait être blâmable puisqu'elle est indiquée pour lever des accidents qui menacent le péritoine et l'intestin.

Il en serait de même dans les cas où un *testicule ectopie frappé d'inflammation*, de *torsion du cordon*, où un *kyste du cordon enflammé*, détermineraient soit du péritonisme, soit de l'inflammation véritable du péritoine.

L'*étranglement herniaire* n'est pas une complication rare, surtout dans les premières années et même chez les nouveau-nés, mais la gravité est moins grande qu'à un âge plus avancé. Le collet du sac et les rétrécissements brusques du canal

sérieux n'ont point la résistance qu'ils pourront acquérir plus tard. Aussi l'intestin est-il moins menacé et présente-t-il rarement du sphacèle. Mais on ne saurait accepter d'une manière absolue l'opinion des chirurgiens, qui font peu de cas de l'étranglement et déclarent que le taxis en a toujours raison.



Fig. 110.

Grosse hernie inguinale
(avant).



Fig. 111.

Chez un enfant de 3 ans
(après la cure radicale).

Les signes de l'étranglement apparaissent rapidement et ont tous les caractères du même accident chez l'adulte. Sans doute la réduction peut être obtenue dans la plupart des cas, mais il serait imprudent, chez un enfant dont la hernie a déjà donné plusieurs alertes, de recourir encore au taxis; la kélotomie et la cure radicale sont infiniment préférables (A. Broca).

Signalons enfin parmi les complications l'état général mis-

nable où une grosse hernie met un enfant soumis à des troubles digestifs, tourmenté par des excoriations douloureuses que fait naître sur la tumeur le contact de l'urine (*cachexie herniaire*).

6° Traitement. — En principe, la cure radicale est le traitement de choix pour la hernie inguinale congénitale. Bien faite, elle n'est pas dangereuse; le succès est la règle. Encore faut-il préciser ses indications.

Chez le nouveau-né, jusqu'à deux ans, nous recourons au bandage. A partir de deux ans ou bien nous cédonc encore à une préférence qui nous est formulée par les parents pour continuer son application, mais en revanche nous acceptons avec plus de faveur la cure radicale quand elle ne rencontre pas d'objections, bien convaincu qu'une hernie en apparence guérie peut se reproduire et qu'elle expose toujours le sujet non seulement à des récides, mais à des accidents d'étranglement dont on prévoit la gravité. La guérison par le bandage exige beaucoup de soins, beaucoup de soucis et elle n'est jamais certaine.

Nous conseillons aussi vite que le petit sujet peut le supporter le bandage à pelote et autant que possible le bandage double. Son application doit être maintenue jour et nuit et surveillée de près, pour éviter les ulcérations et même le sphacèle de la peau, surtout dans les premiers temps de l'application.

Bientôt nous parlerons, à propos de l'ectopie testiculaire, du bandage en fourche chargé de maintenir la hernie et le testicule séparés sans blesser ce dernier. Pour que son application soit efficace, possible, il est nécessaire que le testicule ait cependant acquis une certaine liberté et puisse être assez facilement abaissé.

Dans les cas où il n'en est pas ainsi, mieux vaudrait laisser les choses en l'état sans bandage et attendre que le testicule ait opéré une migration convenable, pour appliquer le bandage ou pratiquer la cure radicale. Mais le bandage en fourche est souvent une pure illusion.

Toute hernie compliquée de kyste du cordon, ou ayant

présenté des accidents voisins de l'étranglement, sera justifiable de la cure radicale, bien plus que du traitement par le bandage. Il en est de même de l'hydrocèle réductible, qu'il y ait ou non hernie bien apparente au-dessus de la tumeur liquide, car la persistance du canal séreux existe et la hernie est au moins menaçante.

Cependant, si convaincu que nous soyons de l'innocuité de la cure radicale et de son excellence, comme méthode de choix, nous ne devons pas l'imposer et devons nous contenter de bien établir ses avantages en attendant l'autorisation d'agir.

A quel âge faut-il opérer? Les enfants trop chétifs ou trop jeunes ne seront pas opérés. Leur hernie sera maintenue jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de quinze mois à deux ans ou qu'ils aient acquis la résistance nécessaire pour supporter l'intervention, étant donné souvent que l'hospitalisation crée pour eux, dans les premiers mois, des conditions d'hygiène tout à fait inférieures et menace souvent leur vie. A. BROCA, FRÉLICH (de Nancy) (*Congrès de 1897*) estiment qu'une grosse hernie d'une contention difficile ou impossible peut être opérée chez les tout jeunes enfants au-dessous de deux ans. Nous n'avons pas nous-même hésité à suivre cette pratique.

La cure radicale dans le jeune âge ne diffère point, comme procédé, de la cure radicale chez l'adolescent ou l'adulte. Après incision large prolongée sur la paroi du canal inguinal, on va à la recherche du sac qu'on dissèque avec un instrument mousse ou avec le doigt en l'attirant au dehors jusqu'à ce qu'apparaissent nettement la graisse prévésicale et la paroi vésicale elle-même. Est-il préférable d'ouvrir le sac pour constater son contenu, réséquer l'épiploon et suivre plus facilement la séreuse qu'on aura reconnue sur la tranche de section? Nous conseillons volontiers de n'en rien faire, étant donné qu'on évite l'ouverture du péritoine, que l'épiploon existe rarement dans le sac et que son refoulement sans résection préalable ne paraît pas avoir ici les mêmes inconvénients que chez l'adulte au point de vue de la récurrence. FRÉLICH propose chez le nourrisson de ne pas extirper le sac et de faire

seulement la suture des plaies et d'appliquer un point de suture sur le collet du sac.

Quand il s'agit d'une hernie vaginale, la séreuse sera respectée en bas de la plaie pour créer une tunique vaginale au testicule au moyen de quelques points de suture ou même sans points de suture, tandis qu'en haut elle sera largement sacrifiée jusque dans l'abdomen, comme il a été dit précédemment, pour ne pas laisser du côté du péritoine un infundibulum qui établirait une amorce facile pour la récurrence.

La cure radicale s'impose absolument dans le cas de hernie étranglée, mais chez le nouveau-né ou les enfants très affaiblis on pourra lui préférer le taxis. Dans le cas où le taxis échoue et où la vie est par conséquent menacée, la kélotomie et la cure radicale, quel que soit l'âge, quelles que soient les conditions de la santé générale, reprennent tous leurs droits.

ARTICLE XI

COPROME INFANTILE

Signalé avec de nouvelles observations dans ces derniers temps par le professeur DEMONS (de Bordeaux), le coprome ou tumeur stercorale est rare chez l'enfant, mais il revêt chez lui des caractères spéciaux qui rendent sa description utile. Reportons-nous à la thèse d'OZIER (*Coprome infantile*, Bordeaux, 1898), faite sous l'inspiration du professeur DEMONS et dans laquelle nous puiserons de nombreux renseignements.

1° Étiologie. — La tumeur stercorale a été observée à tous les âges, mais surtout entre sept et quinze ans et plus souvent chez les garçons. La constipation habituelle est sa cause la plus importante; avec elle nous retrouvons toutes les conditions qui l'amènent: l'entérite produite par l'alimentation défectueuse, le biberon, l'usage prématuré d'une alimentation solide, les féculents. SAINT-PHILIPPE (Bordeaux) a insisté sur les troubles digestifs amenés par l'usage des aliments solides,

présenté des accidents voisins de l'étranglement, sera justifiable de la cure radicale, bien plus que du traitement par le bandage. Il en est de même de l'hydrocèle réductible, qu'il y ait ou non hernie bien apparente au-dessus de la tumeur liquide, car la persistance du canal séreux existe et la hernie est au moins menaçante.

Cependant, si convaincu que nous soyons de l'innocuité de la cure radicale et de son excellence, comme méthode de choix, nous ne devons pas l'imposer et devons nous contenter de bien établir ses avantages en attendant l'autorisation d'agir.

A quel âge faut-il opérer? Les enfants trop chétifs ou trop jeunes ne seront pas opérés. Leur hernie sera maintenue jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge de quinze mois à deux ans ou qu'ils aient acquis la résistance nécessaire pour supporter l'intervention, étant donné souvent que l'hospitalisation crée pour eux, dans les premiers mois, des conditions d'hygiène tout à fait inférieures et menace souvent leur vie. A. BROCA, FRÉLICH (de Nancy) (*Congrès de 1897*) estiment qu'une grosse hernie d'une contention difficile ou impossible peut être opérée chez les tout jeunes enfants au-dessous de deux ans. Nous n'avons pas nous-même hésité à suivre cette pratique.

La cure radicale dans le jeune âge ne diffère point, comme procédé, de la cure radicale chez l'adolescent ou l'adulte. Après incision large prolongée sur la paroi du canal inguinal, on va à la recherche du sac qu'on dissèque avec un instrument mousse ou avec le doigt en l'attirant au dehors jusqu'à ce qu'apparaissent nettement la graisse prévésicale et la paroi vésicale elle-même. Est-il préférable d'ouvrir le sac pour constater son contenu, réséquer l'épiploon et suivre plus facilement la séreuse qu'on aura reconnue sur la tranche de section? Nous conseillons volontiers de n'en rien faire, étant donné qu'on évite l'ouverture du péritoine, que l'épiploon existe rarement dans le sac et que son refoulement sans résection préalable ne paraît pas avoir ici les mêmes inconvénients que chez l'adulte au point de vue de la récurrence. FRÉLICH propose chez le nourrisson de ne pas extirper le sac et de faire

seulement la suture des plaies et d'appliquer un point de suture sur le collet du sac.

Quand il s'agit d'une hernie vaginale, la séreuse sera respectée en bas de la plaie pour créer une tunique vaginale au testicule au moyen de quelques points de suture ou même sans points de suture, tandis qu'en haut elle sera largement sacrifiée jusque dans l'abdomen, comme il a été dit précédemment, pour ne pas laisser du côté du péritoine un infundibulum qui établirait une amorce facile pour la récurrence.

La cure radicale s'impose absolument dans le cas de hernie étranglée, mais chez le nouveau-né ou les enfants très affaiblis on pourra lui préférer le taxis. Dans le cas où le taxis échoue et où la vie est par conséquent menacée, la kélotomie et la cure radicale, quel que soit l'âge, quelles que soient les conditions de la santé générale, reprennent tous leurs droits.

ARTICLE XI

COPROME INFANTILE

Signalé avec de nouvelles observations dans ces derniers temps par le professeur DEMONS (de Bordeaux), le coprome ou tumeur stercorale est rare chez l'enfant, mais il revêt chez lui des caractères spéciaux qui rendent sa description utile. Reportons-nous à la thèse d'OZIER (*Coprome infantile*, Bordeaux, 1898), faite sous l'inspiration du professeur DEMONS et dans laquelle nous puiserons de nombreux renseignements.

1° Étiologie. — La tumeur stercorale a été observée à tous les âges, mais surtout entre sept et quinze ans et plus souvent chez les garçons. La constipation habituelle est sa cause la plus importante; avec elle nous retrouvons toutes les conditions qui l'amènent: l'entérite produite par l'alimentation défectueuse, le biberon, l'usage prématuré d'une alimentation solide, les féculents. SAINT-PHILIPPE (Bordeaux) a insisté sur les troubles digestifs amenés par l'usage des aliments solides,

laissant dans le tube digestif des masses indigérées qui peuvent servir de noyau à des accumulations fécales.

Les rétrécissements congénitaux du rectum, l'état flexueux habituel du gros intestin, de l'S iliaque chez les nouveau-nés, les polypes du rectum, les fissures anales, qui par obstacle mécanique ou action réflexe s'opposent à l'expulsion des matières intestinales peuvent prédisposer à la formation des copromes.

La dyspepsie chez l'enfant amène la dilatation du gros intestin, son allongement (MARFAN); de là des inflexions analogues à celles qu'on retrouve presque toujours au début de la vie sur le colon descendant, des coudures et des ampoules où les matières stercorales peuvent s'accumuler et se durcir.

2° Anatomie pathologique. — L'S iliaque est le siège habituel de ces obstacles à la circulation régulière de l'intestin. L'histoire de l'appendicite nous a fait dans ces derniers temps connaître la formation fréquente de tumeurs stercorales dans l'appendice, et LUCAS-CHAMPIONNIÈRE a justement insisté sur les obstructions qui se produisent du côté du cæcum chez les sujets très constipés. Nous avons nous-même observé un enfant de douze ans qui, après avoir coup sur coup présenté en six mois de graves accidents de constipation cæcale qui avaient fait croire à des attaques appendiculaires, guérit absolument par le régime régulier d'une bonne alimentation et de légers purgatifs.

L'ampoule rectale peut encore être le siège de ces productions chez l'enfant, mais plus rarement. En résumé, la concrétion fécale s'établit « dans les endroits déclives où la circulation stercorale se fait mal et où les corps étrangers peuvent séjourner » (OZIER).

L'obstacle est formé, comme les coprolithes appendiculaires, de matières fécales durcies, ayant quelquefois au centre des corps étrangers. Il est le plus souvent de consistance pâteuse, argileuse, mais peut acquérir une grande dureté par adjonction de sels calcaires, surtout dans les cas où une entérite chronique s'est développée autour de lui. Son volume est très variable.

L'intestin présente des altérations caractéristiques. Elles

peuvent être primitives, comme nous l'avons établi déjà, ou secondaires : celles-ci sont la dilatation au-dessus de l'obstacle, l'épaississement de la paroi à son niveau, une dilatation de toute la masse intestinale.

3° Symptômes. — Ils sont locaux et généraux.

a. *Symptômes généraux.* — La constipation est la règle, mais il peut exister de la diarrhée par irritation secondaire de l'intestin. Certains enfants supportent bien la lésion jusqu'au moment où l'entérite devient plus intense et la constipation plus grave; il est rare que cet état d'obstruction relative n'amène pas des troubles généraux : amaigrissement, état de langueur et d'anémie, petits accès de fièvre souvent répétés surtout le soir, nuits agitées : expressions diverses de l'auto-intoxication. On a signalé les convulsions.

Ces signes généraux accompagnés d'un peu de diarrhée, de constipation, de dilatation de l'abdomen, appellent directement l'attention du côté du gros intestin et du rectum qu'il faut examiner avec soin.

b. *Symptômes locaux.* — L'examen local fait découvrir dans le rectum un des obstacles indiqués plus haut et avec lui ou sans lui l'accumulation stercorale. Le palper abdominal peut montrer de suite la présence d'une lésion cæcale ou bien une tumeur placée sur le trajet du colon descendant (cas le plus fréquent). Cette tumeur est indolente, rarement un peu sensible, très douloureuse dans les cas compliqués de péritonisme ou d'obstruction grave avec péritonite menaçante. Elle est arrondie, ovale, quelquefois étalée, mais mobile et souvent malléable par la pression des doigts.

4° Diagnostic. — Il s'impose après la discussion qui s'établit vite dans l'esprit du chirurgien habitué à rencontrer chez l'enfant des tumeurs à évolution rapide, des abcès ossifluents, des tuberculomes péritonéaux. Il ne reste plus qu'à préciser la nature. C'est affaire d'un interrogatoire bien dirigé et d'une patiente observation.

5° Pronostic. — On ne peut dire qu'il est grave, mais le

coprome peut, dans quelques cas, amener la mort s'il s'agit de corps étrangers promptement accumulés ou de lésions intestinales antérieures où la stase est plus difficile à combattre : elle survient alors par obstruction intestinale.

6° Traitement. — Il faut distinguer entre les cas récents et les cas anciens. Les uns comme les autres sont susceptibles de guérir par un traitement médical et hygiénique. Un enfant de neuf ans atteint d'une accumulation considérable de matières dans le gros intestin à la suite de constipation très ancienne, que nous avons observé, guérit par des moyens simples. Alimentation mélangée de légumes verts, suppression des féculents et du lait en excès, massage intestinal, purgatifs doux très légers, lavements quotidiens. Le massage abdominal fait avec prudence rend de réels services, mais il faut s'attendre à de sérieuses difficultés dans quelques circonstances, si le succès est la règle.

La constipation invincible, l'obstruction avec toutes ses conséquences, sont justiciables des moyens ordinaires. Lavements forcés d'huile, auxquels OZIER donne une grande importance, lavements électriques, laparotomie suivie de la taille intestinale ou même de la résection d'un morceau d'intestin quand ses parois sont trop altérées pour qu'on puisse espérer appliquer sur elles une bonne suture. Enfin dans quelques circonstances, simple anus contre nature au niveau de la lésion après laparotomie ou au-dessus sans ouverture préalable du ventre : tels sont les moyens dont les indications sont facilement comprises et qu'il est inutile de discuter ici.

ARTICLE XII

VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS
ET DU RECTUM

Les vices de conformation de l'anus et du rectum sont des malformations essentiellement liées à un développement irrégulier de l'intestin postérieur et du cloaque.

1° Pathogénie. — L'intestin postérieur se termine par un cul-de-sac. Sur l'ectoderme se forme une dépression qui marche à sa rencontre et bientôt communique avec lui par disparition de la cloison qui les sépare. La cavité ainsi établie constitue le cloaque.

Deux replis latéraux divisent le cloaque en deux parties, l'une postérieure : *rectale* ou *anale*, l'autre antérieure : *uro-génitale*, dans laquelle s'ouvre l'ouraque ou vessie future.

Sur l'extrémité antérieure du sinus uro-génital on voit apparaître le tubercule génital, vestige du clitoris chez la femme, du pénis et de l'urètre antérieur chez l'homme, et de chaque côté de ce tubercule se développent deux *replis génitaux*, qui seront plus tard parties constituantes du scrotum ou des grandes lèvres, tandis que les plis latéraux qui forment la cloison transversale du cloaque constitueront le périnée, et que la persistance du sinus uro-génital chez la femme formera le vagin.

On comprend dès lors qu'un arrêt dans l'évolution de l'intestin postérieur, de la dépression ectodermique, de la cloison de séparation du cloaque puisse amener des malformations dont les variétés se résument ainsi.

2° Division. — Les malformations du rectum et de l'anus peuvent être ramenées aux quatre types suivants :

1° Rétrécissement de l'anus et du rectum ; 2° imperforations de l'anus et du rectum ; 3° absence de l'anus et du rectum ; 4° abouchements anormaux de l'anus et du rectum.

3° Anatomie pathologique. — a. *Rétrécissements.* — Les rétrécissements sont le vestige d'une partie de la cloison qui, primitivement, séparait l'ampoule de l'intestin et le sillon ectodermique. Aussi sont-ils caractérisés par des atrésies, des cloisons situées près de l'anus ou plus haut, à plusieurs centimètres du côté du rectum et représentées quelquefois par des diaphragmes percés à leur centre d'un orifice plus ou moins large. Dans d'autres cas, le rétrécissement est beaucoup plus étroit, allongé, formé par un véritable cordon creux de

nature musculaire, rappelant un arrêt de développement profond dans les deux parties destinées à se rencontrer et à communiquer largement entre elles.

La variété des cas amène des complications différentes : un rétrécissement étroit peut être incompatible avec la vie ; un rétrécissement moyen ou peu accentué ne trouble qu'incomplètement la fonction, mais amène des dilatations intestinales au-dessus de l'obstacle ou des obstructions graves à un moment donné.

b. *Imperforations*. — Les *imperforations anales* simples sont représentées par un anus de forme normale entouré de sillons muqueux mais fermé par une membrane presque transparente, distendue par le méconium, ou bien étroit, resserré, inextensible dont le centre oppose une résistance dure au doigt qui l'explore. Il ne s'agit plus alors d'une membrane mince, mais d'une oblitération dont la hauteur peut dépasser plusieurs centimètres.

Dans l'*imperforation du rectum*, à un anus normal succède un infundibulum assez étendu qui conduit sur une simple membrane de séparation ou sur une épaisse cloison qui ne permet pas de retrouver l'ampoule rectale, dont il est alors difficile d'apprécier la situation et la forme.

c. *Absence de l'anüs et du rectum*. — L'absence de l'anüs et du rectum a des caractères extérieurs autrement graves. La dépression anale peut faire défaut d'une manière absolue ou n'être marquée que par un léger sillon, et la peau passe transversalement sur la région fessière : les ischions sont rapprochés.

L'absence de l'anüs n'entraîne pas d'une manière absolue l'absence du rectum, mais elle lui est ordinairement associée. Dans ce dernier cas, l'intestin, terminé par un cul-de-sac distendu par le méconium, s'arrête au niveau de la vessie, de l'utérus, du vagin ; quelquefois de la symphyse sacro-iliaque gauche, ou bien une grande partie du gros intestin, presque sa totalité, se trouve absente : dans les cas plus favorables on la retrouve à quelques millimètres, à 1 ou 2 centimètres de la peau. Assez fréquemment encore le rectum absent est

remplacé par un cordon fibro-musculaire relié à la peau ou implanté sur les organes voisins et qui peut servir de guide dans les recherches opératoires.

d. *Abouchements anormaux*. — Il y a un *abouchement anormal de l'anüs* toutes les fois que l'anüs représenté ou non sur la peau par un sillon ou une dépression assez prononcés, il existe dans son voisinage sur le scrotum, sur la vulve ou la partie inférieure du vagin un orifice par lequel les matières peuvent s'écouler plus ou moins facilement au dehors.

L'*abouchement anormal du rectum* est celui qu'un examen rapide et superficiel ne peut atteindre. L'anüs est absent ou oblitéré et le rectum dont une partie notable est absente s'ouvre dans l'urèthre, la vessie, la partie supérieure du vagin, c'est-à-dire dans les organes au niveau desquels son développement s'est arrêté.

Tous ces orifices anormaux de communication sont de dimensions très différentes et capables d'amener de graves complications qui varient avec ces dimensions elles-mêmes et les organes sur lesquels elles sont établies. L'abouchement anormal du rectum à la partie supérieure du vagin, rarement observé, ne saurait être comparé à l'abouchement dans l'urèthre profond ou la vessie toujours incompatible avec une existence prolongée.

4° *Symptômes*. — Les rétrécissements congénitaux de l'anüs et du rectum, les abouchements anormaux de l'anüs passent quelquefois inaperçus après la naissance et ne sont reconnus que plus tard, quand ils déterminent une complication.

L'absence de ces organes, leur imperforation, à cause des troubles graves de la fonction ne peuvent être longtemps ignorés.

La rareté de ces malformations (un cas sur 10 000 ou 11 000 enfants) ne saurait nous engager à ne pas examiner attentivement les nouveau-nés, surtout quand ils ne rendent pas de méconium de suite après la naissance, à plus forte raison

quand ils offrent tous les signes de l'obstruction intestinale : développement du ventre, vomissements ou rejet presque immédiat des liquides, du lait qu'ils ont ingéré, faciès tiré, cris et agitation alternant avec des moments de dépression, de respiration lente, abaissement de la température, urines rares, coloration jaune de la peau.

Ces signes généraux joints à la constipation immédiate, avec urines suspectes, fortement teintées, appellent un examen local qui, fait avec méthode, conduira vite à un diagnostic anatomique exact.

Le petit sujet étant couché sur le dos, les cuisses bien relevées, l'examen de l'anus sera toujours fait avec la plus grande attention, car les graves arrêts de développement dont il est frappé sont les témoins habituels de lésions sérieuses du côté du rectum.

Autant il est facile de connaître une imperforation simple de l'anus et de prévoir que derrière la membrane mince qui l'oblitére se cache le rectum qu'on voit à chaque effort, à chaque cri soulever le petit diaphragme, autant il est difficile de porter un jugement définitif sur l'état des parties profondes quand l'anus est petit, atrophié, immobile. L'erreur serait grande de s'en rapporter à la simple inspection de la région, qui dans le cas d'imperforation du rectum est pourvue d'un anus bien développé, profond, entouré de plis radiés dont les sillons s'accroissent par la contraction du sphincter.

L'exploration avec le doigt et un instrument moussé, sonde de femme ou sonde cannelée, est indispensable.

L'absence et l'imperforation de l'anus sont vite reconnues aux caractères indiqués déjà.

Par un examen plus complet des parties voisines on découvre vite s'il est en *ectopie*, s'il existe un *abouchement anormal*. Son absence ou sa forme irrégulière attirera l'attention du côté de la vulve ou de la partie inférieure du vagin, du scrotum et de la verge. Chez la petite fille il suffit d'écarter les grandes lèvres pour voir ou retrouver avec l'extrémité du doigt ou un instrument moussé un orifice qui donne accès dans l'ampoule rectale et par lequel s'écoulent les matières intestinales, et de

suite on appréciera les dimensions de cet orifice. Chez le garçon la vue seule suffit puisqu'il existe à la racine du scrotum ou sur la partie inférieure de la verge un anus anormal, mais l'exploration sera toujours utile pour reconnaître l'étendue, la largeur du trajet qui lui fait suite et conduit du côté du rectum.

S'il n'existe ni abouchement anormal ni imperforation de l'anus, la question de son rétrécissement peut être facilement jugée. Par l'exploration digitale on pénètre dans un orifice normal ou à peu près normal comme forme et comme siège, mais on est arrêté, à peu de distance, par un diaphragme ou par une filière étroite.

Le doigt ou la sonde introduite ramènent des matières après avoir franchi le rétrécissement. D'emblée le diagnostic du rétrécissement et de sa forme, de son calibre est fait. Dans le cas où l'agent explorateur donne la sensation d'un trajet profond, élevé, très étroit, ce n'est plus à un rétrécissement anal, mais à un rétrécissement rectal qu'on aurait affaire.

Ces premières constatations faites, le diagnostic des anomalies du rectum devient facile.

L'absence de l'anus rend probable l'imperforation, l'absence ou la situation très élevée du rectum ; et l'examen de la fosse iliaque, de l'abdomen distendu par le gros intestin dilaté ne peut rien ajouter aux symptômes généraux de rétention intestinale qu'on a déjà constatés ou qui ne tarderont pas à se montrer. — Il en est de même du rétrécissement qui, dans la plupart des cas, sera reconnu par l'exploration de l'anus, avec cette réserve que, s'il y a un trajet très long, très étroit, l'arrêt de développement ressemble plutôt à une absence du rectum qu'à un rétrécissement véritable.

La reconnaissance exacte d'un abouchement anormal de l'anus ne peut laisser aucun doute sur l'état du rectum puisque l'orifice ectopie conduit, à l'aide d'un instrument explorateur, du côté de l'ampoule rectale et qu'il est facile de sentir en arrière de l'anus, à travers la peau, l'extrémité de cet instrument.

Plus difficile sera le diagnostic de l'abouchement anormal du rectum quand il vient s'ouvrir dans la partie profonde du

vagin, dans l'urètre profond ou la vessie et l'hésitation peut exister entre ces deux lésions opposées : absence ou imperforation, abouchement anormal. L'examen attentif et prolongé des urines, des liquides qui s'écoulent par le vagin et la vulve peut seul nous renseigner à cet égard.

Le chirurgien, dans un jugement qui entraîne presque toujours une conclusion opératoire immédiate, n'oubliera pas l'examen général d'un sujet chez qui d'autres malformations peuvent encore exister.

5° Pronostic. — Toujours grave quand il s'agit d'une absence d'organe, d'une imperforation, d'un rétrécissement serré, d'un abouchement anormal du rectum, le pronostic peut dans quelques cas être moins sévère. Il s'agit alors d'un rétrécissement dilatable, d'une imperforation simple de l'anus, d'un abouchement anormal de l'anus à orifice large; mais si le danger n'est pas immédiat, il faut toujours penser aux complications futures, qui se résument toutes dans l'obstruction intestinale.

6° Traitement. — La conduite du chirurgien est toute tracée. S'agit-il d'un rétrécissement léger, d'une imperforation simple de l'anus? La dilatation et la surveillance dans le premier cas, l'incision cruciale de la membrane dans le second ont des indications nettes.

S'agit-il d'un abouchement anormal de l'anus? Si l'orifice est suffisant, fonctionne bien, il ne saurait être question d'une intervention immédiate chez un nouveau-né. S'il est au contraire petit, étroit, ou bien il faut l'agrandir, le dilater, ou bien passer outre et opérer rapidement quand ces expédients utiles ne peuvent amener le résultat nécessaire. Dans ce dernier cas, qu'on opère de suite ou plus tard, nous donnerions, à l'exemple de KIRMISSON, toutes nos préférences à la *transplantation* de l'anus. On incise les téguments de la vulve ou du scrotum jusqu'à la pointe du coccyx, et guidé par un instrument mousse qui de l'anus anormal a pénétré jusque dans l'ampoule rectale, on dissèque cette dernière; on la sépare

avec soin des parties voisines et dans un dernier temps on sectionne son point de contact avec l'anus anormal pour la ramener dans la plaie et la fixer à la peau. L'orifice scrotal, pénien, vulvaire ou vaginal, ne livrant plus passage aux matières, disparaîtra facilement par la suite.

Beaucoup plus difficile est la situation quand il s'agit d'imperforation rectale ou d'absence d'anus avec arrêt de développement probable du côté du rectum. Cependant la conduite à tenir est encore bien tracée. Le chirurgien doit d'abord par l'incision du périnée, lente, couche par couche, aller à la recherche du rectum, dût-il, à la rigueur, armé par l'asepsie, ouvrir le péritoine (FÆLICH). La dissection, quand elle pénètre ainsi dans l'excavation, doit être prudente parce que la vessie, à la rigueur le vagin et l'utérus, font souvent saillie en arrière du côté de la concavité du sacrum abandonné par le rectum. Une sonde placée dans ces organes lui servira de guide.

Après avoir traversé une couche épaisse de parties molles, il faut s'arrêter : à l'opérateur d'apprécier les limites.

Au cours de la dissection il est toujours facile de reconnaître le rectum à son aspect lisse, à sa coloration foncée bleuâtre. On l'abaisse, on le fixe à la peau et on l'ouvre.

Cette conduite est encore celle qu'il faut suivre dans les abouchements anormaux du rectum rapidement incompatibles avec la vie, l'urètre profond et la vessie ne pouvant se prêter sans danger prochain à l'excrétion des matières intestinales.

Mais les recherches par le périnée et par l'excavation peuvent être vaines. Dans ce cas extrême il ne reste plus que l'anus iliaque ou la laparotomie comme dernières ressources.

L'anus iliaque gauche va par l'incision classique à la recherche du gros intestin pour le suturer à la peau. La vie est sauve, les complications étant rares, mais la survie n'est pas le plus souvent bien considérable et dans certains cas il peut être impossible de retrouver l'intestin frappé de grands arrêts de développement.

Aussi a-t-on pensé aller, par la laparotomie, à la recherche du rectum qu'on trouve fixé sur le vagin, la vessie, la symphyse sacro-iliaque, en un point quelconque de la cavité

abdominale, pour l'abaisser dans l'excavation en le séparant, s'il est nécessaire, des replis péritonéaux qui le fixent, et à travers la boutonnière péritonéale déjà pratiquée, le suturer à la peau. CHALOT (de Toulouse) a obtenu ainsi un beau succès chez un nouveau-né.

Avec l'assentiment formel des parents, on est autorisé à pratiquer les plus graves interventions dans des cas où la mort est certaine.

VICES DE CONFORMATION DE L'INTESTIN

Nous avons dans le précédent chapitre indiqué l'utilité d'un examen général chez les enfants atteints d'arrêts de développement de l'anus et du rectum et justiciables d'une intervention chirurgicale. Ils peuvent en effet présenter d'autres altérations congénitales.

Les plus graves de toutes et les plus difficiles à reconnaître sont les oblitérations et les rétrécissements de l'estomac (pylore), du duodénum, de l'iléon, du gros intestin. Leurs signes se confondent avec ceux des vices de conformation du rectum et de l'anus : à elles peuvent appartenir l'insuccès d'une opération bien faite.

Ces troubles du développement sont rapidement incompatibles avec la vie et il est à prévoir qu'une intervention rapide (indiquée par un diagnostic des plus difficiles toujours) aurait peu de succès.

ARTICLE XIV

POLYPES DU RECTUM

Les polypes du rectum sont des tumeurs ordinairement d'un petit volume, pourvues d'un pédicule long, grêle et friable, implantées sur la partie postérieure de l'organe.

1^o Division. — Chez l'enfant, deux variétés sont signalées par les auteurs : 1^o les polypes muqueux ou adénomes ; 2^o les fibromes ou fibromyomes ; 3^o FELIZET et BRANCA ont signalé le lymphadénome.

2^o Anatomie pathologique. — Toutes ces tumeurs ont des caractères macroscopiques généraux communs. Ce sont des néoplasmes de petit volume dont les plus développés ne dépassent pas les dimensions d'une cerise. Très rares sont les tumeurs plus grosses, mais des exemples ont été signalés où elles pouvaient être comparées à un œuf de pigeon, à un œuf de poule. Chez un enfant de sept ans, nous avons observé un polype du rectum ovoïde qui, dans son grand diamètre, mesurait 6 centimètres.

Leur aspect est rouge vif ou rosé, suivant le développement de leurs vaisseaux et leur structure intime. Lisses et comme sclérosées par places, elles ont plutôt l'apparence d'un tissu vilieux, friable, couvert de petites dépressions et d'aspérités ; mais leur forme légèrement mamelonnée est, dans son ensemble, ronde ou ovoïde. Leur consistance est le plus souvent molle et elles saignent au moindre contact. Quelques-unes, les plus anciennes ou les plus pourvues de tissu fibreux, sont dures.

Reliés à la paroi rectale postérieure, les polypes du rectum ont un pédicule long et grêle, de même aspect que la masse du néoplasme formée par les éléments de la muqueuse, contenant souvent des vaisseaux assez importants qui, dans les tumeurs d'un certain volume, peuvent communiquer des battements au tissu muqueux qui les engaine. Ce pédicule se laisse déchirer facilement ; ce qui explique l'expulsion spontanée fréquente de la tumeur et la rareté relative du polype du rectum chez l'adulte et le vieillard. L'implantation du pédicule se fait rarement très haut : 2, 3 centimètres au-dessus de l'anus sont les dimensions ordinairement indiquées.

La structure intime varie, selon qu'il s'agit des polypes muqueux tels qu'on les voit chez l'enfant et des polypes fibreux ou des fibro-myomes qu'on rencontre de préférence à un âge plus avancé.

COYNE a bien montré ces différences. « Les *polypes muqueux* ou *adénomes* sont formés par des tubes glandulaires à cellules cylindriques muqueuses : ces tubes sont transformés en glandes composées qui peuvent donner naissance à de petits kystes. Le stroma, interposé entre les tubes glandulaires, est fibreux dans les parties anciennes, embryonnaire au niveau des points où la tumeur bourgeonne. Lorsque ces polypes par élongation de leur pédicule, viennent faire saillie à l'extérieur, leur surface libre se modifie ; l'épithélium de revêtement change de nature devient pavimenteux stratifié et les espaces interglandulaires représentent de fausses formations papillaires. »

Dans les *polypes fibreux*, le stroma est au contraire formé par du tissu conjonctif plus ou moins épaissi, adulte ou embryonnaire, revêtu par les éléments de la muqueuse hypertrophiée, libre à la surface ou adhérente. L'adjonction de fibres musculaires lisses dont les éléments sont épars et ne se présentent pas sous la forme de faisceaux juxtaposés, représente le fibro-myome.

Les polypes muqueux qu'on voit surtout chez l'enfant peuvent être uniques, mais ils sont aussi multiples.

D'autres faits sont à signaler dans l'anatomie pathologique des polypes du rectum, qui soulignent nettement leurs complications. Du côté de la tumeur une vascularité exagérée qui produit des hémorragies quelquefois assez graves, dont on peut retrouver l'origine sur des ulcérations vasculaires et des cavités remplies de sang extravasé. Autour de la tumeur ce sont des altérations de rectite, des fissures anales consécutives à l'issue fréquente du polype et à la rectite qu'elle entraîne, le prolapsus du rectum provoqué par les efforts incessants que fait le malade, surtout si les polypes sont multiples, la présence dans le pédicule, s'il est volumineux, d'un prolongement péritonéal entraîné comme toute la paroi rectale par le poids de la tumeur et les efforts d'expulsion.

3° Etiologie. — On ne sait rien de précis sur les causes de cette affection : hérédité, maladies prédisposantes, infections bacillaires, entozoaires, sexe : tout a été dit sans preuves cer-

taines et il est probable que le prolapsus autrefois invoqué par STOLTZ n'est jamais que la conséquence du polype. Les tout jeunes enfants peuvent être atteints, mais c'est entre deux et quatre ans qu'on rencontre surtout les polypes du rectum.

4° Marche. — L'anatomie pathologique du pédicule de la tumeur et la rareté des tumeurs polypeuses du rectum dans l'âge adulte indiquent que la guérison spontanée, c'est-à-dire l'expulsion, n'est pas un fait rare.

5° Symptômes et diagnostic. — Les troubles fonctionnels sont importants, mais ils ne suffisent pas et les signes physiques ont une grande valeur pour le diagnostic.

a. *Troubles fonctionnels.* — Les troubles fonctionnels sont la douleur, la fréquence des selles ou leur rareté, les pertes de sang et de mucus glaireux, sanguinolent, le ténésme vésical, l'altération de l'état général.

En effet, rarement un enfant atteint de polype reste longtemps sans souffrir ou sans se plaindre. La plupart d'entre eux sont présentés au chirurgien parce qu'ils éprouvent de la douleur en allant à la selle, parce qu'ils ont des *hémorroïdes qui donnent du sang*, parce qu'ils ont une constipation opiniâtre qui n'est que volontaire, le petit malade redoutant de faire ses besoins tant il souffre. Chez les petites filles de six ou sept ans les parents s'inquiètent aussi de voir leur enfant présenter des pertes qui cependant ne viennent ni de la vulve ni du vagin. Le ténésme vésical et la rétention momentanée des urines, l'amaigrissement ne sont que la conséquence de l'état de souffrance locale entraîné par la présence du polype.

Pour dissiper les doutes que font surgir ces différents accidents, l'examen local est indispensable : il faut explorer le rectum, recourir en un mot aux signes physiques.

b. *Signes physiques.* — Quelquefois les parents signalent la présence d'une petite tumeur rouge à l'anus après la défécation ; mais l'exploration est toujours nécessaire, ne fût-ce que pour se rendre compte du mode d'implantation et du nombre des polypes. Cette exploration peut être faite avec le doigt et le spéculum ani.

Avec le doigt on arrive de suite sur la paroi antérieure du rectum et de là où rien n'est constaté on revient sur les côtés et en arrière pour trouver assez facilement la petite tumeur qui fuit devant la moindre pression. On peut l'attirer dehors pour mieux l'apprécier; mais il faut avoir soin de ne pas rompre le pédicule, car il pourrait se produire un écoulement de sang persistant et quelquefois un peu inquiétant. Quand le polype ne peut être attiré au dehors, le spéculum ani rend alors service. Les deux valves écartées sur la paroi postérieure font presque toujours découvrir le polype, et l'on peut du même coup examiner les complications telles que fissures, rectite.

A défaut de spéculum, il arrive qu'en provoquant un effort on fait sortir le polype qui se fixe sur l'orifice anal.

6° Traitement. — L'ablation de la tumeur s'impose absolument; mais elle est difficile pour les polypes implantés très haut: ils sont heureusement rares.

Le polype ramené en dehors de l'anus est fixé et l'on applique au-dessus de lui une ligature à la soie avant de l'enlever d'un coup de ciseaux. Bien souvent, au cours de la petite opération, le pédicule se rompt ou est coupé par la pression du fil. Peu importe s'il ne s'écoule pas de sang; mais si une petite hémorragie se produit, il faut aller à la recherche du pédicule avec le spéculum ani, pour le lier de nouveau si c'est possible ou le cautériser avec la pointe du thermocautère.

Quand on a affaire à un polype volumineux pourvu d'un pédicule épais et implanté très haut, susceptible à la rigueur de contenir un petit prolongement péritonéal; il faut redoubler d'attention et se mettre dans les conditions voulues pour couper ce pédicule au-dessous d'une ligature assez solide de façon à ne pas ouvrir la cavité péritonéale qui serait vite infectée.

Si incomplète que puisse être l'asepsie du rectum, il est utile avant l'intervention de le débarrasser des matières qu'il contient et de le laver avec de l'eau bouillie. Après l'intervention le sujet doit être soumis au repos absolu pendant deux ou trois jours, nourri avec modération et l'on doit obtenir de lui

qu'il se soumette à une constipation volontaire, rendue plus facile par un léger purgatif donné avant l'extraction du polype.

ARTICLE XV

• PROLAPSUS DU RECTUM

Le prolapsus est l'issue par l'anus d'une partie plus ou moins grande du rectum.

1° Division. — On distingue le *prolapsus partiel* quand la muqueuse seule doublée de tissu cellulaire est procidente, et le *prolapsus total* quand toutes les tuniques de l'intestin sont entraînées au dehors (A. Broca).

2° Anatomie pathologique. — La définition et la division ne tiennent aucun compte du prolapsus d'une portion quelconque de l'intestin grêle ou du gros intestin, qui très rarement peuvent faire issue par l'anus. Le prolapsus rectal n'est pas en effet l'invagination rectale de l'intestin grêle ou du gros intestin dans le rectum, qui par ses caractères anatomo-pathologiques et cliniques est une affection d'une haute gravité et ne saurait en aucune manière être confondue avec le prolapsus du rectum, dont l'aspect et le pronostic constituent surtout chez l'enfant une lésion commune le plus souvent bénigne et d'un diagnostic simple.

Le prolapsus du rectum se présente chez l'enfant sous différents aspects.

a. C'est d'abord un bourrelet muqueux faisant saillie à travers l'anus, le plus souvent circulaire et représentant bien la doublure fatiguée d'un habit. Un degré de plus et nous avons une tumeur rouge, volumineuse, saignante, molle, percée à son centre d'un orifice dirigé vers la partie postérieure. Autour de ce volumineux bourrelet il n'existe pas de sillon de séparation entre la muqueuse et la peau, ou bien ce sillon est peu profond. Dans ce premier cas, il s'agit simplement d'un dépla-

Avec le doigt on arrive de suite sur la paroi antérieure du rectum et de là où rien n'est constaté on revient sur les côtés et en arrière pour trouver assez facilement la petite tumeur qui fuit devant la moindre pression. On peut l'attirer dehors pour mieux l'apprécier; mais il faut avoir soin de ne pas rompre le pédicule, car il pourrait se produire un écoulement de sang persistant et quelquefois un peu inquiétant. Quand le polype ne peut être attiré au dehors, le spéculum ani rend alors service. Les deux valves écartées sur la paroi postérieure font presque toujours découvrir le polype, et l'on peut du même coup examiner les complications telles que fissures, rectite.

A défaut de spéculum, il arrive qu'en provoquant un effort on fait sortir le polype qui se fixe sur l'orifice anal.

6° Traitement. — L'ablation de la tumeur s'impose absolument; mais elle est difficile pour les polypes implantés très haut: ils sont heureusement rares.

Le polype ramené en dehors de l'anus est fixé et l'on applique au-dessus de lui une ligature à la soie avant de l'enlever d'un coup de ciseaux. Bien souvent, au cours de la petite opération, le pédicule se rompt ou est coupé par la pression du fil. Peu importe s'il ne s'écoule pas de sang; mais si une petite hémorragie se produit, il faut aller à la recherche du pédicule avec le spéculum ani, pour le lier de nouveau si c'est possible ou le cautériser avec la pointe du thermocautère.

Quand on a affaire à un polype volumineux pourvu d'un pédicule épais et implanté très haut, susceptible à la rigueur de contenir un petit prolongement péritonéal; il faut redoubler d'attention et se mettre dans les conditions voulues pour couper ce pédicule au-dessous d'une ligature assez solide de façon à ne pas ouvrir la cavité péritonéale qui serait vite infectée.

Si incomplète que puisse être l'asepsie du rectum, il est utile avant l'intervention de le débarrasser des matières qu'il contient et de le laver avec de l'eau bouillie. Après l'intervention le sujet doit être soumis au repos absolu pendant deux ou trois jours, nourri avec modération et l'on doit obtenir de lui

qu'il se soumette à une constipation volontaire, rendue plus facile par un léger purgatif donné avant l'extraction du polype.

ARTICLE XV

• PROLAPSUS DU RECTUM

Le prolapsus est l'issue par l'anus d'une partie plus ou moins grande du rectum.

1° Division. — On distingue le *prolapsus partiel* quand la muqueuse seule doublée de tissu cellulaire est procidente, et le *prolapsus total* quand toutes les tuniques de l'intestin sont entraînées au dehors (A. Broca).

2° Anatomie pathologique. — La définition et la division ne tiennent aucun compte du prolapsus d'une portion quelconque de l'intestin grêle ou du gros intestin, qui très rarement peuvent faire issue par l'anus. Le prolapsus rectal n'est pas en effet l'invagination rectale de l'intestin grêle ou du gros intestin dans le rectum, qui par ses caractères anatomo-pathologiques et cliniques est une affection d'une haute gravité et ne saurait en aucune manière être confondue avec le prolapsus du rectum, dont l'aspect et le pronostic constituent surtout chez l'enfant une lésion commune le plus souvent bénigne et d'un diagnostic simple.

Le prolapsus du rectum se présente chez l'enfant sous différents aspects.

a. C'est d'abord un bourrelet muqueux faisant saillie à travers l'anus, le plus souvent circulaire et représentant bien la doublure fatiguée d'un habit. Un degré de plus et nous avons une tumeur rouge, volumineuse, saignante, molle, percée à son centre d'un orifice dirigé vers la partie postérieure. Autour de ce volumineux bourrelet il n'existe pas de sillon de séparation entre la muqueuse et la peau, ou bien ce sillon est peu profond. Dans ce premier cas, il s'agit simplement d'un dépla-

cement de la muqueuse rectale doublée du tissu cellulaire sous-jacent.

b. A mesure que les causes qui ont préparé et déterminé le déplacement de la muqueuse perpétuent leur action, le prolapsus s'accroît et la tunique musculuse du rectum suit le tissu cellulaire et la muqueuse, et ainsi le prolapsus *partiel* devient total : il s'agit dès lors d'un véritable renversement de toute l'épaisseur du rectum de telle sorte que sur une coupe idéale de la tumeur saillante à travers l'anus, on trouve de dehors en dedans les parois rectales adossées à elles-mêmes, formant deux cylindres concentriques.

Ce prolapsus total ne se produit pas très prononcé sans que le péritoine recto-vésical ou recto-vaginal ne se trouve entraîné formant en avant, dans l'épaisseur de la tumeur, une poche où l'intestin grêle pourra prendre domicile (hédrocèle).

c. Le processus peut être différent et la paroi rectale peut au-dessous des sphincters être en quelque sorte invaginée dans l'extrémité inférieure du rectum maintenue en place. On a alors affaire à une invagination à trois cylindres concentriques dans chacun desquels se trouvent les tuniques du rectum, et quand la tumeur apparaît à l'anus et le dépasse, elle se trouve pourvue à sa périphérie d'un sillon circulaire de séparation, plus ou moins profond, qui l'isole de l'anus. Mais le prolapsus s'accroît pendant que la résistance du périnée diminue et que la force propulsive s'accroît ou se maintient, il peut arriver que par une sorte de déplissement progressif de l'extrémité du rectum, le sillon de séparation disparaisse et qu'à l'invagination à trois cylindres succède le prolapsus à deux cylindres analogue au degré le plus accentué de la forme la plus commune tout d'abord décrite.

Une tumeur saillante à l'anus, soumise au contact des vêtements, aux pressions diverses, n'est pas sans subir des modifications importantes : elle s'épaissit, devient saillante, s'ulcère. Elle porte aussi dans certains cas à sa surface l'indication exacte de la cause qui a déterminé sa chute : rétrécissement, masses polypeuses peuvent aussi être constatés.

3^e Causes, pathogénie. — Garçons et filles sont indistinctement atteints de prolapsus rectal. Les plus délicats, les plus faibles d'entre eux, sont réellement prédisposés, mais ce serait une erreur de croire que les enfants sains et vigoureux en sont exempts. L'absence de courbure du sacrum dans le jeune âge est à juste titre signalée parmi les causes prédisposantes.

Les maladies intestinales et en particulier celles du gros intestin ont une réelle influence : la diarrhée ou la constipation chronique jouent dans cette affection un rôle des plus importants ; il en serait de même, dans une proportion bien moindre, des polypes du rectum et des vers intestinaux, voire même des corps étrangers et de la dysurie qui se produit avec les maladies vésicales ou urétrales. L'habitude qu'ont les mères et les nourrices de laisser longtemps sur le vase les enfants, mérite encore d'être signalée. Toutes ces causes ont une influence d'autant plus grande qu'il s'agit d'un enfant débile, mal nourri, faible, devenu déjà la proie de l'athrepsie, ou épuisé par une maladie antérieure.

En effet, le prolapsus du rectum est la résultante d'une lutte inégale entre la résistance des tissus qui composent le rectum et ses moyens de fixité et la force propulsive qui agit sur lui pour déterminer l'expulsion des matières. Cette dernière peut être singulièrement accrue par la résistance d'un bol fécal trop volumineux et dur, par un rétrécissement qui fait obstacle ou par une irritation consécutive à de l'entérite, à de la rectite qui sollicite incessamment des contractions intestinales ; et c'est la muqueuse qui glisse le plus souvent sur les couches sous-jacentes ou c'est d'emblée toute la paroi rectale qui cède pour passer au travers de l'anus.

A. Broca examinant si le peu de résistance de l'anus et du périnée signalé chez l'enfant a une réelle influence sur la production du prolapsus rectal, le met en doute comme cause prédisposante primitive et attribue au contraire une valeur bien plus grande à l'affaiblissement général du sujet qu'il résume en un mot : le rachitisme, soit qu'il s'agisse de cette maladie générale confirmée, soit qu'il s'agisse seulement des altérations qui la préparent.

4° Symptômes. — Le prolapsus de la muqueuse rectale (*prolapsus parietal*) est certainement la forme la plus fréquente chez l'enfant, mais il est difficile de savoir exactement quand la tumeur constituée devient volumineuse, si toutes les tuniques du rectum ne sont pas inversées, si même l'intestin grêle n'a

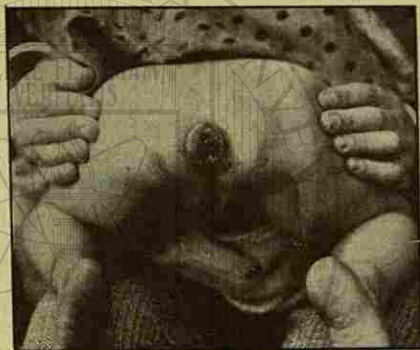


Fig. 112.

Prolapsus du rectum; prolapsus de la muqueuse.

pas suivi une poche péritonéale, devenue également procidente.

On voit en effet tout d'abord le simple bourrelet muqueux faire saillie autour de l'anus et se réduire facilement après l'effort de défécation. Il s'accroît bientôt et constitue la tumeur précédemment décrite, rouge rosé ou violacé suivant son volume et la résistance qu'exerce autour d'elle le sphincter encore assez résistant. Globuleuse, percée à son centre d'un orifice qui représente la lumière du rectum, cette tumeur est dépressible, molle, recouverte de mucosités glaireuses, saigne facilement au contact des doigts. Quand elle devient très volumineuse, elle s'allonge en forme de boudin formant une courbe à concavité postérieure et son orifice central se déplace en arrière : dispositions nouvelles qu'il faut attribuer à la résistance du méso-rectum.

La réduction de la masse procidente s'opère souvent d'elle-même quand l'expulsion des matières est terminée; elle est rapide avec un prolapsus léger de la muqueuse, elle peut être lente et seulement progressive avec une tumeur déjà grosse, avec le prolapsus total; mais dans ce dernier cas il suffit d'une légère pression, d'un taxis peu important pour opérer le reflux.

Par une observation d'ensemble, sans chercher à préciser la part qui doit être faite aux maladies causales, ou à la chute du rectum elle-même, on remarque bientôt que les petits sujets atteints de prolapsus maigrissent vite, deviennent faibles, débiles. La douleur qu'ils éprouvent et qui provoque incessamment leurs cris, amène chez eux une constipation volontaire de plus en plus opiniâtre quand déjà elle est la cause du prolapsus et peut avoir pour conséquence des phénomènes d'auto-intoxication. L'irritation développée sur la muqueuse rectale amène quelquefois du ténisme, de la pollakiurie et de la dysurie.

5° Diagnostic. — « Ne vous prononcez jamais avant d'avoir vu. » (A. Broca.) S'il est en effet facile de reconnaître le prolapsus rectal quand il apparaît au dehors, il est très facile, d'après les renseignements qui sont donnés par l'entourage du petit malade, de confondre cette affection avec des hémorrhoïdes (rares), quelquefois avec des fissures anales et davantage avec un polype, surtout quand il est volumineux.

Il faut avoir vu pour savoir quelle est la forme du prolapsus, quelles sont ses complications.

L'examen du sujet est donc nécessaire avant même que le prolapsus se produise et le toucher rectal est alors utile pour vérifier l'intégrité des parois rectales, la présence d'un polype; peut-être provoquera-t-il un effort d'expulsion et l'issue des parois rectales.

L'exploration directe de la tumeur ne présente aucune difficulté si l'on a soin de placer le sujet les membres inférieurs écartés dans la position de la taille. Les cris qu'il pousse ou l'effort qu'il fait, volontaire s'il est plus âgé et plus raison-

nable, vous montrent alors l'aspect, la forme, le volume de la tumeur, l'existence ou non du sillon de séparation. Le polype rectal se montre comme une tumeur indépendante, plus ou moins fixée au centre, à moins qu'il s'agisse de végétations polypiformes multiples hérissant de toute part la surface du prolapsus. Chez une fillette de cinq ans nous avons vu toute la surface du rectum procident recouverte de centaines de polypes dont les plus volumineux pouvaient être comparés à de grosses cerises.

L'augmentation subite de la tumeur qui prend un aspect inégal, globuleux pendant les cris ou l'effort soutenu, jointe au son clair que donne la percussion en avant, indique la présence d'anses intestinales dans un cul-de-sac péritonéal.

Le sillon circulaire profond, dans lequel pénètre l'extrémité du doigt pour remonter assez haut, accuse l'invagination de toutes les parois du rectum, la forme complète primitive du prolapsus, mais nous savons aussi que l'absence de ce sillon n'exclut pas le prolapsus complet, de telle sorte qu'il est bien des cas douteux où le chirurgien ne peut se prononcer de suite sur le degré vrai de l'affection.

6° Complications et pronostic. — A part les hémorragies peu graves, les ulcérations douloureuses, des troubles vésicaux légers, l'hédrocèle qu'on n'a vu que très rarement se compliquer, l'irréductibilité et la gangrène de la masse prolapsée encore très rare, les accidents sont exceptionnels dans le prolapsus du rectum chez l'enfant. Il guérit spontanément après un certain temps, mais les rétrécissements dont il peut être la cause éloignée, quand la muqueuse s'est ulcérée et indurée (TRÉLAT), les complications à la rigueur possibles que nous venons de signaler, la chronicité qui malgré sa rareté est encore à craindre, font du prolapsus une altération assez grave qu'il est nécessaire de soumettre rapidement à un traitement sérieux.

7° Traitement. — Réduit à ce qu'il y a de spécial au jeune âge, le traitement du prolapsus rectal est simple; il ne saurait

en effet être question, à cette époque de la vie, des opérations complexes de périnéorraphie, de rectopexie, de cautérisations ignées ou chimiques, et les soins utiles se réduisent à un traitement général et à un traitement local exempt de complications opératoires.

a. *Traitement général.* — Il comprend le traitement de la cause, de la diarrhée et de la constipation; les toniques et le régime alimentaire. La surveillance du petit malade au moment où il doit aller à la selle est également fort importante. En supprimant les difficultés de la défécation il devient fort utile de donner à l'enfant pendant qu'elle s'accomplit une position qui atténue autant que possible la concentration de l'effort sur la région rectale. L'enfant doit être couché de côté ou en décubitus dorsal et, si l'on évite ainsi l'issue des parois rectales on peut être assuré que le prolapsus se produira de moins en moins jusqu'à guérison complète.

b. *Traitement local.* — DE SAINT-GERMAIN conseillait les injections d'ergotine autour de l'anus, l'électricité. Ces moyens nous semblent inutiles ou d'une application pénible chez l'enfant. Nous avons vu l'ergotine déterminer chez un adulte de gros abcès de la marge de l'anus.

En définitive, si le prolapsus atteint des proportions énormes et qu'il soit nécessaire d'intervenir, ou bien il faudra recourir aux opérations graves que nous ne pouvons décrire dans cet ouvrage ou bien les enfants seront tellement affaiblis que l'intervention ne sera plus acceptable.

La réduction, avons-nous dit, n'offre pas de difficulté. L'enfant est couché de côté et une main appliquée sur la tumeur exerce sur elle des pressions méthodiques qui peu à peu l'affaissent. On peut encore introduire dans l'orifice central un doigt garni de linge enduit de vaseline ou d'huile et le mouvement de bas en haut joint à une pression sur la périphérie du prolapsus le réduit ordinairement au plus vite. Cependant l'irréductibilité momentanée peut réclamer d'autres moyens. Les affusions froides, l'œuf de glace, les bains sont alors indiqués. Nous ne parlerons que pour mémoire des débridements qui sont au moins inutiles s'ils ne sont pas très dangereux.

Enfin les polypes réclament une intervention spéciale, et s'ils sont multiples au point de constituer une affection étendue de la muqueuse, il peut devenir indispensable de pratiquer l'excision du bourrelet muqueux. Plus que jamais dans ce cas le diagnostic doit être exact et l'opération prudente à cause de la présence probable du péritoine, et dans tous les cas, des délabrements qui mettent à nu le tissu cellulaire pelvien. La résection devrait être suivie de l'affrontement très exact de la paroi rectale avec la plaie extérieure.

ARTICLE XVI

FISSURES A L'ANUS

Les fissures anales chez l'enfant appartiennent au type des fissures tolérantes.

1° Causes. — Symptomatiques de la constipation si fréquente chez les jeunes enfants même dès les premiers mois de la vie, des corps étrangers, des polypes du rectum, d'ascarides ou d'oxyures, elles offrent en effet les caractères d'une bénignité relative. Les cas analogues à ceux qu'a signalés Qrénu, où les douleurs, après l'expulsion des matières, peuvent persister au delà de quelques instants sont fort rares. Aussi la fissure anale est-elle souvent ignorée dans le jeune âge.

2° Anatomie pathologique. — Ce sont des érosions intrasphinctériennes, cachées dans les plis radiés de l'anus, situées le plus souvent en arrière, ovalaires et peu profondes, granuleuses à la surface et saignant facilement au contact. Elles sont le résultat d'écoulements ichoreux par l'anus ou proviennent de déchirures superficielles produites par le passage d'un bol fécal volumineux ou par le contact d'un corps étranger tel que le polype rectal qui, à chaque défécation, vient se fixer sur l'orifice anal. Une fois produites, ces déchirures sont naturellement entretenues à l'état d'ulcérations par infection de la plaie.

3° Symptômes. — Ils se résument ainsi : légères pertes de sang, écoulement glaireux, douleur, contracture, état général souvent mauvais à cause de la constipation initiale et plus tard volontaire.

Tout enfant constipé, dont les matières sont accompagnées de quelques gouttes de sang, est peut être atteint de fissure anale. Il suffit, en effet, de pratiquer l'examen méthodique de l'anus pour constater la présence entre les plis muqueux de l'érosion que nous avons signalée. La raison d'une indolence absolue, ou de douleurs assez vives mais ordinairement de courte durée, nous échappe.

Le cas de la fissure douloureuse est le plus fréquent et le seul qui puisse se compliquer de quelques phénomènes généraux. En effet, les petits sujets appréhendent le moment où ils doivent se débarrasser des matières fécales ; ils pleurent quand on les met sur le vase, ils y restent de longs moments poussant avec peine, et trop souvent prennent tous les prétextes possibles pour éloigner l'épreuve pénible de la défécation. Dès que celle-ci est accomplie, ils reviennent à la gaieté. Mais si la constipation déjà habituelle s'accroît, l'état général deviendra mauvais ; l'enfant maigrit, est triste et quelquefois a de la fièvre par auto-intoxication.

Chez le tout jeune enfant, la fissure est soupçonnée dès qu'il crie et se débat au moment de la défécation, quand les selles sont dures et peu fréquentes.

4° Diagnostic. — Dans de telles conditions, l'examen local est indispensable et si la fissure est constatée, il faudra non seulement reconnaître son existence, son siège, son caractère simple ou sa multiplicité plus rare, mais encore et surtout sa cause, la petite plaie devant facilement disparaître dès que la lésion qui l'a produite aura disparu. Il faudra encore établir un diagnostic différentiel précis si d'autres ulcérations tuberculeuses ou syphilitiques le plus ordinairement moins profondes se présentaient. Il faut enfin tenir compte des cas où une fissure peut accompagner ces dernières ulcérations (FELIZET et BRANCA).

5° Traitement. — Tout le traitement des fissures anales chez les jeunes enfants réside en général dans celui de la constipation et dans des soins locaux de propreté. La surveillance de l'alimentation, une alimentation végétale chez les plus âgés, des lavements fréquents chez tous et surtout chez les plus petits, l'obligation pour les mères et les nourrices de faire aller régulièrement les petits sujets à la selle, constituent des soins indispensables.

L'intervention chirurgicale est rarement indiquée; mais sans parler de l'incision, de l'excision qui ne méritent guère de faveur, il convient, ce nous semble, de signaler, après les soins spéciaux que réclameraient un corps étranger, une infection locale du rectum ou de l'anus, la dilatation sous le chloroforme dont l'exécution est facile, sans danger et toujours efficace.

ARTICLE XVII

ABCÈS DE LA RÉGION PÉRIANALE

Les abcès de la région périanale sont rares dans l'enfance, la plupart des causes qui leur donnent naissance ne se présentant pas à cette époque de la vie.

1° Division. — Tuberculeux (ou glandulaires), margellaires (ou sous-muqueux), intrarectaux (ou profonds), ces abcès ont, en somme, les mêmes caractères que chez l'adulte.

2° Causes. — Les mauvaises conditions hygiéniques, la débilité produite par les maladies longues et l'alimentation incomplète ou défectueuse, l'usage du thermomètre rectal et surtout des thermomètres infectés par le contact d'autres malades, la tuberculose inoculée localement ou en puissance déjà chez le sujet. Telles sont les causes signalées par FERGUSON, COMBY. Dans quelques circonstances l'étiologie nous échappe.

3° Anatomie pathologique, symptômes et marche. — Les

caractères connus des inflammations périanales se retrouvent ici analogues à ceux qu'on rencontre à un âge plus avancé.

Le simple abcès tubéreux peut passer inaperçu ou ne laisser qu'une petite plaie qui guérit; si la muqueuse est décollée (abcès margellaire), une fistule borgne externe ou complète peut persister après l'évacuation du pus.

Les abcès profonds, ischio-rectaux produisent de graves désordres, capables d'amener la mort et, dans des cas plus heureux, établissent encore d'interminables fistules.

Les abcès margellaires, les plus communs, siègent sur les côtés. Dans un cas nous avons vu chez un enfant de quinze ans la région précoxygienne largement décollée rester fistuleuse.

On pourrait à la rigueur confondre un abcès profond de cette région avec l'ostéo-myélite (rare) des branches du pubis. Chez un enfant de trois ans, qui avait fait une chute violente sur le siège, nous avons vu une ostéo-myélite née à l'union des deux pièces pubiennes et ischiatique donner tous les signes d'un phlegmon ischio-rectal. L'incision faite en avant de l'anus comme dans la taille prérectale fit de suite cesser les phénomènes locaux et généraux et permit de vérifier le diagnostic.

4° Traitement. — Une seule règle de conduite est acceptée en dehors des soins hygiéniques, en tenant compte d'une affection préalable du rectum, de la constipation et de toutes les autres causes qui ont été signalées, nous voulons parler de l'incision précoce.

L'incision qui débride tout le foyer, y compris la paroi ano-rectale, peut procurer une guérison rapide et prévenir la formation d'une fistule, en créant une plaie simple sans clapiers ni décollements.

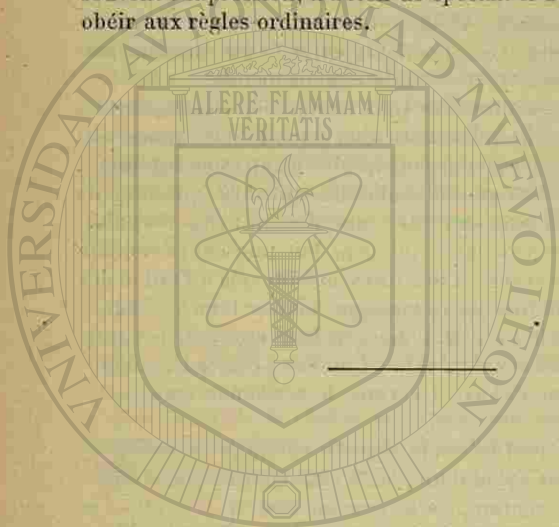
ARTICLE XVIII

FISTULES ANO-RECTALES

Les fistules consécutives aux abcès de la région ano-rectale chez l'enfant ne diffèrent en rien de celles des adultes. Elles

sont du reste fort rares au-dessous de quinze ans : depuis plusieurs années un petit nombre de cas nous ont été présentés à la clinique.

Leur traitement, qui doit s'inspirer de l'état général et tenir le plus grand compte de la tuberculose dont elles sont trop souvent l'expression, n'a rien de spécial. Il doit être radical et obéir aux règles ordinaires.



LIVRE VI

MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

Les maladies chirurgicales des organes génito-urinaires chez l'enfant pourraient à la rigueur être abandonnées à un ouvrage de chirurgie générale, mais l'intérêt qui s'attache à certains faits, à certaines questions nous a paru réclamer pour ce précis une place encore importante.

ARTICLE PREMIER

MALADIES DES REINS

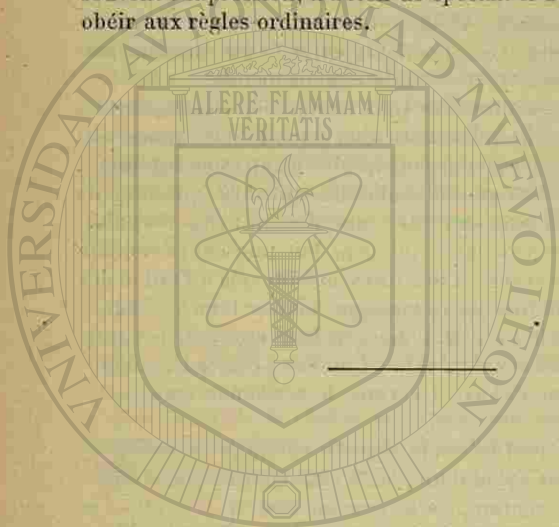
Peu importantes dans le jeune âge, les affections du rein n'occupent qu'un petit nombre d'articles, où les tumeurs seront surtout traitées.

§ 1. — REIN FLOTTANT

1^o Étiologie, division. — Le rein flottant ou rein mobile constitue en pathologie infantile une rareté ; il se rencontre dans deux conditions différentes : ou bien chez un jeune enfant, atteint d'ectopie congénitale ; ou bien chez une fillette au moment de la puberté. Dans le premier cas, c'est le plus souvent à une malformation des reins (rein en fer à cheval, rein unique) que l'on a affaire et l'on ne saurait dans presque tous les cas en préciser le diagnostic avant l'autopsie. Ce sont là, en effet, des reins qui, malgré leur situation et leur forme anormales, fonctionnent régulièrement et ne déterminent au-

sont du reste fort rares au-dessous de quinze ans : depuis plusieurs années un petit nombre de cas nous ont été présentés à la clinique.

Leur traitement, qui doit s'inspirer de l'état général et tenir le plus grand compte de la tuberculose dont elles sont trop souvent l'expression, n'a rien de spécial. Il doit être radical et obéir aux règles ordinaires.



LIVRE VI

MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

Les maladies chirurgicales des organes génito-urinaires chez l'enfant pourraient à la rigueur être abandonnées à un ouvrage de chirurgie générale, mais l'intérêt qui s'attache à certains faits, à certaines questions nous a paru réclamer pour ce précis une place encore importante.

ARTICLE PREMIER

MALADIES DES REINS

Peu importantes dans le jeune âge, les affections du rein n'occupent qu'un petit nombre d'articles, où les tumeurs seront surtout traitées.

§ 1. — REIN FLOTTANT

1^o Étiologie, division. — Le rein flottant ou rein mobile constitue en pathologie infantile une rareté ; il se rencontre dans deux conditions différentes : ou bien chez un jeune enfant, atteint d'ectopie congénitale ; ou bien chez une fillette au moment de la puberté. Dans le premier cas, c'est le plus souvent à une malformation des reins (rein en fer à cheval, rein unique) que l'on a affaire et l'on ne saurait dans presque tous les cas en préciser le diagnostic avant l'autopsie. Ce sont là, en effet, des reins qui, malgré leur situation et leur forme anormales, fonctionnent régulièrement et ne déterminent au-

cun accident à l'état physiologique : pas de phénomènes douloureux, pas de troubles gastriques. Une fillette de 12 ans, atteinte très probablement de rein unique, nous offrit cependant tous les caractères d'une tumeur abdominale de mauvaise nature.

Le rein mobile que nous avons signalé au moment de l'adolescence, et qui est rare, lui aussi, emprunte tous ses caractères à l'affection telle qu'on la connaît chez l'adulte. Tandis que dans notre premier groupe nous avions une malformation cachée, sans caractéristique clinique ; ici c'est bien une affection dont il nous faut montrer les grandes lignes.

Comme chez l'adulte, le rein mobile est beaucoup plus fréquent dans le sexe féminin. Il est caractérisé par un déplacement et une mobilité anormale de l'organe s'accompagnant de troubles dyspeptiques, de phénomènes douloureux très intenses et de troubles réflexes variés.

Le principal symptôme, le déplacement du rein, peut être congénital, même lorsque l'affection n'est découverte qu'au moment de la puberté. On comprend bien comment jusqu'à cet âge l'ectopie a pu échapper à l'exploration.

Dans la majorité des cas, le rein a quitté la loge lombaire sous l'influence d'un traumatisme (la pression du corset invoquée chez la femme ne saurait expliquer la néphroptose de l'enfant). Le poids du foie pathologiquement hypertrophié est la cause certaine d'un petit groupe de cas. Elle explique la plus grande fréquence de l'affection à droite. Mais il semble qu'il faille faire une large part dans l'étiologie au relâchement de l'appareil ligamenteux suspenseur de l'organe : laxité constitutionnelle ou acquise qui rapprocherait la néphroptose des ptoses des autres viscères abdominaux (foie, estomac, intestin, rate). La conséquence directe de cette loi serait la fréquence de l'affection que nous étudions chez les enfants ayant été mal nourris, avec gros ventre, hernies de la ligne blanche et des trajets inguinaux. Or si elle n'a pas été signalée, c'est peut-être parce qu'on n'a pas recherché méthodiquement son existence.

2° **Symptômes.** — D'ailleurs la symptomatologie, dans

quelques cas, est nulle et dans tous elle n'a pas la richesse des signes observés chez l'adulte.

Cependant lorsqu'on l'observe au moment de l'adolescence on trouve des crises douloureuses intermittentes et paroxysmiques simulant une gastralgie ou des coliques intestinales. Les accidents douloureux sont souvent le point de départ de manifestations hystériques.

Il est des cas où la néphroptose détermine des accidents simulant la péritonite : sensibilité abdominale, météorisme, constipation et vomissements. Le diagnostic différentiel sera basé sur la recherche du maximum de douleur, sur l'étude du pouls et de la température qui sont normaux ou peu modifiés.

Le seul symptôme pathognomonique de l'affection est la recherche méthodique du rein par la palpation directe. L'enfant étant étendu dans le décubitus dorsal, la tête basse et les jambes fléchies, on glisse une main à plat sous la région lombaire à explorer, tandis que l'autre déprime peu à peu et profondément l'hypocondre correspondant. Normalement la main qui est appliquée en arrière sent une résistance : la loge lombaire est occupée. Si, au contraire, le rein est en ectopie, on n'a pas la sensation de cette résistance particulière constatée à travers les masses musculaires de la région si le sujet n'est pas trop indocile.

Simultanément, la main qui est en avant et qui ne perçoit que très confusément le rein à l'état normal, tombe, dans les cas de rein flottant, sur une tumeur ayant tous les caractères de forme, de volume et de consistance du rein normal. Cette tumeur qui s'abaisse pendant l'inspiration est toujours refoulable facilement et même spontanément dans la région lombaire correspondante. Quand ce signe existe, on ne saurait avoir le moindre doute sur l'existence d'une néphroptose ; mais s'il s'agissait d'un rein unique en ectopie, l'examen le plus attentif serait nécessaire pour ne pas le confondre avec une tumeur maligne.

3° **Diagnostic.** — Il suffit de songer à l'existence possible d'accidents analogues liés à la *coprostase*, à l'*adénopathie tu-*

berculeuse des ganglions mésentériques, à l'appendicite, pour ne pas commettre des erreurs de diagnostic qu'un examen méthodique permet facilement d'éviter.

L'ectopie rénale est une affection pouvant rester très longtemps à l'état latent, ne gênant nullement le sujet qui en est porteur. Dans d'autres cas, l'intensité des douleurs, la compression d'un organe voisin ou les troubles urinaires par occlusion de l'uretère avec hydronéphrose nécessitent une intervention chirurgicale. Enfin ici, comme pour le testicule, il est bon de rappeler que les néoplasmes paraissent avoir une prédisposition marquée pour les organes en ectopie.

4° Traitement. — Le traitement sera donc ou anodin ou sérieux. Dans les cas simples, sans complication, le port d'une ceinture avec pelote pourra suffire pour maintenir le rein et lutter contre son déplacement.

Au contraire, si pour quelqu'une des indications opératoires ci-dessus signalées on est obligé d'intervenir, on conseillera le traitement chirurgical qui consiste à fixer le rein déplacé à la paroi abdominale postérieure (néphrorraphie), dont il serait superflu de décrire ici la technique opératoire.

§ 2. — TUBERCULOSE DU REIN

La tuberculose rénale n'est que rarement observée et sa forme la plus fréquente est l'infection secondaire chez les tuberculeux avérés.

1° Division. — Chez l'enfant la tuberculose rénale se rencontre dans trois cas différents : on peut observer chez un tuberculeux des lésions rénales sans localisation bien nette de la tuberculose.

C'est la *néphrite des tuberculeux* qui, au point de vue chirurgical, ne présente aucun intérêt ; — dans d'autres circonstances, c'est l'*infiltration miliaire* qui envahit les deux reins et qu'on observe souvent chez l'enfant. Enfin, dans un troisième groupe, on réunit sous le nom de *tuberculose chirurgicale du*

rein les cavernes tuberculeuses, les gros abcès froids, les pyérites et pyonéphroses tuberculeuses.

La néphrite des tuberculeux et l'infiltration miliaire sont d'ordre exclusivement médical ; aussi nous bornerons-nous à étudier ici la tuberculose chirurgicale de l'enfant qui, comme toutes les autres localisations analogues, est une tuberculose locale primitive.

2° Anatomie pathologique. — Il est quelquefois difficile de savoir si, au début, la lésion est unilatérale, ce qui semble probable en raison des guérisons après néphrectomie et des autopsies pratiquées montrant un rein très avancé en altérations, tandis que l'autre commence à peine à être envahi. Dans ce dernier l'envahissement peut être le fait de la marche ascendante de la tuberculose à travers l'uretère primitivement sain.

Dans la majorité des cas, on trouve un rein dans le parenchyme duquel sont semés de gros tubercules pouvant atteindre le volume d'une noix ; une zone de tissu sain les sépare et dans quelques cas on a même noté une véritable hypertrophie compensatrice de la zone corticale. Les tubercules se ramollissent et peuvent s'ouvrir dans le bassinet ou se fusionnent formant une poche purulente limitée extérieurement par la capsule épaissie. Dans certaines circonstances l'uretère est envahi ; il peut s'oblitérer, amenant la rétention du pus et de l'urine ; on a alors affaire à de la pyonéphrose tuberculeuse. Chez une jeune fille morte de tuberculose rénale, nous avons vu tout le rein gauche transformé en une énorme poche à paroi fibreuse remplie de matière épaisse analogue à du fromage épais ou à du mastic.

La zone périrénale subit l'influence de la bacillose du rein, on peut y observer de la périnéphrite fibro-lipomateuse, des abcès froids, de la périnéphrite fongueuse, etc., etc.

La vessie, la prostate et les vésicules séminales ne sont envahies que secondairement.

Au point de vue histologique, les coupes sont caractéristiques en raison des masses caséuses, des cellules géantes et des bacilles de Koch qu'elles présentent ; l'élément noble de la

glande est altéré; on constate aussi de la prolifération épithéliale avec dilatation des tubes du rein par compression.

3° Symptômes. — La tuberculose rénale peut exister un certain temps à l'état latent pendant toute la durée de la période de crudité du tubercule. La plupart du temps, le premier signe est l'hématurie brusque, soudaine et inexplicable. On l'a comparée avec raison aux hémoptysies prémonitoires de la tuberculose pulmonaire; quelques auteurs même n'ont pas craint, par abus de langage, d'en faire des *hémoptysies rénales*.

Elle survient souvent sans cause appréciable, mais peut aussi être provoquée par une confusion ou un traumatisme.

Les troubles de la miction se rencontrent aussi comme pré-curseurs de la tuberculose rénale: l'incontinence a été signalée; d'autres fois, ce sont la polyurie et la pollakiurie.

Les accidents douloureux sont en général occasionnés par la rétention purulente ou l'oblitération des conduits excréteurs de l'urine; dans ce dernier cas, ils simulent parfois la colique néphrétique.

A la période d'état, le principal signe est la présence du pus dans l'urine: la pyurie due à l'ouverture des tubercules ramollis dans les voies urinaires. C'est le symptôme le plus constant; et alors que l'affection n'est pas entrée dans la voie dangereuse des infections surajoutées, le dépôt urinaire est caractéristique par son aspect pulvérulent, ni floconneux, ni lié.

L'examen bactériologique de ce dépôt, après centrifugation, est de première importance, car il permet de trouver le bacille de Koch et d'acquiescer ainsi la certitude absolue sur la nature tuberculeuse de l'affection. Dans quelques cas, cependant, les bacilles sont rares et, après plusieurs examens successifs, on est obligé de recourir à l'inoculation au cobaye qu'il est préférable de faire par la voie sous-cutanée.

L'envahissement de la vessie se traduit par les signes habituels de la cystite tuberculeuse: mictions fréquentes et douloureuses, mais il faut savoir que quelquefois ces signes sont d'ordre purement réflexe.

La fièvre traduit le plus souvent une infection surajoutée: elle reproduit la courbe thermique de toutes les suppurations. Pour ce qui est de l'exploration du rein, la plupart du temps elle est négative, dans quelques cas elle est douloureuse et, dans d'autres, exceptionnels il est vrai, elle permet de constater l'existence d'une véritable tumeur rénale.

Quel que soit le mode de début de l'affection, elle ne tarde pas à retentir d'une façon notable sur l'état général; l'enfant pâlit et maigrit, puis il se cachectise et à la période finale il présente tous les signes de la cachexie fébrile à type intermittent ou continu.

La guérison, exceptionnelle, est le fait de la transformation scléreuse partielle ou totale de l'organe. Le plus souvent la mort est la terminaison de la tuberculose rénale: elle survient par la généralisation aux poumons ou aux autres viscères; par les progrès de la cachexie ou enfin par les accidents d'urémie, conséquence de l'insuffisance urinaire.

4° Diagnostic. — Le diagnostic n'est pas sans présenter au début de grandes difficultés. Il importe beaucoup de se rappeler le mode insidieux du début et d'avoir l'esprit en éveil dès que des troubles fonctionnels apparaissent: l'examen bactériologique de l'urine permet seul à ce moment de découvrir l'affection.

En raison de l'augmentation de volume du rein, le diagnostic différentiel doit être fait avec toutes les tumeurs rénales et les hydronéphroses.

Dans les tumeurs, l'hématurie est plus importante et plus fréquente; la tumeur plus irrégulière a un accroissement plus rapide.

Dans l'hydronéphrose, la tumeur est liquide sans altération de la santé générale, ou a été précédée d'accidents urinaux anciens.

La lithiase rénale ou vésicale sera surtout reconnue à l'examen des urines, et nous devons renvoyer au chapitre spécial qui traite de cette importante question.

Quant à la cystite tuberculeuse, elle est le plus souvent secon-

clinique. Il est même certain que, cliniquement, épithéliomes et sarcomes se confondent dans une marche commune et des symptômes à peu près identiques.

a. *Adénomes*. — Les adénomes du rein ordinairement consécutifs à la néphrite interstitielle (COYNE-ALBARRAN) ne se présenteraient point chez l'enfant, mais d'après ALBARRAN, on distingue chez lui l'adénome vrai et l'adénome à prolifération épithéliale atypique. C'est une tumeur développée sous la capsule fibreuse de l'organe, de volume variable, limitée par une capsule conjonctive, composée de tubes à épithélium cylindrique, ou bien « d'alvéoles pleines de cellules ou présentant dans leur cavité des végétations papillaires ».

b. *Epithéliomes*. — L'épithéliome, moins fréquent que le sarcome, est aussi entouré d'une capsule qui, sur plusieurs points, peut être interrompue par les progrès du néoplasme. A côté de lui, le rein, pénétré par ses prolongements, présente encore certaines parties intactes; d'autres sont envahies profondément jusqu'au bassinet et à l'urètre, qui contiennent parfois des bourgeons épithéliomateux. La tumeur peut acquérir de grandes dimensions. A la coupe on la voit composée de lobes séparés ou reliés par des tractus conjonctifs entre lesquels les loges remplies de débris et de cellules contiennent quelquefois du sang et de la matière colloïde.

La veine rénale, les ganglions lymphatiques voisins peuvent être envahis.

Les cloisons inter-alvéolaires, très délicates de structure, donnent accès aux cellules jusque sur la paroi des vaisseaux nombreux qu'elles contiennent; ces vaisseaux sont souvent dilatés et forment des sinus. « Les cellules sont larges, claires; elles possèdent une mince membrane propre et un noyau rond situé souvent plus près de la base que du sommet de la cellule ». « Par place, les alvéoles ont nettement la forme tubulaire et ces tubes, pour la plupart pleins d'éléments épithéliaux, montrent dans certains endroits une lumière centrale. »

La dégénérescence muqueuse des éléments amène assez souvent la formation de parties kystiques ou de kystes sanguins.

L'épaississement du tissu conjonctif interalvéolaire peut donner à la masse l'aspect du carcinome ordinaire.

c. *Sarcome*. — Le sarcome, qu'il soit développé à la surface du rein, dans sa profondeur, ne reste pas longtemps encapsulé, mais envahit rapidement l'organe : son volume peut acquérir des proportions considérables; « à droite, il refoule le foie en haut et la masse intestinale en dedans », en maintenant le colon sur sa face antérieure; à gauche, le colon descendant est refoulé en dedans.

Cette tumeur peut rester limitée, circonscrite, malgré son volume excessif; mais la généralisation, quand elle a lieu, suit, comme l'épithéliome, la voie des veines, des ganglions, et se fait principalement dans le poumon et le foie.

L'examen du néoplasme donne l'ensemble des détails présentés par une tumeur maligne largement lobulée, ramollie sur certains points, résistante sur d'autres, tels que nous les avons rapportés précédemment à propos de l'épithélioma, et histologiquement toutes les variétés du sarcome peuvent s'y rencontrer.

Les fibres lisses constatées dans certaines tumeurs proviendraient des fibres normales faisant partie de la capsule du rein et du parenchyme rénal (JARDET, ALBARRAN). Quant aux fibres striées et au cartilage, « on ne peut les expliquer qu'en supposant que ces éléments proviennent d'inclusions embryonnaires sous-capsulaires des tissus voisins ».

3° *Symptômes*. — Trois fois en dix ans, des enfants âgés de trois, six mois et quatre ans nous ont été présentés atteints de cancer du rein, ayant acquis un tel volume que l'intervention fut jugée impossible. C'est le cas ordinaire (ALBARRAN). La tumeur se développe indolente, sans apporter des troubles à la santé générale, et son volume seul frappe les parents quand il est souvent trop tard pour agir et quand la cachexie commence à se montrer.

La douleur est en effet nulle ou tardive, provoquée par des compressions qui amènent aussi de l'œdème des membres inférieurs.

Chez l'enfant comme chez l'adulte le pissement de sang n'est pas un signe fréquent : on le voit dans un tiers ou un quart des cas, intermittent, spontané, rarement accompagné de coliques néphrétiques.

La quantité d'urine est normale et formée d'un liquide clair.



Fig. 113.

Tumeur abdominale ; tumeur maligne du rein.

quelquefois albumineux, coloré durant toute la miction précédant les hématuries.

Il est important de bien examiner la tumeur et de préciser ses rapports de voisinage. Nous la supposons telle qu'elle se présente dans la plupart des cas : déjà très développée. Elle remplit une partie de l'abdomen, de l'hypocondre à la crête

iliaque, et s'avance plus ou moins vers la ligne blanche qu'elle peut dépasser. La paroi abdominale soulevée est souvent sillonnée de lacis veineux.

La main exploratrice sent une surface moins souvent arrondie, ou uniforme que formée de lobes de consistance inégale : la fluctuation est sensible souvent à côté de parties dures. Cette fluctuation indique des zones de ramollissement.

En haut il est quelquefois possible de retrouver le bord tranchant du foie et de le soulever. En bas on peut introduire plus facilement les doigts entre la masse et la fosse iliaque.

La tumeur jouit d'une certaine mobilité, incomplète, surtout dans le sens latéral, mais elle s'abaisse et s'élève aussi, conduite dans le sens vertical par le jeu du diaphragme.

Une main placée dans la région rénale tandis que l'autre est maintenue en avant, il est possible de faire balloter le néoplasme et de sentir qu'il se déplace ainsi d'avant en arrière.

Sur toute l'étendue de la saillie, en avant et en arrière dans la région rénale où le néoplasme peut encore soulever l'espace costo-iliaque, la matité est manifeste et limitée, si bien qu'on retrouve assez ordinairement une zone claire qui la sépare du foie, au-dessous des fausses côtes en avant. A droite (ALBARAX) la présence du colon ascendant est indiquée par une sonorité plus grande et la sensation que peut donner à la palpation l'intestin retenu là par l'étalement de son méso-péritonéal.

Est-il possible de vérifier l'état des ganglions, du foie où la généralisation peut avoir déjà porté des tumeurs secondaires ? Il faut y songer, mais la plupart du temps la cachexie, la maigreur du sujet, son affaiblissement considérable, seront les signes généraux qui permettront seuls de supposer ces lésions secondaires. Le volume rapide de la tumeur et sa mobilité très relative s'opposent à l'exploration détaillée des parties voisines.

4° Diagnostic. — On aura rarement l'occasion de faire le diagnostic avant l'apparition d'une grosse tumeur et « de toutes les grosses tumeurs abdominales chez l'enfant, la tumeur rénale est la plus fréquente ». L'hématurie inexplicable par une

lithiase rénale ou une tuberculose du rein, toutes les deux douloureuses, devrait faire penser au cancer du rein. Cette hématurie pourrait aussi être attribuée à une tumeur de la vessie, mais il est facile par l'exploration de cet organe, telle qu'elle est aujourd'hui pratiquée extérieurement et avec le cystoscope, d'éviter l'erreur.

Les kystes hydatiques du foie, du rein, rares le plus ordinairement, sont fréquents dans la région du Sud-Ouest et le diagnostic sera quelquefois difficile, surtout quand on a affaire à des kystes multiples ou à des kystes pédiculés et tendus qui sont irréguliers et n'ont pas de fluctuation. Les difficultés peuvent être tranchées par la ponction exploratrice dont il ne faut pas abuser et au surplus, dans le doute, par l'incision exploratrice qui conduit à une intervention bien réglée.

Les tumeurs du foie et de la rate ont des signes spéciaux qu'il est facile de retrouver. Au foie elles sont moins mobiles, occupent exactement la cavité abdominale supérieure. Du côté de la rate elles s'étalent et ni les unes ni les autres n'ont aussi nettement le « contact lombaire » sur lequel insiste avec juste raison ALBARRAN, pour le cancer du rein.

Ajoutons enfin que le diagnostic doit porter sur l'état des deux reins et que, pour obtenir le résultat qu'il poursuit, la cystoscopie devient souvent nécessaire.

5° Pronostic. — La gravité s'impose surtout quand on sait que la tumeur maligne du rein ne dépasse guère un an avant d'amener la cachexie et la mort.

6° Traitement. — La mortalité de l'ensemble des cas opérés réunis par ALBARRAN est représentée par le chiffre de 40 p. 100, mais il fait remarquer que les dernières opérations donnent seulement une mortalité de 23 p. 100. Les tumeurs épithéliales sont celles qui ont donné les résultats les plus favorables et le jeune âge de certains sujets ne paraît pas avoir chargé la statistique puisque sur dix-huit cas de deux ans et au-dessous il n'y a eu que deux décès opératoires.

Les résultats éloignés ne sont pas aussi consolants et la réci-

dive est souvent signalée peu de temps après ou un an, deux ans après l'intervention.

Chez l'enfant, la néphrectomie est en somme indiquée malgré la gravité du cancer du rein, toutes les fois que l'état général est bon, qu'il n'y a pas de propagations morbides constatées dans le voisinage et que la tumeur présente des limites accessibles : son volume excessif n'a pas arrêté la main de certains chirurgiens qui ont réussi.

C'est à la voie transpéritonéale qu'il faudra s'adresser pour éviter le petit espace costo-iliaque, qui ne permettrait guère d'extirper une tumeur volumineuse.

Quelles que soient les bonnes raisons qui nous engagent à opérer, il faut cependant penser que trop de sujets guéris de l'opération n'ont plus été suivis et certainement rentrent pour la plupart dans les chiffres de la récurrence prochaine, et que les comptes rendus de la Société de chirurgie nous ont fait connaître les difficultés considérables de l'intervention.

Dans un cas, il nous a été impossible d'achever l'opération tant la tumeur dont le volume était cependant restreint, s'effritait, s'écrasait au moindre contact. Le cancer du rein chez l'enfant rentre de plein droit dans le plus mauvais département de la chirurgie opératoire.

§ 5. — TUMEURS LIQUIDES DU REIN

Les tumeurs liquides du rein comprennent les *kystes* siégeant dans le parenchyme de l'organe et aussi les rétentions de liquide dans le bassin et par suite de l'oblitération d'un point quelconque de l'uretère : ce dernier groupe, le plus fréquent, constitue les *hydronéphroses*.

A) HYDRONÉPHROSES

1° Étiologie. — L'oblitération passagère ou constante des voies d'excrétion de l'urine étant la source de l'hydronéphrose, nous observerons ce complexe morbide dans la compression de l'uretère par un néoplasme, dans ses coudures brusques

(rein flottant), dans les altérations organiques de ses parois : (tissu cicatriciel, tuberculose), ou enfin par malformation congénitale de ce conduit. Mais le plus souvent c'est l'obturation de l'uretère par un calcul, un caillot, une hydatide ou un corps étranger quelconque qui détermine sa production.

Chez les enfants l'hydronéphrose congénitale liée à une malformation (obturation de l'uretère par valvule, absence d'uretère ou occlusion complète) existe au moment de la naissance et est quelquefois une source de difficultés obstétricales. Nous ne parlerons pas des malformations trop considérables et qui sont incompatibles avec la vie. Dans plusieurs observations la malformation est unilatérale et permet la vie seulement pendant quelques jours.

Dans quelques cas d'oblitération simultanée des deux uretères ou par suite d'un obstacle siégeant au niveau de la vessie et de l'urètre, l'hydronéphrose est double.

2° Anatomie pathologique. — Indépendamment de sa multiplicité d'origine, l'hydronéphrose présente toujours à étudier la poche elle-même, les parties sus et sous-jacentes et les lésions de voisinage.

La poche, habituellement constituée par la dilatation plus ou moins considérable du bassinet, peut exceptionnellement être développée aux dépens de la partie moyenne de l'uretère. La paroi est plus ou moins distendue; la cavité peut être uni ou multiloculaire par persistance des cloisonnements qui existent au niveau des calices. Le liquide contenu varie comme qualités suivant la nature de l'hydronéphrose (tuberculose, lithiase) et aussi suivant que l'affection est récente ou ancienne.

Le rein est atrophié, il a presque disparu, envahi qu'il est par le tissu de sclérose. Les parties sous-jacentes à l'obstacle sont ratatinées et la partie inférieure de l'uretère n'est pas à comparer avec l'uretère supérieur, quelquefois du volume d'une anse intestinale.

3° Symptômes, diagnostic. — L'hydronéphrose a une marche habituellement insidieuse; elle se développe sans

grands phénomènes douloureux et sans réaction organique, comme toutes les hydropisies. A la période d'état on voit le flanc correspondant soulevé, la palpation y décèle une tumeur fluctuante et qui est mate à la percussion lorsque les anses intestinales ne s'interposent pas entre elle et la paroi. La tumeur vient de la loge lombaire avec laquelle on la trouve toujours en contact.

Dans certaines circonstances la tumeur subit des variations de volume qui correspondent exactement à une modification dans la quantité des urines; c'est là le type des *hydronéphroses intermittentes* (coudure, calcul). Si insidieuse que soit la marche de cette affection, il est certain que dans la plupart des cas on retrouvera dans l'histoire même de la maladie des accidents aigus ou sub-aigus, des troubles de l'excrétion des urines (diurèse intermittente) qui permettront de différencier la tumeur des autres tumeurs liquides du rein.

Le diagnostic ne peut être fait lorsque le volume de la tumeur n'est pas perceptible. Lorsqu'il l'est, il faut songer aux *kystes du rein*, à la *tumeur polykystique*, aux *kystes hydatiques du foie*.

Le *kyste de l'ovaire* se développe au-dessous de la ligne horizontale passant par l'ombilic, ce qui est très rare dans l'hydronéphrose.

Le pronostic, grave dans les hydronéphroses congénitales, perd un peu de sa gravité dans les cas habituels où il ne cesse cependant d'être sérieux en raison des accidents d'anurie et d'urémie toujours à craindre.

4° Traitement. — Le traitement palliatif est souvent le seul qui doit être employé; il consiste à ponctionner la poche avec un trocart et à évacuer le liquide. On pare ainsi aux accidents de compression. Malheureusement le liquide se reproduit assez vite et il faut de nouveau intervenir. La connaissance de la cause d'une hydronéphrose comporte parfois ses indications : telle par exemple la coudure de l'uretère avec rein flottant : la fixation du rein ou néphrorraphie amène la cessation définitive des accidents.

Lorsque l'obstacle ne peut être levé on peut songer à l'extir-

pation totale de la poche, que l'on devra pratiquer surtout par la voie rétro-péritonéale (néphrectomie) ou à l'incision simple (néphrotomie).

B) KYSTES DU REIN

Les collections liquides peu volumineuses qui se produisent sous l'influence d'une néphrite ou après une hémorragie ne seront pas décrites ici. Les kystes du rein, en effet, ne comprennent, en clinique, que des tumeurs, c'est-à-dire des productions kystiques assez volumineuses pour être perçues à l'examen direct.

Comme dans toutes les régions nous aurons donc à étudier rapidement les kystes parasitaires ou *hydatiques* et les kystes simples atteignant les deux reins pour former ce que Virchow désigna sous le nom de *rein polykystique congénital*.

1° Rein polykystique. — Le rein polykystique congénital est caractérisé au point de vue anatomique par la présence dans le parenchyme des deux reins d'une quantité de kystes peu volumineux amenant une augmentation considérable du volume de l'organe et déterminant dans quelques cas de grandes difficultés pour l'accouchement. Dans les cas très prononcés il n'est pas rare d'observer chez le même enfant d'autres malformations (bec-de-lièvre, pied-bot, etc.).

Le contenu de ces petits kystes accolés les uns aux autres comme des grains de raisin, est un liquide limpide et clair légèrement muqueux.

Leur production est encore entourée d'une confusion notable. Il est peu probable qu'elle soit le fait d'une *néphrite fœtale*, ainsi que le pensait Virchow. La théorie la plus vraisemblable consiste à les considérer comme dus à une activité spéciale des épithéliums.

Quoi qu'il en soit, le pronostic est grave, non seulement pour l'enfant qui meurt quelques heures après sa naissance, mais aussi pour la mère en raison de la dystocie qui peut en être la conséquence.

Cependant il est vraisemblable de penser que certains cas de reins polykystiques de l'adulte peuvent n'être qu'un réveil de kystes congénitaux peu développés.

2° Kystes hydatiques. — Les kystes hydatiques du rein sont rares dans l'enfance; ils sont dus au ténia échinocoque. Leur évolution clinique est, comme pour les autres localisations, très lente. C'est par leur volume ou par une complication qu'ils révèlent leur présence. Presque toujours unilatérale et plus fréquente à gauche, la tumeur se développe en avant et en bas; mais elle peut aussi remonter vers le diaphragme qui repoussé détermine une gêne plus ou moins grande de la respiration.

Le kyste se résorbe rarement; plus souvent il s'ouvre dans les organes voisins ou dans les voies urinaires elles-mêmes.

On ne saurait compter au point de vue du diagnostic sur le frémissement hydatique qui est presque toujours absent.

Dans le doute la ponction exploratrice ramenant un liquide clair comme de l'eau de roche et renfermant des crochets lèvera toutes les hésitations.

Le kyste pouvant être la source d'accidents graves (suppuration, ouverture dans la plèvre, etc.), il faut intervenir. On pourra essayer des ponctions successives avec injections modificatrices de sublimé. Mais lorsque le kyste est volumineux, mieux vaut l'inciser, le vider, exciser la paroi, et si l'énucléation n'est pas possible, faire la marsupialisation de la poche ou appliquer la nouvelle méthode du capitonnage décrite récemment par DELBET.

ARTICLE II

EXSTROPHIE DE LA VESSIE

L'exstrophie de la vessie est une malformation congénitale caractérisée par l'arrêt de développement de la paroi antérieure de cet organe et de la paroi supérieure de l'urètre qui se présente comme une fissure plus ou moins étendue, béante,

pation totale de la poche, que l'on devra pratiquer surtout par la voie rétro-péritonéale (néphrectomie) ou à l'incision simple (néphrotomie).

B) KYSTES DU REIN

Les collections liquides peu volumineuses qui se produisent sous l'influence d'une néphrite ou après une hémorragie ne seront pas décrites ici. Les kystes du rein, en effet, ne comprennent, en clinique, que des tumeurs, c'est-à-dire des productions kystiques assez volumineuses pour être perçues à l'examen direct.

Comme dans toutes les régions nous aurons donc à étudier rapidement les kystes parasitaires ou *hydatiques* et les kystes simples atteignant les deux reins pour former ce que Virchow désigna sous le nom de *rein polykystique congénital*.

1° Rein polykystique. — Le rein polykystique congénital est caractérisé au point de vue anatomique par la présence dans le parenchyme des deux reins d'une quantité de kystes peu volumineux amenant une augmentation considérable du volume de l'organe et déterminant dans quelques cas de grandes difficultés pour l'accouchement. Dans les cas très prononcés il n'est pas rare d'observer chez le même enfant d'autres malformations (bec-de-lièvre, pied-bot, etc.).

Le contenu de ces petits kystes accolés les uns aux autres comme des grains de raisin, est un liquide limpide et clair légèrement muqueux.

Leur production est encore entourée d'une confusion notable. Il est peu probable qu'elle soit le fait d'une *néphrite fœtale*, ainsi que le pensait Virchow. La théorie la plus vraisemblable consiste à les considérer comme dus à une activité spéciale des épithéliums.

Quoi qu'il en soit, le pronostic est grave, non seulement pour l'enfant qui meurt quelques heures après sa naissance, mais aussi pour la mère en raison de la dystocie qui peut en être la conséquence.

Cependant il est vraisemblable de penser que certains cas de reins polykystiques de l'adulte peuvent n'être qu'un réveil de kystes congénitaux peu développés.

2° Kystes hydatiques. — Les kystes hydatiques du rein sont rares dans l'enfance; ils sont dus au ténia échinocoque. Leur évolution clinique est, comme pour les autres localisations, très lente. C'est par leur volume ou par une complication qu'ils révèlent leur présence. Presque toujours unilatérale et plus fréquente à gauche, la tumeur se développe en avant et en bas; mais elle peut aussi remonter vers le diaphragme qui repoussé détermine une gêne plus ou moins grande de la respiration.

Le kyste se résorbe rarement; plus souvent il s'ouvre dans les organes voisins ou dans les voies urinaires elles-mêmes.

On ne saurait compter au point de vue du diagnostic sur le frémissement hydatique qui est presque toujours absent.

Dans le doute la ponction exploratrice ramenant un liquide clair comme de l'eau de roche et renfermant des crochets lèvera toutes les hésitations.

Le kyste pouvant être la source d'accidents graves (suppuration, ouverture dans la plèvre, etc.), il faut intervenir. On pourra essayer des ponctions successives avec injections modificatrices de sublimé. Mais lorsque le kyste est volumineux, mieux vaut l'inciser, le vider, exciser la paroi, et si l'énucléation n'est pas possible, faire la marsupialisation de la poche ou appliquer la nouvelle méthode du capitonnage décrite récemment par DELBET.

ARTICLE II

EXSTROPHIE DE LA VESSIE

L'exstrophie de la vessie est une malformation congénitale caractérisée par l'arrêt de développement de la paroi antérieure de cet organe et de la paroi supérieure de l'urètre qui se présente comme une fissure plus ou moins étendue, béante,

à la surface des régions abdominale et pubienne également arrêtées dans leur développement.

Ainsi comprise, l'exstrophie vésicale peut être considérée comme le degré le plus avancé de l'épispadias, et comparée à l'hypospadias périnéal dans lequel il y a division du scrotum, absence de paroi urétrale inférieure et confusion possible des sexes.

1^o Division. — Plusieurs degrés existent dans l'exstrophie de la vessie.

L'épispadias peut être considéré comme un premier degré : viennent ensuite l'épispadias accompagné d'une marque cicatricielle de l'hypogastre qui lui fait suite ; une fissure plus ou moins complète de la même région qui pénètre dans la vessie, enfin la division large, c'est-à-dire l'absence d'une partie ou de la totalité de la paroi vésicale antérieure et de la paroi abdominale. C'est de cette dernière variété que nous devons nous occuper surtout.

2^o Anatomie pathologique et symptômes. — L'exstrophie prononcée se présente sous l'aspect d'une tumeur saillante, arrondie, fongueuse, rougeâtre, limitée en haut par la cicatrice ombilicale effacée ou à peine sensible, et sur les côtés par la peau saine des parois abdominales, se continuant en bas avec une gouttière plus ou moins longue formée dans le sexe masculin par la verge et la paroi inférieure du canal de l'urètre et dans le sexe féminin par le vagin et la vulve.

Cette tumeur offre un volume variable en rapport avec l'âge des sujets et les hasards de la malformation, du développement. Elle est quelquefois reliée à l'abdomen par une base d'implantation large ; dans d'autres cas presque pédiculée et le relief qu'elle fait à l'hypogastre trahit toujours la minceur de ses parois qui cèdent devant la pression des viscères, se tendent pendant les cris et l'effort, comme le font les enveloppes d'une hernie abdominale.

Rarement, la tumeur se continue avec la gouttière urétropénienne sans former une dépression, un pli profond : il faut

en effet abaisser ce qui représente la verge et refouler la paroi procidente pour découvrir la partie inférieure de la paroi vésicale formant là une sorte de bas-fond dans lequel se cachent



Fig. 114.
Exstrophie de la vessie.



Fig. 115.
Exstrophie de la vessie.

ordinairement les orifices des urètres qu'on reconnaît bientôt sous la forme de petites élevures de même couleur que les tissus voisins, laissant échapper par intermittences et par une sorte d'éjaculation, l'urine.

Rosée, rouge vif, hérissée de mamelons fongueux, saignant facilement sous le doigt et la pression, la surface a l'aspect d'une plaie bourgeonnante, partagée de sillons profonds qui la divisent en deux lobes latéraux ou en lobes asymétriques. Par

places aussi on voit sur elle, spécialement vers la périphérie, des points irréguliers où la muqueuse revêt un caractère plus sec, plus dense par suite d'une organisation durable des couches épithéliales épaissies. Les bords n'ont pas, en effet, l'aspect qu'on pourrait s'attendre à retrouver sur une paroi muqueuse, traversés qu'il sont par des îlots de tissu bourgeonnant et de tissu d'aspect cicatriciel, témoins d'une sorte de lutte établie entre l'épithélium vésical et l'épiderme cutané.

La palpation donne la sensation d'une masse pâteuse, molle analogue à une hernie : elle la refoule facilement en produisant le gargouillement intestinal et dès qu'elle n'est plus soutenue, la tumeur se reproduit. Les doigts proménés autour de l'exstrophie sentent un anneau dur, fibreux évidemment, produit par les aponévroses abdominales de chaque côté, et en haut par la ligne blanche élargie, divisée.

La dissection ne fait que mettre en relief les caractères précédents, surtout la minceur des parois formées de dehors en dedans par la muqueuse vésicale, un plan fibro-musculaire où le bistouri a la plus grande peine à se mouvoir sans heurter à chaque instant le péritoine.

Les parties voisines de l'exstrophie ont des altérations caractéristiques. En haut, l'abaissement et l'effacement de l'ombilic expliquent le raccourcissement de l'ouraque et des artères ombilicales, l'allongement de la veine ombilicale. De chaque côté, vers le pli inguinal, la peau est lâche et forme des plis, disposition favorable pour la dissection des lambeaux auto-plastiques. En bas, on voit le scrotum atrophié, le plus souvent exempt de testicules ou pourvu de glandes atrophiées. Entre le scrotum et la tumeur une verge atrophiée, dessinant une gouttière aplatie terminée en avant par un gland large, étalé, doublé en bas d'un prépuce exubérant, œdématié, qu'on pourra utiliser avec avantage pour la réparation. La gouttière pénienne est pourvue à son centre d'une dépression longitudinale, vestige de l'urètre, sur laquelle on voit souvent en arrière une saillie près de laquelle s'ouvrent les conduits éjaculateurs ; elle est formée par la partie bulbeuse. On ne retrouve en effet que plus haut les traces des corps caverneux sur les parties tout à

fait inférieures de la tumeur. Dans un cas récent, observé dans le service de Monod, ils formaient ainsi deux promontoires de structure réellement caverneuse, qu'on pouvait facilement confondre avec l'extrémité des uretères.

L'anus est ordinairement rapproché du scrotum. Ces constatations faites par le palper de l'ensemble de la région mal-

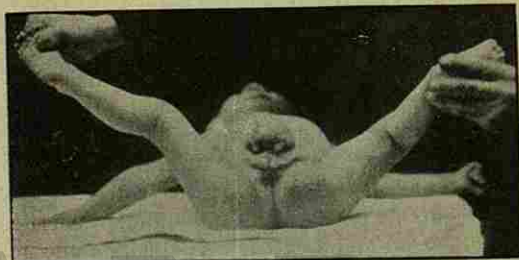


Fig. 116.

Exstrophie de la vessie, saillie des uretères.

formée, on reconnaît encore que les os pubiens sont arrêtés dans leur développement et manquent à une certaine distance de la ligne médiane, de chaque côté de l'exstrophie. Le toucher rectal rend un compte exact de cette altération et fait découvrir à la place des os une bandelette fibreuse qui les unit en passant au-dessous des parties exstrophées. On sent encore que la prostate fait défaut, que les vésicules séminales ne font aucun relief, et que le sacrum est plus ou moins saillant en avant par le renversement des os iliaques en dehors. Les diamètres du bassin sont diminués.

Ajoutons enfin que les sujets affectés d'exstrophie peuvent présenter encore d'autres malformations : hernies diverses, inguinales, crurales, pieds bots, mains botes, sillons congénitaux des doigts (cas de Monod), becs-de-lièvre, ouverture de l'intestin sur la tumeur vésicale, imperforation de l'anus, ou même avoir été frappés d'arrêts de développement tels que la vie n'est pas compatible avec eux (anencéphalie). Chez la femme,

on voit la bifidité du vagin et de l'utérus, mais chez elle les troubles génitaux paraissent moins accusés, la fécondation a été signalée.

3° Complications. — De graves complications font partie de l'anatomie pathologique de cette lésion : ulcérations de la paroi vésicale, suppuration des uretères et des reins (pyélite et pyélonéphrite), dilatation des uretères qu'on a vus former d'énormes tumeurs dans le bassin.

Il est facile de déduire les troubles fonctionnels des caractères anatomiques qui précèdent. La paroi vésicale exposée aux injures extérieures est douloureuse, l'urine s'écoule librement et souille tout dans le voisinage de la tumeur, produisant des ulcérations, obligeant le sujet à se garnir de linges ou d'appareils collecteurs qu'il est obligé de dissimuler sous des vêtements longs et larges qui ajoutent à sa situation une nouvelle humiliation. L'atrophie des organes génitaux a pour conséquences l'impuissance et la frigidité. Cependant des observations contraires ont été signalées (Pousson). Le sujet affecté de cette triste infirmité a une attitude caractéristique d'autant plus accusée qu'il est plus avancé en âge. La déformation du bassin porte les membres en rotation externe, la douleur éprouvée sur la tumeur fait incliner le bassin en bas et en avant pour le soustraire au contact des objets extérieurs ; de là cette démarche pénible, le corps incliné en avant, les pieds en dehors.

4° Pronostic. — L'exstrophie n'est pas par elle-même un arrêt de mort, mais peu de sujets atteignent un âge avancé. Leur existence misérable, les accidents urinaux auxquels ils sont toujours exposés sont des menaces constantes pour la vie.

5° Étiologie, pathogénie. — D'après les auteurs, les garçons sont plus souvent atteints que les filles dans une proportion de 6 à 1. HOLMES dit n'en avoir jamais rencontré dans le sexe féminin : nous-même, dans une période de quinze années dans notre service de clinique infantile, n'en avons pas observé.

L'hérédité ne paraît jouer aucun rôle : des femmes atteintes

d'exstrophie ont eu des enfants bien constitués ; les observations sont muettes sur l'influence des traumatismes et des maladies des ascendants. Si l'étiologie n'a aucun fait sérieux pour elle, la pathogénie est aussi très incertaine. On a successivement invoqué les ruptures de la vessie par imperforation de l'urètre, les adhérences placentaires, la rupture de l'allantoïde. La rupture de la vessie ne s'accorde ni avec des faits d'anatomie pathologique où la dilatation de la vessie était portée à l'extrême (LEFOUR), ni avec l'anatomie pathologique de l'exstrophie où tout indique un arrêt du développement d'ensemble des organes génito-urinaires. Les adhérences et les ruptures de l'allantoïde peuvent être discutées, mais les altérations allantoïdiennes rendent mieux compte qu'aucune autre explication des lésions produites puisqu'elles nous mettent de suite en présence d'un arrêt, d'un trouble profond dans le développement des organes génito-urinaires et des lames ventrales.

6° Traitement. — Le traitement palliatif qui recule devant une opération dont on reconnaît l'insuffisance pour rétablir la fonction, personne n'ayant pu jusqu'à présent résoudre le problème de créer un sphincter à cause de l'atrophie du tissu musculaire vésical et péri-urétral, ne peut être cependant qu'une méthode condamnable. Deux choses sont en effet à considérer : la fonction et la vie. Celle-ci peut être protégée et avec la survie on obtiendra pour les sujets un réel soulagement et un bénéfice moral considérable en masquant la plus odieuse infirmité.

Chez un sujet bien portant, qui a franchi les deux premières années et est assez fort pour supporter un traumatisme opératoire, l'intervention doit être tentée ; elle offrira plus de chances de succès dans la seconde enfance ou l'adolescence, surtout avec le procédé où la dissection des parois vésicales plus épaisses avec l'âge constitue le temps le plus important. Pousson (*Affections chirurgicales des organes génito-urinaires, Clinique et thérapeutique*, 1897), discute avec méthode les procédés mis en usage jusqu'à présent, et c'est à son article que nous renvoyons le lecteur.

l'alimentation défectueuse, paraissent cependant exercer une action réelle. C'est l'opinion de Poussox (de Bordeaux) : « L'urolithiase, si fréquente chez les enfants des classes pauvres, semble résulter du régime végétarien disproportionné par l'abondance et la quantité des aliments à leur puissance digestive et à leur capacité assimilatrice. » Par contre, l'alimentation trop azotée peut avoir des résultats analogues, et il n'est pas rare de voir des enfants soumis à un régime excessif tandis qu'ils sont immobilisés pour une affection chirurgicale, présenter des calculs de la vessie. Il s'agit, en somme, de troubles de la nutrition, résultant de l'alimentation vicieuse, et à ce titre le nourrissement interrompu par une alimentation solide précoce, l'athrepsie, les entérites du premier âge doivent entrer dans l'étiologie de la lithiase urinaire ; à côté de l'arthritisme des ascendants qui constitue une prédisposition, elles comptent autant à cette époque de la vie que les affections chroniques de l'appareil digestif à un âge plus avancé.

Dans nos régions du sud-ouest de la France, la lithiase est exceptionnelle et peu d'enfants atteints de calculs vésicaux nous sont présentés. La plupart d'entre eux sont originaires des Landes, pays pauvre où l'alimentation des enfants du premier âge est des plus irrégulières.

Tout obstacle à l'émission des urines peut devenir une cause de calculs vésicaux : les rétrécissements congénitaux, le phimosis. DE BOKAY a attiré l'attention sur la largeur du trigone de Lieutaud quelquefois constatée chez des sujets très jeunes et pour des calculs très petits, qui paraissaient être plutôt la conséquence que la cause de cette disposition anormale de la vessie. Tout obstacle amène la stagnation de l'urine, toute irritation développée spontanément (cystite) ou créée par ces obstacles peut amener le développement excessif de la musculature vésicale et la formation d'inégalités, de colonnes sur la paroi vésicale : rare chez l'enfant, ce fait anatomique n'est cependant pas sans exercer une action sur l'affection calculeuse.

« Chez les enfants, les calculs se forment d'abord dans le rein » (DE BOKAY). L'auteur à qui nous empruntons ces

paroles fait, en effet, jouer un rôle prépondérant aux infarctus uriques des nouveau-nés de CLESS, de SCHLOSSBERGER et de WINCHOW. Les cristaux d'urate de soude accumulés après la naissance dans les canaux excréteurs du rein sont bientôt entraînés par l'urine plus abondante et moins acide ; mais une certaine partie peut être immobilisée dans le rein où elle prendra du développement et deviendra l'origine d'un calcul dont l'évolution ultérieure se fera plus ou moins loin dans les voies urinaires inférieures et d'autant mieux qu'un catarrhe primitif ou secondaire de ces parties viendrait aider sa formation (EBSTEIN-NICOLAÏER).

Certains faits anatomo-pathologiques viennent à l'appui de cette théorie rénale des calculs vésicaux. Deux sujets âgés l'un de dix-huit, l'autre de six ans, nous sont amenés pour des calculs vésicaux. Ils succombent à des accidents urémiques avant d'avoir été examinés. Chez le premier, nous trouvons dans la vessie un calcul du volume d'une amande, une énorme dilatation de l'uretère gauche et le rein du même côté dilaté, atrophié, fibreux ; chez le second, des lésions analogues avec un calcul vésical de 1 centimètre et demi.

2° Anatomie pathologique. — La description des calculs vésicaux uriques, les plus fréquents, oxaliques, phosphatiques, composés de carbonates, de cystine et de xanthine, également retrouvés chez l'enfant, n'a pas ici d'intérêt, si ce n'est que presque toujours l'origine urique est au moins constatée par un noyau central.

Le volume et le poids de ces concrétions, ainsi que leur forme varient à l'infini chez l'enfant. Sur 300 calculs DE BOKAY a constaté que le plus lourd pesait 30^{gr},30 et mesurait une longueur de 5 centimètres, une largeur de 4 et une épaisseur de 3,4. Le poids moyen des gros calculs était d'environ 15 grammes. En 1894, mon collègue, le Dr COURTIX, a enlevé chez un enfant de huit ans un calcul qui pesait 45 grammes et mesurait 6 centimètres de longueur, 3,7 de largeur et 3 centimètres d'épaisseur.

Si le volume varie à l'infini, les calculs moyens du volume

d'une aveline, d'un noyau de cerise, d'une amande sont les plus communs ; leur forme n'est pas moins différente, prêtant aux comparaisons les plus variées.

La forme allongée de la vessie chez l'enfant, l'absence ordinaire de bas-fond rendent compte de la place occupée par les concrétions urinaires ; elles se rapprochent du col vésical et n'habitent que rarement la partie postérieure. Exceptionnellement on les trouve fixées dans des loges ou enclavées sur l'orifice des uretères.

Toutes les lésions habituelles de la muqueuse et de la paroi vésicales peuvent être constatées chez l'enfant, mais elles sont rares, comme le prouvent certains cas de tolérance de la vessie vis-à-vis de calculs volumineux et les succès nombreux et rapides des opérations de toutes sortes pratiquées sur la vessie des jeunes calculeux.

3° Symptômes. — Les symptômes de la lithiase vésicale chez l'enfant comprennent : 1° les commémoratifs ; 2° les signes fonctionnels ; 3° les signes physiques.

A. COMMÉMORATIFS. — Chez les jeunes sujets dont l'interrogatoire et l'examen sont difficiles, certains renseignements fournis par les parents peuvent être fort utiles, tels que : l'aspect présenté par les urines (émission de sable, hématurie, urines rares à un moment donné), l'existence de coliques supposées néphrétiques, l'état habituel ou fréquent de souffrance, le dépérissement de l'état général, la miction ou la défécation douloureuses, la pollakiurie.

B. SIGNES FONCTIONNELS. — La plupart des signes fonctionnels ne sont que la vérification des renseignements donnés par le petit malade ou ses parents. Ce sont : la douleur et les troubles de la miction et les modifications de l'urine.

a. Douleur. — Elle est habituelle et très vive à cause de la sensibilité de la paroi vésicale, de sa musculature puissante et de la situation du calcul qui se trouve entraîné vers le col par le courant de l'urine et la disposition même du corps de la

vessie, et habite ainsi la région la plus sensible et la plus musculaire. Mais elle ne peut toujours être de suite reconnue et appréciée. Les enfants du premier âge n'indiquent pas le siège de leur souffrance ; les enfants plus âgés donnent souvent des renseignements erronés ou contradictoires. Aidé des renseignements fournis par les parents, on doit donc les observer avec attention. Soumis à des retours fréquents des douleurs vésicales qui s'irradient vers les lombes, le périnée, le rectum, le vagin, qui sollicitent à chaque instant le besoin d'uriner, les petits malades sont tristes et maussades, et portent fréquemment la main du côté de la verge et des parties génitales. Éprouvant un prurit fréquent du côté du gland, ils tiraillent leur verge et prennent souvent des habitudes de masturbation qui leur attirent des corrections imméritées. A cause de la fréquence des mictions, de l'émission presque involontaire des urines provoquée par la présence d'un calcul de surface irrégulière placé près du col vésical, ils sont presque toujours souillés et témoignent une exagération des douleurs quand ils veulent uriner plus abondamment et aller à la selle. La verge entre alors en érection prolongée et la muqueuse rectale peut devenir procidente. Quelques-uns pour se soustraire au ténesme vésical et rectal qui accompagne ces troubles fonctionnels, prennent des positions variées, se couchent sur le côté ou se placent en position genu-pectorale. Miction et défécation sont terminées qu'ils accusent encore par leurs gémissements et leurs cris une vive souffrance qui, incessamment reproduite, les jette dans l'abattement et les affaiblit, quand, après la souffrance du jour, les nuits restent agitées et sans sommeil.

Cependant ces manifestations douloureuses ne sont pas constantes. Si un calcul de moyen volume les reproduit telles qu'elles viennent d'être décrites, un gros calcul qui se déplace moins et reste sédentaire dans une partie plus profonde de la vessie est souvent toléré, ne donnant lieu qu'à une sensation de pesanteur, de gêne à peine trahie par des mictions fréquentes, par un certain degré d'incontinence, des urines louches et du prurit pénien. Aussi la déformation de la verge, l'allongement du prépuce sont-ils des signes importants de lithiase

vésicale précieux à recueillir dans l'examen des petits malades.

b. Troubles de la miction. — La douleur est inséparable des troubles de la miction qui viennent aussi d'être signalés en partie. On ajoute cependant une grande importance à l'interruption brusque du jet d'urine. Il se produit tout à coup au milieu de la miction et souvent par saccade, à mesure que le calcul, chassé sur le col, s'y maintient ou se déplace.

Les gros calculs produisent plus facilement l'incontinence. L'interruption du jet d'urine, quand elle est suivie de rétention d'une certaine durée, peut accuser la présence d'un petit calcul engagé dans l'urètre. En dehors de ce cas, la rétention d'urine est rare. Il est toujours facile de la reconnaître au globe vésical bientôt saillant au-dessus du pubis.

L'urine peut garder tous ses caractères normaux comme qualité et quantité : cependant, son volume de vingt-quatre heures peut être augmenté en raison de l'excitation réflexe du rein. Mais, dans d'autres cas, elle sera colorée par du sang (notons cependant que l'hématurie est rare), par du mucus qui dépose un léger nuage dans le fond du vase, par du pus mêlé au mucus qui produit un sédiment glaireux filant; elle peut présenter des débris de calcul : tous caractères qui n'ont en somme rien de spécial dans l'urolithiase des enfants et sont très atténués ou absents le plus souvent.

C. SIGNES PHYSIQUES. — Les signes physiques sont ceux que le chirurgien recueille au cours de son exploration du côté des organes voisins de la vessie et de la vessie elle-même.

Les parties génito-urinaires externes sont assez souvent souillées d'urine et plus ou moins recouvertes de petites ulcérations dures et aplaties, de petites cicatrices qui rappellent le contact incessant de l'urine.

La verge est allongée, grosse, à prépuce exubérant. De même la vulve est de couleur plus foncée, comme meurtrie par des contacts incessants.

Le toucher rectal peut donner bien vite d'utiles renseignements. Isolé ou associé au palper hypogastrique, il permet

souvent de reconnaître la présence du calcul et, jusqu'à un certain point, d'apprécier son volume et sa forme, mais il ne faut guère compter que sur le diagnostic du fait brutal : la présence du calcul, encore que le toucher rectal puisse être infidèle quand il s'agit d'un calcul de petit volume très mobile.

Au contraire, ce mode d'exploration pourrait rendre de réels services dans les cas de calculs enchatonnés dans l'orifice des uretères ou logés dans un diverticule.

L'examen méthodique de la pierre vésicale, l'appréciation exacte de son volume, de sa forme, même de sa nature, à plus forte raison du nombre des calculs, appartient à l'exploration instrumentale de la vessie elle-même.

Nous n'avons pas à décrire ici cette exploration dans tous ses détails et devons renvoyer aux articles des traités spéciaux d'urologie où elle se trouve classiquement exposée. Mais chez l'enfant, il est nécessaire de penser à certains moyens qui rendent cette exploration possible et complète.

Rarement on pourra se passer du chloroforme : inconscients ou irritables, les enfants ne se prêtent pas à cet examen douloureux et difficile.

L'exploration du canal de l'urètre avec une petite bougie à boule doit précéder l'introduction de la sonde.

Pour pénétrer dans la vessie et rechercher le calcul on se sert d'une bougie en gomme qui ne donne guère de renseignements, à peine une sensation rugueuse de contact qui ne vaut pas mieux que la sensation recueillie par le toucher rectal. La sonde métallique à béquille, de petit calibre, munie d'un robinet, est l'instrument de choix.

Les praticiens expérimentés s'accordent pour reconnaître les inconvénients d'une forte injection dans la vessie. Celle-ci, distendue par trop de liquide, laisse à un calcul souvent petit, trop de liberté, d'autant qu'il n'existe pas de bas-fond où le bec de l'explorateur puisse aller à la pêche du calcul. Une petite quantité d'eau tiède, bien aseptique, suffit pour donner à l'instrument la liberté nécessaire.

Pour mesurer les calculs et apprécier leur nombre, il peut être nécessaire de remplacer la sonde à béquille par un litho-

triteur gradué, bien que la sonde simple graduée permette de se renseigner suffisamment, mais ici se place la question de savoir si l'urètre de l'enfant peut recevoir des instruments d'un certain volume. Pour la résoudre Pousson rapporte l'opinion des opérateurs étrangers.

« KEEGAN avance que de trois à six ans, l'urètre admet les numéros 13 et 14 de la filière française, ou 4 millimètres $\frac{1}{3}$ à 5 millimètres de diamètre, et de huit à dix ans les numéros 18 ou 20 ou même 24 ou 6 millimètres ou 8 millimètres de diamètre. W. WASHAM prétend qu'après le débridement du méat, on peut introduire dans l'urètre des enfants de trois à quatre ans, et au-dessous de cet âge, des instruments correspondant aux numéros 11 à 16 de la filière française ou 3 millimètres à 5 millimètres $\frac{1}{2}$. D'après WHITE, le canal des enfants admet sans difficulté le numéro 16 de la filière Charrière. ALEXANDROFF exige pour pratiquer la lithotritie que le canal laisse passer le numéro 14 (filière française). Le professeur KOZMINA aurait pratiqué avec succès la lithotritie avec aspiration chez des enfants de deux à quatre ans, en se servant d'instruments correspondant au numéro 20 de notre échelle. Il avait au préalable dilaté l'urètre, mais il affirme que chez le nouveau-né le canal admet sans peine le numéro 14. » (POUSSON, *Affections chirurgicales des organes génito-urinaires*.) Chez un enfant de quatre ans opéré par GUYON, qui s'était servi d'un brise-pierre n° 14 et d'une sonde évacuatrice n° 16, il y eut de la douleur et du gonflement de la verge les jours suivants.

Ces données fort utiles pour juger la technique de l'exploration et de l'intervention chirurgicale sont précieuses à consulter, mais, comme le fait remarquer Pousson, les chiffres donnés paraissent exagérés ou en rapport avec des conditions de races qui ne permettent peut-être pas de les accepter aussi facilement chez nous.

4° Marche. — Dans les pages précédentes nous avons eu à parler de plusieurs des complications de la lithiase urinaire. Le calcul de la vessie n'étant qu'une phase de la lithiase uri-

naire, il existe des complications communes : l'hydronéphrose, la pyélite, la pyélonéphrite. Ces complications sont rares cependant. Très rares encore sont les perforations de la vessie.

Il est exceptionnel que les enfants meurent de la pierre vésicale, parce qu'ils sont secourus à temps et que la technique opératoire est aujourd'hui parfaite, malgré les discussions qu'elle a suscitées et dont elle est encore l'objet.

5° Diagnostic. — Quand on se décide à explorer la vessie d'un jeune sujet, le diagnostic est à peu près fait. La douleur caractéristique a été constatée, bien observée, et le chirurgien s'est appliqué à vérifier quelles autres affections capables de provoquer de vives souffrances dans la région vésico-rectale pourraient être confondues avec la lithiase urinaire. De ce



Fig. 117.

Calcul du vagin extrait chez une fillette de 3 ans atteinte de fistule vésico-vaginale.

nombre sont : la fissure anale, le polype rectal, le prolapsus rectal, les corps étrangers, la cystite du col due quelquefois à la masturbation, les lésions tuberculeuses de la vessie et de la prostate. Indiquer ces maladies suffit pour tracer au praticien la méthode qu'il doit suivre dans l'examen du malade avant d'explorer la vessie ; mais il sera quelquefois difficile de distinguer une lithiase vésicale d'une lithiase rénale : les caractères nets de la colique néphrétique, l'examen répété des urines qui contiennent du sable urinaire ne seront pas oubliés.

Quant aux calculs urétraux, les accidents subits auxquels ils donnent lieu, la rétention d'urine absolue ou intermittente mettent plus rapidement sur le chemin de la vérité.

Chez une fillette de trois ans qui présentait de l'incontinence urinaire absolue et témoignait de vives souffrances dans la zone uro-génitale, nous constatâmes dès le premier examen qu'elle

présentait avec une large perforation de la cloison vésico-vaginale un volumineux calcul du vagin. Nous le reproduisons ici avec sa forme et ses dimensions (fig. 417).

6° Traitement. — Laissons de côté la prophylaxie, le traitement médical, pour ne nous occuper que de l'intervention chirurgicale, seule capable de débarrasser le petit malade de sa pierre vésicale.

Deux opérations sont en présence : la taille et la lithotritie. L'une comme l'autre donnent d'excellents résultats avec des mortalités qui varient, mais ne dépassent guère 8 à 9 p. 100. Il semble, du reste, bien difficile de juger la valeur comparative des deux méthodes sur des chiffres qui ne tiennent compte ni des opérateurs, ni de l'époque où les opérations ont été pratiquées, ni des cas réunis.

Sur 378 opérations de taille par divers procédés pratiquées par des chirurgiens différents, Pousson signale une mortalité de 14,6 p. 100, tandis qu'elle est seulement de 3 p. 100 pour la lithotritie. Peut-on vraiment comparer les sujets choisis pour la lithotritie dans des conditions favorables de petits calculs et de vessies saines, à ceux moins favorisés qui, pour de gros calculs, sont soumis à la taille ?

Pousson, dans son article : *taille ou lithotritie chez l'enfant*, a tenu à réunir les opinions des chirurgiens français et étrangers. Le résultat de ce plébiscite laisse incertain sur le choix de l'une ou de l'autre opération.

La vraie conclusion est qu'elles se valent, à condition que, pour les appliquer, on obéisse aux conditions générales acceptées déjà pour la chirurgie de l'âge adulte, les gros calculs réclamant la taille et les petits calculs la lithotritie.

Parmi les procédés de taille, le progrès n'est pas douteux ; on abandonne de plus en plus la taille périnéale, qui expose à la blessure des canaux éjaculateurs, et la taille sus-pubienne gagne, chaque jour, de nouveaux partisans. Il est, du reste, des raisons de premier ordre pour augmenter son crédit dans la chirurgie du jeune âge.

Chez l'enfant, l'urèthre est étroit et, malgré les affirmations

de plusieurs chirurgiens, d'un accès difficile pour les lithotritteurs. D'autre part, la vessie de l'enfant, placée presque au-dessus du pubis, est atteinte facilement, même sans le secours du ballon rectal qu'on peut remplacer, à la rigueur, par une éponge, et les opérations se multiplient pour prouver qu'après la taille sus-pubienne la réunion par première intention de la vessie est facile à obtenir.

Si un avenir sérieux est réservé à la lithotritie déjà pratiquée avec succès chez les enfants, la taille sus-pubienne qui réunit déjà de nombreux suffrages ne pourra qu'en acquérir de nouveaux à mesure qu'elle sera pratiquée davantage d'autant qu'il est toujours à craindre après la lithotritie de voir des fragments du calcul s'engager dans l'urèthre chez les petits opérés.

Chez la petite fille, la thérapeutique chirurgicale ne saurait être différente. Un calcul petit peut être extrait directement sans incision, après dilatation préalable de l'urètre. Plus volumineux, il nécessitera la lithotritie ou la taille sus-pubienne.

§ 2. — CALCULS DU REIN

L'étiologie et la pathogénie des calculs vésicaux démontrent la fréquence relative de la lithiasé rénale dans le jeune âge.

1° Anatomie pathologique. — La formation d'un infarctus urique après la naissance, la permanence de certaines parties de cet infarctus dans les voies d'excrétion du rein et leur augmentation progressive de volume, expliquent la desquamation de l'épithélium et les légers écoulements de sang qui résultent du contact prolongé des calculs et de leur forme anfractueuse. D'autre part, la migration de ces calculs dans l'urètre dont ils sollicitent la contraction et dont ils peuvent momentanément ou par intermittence déterminer l'oblitération, rend compte des dilatations qui peuvent se produire dans les parties fibreuses du rein et même dans son parenchyme. Nous en avons rapporté plus haut deux exemples saisissants. Il n'est

enfin aucune des lésions observées chez l'adulte qui ne puissent se produire chez l'enfant. Ces lésions sont rares en principe ; elles le sont d'autant plus que l'enfant est plus jeune, mais il faut être averti de leur existence possible et se tenir en garde contre les accidents de la lithiase rénale, souvent méconnus dans le jeune âge.

2° Symptômes. — La douleur, les modifications des urines et les troubles apportés dans son excrétion doivent être examinés.

La douleur est celle de la colique néphrétique. Très variée dans ses manifestations, ou bien elle offre le tableau clinique de la colique néphrétique qui ne peut être apprécié exactement que chez les enfants d'un certain âge, ou bien elle reste confondue avec des manifestations douloureuses diverses sans qu'il soit facile de faire un diagnostic rapide surtout chez les nouveau-nés et les enfants du premier âge.

Aussi l'examen des urines est-il toujours nécessaire. Urines sanglantes ou seulement fumeuses, contenant quelquefois, même en dehors de tout écoulement de sang, une petite quantité d'albumine, laissant déposer de petits graviers, des fragments de calculs ou du sable, contenant des cellules épithéliales des calices et du bassinet : tels sont les caractères qu'il ne faut pas oublier de rechercher ; mais leur absence ne peut être une raison de nier la lithiase rénale, puisqu'un rein peut fonctionner régulièrement pendant que l'autre ne laisse pas écouler une seule goutte d'urine.

Les troubles de l'excrétion urinaire sont, en effet, assez variés. Classiquement, le volume de l'urine doit être diminué simplement ; mais il pourra être quelquefois augmenté quand la lumière de l'uretère n'est pas tout à fait effacée, et qu'il existe une excitation du rein ou des reins malades. Dès que la douleur disparaît par déplacement du calcul, qu'il remonte vers le rein ou qu'il descende dans la vessie, la diurèse redevient abondante ou normale. On connaît aussi l'anurie absolue par action réflexe portée sur le rein non malade. Il n'est rien dans cette affection qui ne rappelle ce qu'on est habitué à constater si souvent chez l'adulte.

3° Traitement. — Il en est de même, quant au traitement, qui doit être symptomatique et étiologique.

Qu'on s'applique à maintenir le cours régulier des urines en supprimant un obstacle congénital ou acquis, qu'on modifie la diathèse urique en veillant sur la nutrition, sur la composition des urines, qu'on cherche à calmer les douleurs par les opiacés donnés avec une extrême réserve, par des fomentations chaudes chez les plus petits, on atteindra le plus souvent le but nécessaire.

Quant aux opérations sur le rein qui visent le calcul enclavé, la suppuration du rein, l'anurie calculuse, elles sont rarement indiquées et nous devons pour la technique renvoyer aux articles qui leur sont consacrés dans la pathologie chirurgicale générale.

§ 3. — CALCULS DE L'URÈTRE

Les calculs chassés du rein, ou de la vessie dans laquelle ils se sont formés ou ont séjourné un certain temps, peuvent s'arrêter dans l'urètre.

Dans la portion membraneuse ils provoquent moins d'accidents à cause de la largeur relative du conduit ; vers la partie bulbeuse ou dans la fosse naviculaire où ils sont arrêtés par un méat trop étroit, ils déterminent l'occlusion complète de la lumière du canal. Cependant la rétention absolue est moins fréquente avec des calculs fixés dans la fosse naviculaire.

1° Symptômes. — Le symptôme capital du calcul ou des calculs urétraux (ils peuvent être multiples) est la rétention d'urine complète ou incomplète dont les caractères cliniques sont assez communs pour que nous n'y insistions pas. ®

2° Diagnostic. — Il doit être aidé et complété par le cathétérisme qui rend compte de l'obstacle, et par l'examen attentif de la verge surtout dans toute l'étendue du canal urétral où le palper et la vue permettent souvent de reconnaître une saillie avec du gonflement et de la douleur localisée.

3° Traitement. — L'extraction du calcul ou des calculs, à la rigueur leur refoulement dans la vessie s'imposent.

Pour extraire le calcul urétral une simple sonde de petit calibre suffit souvent : introduite doucement au delà du calcul qu'elle contourne, et ramenée avec précaution, elle s'aide de la poussée produite par l'urine pour conduire lentement le corps étranger à l'extérieur.

En raison du petit calibre du canal chez l'enfant, on ne peut attendre que peu de résultats des pinces imaginées à cet effet (HUNTER-COLLIN). La curette de VOILLEMIER serait préférable.

L'impossibilité d'arriver par ces moyens simples conduit droit à la boulonnière urétrale, d'une exécution facile et sûre, dont les suites sont très simples.

ARTICLE IV

INCONTINENCE NOCTURNE D'URINE

L'incontinence d'urine est la miction involontaire. L'incontinence nocturne est cette affection spéciale à l'enfance, caractérisée par l'écoulement involontaire de l'urine durant la nuit, et qu'aucune lésion apparente de l'appareil urinaire ne semble le plus ordinairement pouvoir expliquer.

1° Marche. — Un enfant de trois à cinq ans continue à se souiller la nuit, surtout deux ou trois heures après le premier sommeil. A mesure qu'il avance en âge, divers moyens sont dirigés sans succès contre cette infirmité. Les corrections, loin de la modifier l'aggravent, le réveil à une ou deux reprises la nuit, les lotions froides, l'usage de la belladone, de certains alcalins ou diurétiques, réussissent pour un certain temps, ou échouent. Enfin d'elle-même, dès que l'enfant s'est plus développé, à un âge variable voisin de la puberté, l'incontinence disparaît. Telle est la marche de la maladie.

Il est cependant très certain que si l'incontinence se présente à peu près toujours de la même manière, les incontinents ne se ressemblent pas, et que diverses catégories doivent être éta-

blies, qui sans idée préconçue réclament une thérapeutique tout à fait différente. Le traitement doit viser la cause et non le symptôme lui-même, et par conséquent s'occuper des altérations de la vessie, de l'urètre et de l'état du système nerveux.

2° Étiologie. — On distingue en effet les sujets nerveux, impressionnables, chez lesquels la crainte d'uriner la nuit établit une préoccupation qui se continue pendant le rêve et favorise la miction involontaire à la première excitation vésicale dès que l'urine s'est accumulée. Aussi les punitions, les corrections ont-elles pour effet à peu près constant d'augmenter ou de prolonger l'incontinence *psychopathique* (TUFFIER).

Dans certains cas il existe de l'irritabilité vésicale qui peut provenir de corps étrangers de la vessie ou du rein (calculs), de l'acidité de l'urine, de certains obstacles dans les voies d'excrétion (atrésie du méat, phimosis), de la masturbation. Celle-ci reconnaît pour cause habituelle le phimosis ou les adhérences balano-préputiales. Cette dernière cause nous paraît peut-être la plus importante de toutes. Le phimosis comme les adhérences entretient une irritation constante du gland par accumulation des matières sébacées, un prurit, qui ont pour conséquence de développer de l'irritabilité vésicale, et cette irritabilité peut quelquefois aller jusqu'à la cystite du col, avec légère hématurie, quand le sujet prend la mauvaise habitude de tirer sa verge. Ce sont de tels cas qui en imposent quelquefois pour des calculs vésicaux.

La faiblesse du sphincter urétral de la vessie, et l'anesthésie de l'urètre (GUYON) sont des causes à juste titre invoquées et qu'on rencontre chez les sujets dont le développement a été incomplet (épispades, hypospades) ou atteints de troubles hystériques.

De nos observations il résulte que les deux premières catégories de maladies sont les plus importantes et nous donnons, dans l'étiologie, la plus large part aux phimosis et aux adhérences préputiales.

3° Symptômes. — Nous n'avons pas à revenir sur les symp-

3° Traitement. — L'extraction du calcul ou des calculs, à la rigueur leur refoulement dans la vessie s'imposent.

Pour extraire le calcul urétral une simple sonde de petit calibre suffit souvent : introduite doucement au delà du calcul qu'elle contourne, et ramenée avec précaution, elle s'aide de la poussée produite par l'urine pour conduire lentement le corps étranger à l'extérieur.

En raison du petit calibre du canal chez l'enfant, on ne peut attendre que peu de résultats des pinces imaginées à cet effet (HUNTER-COLLIN). La curette de VOILLEMIER serait préférable.

L'impossibilité d'arriver par ces moyens simples conduit droit à la boulonnière urétrale, d'une exécution facile et sûre, dont les suites sont très simples.

ARTICLE IV

INCONTINENCE NOCTURNE D'URINE

L'incontinence d'urine est la miction involontaire. L'incontinence nocturne est cette affection spéciale à l'enfance, caractérisée par l'écoulement involontaire de l'urine durant la nuit, et qu'aucune lésion apparente de l'appareil urinaire ne semble le plus ordinairement pouvoir expliquer.

1° Marche. — Un enfant de trois à cinq ans continue à se souiller la nuit, surtout deux ou trois heures après le premier sommeil. A mesure qu'il avance en âge, divers moyens sont dirigés sans succès contre cette infirmité. Les corrections, loin de la modifier l'aggravent, le réveil à une ou deux reprises la nuit, les lotions froides, l'usage de la belladone, de certains alcalins ou diurétiques, réussissent pour un certain temps, ou échouent. Enfin d'elle-même, dès que l'enfant s'est plus développé, à un âge variable voisin de la puberté, l'incontinence disparaît. Telle est la marche de la maladie.

Il est cependant très certain que si l'incontinence se présente à peu près toujours de la même manière, les incontinents ne se ressemblent pas, et que diverses catégories doivent être éta-

blies, qui sans idée préconçue réclament une thérapeutique tout à fait différente. Le traitement doit viser la cause et non le symptôme lui-même, et par conséquent s'occuper des altérations de la vessie, de l'urètre et de l'état du système nerveux.

2° Étiologie. — On distingue en effet les sujets nerveux, impressionnables, chez lesquels la crainte d'uriner la nuit établit une préoccupation qui se continue pendant le rêve et favorise la miction involontaire à la première excitation vésicale dès que l'urine s'est accumulée. Aussi les punitions, les corrections ont-elles pour effet à peu près constant d'augmenter ou de prolonger l'incontinence *psychopathique* (TUFFIER).

Dans certains cas il existe de l'irritabilité vésicale qui peut provenir de corps étrangers de la vessie ou du rein (calculs), de l'acidité de l'urine, de certains obstacles dans les voies d'excrétion (atrésie du méat, phimosis), de la masturbation. Celle-ci reconnaît pour cause habituelle le phimosis ou les adhérences balano-préputiales. Cette dernière cause nous paraît peut-être la plus importante de toutes. Le phimosis comme les adhérences entretient une irritation constante du gland par accumulation des matières sébacées, un prurit, qui ont pour conséquence de développer de l'irritabilité vésicale, et cette irritabilité peut quelquefois aller jusqu'à la cystite du col, avec légère hématurie, quand le sujet prend la mauvaise habitude de tirer sa verge. Ce sont de tels cas qui en imposent quelquefois pour des calculs vésicaux.

La faiblesse du sphincter urétral de la vessie, et l'anesthésie de l'urètre (GUYON) sont des causes à juste titre invoquées et qu'on rencontre chez les sujets dont le développement a été incomplet (épispades, hypospades) ou atteints de troubles hystériques.

De nos observations il résulte que les deux premières catégories de maladies sont les plus importantes et nous donnons, dans l'étiologie, la plus large part aux phimosis et aux adhérences préputiales.

3° Symptômes. — Nous n'avons pas à revenir sur les symp-

tômes dont nous avons décrit la marche clinique au début de cet article, mais ils subissent cependant quelques modifications suivant les causes. Si la vessie est en jeu par son irritation constante, les urines peuvent être modifiées dans leur composition chimique par excès d'acide urique, par la présence du sang, des calculs, et la miction involontaire de la nuit pourra être accompagnée de pollakiurie diurne. Si l'innervation de l'appareil d'excrétion se trouve affaiblie, la miction sera quelquefois involontaire le jour et l'exploration du canal fera découvrir un défaut presque complet ou absolu de résistance au niveau des sphincters.

4° Diagnostic. — Le diagnostic s'attache surtout à retrouver la cause et dans les cas d'hématurie l'exploration vésicale devient indispensable. Chez une dizaine de sujets observés par nous, qui présentaient des phénomènes vésicaux assez nets, il n'existait point de corps étrangers de la vessie.

5° Traitement. — L'énumération des causes trace le traitement qui doit être suivi.

L'influence morale a une grande importance. C'est ainsi que nombre d'incontinents, chez eux mal soignés, corrigés à tort, qui n'avaient aucune lésion matérielle, sont restés sans émissions nocturnes pendant tout le temps qu'il ont séjourné dans nos salles où le régime matériel et moral convenait mieux à leur état. Les toniques, la balnéation, les frictions sur la peau, le sommeil dans un lit dur, dans des linges propres, la précaution d'éveiller l'enfant une ou deux fois pendant la nuit, sont d'excellents moyens qu'on ne saurait trop recommander. Mais il faut s'inspirer d'un examen exact et d'une observation soutenue pour discerner les cas où des lésions vésicales, urétrales ou préputiales veulent être traitées.

L'incontinence nocturne guérit d'elle-même à un certain âge, plus ou moins voisin de la puberté. On assiste alors à la guérison spontanée de cette infirmité désagréable, contre laquelle la thérapeutique s'était déclarée impuissante d'une façon complète ou partielle, ne donnant que des améliorations pas-

sagères et intermittentes. C'est au moment quelquefois où l'on serait tenté d'être découragé que l'infirmité cesse. Prolongée en pleine adolescence, elle est l'indice ou d'un diagnostic mal établi ou d'une maladie plus grave : l'épilepsie.

ARTICLE V

VICES DE CONFORMATION DE L'URÈTRE

Les malformations de l'urètre appartiennent à peine à la chirurgie du jeune âge. Les tentatives de réparation échouent en effet, chez l'enfant, presque toujours à cause de son indocilité et du peu de largeur des surfaces qu'il faut réunir après les avoir avivées. Cependant leur description sommaire s'impose dans un précis de chirurgie infantile, et pour la bien faire comprendre, nous croyons devoir la faire précéder de quelques notions d'embryogénie.

L'intestin postérieur se termine sur l'extrémité postérieure de l'embryon par le *cloaque*, ouverture qui lui est commune avec l'ouraque.

Le cloaque se sépare bientôt en deux parties par un éperon vertical auquel s'associent deux replis latéraux qui s'épaississent pour former le périnée (REITTERER).

De cette division résultent une partie postérieure ou *anale* et une partie antérieure ou *uro-génitale* qui par sa persistance formera plus tard, dans le sexe féminin, le vestibule du vagin.

Mais avant cette division, a paru déjà, en avant du cloaque, un bourgeon médian : le *tubercule génital*, qui deviendra le clitoris ou la verge. De chaque côté de ce bourgeon apparaît un repli : les *replis génitaux*.

Le tubercule génital est, à sa partie inférieure, creusé d'un sillon : *sillon génital* dont les deux bords latéraux serviront à constituer, dans le sexe masculin, l'urètre spongieux et, dans le sexe féminin, les petites lèvres.

Les deux replis génitaux développés de chaque côté du tubercule génital assurent la formation des grandes lèvres, ou bien par leur réunion médiane le scrotum.

Quant au sinus uro-génital dont l'évolution ultérieure s'accomplit en arrière du tubercule génital, elle préside chez l'homme à la formation des portions membraneuses et prostatiques de l'urètre dont l'extrémité antérieure est achevée par le développement d'un bourgeon secondaire qui forme le gland et le canal balanique.

Le canal de l'urètre dans le sexe masculin comprend donc trois parties : prostatomembraneuse, bulbaire et balanique, dont l'origine est différente, et dont la structure peut être compromise si le bourgeonnement embryonnaire s'arrête ou est troublé pendant les trois premiers mois de la vie fœtale. De là les divers degrés de l'hypospadias, les atrésies congénitales, les absences du canal urétral.

Nous allons passer rapidement en revue ces différentes malformations.

§ 1. — HYPOSPADIAS

L'hypospadias est l'arrêt de développement d'une partie du canal de l'urètre amenant son ouverture anormale sur la partie inférieure de la verge à une distance variable de son extrémité.

1^o Division, anatomie pathologique. — On distingue en effet quatre degrés d'hypospadias, suivant le siège occupé par le méat anormal : *balanique, pénien, pénoscrotal, périnéoscrotal*.

a. Balanique. — Le gland est, à son sommet, marqué par un faux méat auquel fait suite en dessous une rigole dessinant la direction d'un urètre absent et aboutissant à l'orifice urétral placé plus ou moins en arrière au voisinage du gland. Le gland est aplati, étalé et toute la peau du prépuce se trouve refoulée en haut où elle constitue un capuchon volumineux.

Plus rarement le gland est creusé d'un canal indépendant, isolé, complet ou en cul-de-sac qui n'a rien de commun avec le vrai canal dont l'orifice est anormalement situé plus en arrière.

Ce premier degré qui représente un arrêt dans le bourgeon

balanique, est la forme la plus fréquente, mais aussi la plus favorable pour une intervention chirurgicale.

b. Pénien. — L'orifice du canal est placé beaucoup plus loin du gland sur la partie inférieure de la verge et suivi jusqu'au gland par une rigole ouverte, d'aspect rosé, qui continue la direction du canal. La verge dont l'extrémité rappelle exactement la disposition déjà décrite est recourbée en bas de telle sorte que le gland a une tendance à s'incliner vers le scrotum dans les téguments duquel il s'enfonce pour ainsi dire.

c. Pénoscrotal. — Avec le même aspect, la même disposition que précédemment, on constate un orifice urétral placé à l'union de la verge et du scrotum.

Ces deux variétés pénienne et pénoscrotale sont des formes déjà plus rares qui représentent un trouble dans une partie ou la totalité du bourgeon génital, dont la gouttière inférieure n'est pas arrivée à former un canal spongieux complet. Ainsi la verge est-elle plus petite à mesure que l'arrêt de développement se trouve plus considérable : elle devient presque rudimentaire dans la variété pénoscrotale.

d. Périnéoscrotale. — Toute la paroi inférieure de l'urètre est absente, le scrotum est divisé, la verge est tout à fait rudimentaire et se cache entre les parties latérales du scrotum dont l'écartement simule une vulve au fond de laquelle apparaît un orifice en entonnoir qui n'est autre que l'orifice d'entrée de l'urètre membraneux-prostatique. C'est le faux hermaphrodisme. Mais de chaque côté, dans les replis scrotaux



Fig. 118.

Hypospadias pénoscrotal.

on trouve ordinairement les testicules. L'arrêt de développement s'est produit à la période où la détermination sexuelle des organes génitaux externes s'affirme.

2° Symptômes. — Tous les caractères anatomiques une fois constatés, il ne reste plus qu'à examiner la fonction.

Fonction génitale, miction se trouvent de plus en plus entravées avec les degrés plus avancés de l'hypospadias.

Le coït est impossible et pendant la miction, qui ne peut s'effectuer que dans la position accroupie, l'urine s'écoule en bavant et vient souiller les cuisses. Dans l'hypospadias pénien ou pénoscrotal, à la rigueur le coït est possible mais la fécondation est nulle ou incertaine et pour uriner le sujet dont l'urine s'écoule encore de chaque côté est obligé, pour éviter cet inconvénient, de relever sa verge.

Indépendamment des troubles habituels de la miction dus à la disposition de la verge et du méat anormal, il arrive souvent que ce dernier est très rétréci et ne laisse passer que difficilement l'urine.

3° Traitement. — Tous les degrés de l'hypospadias sont justiciables d'une intervention chirurgicale et, d'une manière générale, la réparation de cette difformité doit procéder par étapes, par temps successifs (DUPLAY).

Dans la forme la plus légère, l'hypospadias balanique, l'avivement des parties latérales de la gouttière et la suture par-dessus une sonde rétablit facilement le canal glandaire, mais il est quelquefois nécessaire de faire une ou plusieurs incisions longitudinales en plein tissu du gland pour augmenter l'étendue des surfaces qui doivent avant l'affrontement des parties cruentées, s'étaler autour de la sonde.

Pour l'hypospadias pénien, pénoscrotal et périnéo-scrotal, l'opération précédente constitue le premier temps, puis successivement doivent être pratiqués la reconstitution du canal pénien, par deux petits lambeaux muqueux en volet, recouverts par les téguments disséqués de chaque côté, et finalement l'abouchement des orifices qui restent entre les parties

reconstituées. Toutefois aucune de ces opérations ne devra être pratiquée sans que dans une intervention préalable on n'ait redressé la verge par une incision transversale et profonde du tissu caverneux de la verge.

Nous estimons qu'on doit opérer, dans le jeune âge, aussi tard que possible. Certains auteurs ne partagent pas cet avis, peut-être parce qu'ils ont eu à opérer peu d'enfants.

Parmi les opérations préliminaires de l'autoplastie, dès le début de la vie, il convient de se préoccuper de l'atrésie possible du méat anormal. Un coup de ciseaux suffit pour libérer le rétrécissement.

Pour la technique opératoire, nous devons renvoyer aux traités spéciaux.

§ 2. — ÉPISPADIAS

L'épispadias est une malformation congénitale dans laquelle l'urètre arrêté dans son développement s'ouvre à la face dorsale de la verge, et qui peut dans son degré le plus accentué se compliquer d'exstrophie de la vessie.

1° Étiologie. — La fréquence de l'épispadias ne peut être comparée à celle de l'hypospadias. Si l'on compte 40 hypospades de divers degrés sur 3.000 sujets, à peine trouve-t-on deux cas d'épispadias pour 300 cas d'hypospadias.

2° Pathogénie. — On ne connaît pas la pathogénie de cette malformation. La non-soudure des corps caverneux, la soudure par leur bord inférieur seulement des deux bourgeons génitaux sont des opinions émises par RICHET, DOLBEAU et TRÉLAT, dont la base est actuellement ruinée par les recherches d'embryologie qui établissent que la formation des corps caverneux et du bourgeon génital est unique. GUYON, se basant sur certains faits d'anatomie pathologique qui démontrent que la verge a subi un mouvement de torsion, a pensé qu'il y avait inversion de l'urètre. Il s'agirait ainsi d'une sorte « d'hypospadias retourné ». KEIBEL et VIALLETON admettent

« le développement anormal du bouchon cloacal » (KIRMISSON). « Les replis de Ratke, que RETTERER appelle replis uro-génitaux, dans leur partie tout à fait inférieure en rapport avec l'ouverture externe du cloaque, séparent la moitié antérieure du bouchon cloacal de sa moitié postérieure et forment ainsi la périnée. Le rebord supérieur de ces replis, qui se continue sur les côtés de la portion uro-génitale du bouchon cloacal, forme les bourrelets génitaux (scrotum, grandes lèvres) et, dans sa portion tout à fait supérieure, la moitié correspondante du tubercule génital, qui d'habitude se réunit à son congénère au-dessus de l'ouverture uro-génitale, pour constituer le tubercule impair et médian qui donne naissance au pénis et au clitoris. S'il y a développement exubérant du bouchon cloacal, les deux moitiés du tubercule génital ne pourront pas se réunir sur la ligne médiane et resteront toujours séparées en dessus : l'épispadias sera créé par là même. » (VIALLETON-KIRMISSON).

Cette théorie se rapproche sensiblement de celles de RICHET, TRÉLAT, que nous avons citées.

3° Anatomie pathologique et symptômes. — L'épispadias existe à titre de *grande exception* dans le sexe féminin (GUYON, KIRMISSON), où il se présente avec les caractères suivants :

a. *Épispadias féminin.* — Les grandes lèvres ne sont pas réunies à leur partie supérieure et peuvent également être écartées à leur partie inférieure (observation de KIRMISSON) ; elles constituent de chaque côté un bourrelet dans lequel on pourra constater une pointe de hernie, et dont la face interne souillée par l'urine offre des indurations et des ulcérations dont l'aspect peut rappeler des plaques muqueuses (KIRMISSON). Les petites lèvres sont espacées également en haut et le clitoris jusqu'à son extrémité est divisé. Le vestibule du vagin est effacé. Au-dessus du clitoris divisé, on voit l'urètre, dont la partie supérieure manque, constituer un orifice à parois étalées à travers lequel la muqueuse vésicale rouge, violacée, fait saillie et devient procidente au moindre effort. L'urine

s'échappe facilement par cet orifice qui conduit au-dessous du pubis dans un canal assez large pouvant admettre l'extrémité du petit doigt, et qui n'est autre que la partie profonde de l'urètre.

Le vestibule du vagin est étalé, pour ainsi dire absent, et toutes les parties voisines sont atteintes de relâchement, comme en témoignent la hernie inguinale, la procidence de la muqueuse vésicale et le prolapsus de la muqueuse rectale qui se produisent toutes les fois que le sujet fait un effort. On a également signalé le prolapsus utérin.

Une femme atteinte d'épispadias a pu concevoir et accoucher à terme (observation du service de GUYON) (NUNEZ).

La vessie garde partiellement les urines, mais le besoin d'uriner est incessant, le ténesme est habituel et la miction fréquente.

b. *Epispadias masculin.* — L'épispadias, dans le sexe masculin, offre plusieurs degrés. Il est *balanique*, *pénien* ou *spongo-balanique*, *péno-pubien*. La dernière variété est de beaucoup la plus fréquente.

Au-dessus d'un scrotum souvent de petit volume, pourvu ou non de ses testicules et pouvant contenir une hernie inguinale, se présente une verge atrophiée, verticale, pourvue en bas d'un capuchon préputial exubérant, appliquée sur une dépression munie de chaque côté de replis cutanés dessinant au-dessus du gland, en avant du pubis, une ogive. En abaissant la verge, on voit que sur toute sa partie supérieure elle est depuis la face dorsale du gland creusée d'une rigole profonde, d'aspect muqueux, qui représente la paroi inférieure de l'urètre. Cette rigole est limitée en arrière et de chaque côté par les replis cutanés signalés plus haut et aboutit profondément au-dessous du pubis à un orifice en entonnoir qui appartient à l'urètre.

Dans les variétés balanique et pénienne, il ne s'agit plus que d'une fente dorsale intéressant le gland ou bien le gland et une partie de l'urètre antérieur analogue à ce qu'on a vu dans l'hypospadias. La verge a sa longueur normale ou se trouve plus petite et relevée du côté de la paroi abdominale.

4° Traitement. — Les indications opératoires sont les mêmes que pour l'hypospadias. La restauration du canal glandaire, la résection du canal pénien et la réunion de ces deux parties reconstituées constituent trois temps, qu'on aura avantage à ne pas exécuter trop rapidement. Le relèvement de la verge exige qu'on lui rende sa direction normale, avant toute autre opération, par l'incision transversale de la paroi inférieure de l'urètre et même du tissu caverneux. L'incision curviligne du repli cutané, qui circonscrit l'orifice sus-pénien, l'abaissement de la lèvre inférieure de cette incision suivie d'une suture transversale au-dessus peut, dans ce temps préalable, rendre de réels services. Dans deux cas nous l'avons constaté.

C'est par une incision curviligne, en fer à cheval analogue à la précédente que AUFFRET et KIRMISSON ont traité l'épispadias féminin pour rétablir l'harmonie des parties séparées et rapprocher autant que possible les deux moitiés du clitoris. (MERCIER. *De l'épispadias chez la femme. Revue d'orthopédie*, 1895, t. VI.)

§ 3. — RÉTRÉCISSEMENTS CONGÉNITAUX

D'une grande rareté cette lésion congénitale n'est pas en général très grave.

1° Pathogénie. — D'un abouchement et d'un arrêt de développement irréguliers des trois parties constituantes de l'urètre peut résulter un rétrécissement congénital.

Le rétrécissement du méat et de la portion balanique est le plus fréquent.

Ces rétrécissements congénitaux sont ordinairement peu serrés et ne donnent lieu à aucun trouble de la miction.

2° Pronostic. — On croit généralement que ces rétrécissements, dont la présence n'est révélée par aucun phénomène important, peuvent, chez les sujets qui en sont porteurs,

constituer une prédisposition aux rétrécissements pathologiques.

3° Traitement. — Si le trouble de la miction survient, la dilatation ou l'urétrotomie s'imposent.

§ 4. — IMPERFORATIONS DE L'URÈTRE

Aussi rares que les rétrécissements congénitaux les imperforations peuvent avoir une extrême gravité.

1° Anatomie pathologique. — L'urètre peut être congénitalement imperforé. Dans le cas le plus fréquent, une simple membrane ferme le méat; plus rarement il existe profondément un diaphragme analogue; plus rarement encore une partie du canal est remplacée par un cordon fibreux, dur, marquant un arrêt de développement dans une étendue variable.

2° Pathogénie. — L'arrêt de développement, le défaut d'abouchement des segments de l'urètre expliquent encore ces malformations. Ces segments sont restés isolés ou bien l'évolution de la gouttière du bourgeon génital ne s'est pas accomplie.

3° Symptômes et complications. — L'arrêt complet du cours de l'urine est incompatible avec la vie, ou bien la vessie est distendue à l'excès et la temporisation après la naissance entraîne la mort à bref délai.

Il peut en résulter des distensions énormes du globe vésical, comme dans le cas de LEFOUR où la rétention d'urine devint une cause sérieuse de dystocie, et quelquefois des perforations, des fistules qu'on voit du côté de l'ombilic, du rectum, du périnée.

4° Traitement. — Dans les cas légers de simple diaphragme urétral, l'incision ou la distension avec un instrument

mousse, la scarification, rétablissent facilement le cours des urines.

Dans les cas plus graves il devient nécessaire de recourir à des opérations plus graves, telles que la recherche de la partie oblitérée par l'incision externe (urétrotomie) ou, en attendant, à la ponction vésicale.

§ 5. — ÉTROITESSE DU MÉAT

L'étroitesse du méat, forme la plus légère du rétrécissement congénital, est fréquente à des degrés variables et passe souvent inaperçue.

Plus accentuée elle devient la cause d'accidents de dysurie, de ténésme vésical.

Le débridement du méat, en bas, est l'intervention indiquée. On la pratique avec un bistouri boutonné.

Pour prévenir les récidives de cette petite atrésie, Pousson préconise la suture de la muqueuse urétrale à la muqueuse du gland.

Le débridement simple suffit dans le jeune âge.

§ 6. — ABSENCE DE L'URÈTRE

Cette anomalie exceptionnelle est accompagnée de l'absence de la verge ou de son état tout à fait rudimentaire et se trouve associée à d'autres malformations graves.

On bien elle sera incompatible avec la vie ou bien, comme dans le cas de rétrécissement étendu ou d'oblitérations partielles, il se sera établi des fistules de dérivation.

§ 7. — DILATATIONS CONGÉNITALES DE L'URÈTRE

Depuis les deux faits relevés par Guyon, une dizaine de cas analogues ont été cités.

Il s'agit d'une poche dilatable placée à la partie inférieure de l'urètre pénien recevant à chaque miction une certaine quantité d'urine qui la distend. La miction achevée, cette cavité

revient spontanément sur elle-même ou est effacée par pression de la main.

On ne peut l'attribuer qu'à un défaut de bourgeonnement embryonnaire, qui a laissé sur la paroi urétrale un point faible.

Le résection de la poche, suivie de la suture isolée de la muqueuse et de la peau, paraît avoir réussi.

ARTICLE VI

PHIMOSIS

L'atrésie de l'orifice préputial constitue le phimosis qui est congénital ou acquis. C'est du premier seul dont nous avons à nous occuper ici. Le phimosis acquis n'est point une affection de l'enfance et son histoire appartient à celle des cicatrices vicieuses ou des inflammations.

1^o Étiologie. — Le phimosis est une disposition du prépuce presque normale chez le nouveau-né, mais il disparaît le plus souvent et le phimosis proprement dit est l'atrésie permanente qui ne permet pas de découvrir le gland.

2^o Symptômes. — Dans le phimosis la longueur du prépuce et l'étroitesse de son orifice varient.

Dans un cas le gland sera à l'excès recouvert d'un capuchon exubérant, mais l'orifice peu serré sera sous un léger effort dilatable ; dans tel autre une partie du gland sera à découvert, mais tel qu'il est l'orifice préputial sera des plus résistants, des plus rebelles à la dilatation. Certains enfants naissent avec un prépuce imperforé et l'on voit l'urine s'accumuler entre le gland et son enveloppe cutanée ; d'autres présenteront en même temps que leur phimosis une brièveté du frein et une soudure de l'extrémité de la verge.

Le phimosis, outre sa forme, a d'autres caractères par les troubles précédents. Du côté du gland, c'est la balanite, la balano-posthite avec suppuration quelquefois abondante par

amas de matières sébacées, la stagnation de l'urine et la formation de petits calculs urinaires.

Du côté de l'urètre il pourra se présenter, dans les cas de phimosis accentué, de la dilatation du canal produite par l'écoulement difficile de l'urine qui ne peut être expulsée qu'en petite quantité à la fois ou goutte à goutte.

La vessie s'hypertrophie davantage qu'elle ne se dilate chez l'enfant et l'épaississement de ses parois peut aller jusqu'à la formation de colonnes. Chez un enfant de huit ans, cette disposition de la surface interne de la vessie amena une erreur de diagnostic et la taille périnéale fut pratiquée pour un calcul qui n'existait pas.

Les troubles vésicaux sont en effet fréquents dans le phimosis : ténésme, envies fréquentes d'uriner, urines quelquefois légèrement colorées par une petite quantité de sang s'il s'est développé de la cystite du col ; incontinence nocturne et diurne. Tels sont les troubles ajoutés aux souffrances locales du phimosis, qui en imposent souvent pour la lithiase vésicale et nécessitent une exploration qui reste négative.

Bien plus : on a décrit (FLEURY) chez les sujets atteints de phimosis un état nerveux spécial, caractérisé par de l'hypochondrie, des troubles névralgiques, de la névropathie générale, et soutenu que bien des convulsions peuvent être expliquées ainsi.

Maurice DEXCÉ (de Bordeaux), reprenant les idées de FLEURY, a insisté sur les troubles de la marche attribuables à une action réflexe sur la moelle ou à des névrites ascendantes parties de l'organe malade, et il s'est appuyé, dans un excellent mémoire (*Soc. de méd. et de chirurgie de Bordeaux*, 1894) sur dix observations dans lesquelles il est bien établi que ces troubles ont disparu immédiatement après la circoncision. Nous penserions volontiers que chez l'enfant l'état de souffrance habituelle qui trouble le sommeil et détermine trop souvent des habitudes de masturbation peut disposer au rachitisme léger et amener ainsi des accidents du côté des membres inférieurs, témoins les empreintes du pied recueillies par DEXCÉ et qui ressemblent beaucoup à celles du début du rachitisme.

Il ne serait pas rare enfin de voir les sujets atteints d'un

phimosis étroit présenter des hernies produites par l'effort constant nécessité par la miction. A juste titre on signale encore la fréquence relative des calculs urinaires.

3° Traitement. — HOLMES, envisageant les troubles généraux et locaux provoqués par le phimosis, de même que la fâcheuse influence morale qu'il exerce en provoquant l'onanisme, insiste sur l'utilité de la circoncision à tous les degrés de cette affection.

Qu'il soit léger ou très accusé, le phimosis est en effet passible de bon nombre des complications indiquées et du paraphimosis. La dilatation ou la suppression de l'atrésie préputiale s'imposent donc souvent.

La dilatation réservée aux cas légers se fait avec une simple pince à forcipressure ou les pinces dilatatrices de Nélaton ou de Saint-Germain. La récurrence est fréquente et la dilatation répétée est quelquefois nécessaire. Mais l'opération sanglante présentant elle-même de fréquentes complications dont la récurrence n'est pas la plus rare, nous avons avec de constants succès employé la dilatation depuis un certain temps. Avec des instillations de cocaïne dans le prépuce, cette petite opération n'est pas douloureuse, elle peut être répétée sans difficulté quand une première séance plus énergique a vaincu une fois pour toutes la résistance des tissus et permis de détruire les adhérences.

On peut préférer à la dilatation, quand elle est indiquée, l'incision simple de bas en haut du prépuce, qu'on fera d'un coup de bistouri sur la sonde cannelée ; le résultat esthétique laisse à désirer.

La circoncision reste, pour la plupart des chirurgiens, l'opération de choix. Les procédés sont nombreux et il semble inutile de les énumérer. Les règles générales suivantes réunissent pour nous les meilleures conditions. Tracer sur la peau avec un crayon dermographique les limites de l'incision circulaire et les calculer de façon que le gland restera en partie recouvert après la cicatrisation. Saisir au moyen de deux pinces à forcipressure à mors allongés en haut et en bas la peau et la muqueuse jusqu'au niveau de la ligne tracée sur la peau.

Exercer une traction sur ces pinces pour bien dégager les téguments du gland et refouler davantage encore ce dernier en plaçant entre les pinces et lui les branches d'une troisième pince ou d'une paire de ciseaux. Enfin d'un coup de rasoir ou de bistouri bien tranchant couper le prépuce en suivant la surface des pinces qu'on a placées parallèlement à la ligne de section.

Si, malgré ces précautions, la muqueuse est un peu exubérante, inciser en haut sans chercher à la réséquer et la déchirer rapidement jusqu'en arrière. Quelques points de suture au crin. Pansement avec de la gaze iodoformée.

Deux choses doivent être prévues dans cette petite opération : l'hémorragie légère surtout près du frein, et les adhérences. Ces dernières sont détruites avec soin. L'hémorragie s'arrête le plus souvent d'elle-même, mais, si elle persistait, un point de suture plus profond placé sur le lieu même de l'écoulement sanguin suffirait pour arrêter le sang.

La guérison n'est pas sans présenter quelques mécomptes. Il est fréquent de voir la petite cicatrice circulaire s'épaissir et prendre l'aspect d'une cicatrice vicieuse qui se rétrécit peu à peu et reproduit l'atrésie.

Le prépuce tout entier peut devenir œdémateux, dur, et offrir les caractères de la chéloïde (DONADIEU). Souvent la cicatrisation se fait avec peine. Il n'y a rien dans ces complications qui tienne au procédé ou à l'opérateur.

ARTICLE VII

ADHÉRENCES BALANO-PRÉPUTIALES

Fort peu importantes en elles-mêmes, ces adhérences méritent cependant toute l'attention des praticiens.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — La symphyse partielle ou totale du prépuce et du gland est très fréquente.

Elle est ordinaire comme complication du phimosis ; on la voit aussi avec un prépuce long, mais sans atrésie, qui peut être facilement ramené en arrière.

Assez régulières dans leur disposition, les adhérences sont exceptionnellement étendues jusqu'au voisinage du méat ; elles diminuent seulement plus ou moins la profondeur du sillon balano-préputial.

Leur peu d'épaisseur rend facile leur déchirure et permet de voir par transparence la matière sébacée accumulée profondément, qui forme des masses quelquefois volumineuses, plus rarement de petits calculs de consistance moyenne.

Cette fâcheuse disposition du prépuce occasionne chez les petits enfants un prurit pénible qui, à notre avis, n'est pas sans influence sur des troubles vésicaux assez sérieux et provoque souvent la mauvaise habitude de porter la main sur la verge pour tirer le prépuce. Aussi faut-il examiner les petits sujets atteints de phimosis ou de long prépuce et détruire les adhérences balano-préputiales quand on les a reconnues. Les deux tiers des enfants en sont atteints.

2° Traitement. — Il est d'une extrême simplicité et doit être fait par surprise. Il suffit de maintenir solidement la verge d'une main, tandis que de l'autre on porte vivement le prépuce en arrière. Le gland fait saillie et le prépuce se sépare facilement de sa surface. On éprouvera plus ou moins de difficultés, mais jamais assez pour faire durer la petite opération plus de quelques secondes et être obligé de servir de la curette pour enlever les amas sébacés. On lavera aussitôt après la surface légèrement cruentée avec de l'eau boricuée. Le lendemain et les jours suivants le lavage est indispensable surtout parce qu'il empêche les adhérences de se reproduire.

ARTICLE VIII

URÉTRITES, BLENNORRHAGIE, VULVITE
ET VAGINITE

Ces accidents, que nous réunissons sous le même titre, ne demandent pas de description spéciale dans cet ouvrage et appartiennent plutôt à la pathologie médicale.

Exercer une traction sur ces pinces pour bien dégager les téguments du gland et refouler davantage encore ce dernier en plaçant entre les pinces et lui les branches d'une troisième pince ou d'une paire de ciseaux. Enfin d'un coup de rasoir ou de bistouri bien tranchant couper le prépuce en suivant la surface des pinces qu'on a placées parallèlement à la ligne de section.

Si, malgré ces précautions, la muqueuse est un peu exubérante, inciser en haut sans chercher à la réséquer et la déchirer rapidement jusqu'en arrière. Quelques points de suture au crin. Pansement avec de la gaze iodoformée.

Deux choses doivent être prévues dans cette petite opération : l'hémorragie légère surtout près du frein, et les adhérences. Ces dernières sont détruites avec soin. L'hémorragie s'arrête le plus souvent d'elle-même, mais, si elle persistait, un point de suture plus profond placé sur le lieu même de l'écoulement sanguin suffirait pour arrêter le sang.

La guérison n'est pas sans présenter quelques mécomptes. Il est fréquent de voir la petite cicatrice circulaire s'épaissir et prendre l'aspect d'une cicatrice vicieuse qui se rétrécit peu à peu et reproduit l'atrésie.

Le prépuce tout entier peut devenir œdémateux, dur, et offrir les caractères de la chéloïde (DONADIEU). Souvent la cicatrisation se fait avec peine. Il n'y a rien dans ces complications qui tienne au procédé ou à l'opérateur.

ARTICLE VII

ADHÉRENCES BALANO-PRÉPUTIALES

Fort peu importantes en elles-mêmes, ces adhérences méritent cependant toute l'attention des praticiens.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — La symphyse partielle ou totale du prépuce et du gland est très fréquente.

Elle est ordinaire comme complication du phimosis ; on la voit aussi avec un prépuce long, mais sans atrésie, qui peut être facilement ramené en arrière.

Assez régulières dans leur disposition, les adhérences sont exceptionnellement étendues jusqu'au voisinage du méat ; elles diminuent seulement plus ou moins la profondeur du sillon balano-préputial.

Leur peu d'épaisseur rend facile leur déchirure et permet de voir par transparence la matière sébacée accumulée profondément, qui forme des masses quelquefois volumineuses, plus rarement de petits calculs de consistance moyenne.

Cette fâcheuse disposition du prépuce occasionne chez les petits enfants un prurit pénible qui, à notre avis, n'est pas sans influence sur des troubles vésicaux assez sérieux et provoque souvent la mauvaise habitude de porter la main sur la verge pour tirer le prépuce. Aussi faut-il examiner les petits sujets atteints de phimosis ou de long prépuce et détruire les adhérences balano-préputiales quand on les a reconnues. Les deux tiers des enfants en sont atteints.

2° Traitement. — Il est d'une extrême simplicité et doit être fait par surprise. Il suffit de maintenir solidement la verge d'une main, tandis que de l'autre on porte vivement le prépuce en arrière. Le gland fait saillie et le prépuce se sépare facilement de sa surface. On éprouvera plus ou moins de difficultés, mais jamais assez pour faire durer la petite opération plus de quelques secondes et être obligé de servir de la curette pour enlever les amas sébacés. On lavera aussitôt après la surface légèrement cruentée avec de l'eau boricuée. Le lendemain et les jours suivants le lavage est indispensable surtout parce qu'il empêche les adhérences de se reproduire.

ARTICLE VIII

URÉTRITES, BLENNORRHAGIE, VULVITE
ET VAGINITE

Ces accidents, que nous réunissons sous le même titre, ne demandent pas de description spéciale dans cet ouvrage et appartiennent plutôt à la pathologie médicale.

1^o Étiologie. — L'infection gonococcique est assez rare chez l'enfant, surtout chez le garçon. Mais il est bon de signaler que la transmission par le contact d'un sujet infecté n'est pas toujours nécessaire chez la petite fille pour expliquer les accidents observés. RIVIÈRE (de Bordeaux) a rappelé dans un mémoire très complet sur l'ophtalmie purulente des nouveau-nés que la vulvo-vaginite spontanée des petites filles était quelquefois l'origine d'ophtalmies graves. Une enfant de quatre ans, immobilisée dans une gouttière de Bonnet, en a, dans notre service de la clinique en 1894, présenté un exemple saisissant.

Chez l'enfant l'urètre est fréquemment envahi par les microbes vulgaires de la suppuration qui y restent silencieux ou reçoivent l'impulsion soit de violences extérieures soit de causes internes d'ordre général. Leur virulence est accrue et l'urétrite se développe.

Rapide dans son évolution, cette urétrite, après avoir présenté les caractères extérieurs de l'urétrite gonococcique, se termine non moins vite par la résolution sans laisser de traces.

2^o Diagnostic. — L'urétrite est facile à reconnaître, mais le diagnostic de sa nature est quelquefois plus difficile.

Il faut rechercher chez les plus petits quel est le mode d'alimentation, à quels soins hygiéniques ils sont soumis, entre quelles mains ils sont placés. Chez les enfants plus âgés, la masturbation, l'infection vénérienne doivent être soupçonnées.

Dans le doute, et même toujours, il convient de se préoccuper du diagnostic bactériologique qui met sur la voie d'une thérapeutique efficace pour prévenir les infections secondaires, l'ophtalmie si grave dans certains cas. Il suffit, dans les cas analogues de recueillir quelques gouttes de pus qu'on étale sur une lamelle et qu'on examine, après coloration, sous le champ du microscope pour avoir la nature exacte de l'agent causal (gonocoque, microbes pyogènes habituels, etc.).

3^o Traitement. — Le traitement est tracé par le diagnostic.

Supprimer la cause et agir du côté de l'état général ou de l'état local par les modificateurs habituels.

ARTICLE IX

PARAPHIMOSIS

Le paraphimosis est une complication dans laquelle le prépuce porté en arrière du gland étroit la verge et ne peut être ramené dans sa situation habituelle.

1^o Symptômes. — On le voit le plus souvent chez les enfants à la suite de la masturbation.

Bourrelet saillant, œdémateux, à plis multiples et séparés transversalement par des sillons profonds, turgescence du gland. Tels sont les caractères de cette lésion.

L'ulcération des tissus œdémateux, le sphacèle par filots des plis cutanés, la suppuration qui suit quelquefois le sphacèle se produisent, mais le gland reste ordinairement intact. Telles sont les suites d'une lésion, qui rarement compromet l'intégrité de la verge et n'arrive aux complications graves que chez les sujets âgés et porteurs d'une tare organique (diabète, albuminurie) et se termine d'elle-même après d'assez vives souffrances et des ulcérations, par la guérison.

2^o Traitement. — Dans les cas où une tuméfaction considérable s'est produite, avec inflammation vive et menace de sphacèle, il peut être utile de pratiquer sur la constriction, en arrière du gland, de petits débridements; mais en principe ces incisions sont mauvaises ou inutiles.

Les manœuvres de réduction suffisent toujours, surtout au début. De la main gauche on saisit la verge en l'attirant en avant et en la fixant solidement entre l'index et le médius. De la main droite, avec l'index et le médius entrecroisés avec ceux du côté opposé, on achève de fixer l'organe malade, et les deux pouces exerçant alors une compression méthodique sur le gland le font diminuer de volume, le refoulent en arrière jusqu'à ce

dont la durée est éphémère. Cette dernière variété doit être simplement signalée.

3° Symptômes. — Il est inutile de reprendre ici les caractères cliniques de l'hydrocèle communs à tous les âges : la forme allongée, la rénitence, la transparence, la fluctuation. Mais il convient de faire ressortir les symptômes spéciaux à l'hydrocèle congénitale, surtout quand la séreuse communique avec le péritoine et quand elle est compliquée de hernie.

L'hydrocèle, que nous avons appelée intermittente parce que la communication existante laisse plus ou moins facilement passer le liquide, peut être en partie ou complètement réductible. La réduction se fait promptement si le passage est large, lentement ou d'une manière insensible si le passage est très étroit. Il arrive même que la quantité de liquide épanché diminue beaucoup ou disparaît tout à fait pendant le repos de la nuit pour se reproduire pendant la journée. L'existence d'une large communication entraîne très souvent la hernie.

L'hydrocèle compliquée de hernie s'accuse ordinairement sous la forme d'une tumeur inégale comme forme et comme consistance. L'étranglement circulaire existe bien comme dans l'hydrocèle ordinaire, mais il semble plus profond et plus large (hydrocèle en bissac) et la dilatation supérieure est quelquefois d'un volume exagéré dû à la présence de l'intestin. D'autre part, quand on palpe la tumeur, on constate en haut une surface facilement dépressible, qui a une tendance marquée à disparaître sous le doigt qui la presse, tandis qu'en bas la consistance est plus ferme, et si la tumeur fuit sous la pression, il s'agit bien plus d'un glissement, d'un refoulement en tout sens que d'une réduction véritable. Enfin la transparence existe ici et ne se constate pas en haut, du moins aussi nette.

4° Diagnostic. — Les caractères précédents doivent servir à distinguer entre elles les différentes formes d'hydrocèle. Mais d'autres affections peuvent être confondues avec elle. Ce sont les tumeurs solides du testicule, les hydrocèles enkystées du testicule et de l'épididyme ou du cordon, enfin les her-

nies et les inflammations du testicule accompagnées d'un épanchement plus ou moins considérable.

Les tumeurs solides sont rares de suite après la naissance, plus fréquentes chez les enfants plus âgés. Qu'il s'agisse de la tuberculose, comme nous l'avons vu plusieurs fois chez des enfants très jeunes, du sarcocèle cancéreux, la tumeur est dure, inégale et accompagnée d'altérations du cordon. « Tâtons le poulx au testicule », et la propagation morbide à distance est aussitôt constatée.

En raison des irrégularités de développement du canal vagino-péritonéal, des hydrocèles peuvent se produire au-dessus du testicule et sur le trajet du cordon dans des cavités isolées, vieux restes du canal séreux. Mais le testicule est toujours au-dessous et la tumeur, loin de descendre dans les bourses, a plutôt tendance à remonter vers l'anneau ou même à distendre une partie du canal inguinal.

La hernie ne se refoule pas, mais se réduit, augmente avec les cris et l'effort, présente de la sonorité, n'est pas fluctuante. Reste à faire la part de l'hydrocèle qui pourrait l'accompagner. Il faut encore tenir compte des cas dans lesquels, en l'absence du testicule resté très haut ou ectopie, un épanchement distend la séreuse vaginale inhabitée. Cet épanchement est toujours réductible à cause de la communication vagino-péritonéale qui se trouve ainsi compliquée d'ectopie, d'hydrocèle et souvent de hernie.

L'inflammation testiculaire est rare assurément, mais elle peut apparaître soit après un traumatisme, soit dans les cas d'inflammation abdominale propagée aux éléments du cordon. Nous en avons été témoin deux fois dans des cas d'appendicite chez un enfant de douze mois et chez un enfant de six ans. Signaler cet accident est en faire le diagnostic différentiel. (R)

5° Marche. — La plupart des hydrocèles, qui atteignent les enfants jusqu'à l'âge de huit à dix ans, peuvent être dites congénitales et sont souvent liées à des anomalies de développement de la région. Quoi qu'il en soit et quel que soit l'âge des sujets, la chronicité, avec toutes ses conséquences telles

que l'épaississement des parois, l'hydro-hématocèle ou l'hématocèle n'en est point la terminaison fréquente et il est fort rare qu'on soit obligé d'en venir, chez l'enfant, soit à la ponction, soit à l'incision. L'hydrocèle congénitale disparaît d'elle-même ou avec des moyens très simples après les premiers mois et dans les premières années de la vie. Cependant il serait dangereux d'étendre un pronostic aussi bénin à l'hydrocèle en communication directe avec la cavité abdominale ou compliquée à un titre quelconque de hernie.

6° Traitement. — Si l'épanchement persiste au delà de plusieurs mois et menace de s'invétérer, plusieurs cas s'offrent à la thérapeutique : ou bien l'hydrocèle est simple sans complication, ou elle est compliquée de hernie ou de communication avec la séreuse abdominale.

Dans le premier cas, les piqûres multiples avec une aiguille à suture bien aseptisée sur une surface également aseptisée suffisent. Il faut avoir soin de faire ces piqûres en avant et en haut pour ne pas atteindre le testicule : l'irritation développée sur la séreuse amène la résorption du liquide. Il en est de même de l'injection de quelques gouttes d'alcool d'après le procédé de Mosow.

Dans le second cas, hernie ou communication péritonéale, le port d'un bandage destiné à refouler la hernie et dans tous les cas à activer par pression la fermeture du canal vagino-péritonéal est capable d'amener un bon résultat, mais la cure radicale de l'hydrocèle et de la hernie est encore bien mieux indiquée.

a. *Hydrocèle compliquée de hernie.* — Il y a complication simple de hernie ? La cure radicale du sac herniaire soumise aux règles ordinaires est le procédé de choix, et l'hydrocèle peut être en même temps incisée ou ponctionnée suivant les procédés indiqués.

b. *Hydrocèle en communication avec le péritoine.* — Il existe une hydrocèle avec communication péritonéale ? On va à la recherche du canal vagino-péritonéal qu'on isole des éléments

du cordon. La libération faite, on le coupe entre deux pinces à forcipressure et tandis que la partie inférieure sera abandonnée avec ou sans suture ou ligature pour constituer la vaginale, la partie supérieure est traitée comme un simple sac herniaire et réséquée au-dessous d'une ligature profonde comme dans la cure radicale de la hernie inguinale. La conduite à tenir serait à peu près la même dans le cas d'hydrocèle avec communication péritonéale et brièveté du cordon ou ectopie testiculaire véritable. La seule modification à introduire dans l'intervention serait de ramener le testicule dans sa situation normale en faisant l'orchidopexie.

c. *Hydrocèle ancienne.* — Les hydrocèles anciennes simples qui auraient résisté aux petits moyens nous paraissent justiciables de l'incision au bistouri bien plutôt que des injections modificatrices toujours susceptibles d'altérer le testicule par l'inflammation et les adhérences qu'elles déterminent autour de lui dans la vaginale.

ARTICLE XII

KYSTES DU CORDON

On désigne sous le nom de *kystes du cordon* ou d'*hydrocèle enkystée du cordon*, des tumeurs kystiques bien étudiées dans ces derniers temps par A. Broca et sous son inspiration par Mercière, développées sur le trajet du cordon spermatique entre l'orifice profond du canal inguinal et le testicule. Il ne faut pas confondre ces kystes avec l'hydrocèle enkystée de l'épididyme ou kyste spermatique assez fréquent chez l'adulte et relié au testicule auquel il adhère dans la région de l'épididyme.

1° Étiologie. — Les kystes du cordon sont fréquents dans la seconde enfance, plus rares jusqu'à sept ans ; ils paraissent liés à une question de développement et ne sont point amenés par des violences extérieures ou des prédispositions individuelles.

2° Pathogénie. — Leur origine est placée soit dans les débris du corps de Wolff, soit dans les vestiges du canal vaginopéritonéal. La plupart des auteurs admettent cette dernière opinion, qui a pour elle un ensemble de faits bien saisissants.

3° Anatomie pathologique et symptômes. — Les kystes du cordon sont le plus souvent placés entre le testicule et l'anneau cutané du canal inguinal : rarement on les trouve dans le canal inguinal (en quinze ans, nous n'avons rencontré que deux cas analogues). Le volume ne dépasse guère celui d'une noix ou d'une grosse cerise, mais les variétés sont nombreuses et la tumeur présente quelquefois des dimensions très petites ou très exagérées.

La forme arrondie exactement, ou ovalaire, est celle qu'on voit le plus souvent parce qu'il s'agit presque toujours de kystes uniloculaires, mais il existe aussi des kystes multiloculaires en grains de chapelet et plus rarement des kystes séparés et superposés.

Constituées par des parois d'une minceur extrême, ces tumeurs glissent facilement dans les tissus qui les entourent ; elles jouissent d'une grande mobilité et peuvent fuir dans tous les sens, pénétrer même dans le canal inguinal, d'où elles ressortent dès qu'on les a abandonnées. Cependant cette pénétration est plutôt apparente ; il s'agit d'un simple refoulement. Elles ont vis-à-vis du testicule une liberté complète ; la glande spermatique est située au-dessous d'elles et présente tous ses caractères normaux.

On peut en arrière du kyste ou sur ses côtés sentir les éléments du cordon, mais ceux-ci sont aussi dissociés, comme dans certaines hernies, autour de la tumeur qu'ils entourent.

La paroi est fibreuse, mince ; l'épithélium pavimenteux, analogue à celui de la séreuse péritonéale, se trouve en contact avec un liquide citrin, clair, albumineux, très fluide, rarement hématique et plus rarement encore suppuré (Broca-Mencière).

4° Complications. — On signale, comme complications de structure ou de voisinage, l'épanchement sanguin avec vascu-

larisation de la poche et épaissement des parois, le voisinage d'une hydrocèle vaginale, d'une hernie inguinale ; mais nous devons surtout nous occuper des rapports de la tumeur avec la hernie et le péritoine.

Certains kystes du cordon sont entourés par un sac herniaire : fait rare, d'autres sont presque coiffés par une pointe de hernie. Le plus grand nombre paraît indépendant de toute connexion soit avec une hernie, soit avec la cavité abdominale. Or, il n'en est rien dans bon nombre de cas. On a vu ces kystes communiquer avec la séreuse abdominale comme l'hydrocèle vaginale quelquefois : un petit nombre de faits de cette nature sont à signaler ; mais il est fréquent de les voir reliés à un cul-de-sac péritonéal, amorce bien établie d'une hernie future. Ce cul-de-sac est profond et adhérent au sommet du kyste ou bien de petite étendue et relié au kyste par un tractus fibreux. Dans quelques circonstances, le prolongement péritonéal est absent et remplacé par une bride très légère de tissu conjonctif épaissi, qui va se perdre du côté du canal inguinal. Dans un cas, indépendamment du diverticule péritonéal situé au-dessus d'un kyste multiloculaire, nous avons remarqué au-dessous de la tumeur une petite cavité virtuelle creusée dans le tissu conjonctif et analogue à un petit sac séreux.

5° Diagnostic. — Le diagnostic de cette lésion est ordinairement très facile. L'indolence, la fluctuation ou la résistance, jointes à la forme régulière et à la mobilité suffisent pour la faire reconnaître. On ne saurait la confondre qu'avec la hernie inguinale ou les kystes de l'épididyme ou même avec l'hydrocèle : pour éviter l'erreur, il suffit de reconstituer la région, de savoir où est le testicule et quelle est son indépendance ou quelles sont ses connexions, enfin de constater que la tumeur n'est pas réductible mais peut être seulement refoulée du côté du canal inguinal, tandis que la hernie est réductible.

6° Pronostic. — Les kystes du cordon, bien que d'origine congénitale, ne paraissent pas après la naissance ; ils se développent plus tard, nous l'avons dit. Leur durée est souvent éphé-

mère; ils disparaissent alors peu à peu sans laisser de traces.

On ne les voit, sauf dans des cas exceptionnels, jamais se développer au point de distendre la région et de franchir ses limites; mais ces caractères bénins ne sont pas suffisants pour adopter à leur égard une thérapeutique d'expectation.

7° Traitement. — Quand un kyste du cordon est d'un certain volume et existe depuis un certain temps, surtout quand il est multiloculaire, plus encore quand il est devenu le siège d'un épanchement sanglant, il faut opérer.

La ponction et l'injection iodée, les injections de quelques gouttes d'alcool? Cette méthode est adoptée par certains chirurgiens; elle est, en effet, efficace, mais il faut se souvenir que (rarement c'est vrai), il peut y avoir communication avec le péritoine.

Presque toujours au-dessus du kyste il y a une amorce herniaire, un diverticule péritonéal: on n'hésitera donc pas à adopter comme règle de conduite l'extirpation au bistouri. La dissection de la petite tumeur est facile; on la sépare des éléments du cordon et avec elle on entraîne le diverticule séreux qui la surplombe et lui est assez fortement uni par des tractus fibreux résistants. Rien à ajouter: c'est la cure radicale de la hernie inguinale qu'on fait ainsi, et l'on peut dire que c'est moins pour supprimer une tumeur sans gravité qu'on s'arme du bistouri que pour prévenir la formation d'une hernie qui, dans l'avenir, deviendrait dangereuse grâce à un conduit séreux étroit disposé pour l'étranglement dont l'existence est toujours possible. Notre conviction est telle à ce sujet que nous n'hésitons pas à proposer, après la guérison du kyste, le port d'un bandage herniaire pour les cas où l'intervention radicale aurait été repoussée. Ce sont les règles prescrites par A. BROCA.

ARTICLE XIII

KYSTES DU CANAL DE NUÇK

A côté des hydrocèles enkystées du cordon, il convient de placer les kystes développés dans la grande lèvre chez la

petite fille. On a discuté sur leur nature. Ils sont rares (nous avons pu en recueillir deux ou trois cas depuis quinze ans), ressemblent exactement aux kystes du cordon dans le sexe masculin, occupent la base de la grande lèvre au voisinage de l'orifice cutané du canal inguinal ou le canal inguinal lui-même.

On ne peut, à cet âge, les considérer comme une collection développée dans un vieux sac herniaire, et leur origine probable est le canal séreux qui entoure le ligament rond.

Pour les raisons identiques à celles que nous avons présentées dans le précédent chapitre, l'extirpation paraît bien préférable aux autres méthodes, car elle prévient la formation d'une hernie inguinale. L'opérateur obéira aux indications déjà données et se préoccupera de l'existence du diverticule péritonéal dont la suppression est nécessaire.

ARTICLE XIV

MALADIES DU TESTICULE

Dans cet article nous parlerons seulement de l'ectopie, de la tuberculose, de la syphilis et des tumeurs, encore laisserons-nous aux traités de chirurgie générale ce qui leur appartient pour nous occuper seulement de ce qui concerne l'enfance.

§ 1. — ECTOPIE TESTICULAIRE

Lorsque le testicule, dans le trajet qu'il doit parcourir de la partie interne du corps de Wolff jusqu'au fond du scrotum, s'arrête sur une partie quelconque de ce trajet pour y rester plus ou moins fixé, ou se dévie de ce trajet pour prendre une situation tout à fait anormale, on dit qu'il y a *ectopie testiculaire*.

1° Division. — Cette malformation congénitale peut être uni ou bilatérale.

Suivant le siège occupé par le testicule, l'ectopie est lom-

mère; ils disparaissent alors peu à peu sans laisser de traces.

On ne les voit, sauf dans des cas exceptionnels, jamais se développer au point de distendre la région et de franchir ses limites; mais ces caractères bénins ne sont pas suffisants pour adopter à leur égard une thérapeutique d'expectation.

7° Traitement. — Quand un kyste du cordon est d'un certain volume et existe depuis un certain temps, surtout quand il est multiloculaire, plus encore quand il est devenu le siège d'un épanchement sanglant, il faut opérer.

La ponction et l'injection iodée, les injections de quelques gouttes d'alcool? Cette méthode est adoptée par certains chirurgiens; elle est, en effet, efficace, mais il faut se souvenir que (rarement c'est vrai), il peut y avoir communication avec le péritoine.

Presque toujours au-dessus du kyste il y a une amorce herniaire, un diverticule péritonéal: on n'hésitera donc pas à adopter comme règle de conduite l'extirpation au bistouri. La dissection de la petite tumeur est facile; on la sépare des éléments du cordon et avec elle on entraîne le diverticule séreux qui la surplombe et lui est assez fortement uni par des tractus fibreux résistants. Rien à ajouter: c'est la cure radicale de la hernie inguinale qu'on fait ainsi, et l'on peut dire que c'est moins pour supprimer une tumeur sans gravité qu'on s'arme du bistouri que pour prévenir la formation d'une hernie qui, dans l'avenir, deviendrait dangereuse grâce à un conduit séreux étroit disposé pour l'étranglement dont l'existence est toujours possible. Notre conviction est telle à ce sujet que nous n'hésitons pas à proposer, après la guérison du kyste, le port d'un bandage herniaire pour les cas où l'intervention radicale aurait été repoussée. Ce sont les règles prescrites par A. BROCA.

ARTICLE XIII

KYSTES DU CANAL DE NUÇK

A côté des hydrocèles enkystées du cordon, il convient de placer les kystes développés dans la grande lèvre chez la

petite fille. On a discuté sur leur nature. Ils sont rares (nous avons pu en recueillir deux ou trois cas depuis quinze ans), ressemblent exactement aux kystes du cordon dans le sexe masculin, occupent la base de la grande lèvre au voisinage de l'orifice cutané du canal inguinal ou le canal inguinal lui-même.

On ne peut, à cet âge, les considérer comme une collection développée dans un vieux sac herniaire, et leur origine probable est le canal séreux qui entoure le ligament rond.

Pour les raisons identiques à celles que nous avons présentées dans le précédent chapitre, l'extirpation paraît bien préférable aux autres méthodes, car elle prévient la formation d'une hernie inguinale. L'opérateur obéira aux indications déjà données et se préoccupera de l'existence du diverticule péritonéal dont la suppression est nécessaire.

ARTICLE XIV

MALADIES DU TESTICULE

Dans cet article nous parlerons seulement de l'ectopie, de la tuberculose, de la syphilis et des tumeurs, encore laisserons-nous aux traités de chirurgie générale ce qui leur appartient pour nous occuper seulement de ce qui concerne l'enfance.

§ 1. — ECTOPIE TESTICULAIRE

Lorsque le testicule, dans le trajet qu'il doit parcourir de la partie interne du corps de Wolff jusqu'au fond du scrotum, s'arrête sur une partie quelconque de ce trajet pour y rester plus ou moins fixé, ou se dévie de ce trajet pour prendre une situation tout à fait anormale, on dit qu'il y a *ectopie testiculaire*.

1° Division. — Cette malformation congénitale peut être uni ou bilatérale.

Suivant le siège occupé par le testicule, l'ectopie est lom-

baire, iliaque ou inguinale, quand il n'y a pas de déviation du chemin ordinairement suivi, ou bien il existe une ectopie abdominale, crurale ou périnéale, si le testicule est venu au terme de sa course se loger sous la paroi abdominale, près du triangle de Scarpa ou en avant de l'anus sur le périnée.

2° Causes et pathogénie. — De toutes les variétés, la plus commune est l'ectopie inguinale; toutes les autres ne sont que des raretés. L'ectopie double est également peu fréquente, sauf chez les idiots et les dégénérés: KIRMISSON cite la statistique de MM. BOURNEVILLE et SOLIER, qui « ont trouvé chez 164 idiots non épileptiques 14 ectopies simples et 48 ectopies doubles; chez 59 idiots épileptiques, 6 ectopies simples et 15 ectopies doubles ».

L'hérédité occupe une place importante dans l'étiologie: accessoirement les violences extérieures, la pression d'un bandage, les inflammations intra-utérines, la brièveté ou l'insertion vicieuse du *gubernaculum testis* constatées dans quelques autopsies, ont été signalées.

Le plus souvent on ne peut s'expliquer les causes de l'ectopie; un seul fait se présente indiscutable: la brièveté des enveloppes du cordon et l'occlusion plus ou moins complète de l'orifice cutané du canal inguinal par des tractus fibreux.

3° Anatomie pathologique. — A part les cas d'ectopie profonde (lombaire, iliaque) où le testicule est fixé près de la colonne lombaire ou dans la fosse iliaque près de l'orifice profond du canal inguinal, le testicule dans son *ectopie* la plus fréquente (*inguinale*) occupe l'intérieur du trajet inguinal et surtout le voisinage de l'orifice cutané qu'il franchit quelquefois d'une façon intermittente pour remonter avec une facilité extrême dans l'intérieur du trajet.

Le testicule ectopie est voué à l'atrophie, mais il conserve longtemps sa vitalité avant d'arriver à la dégénérescence graisseuse ou fibreuse. C'est là un motif sérieux d'intervenir dans le jeune âge, d'autant que l'immobilité relative à laquelle la glande est soumise l'expose à des froissements, à des

inflammations qui peuvent provoquer des accidents et hâter l'atrophie.

Les rapports du testicule avec le péritoine doivent être définis. Rarement la glande ectopie a une enveloppe séreuse isolée; elle se trouve située le plus souvent dans le canal vaginopéritonéal ouvert ou incomplètement fermé. Cette disposition explique comment la hernie est une complication habituelle; il en est de même de l'hydrocèle. Le séreuse accompagne toujours le testicule; mais dans certains cas, elle peut se trouver dans le scrotum alors que la glande est retenue plus haut; cette disposition est rare en dehors de la descente d'une hernie ou de celle de l'épididyme et du canal déférent qui a été quelquefois signalée: nous en avons déjà parlé à propos de l'hydrocèle congénitale.

NICOLADONI a signalé la torsion du cordon analogue à celle du pédicule des kystes ovariens: heureusement rare, elle expose à l'inflammation, à la gangrène du testicule.

Les ectopies *crurale*, *sous-abdominale* et *scrotale* s'établissent dès que le testicule échappé du canal inguinal, entraînant avec lui un prolongement de la séreuse péritonéale, vient se loger sous la peau près de la paroi du triangle de Scarpa ou sur le périnée, mais on a signalé dans quelques cas sa sortie par d'autres trajets que le canal inguinal, tels que la paroi antérieure de ce trajet ou le canal crural.

4° Symptômes et diagnostic. — L'ectopie testiculaire est facilement reconnue. Les symptômes sont de trois ordres différents: fonctionnels, physiques et généraux.

a. *Troubles fonctionnels.* — Les troubles fonctionnels sont:

1° La douleur qui peut facilement atteindre un testicule immobilisé et par conséquent exposé à des froissements, qui signale les complications inflammatoires, la torsion du cordon ou même le développement physiologique de la glande aux approches de la puberté. DE SAINT-GERMAIN a rappelé les douleurs très vives qu'on constate quelquefois quand le testicule se trouve par contraction brusque du crémaster refoulé dans le canal inguinal; mais il ne s'agit plus à proprement parler

d'une ectopie, mais plutôt de la brièveté relative du cordon qui, naturellement, expose un testicule, dont la migration est à peu près complète, à revenir en arrière pour prendre un instant domicile dans le canal inguinal.

2° Les troubles digestifs qui accompagnent la hernie concomitante : coliques, vomissements, diarrhée ou constipation plus rarement.

b. *Signes physiques.* — Les signes physiques résultent de l'exploration méthodique. Le scrotum est vide du côté de la malformation. C'est là le principal symptôme attendu qu'il ne faut guère, dans certains cas, compter sur les troubles fonctionnels qui, souvent, n'existent pas : les jeunes sujets ne souffrent point surtout quand ils ne présentent aucun signe de hernie. Mais l'absence du testicule dans le scrotum doit elle-même être sérieusement contrôlée. Un grand nombre de nouveau-nés et d'enfants sont réputés atteints d'ectopie testiculaire, quand ils n'ont qu'un testicule momentanément caché : la moindre pression sur le trajet inguinal suffit pour ramener la glande à sa place habituelle. Dans le cas d'ectopie vraie, cette pression reste sans effet, mais elle fait découvrir plus ou moins loin un corps saillant arrondi, fuyant sous le doigt, qui glisse dans le trajet inguinal et peut être conduit près de l'orifice cutané qu'il ne peut franchir ou qu'il ne fait que soulever. Dès qu'on l'abandonne, il revient en arrière et fuit souvent assez loin pour qu'on ne puisse plus le retrouver dans des explorations ultérieures.

Le testicule ectopé est plus petit que le testicule sain : il conserve cependant sa sensibilité spéciale qui, vivement recueillie par la pression chez l'enfant d'un certain âge, reste un signe incertain chez le nouveau-né.

Pendant les cris, l'effort, le testicule devient plus apparent ; souvent apparaît autour de lui une distension de la région inguinale produite par une hernie concomitante qui coiffe la glande et ne la franchit pas ou, dans d'autres cas, la dépasse et descend jusqu'au scrotum.

N'oublions pas les cas où le scrotum est distendu par une hydrocèle, ou bien contient l'épididyme et le canal déférent

ectopés dans la séreuse vaginale, alors que le testicule se trouve renfermé dans le canal inguinal. Un peu d'attention suffit pour ne pas commettre une erreur de diagnostic sur le fait de l'ectopie et sur sa complexité.

Quand l'exploration ne permet pas, après plusieurs examens de retrouver le testicule, on suppose qu'il est resté dans la fosse iliaque ou même dans la région lombaire ; l'inspection attentive du pli de l'aîne, de la paroi abdominale au-dessus de l'arcade crurale, du périnée, est alors nécessaire puisque vers ces différentes régions la glande peut avoir subi des déplacements.

c. *Symptômes généraux.* — Les symptômes généraux sont nuls chez l'enfant en bas âge, mais à mesure qu'il grandit, l'ectopie double peut entraîner, parallèlement au travail d'atrophie testiculaire, des modifications sensibles qui se résument en un mot qui indique bien l'aspect général du sujet : *féminisme*.

5° *Complications et pronostic.* — Les complications nous sont connues : inflammation produisant du péritonisme, contusions douloureuses, hernie de l'épididyme et du canal déférent, hernie intestinale, hydrocèle, torsion du cordon, dégénérescence cancéreuse. Toutes sont de fréquence inégale ou moins à craindre chez l'enfant ; chez l'adolescent ou l'adulte, en revanche, elles deviennent redoutables et démontrent la nécessité d'une intervention précoce.

La hernie est rarement dangereuse chez l'enfant, mais de toutes les complications de l'ectopie, c'est celle qu'il faut craindre le plus à cet âge parce qu'elle rend le traitement et l'intervention plus difficiles. Plus tard, elle peut revêtir une forme grave (propéritonéale) quand elle décolle la paroi abdominale derrière le testicule ectopé qui lui fait une barrière.

A quelle époque faut-il considérer l'ectopie comme définitive ? La migration du testicule se fait quelquefois assez longtemps après la naissance ; nous estimons qu'on doit la considérer comme désormais entravée quand, à l'âge de dix ans, le testicule n'a pas franchi le canal inguinal.

6° Traitement. — La tolérance des jeunes sujets pour l'ectopie, les rares complications à cet âge, la possibilité d'une migration tardive font au chirurgien un devoir de ne pas intervenir dans les premières années.

Sa conduite serait autre s'il existait une hernie de contention difficile par son volume et par la situation du testicule qu'on ne pourrait isoler dans l'application du bandage et qui se trouverait ainsi compromis par la pression. Les bandages en fourche qui isolent le testicule et maintiennent à la fois la hernie ne sont pas à dédaigner. Certains chirurgiens, cependant, les proscrirent et A. Baco considère la hernie comme une indication formelle de l'intervention qu'il conseille de faire à partir de deux à trois ans.

On a proposé pour l'ectopie inguinale simple, sans hernie, de pratiquer le massage forcé pour dégager le testicule. Il est difficile et dangereux et la plupart du temps échoue, le testicule venant buter contre les tractus fibreux qui ferment presque constamment l'orifice cutané du canal inguinal.

La cure radicale (orchidorrhaphie-orchidopexie) n'est en somme que l'opération de la hernie. On va par une incision prolongée sur la paroi antérieure du canal inguinal à la recherche du testicule qu'on dégage avec le cordon de ses adhérences, qu'on sépare de leurs enveloppes fibreuses jusqu'à ce que la glande se laisse abaisser facilement dans le scrotum. Chemin faisant, on recherche avec soin s'il existe un prolongement séreux confondu avec la vaginale et, s'il est retrouvé, on agit comme il est prescrit de le faire pour la cure radicale de la hernie inguinale. La suture du testicule aux parois scrotales est peu utile : l'essentiel est d'abaisser assez la glande et de faire au-dessus d'elle le capitonnage des parties molles.

La conduite à tenir ne saurait différer pour les ectopies abdominale, crurale, périnéale. Dans les cas où il existe une brièveté très marquée du cordon s'opposant à une descente suffisante du testicule, quelques auteurs ont eu recours au déroulement de l'épididyme. C'est là, évidemment un *modus agendi* d'exception.

Les complications inflammatoires sont autant d'indications pour de larges débridements et la mise à jour de l'organe

enflammé, quand la douleur est vive et surtout quand le péritoine est menacé.

§ 2. — TUBERCULOSE DU TESTICULE

La tuberculose testiculaire du jeune âge présente le double intérêt de sa rareté et de son évolution spéciale.

1° Étiologie. — Chez l'enfant, si on la compare à celle des adolescents et des adultes, elle ne représente guère que 1 p. 100 des cas observés. Sur 5,360 enfants examinés, JULLIEN n'aurait rencontré que 17 ochi-épididymites tuberculeuses. Cette affection est donc rare et ce sont surtout les tout jeunes enfants âgés de un à deux ou trois ans qui seraient atteints, comme nous le démontrent absolument nos observations personnelles. Dans la seconde enfance on observerait surtout des orché-épididymites à marche plus rapide reconnaissant pour origine un traumatisme ou des excès de masturbation.

2° Anatomie pathologique et symptômes. — La glande est, dès le début, plus fréquemment intéressée que l'épididyme, mais celui-ci ne tarde pas à être envahi et le canal déférent est bientôt infiltré. On ne voit guère l'envahissement de la vésicule séminale ou de la prostate : une observation récente nous a cependant montré chez un enfant de quinze mois, dont le testicule gauche ainsi que tout le canal déférent étaient largement infiltrés, un gros abcès de la vésicule séminale et de la prostate communiquant avec l'urètre dans lequel il se vidait par la simple pression du doigt introduit dans le rectum.

Un seul testicule est atteint le plus souvent, mais, comme nous l'avons encore observé récemment chez deux enfants de onze mois, les deux glandes peuvent être envahies simultanément. Le testicule gauche paraît plus prédisposé.

Les lésions anatomiques ne paraissent pas présenter de caractères spéciaux : mêmes agrégats caséux, mêmes décollements de la peau, mêmes trajets fistuleux que chez les sujets plus âgés.

En raison du début fréquent de la lésion sur la glande elle-

même, le testicule peut acquérir tout d'abord un volume assez considérable avant la formation des abcès et leur ouverture. A part ce début, les caractères locaux n'offrent rien qui ne soit connu : l'épididyme irrégulier, bosselé, coiffe le testicule dont il est cependant facile de retrouver les limites quand, par le palper, on cherche à le reconstituer.

La forme aiguë n'a rien qui la distingue, si ce n'est sa première période, qui a toutes les apparences d'une orchite aiguë, fébrile et douloureuse, dont la durée ne saurait dépasser quelques jours et qui ne fait que préparer l'état chronique.

3° Diagnostic. — On ne saurait confondre cette affection qu'avec les orchites infectieuses ou les tumeurs malignes. Mais ces dernières offrent tout d'abord un volume excessif où tout est confondu, sans que la reconstitution du testicule soit possible. Les orchites infectieuses ou sont aiguës ou bien donnent les caractères du testicule syphilitique et, dans tous les cas, il est facile par les renseignements recueillis et les symptômes observés d'éviter l'erreur.

4° Pronostic. — La guérison est la règle, mais il ne faut pas oublier que les enfants atteints de tuberculose testiculaire ont quelquefois des lésions vésicales de même nature et qu'ils ne sont pas à l'abri de la généralisation.

5° Traitement. — La castration sera exceptionnelle : le traitement général de la tuberculose mérite la première place ; après lui viennent : l'ignipuncture et le curettage des points les plus rebelles à la cicatrisation. Aucune intervention n'est indiquée tant que le petit sujet, bien nourri, montre une tendance suffisante à la réparation, et il semble que, chez les plus jeunes, les soins à donner à la nourrice méritent une attention toute particulière.

§ 3. — SYPHILIS DU TESTICULE

La syphilis du testicule fait partie des lésions que, dans nos généralités, nous avons décrites sous le titre : *Hérédo-syphilis*

On la découvre sous deux états différents chez les enfants du premier âge, quand elle a déjà produit l'atrophie de l'organe ou bien quand la glande est encore assez volumineuse et dure. Mais en raison de ses caractères indécis ou peu accentués, elle peut passer inaperçue. OWEN la considère ainsi comme rare, tandis que HUTINEL la croit assez commune ; HOLMES semble avoir la même opinion que ce dernier auteur, quand il dit qu'il lui est « arrivé de temps en temps de découvrir, dans le testicule, des noyaux d'induration sans doute de même nature que ceux qu'on rencontre dans le testicule syphilitique des adultes ».

1° Symptômes. — Comme chez ce dernier en effet, la glande malade, tandis que son épидидyme est respecté, offre avec un volume moyen une induration manifeste, donnant au testicule « la consistance du globe oculaire » (HUTINEL). Cette induration assez uniforme représente cependant une réunion de parties plus résistantes, comme fibreuses. La tunique vaginale ne contient que rarement de l'épanchement séreux. Mais il existe fréquemment de la pachy-vaginalite chronique, qui n'est pas sans exercer une action compressive sur le testicule et l'épididyme lui-même. L'atrophie est la conséquence fréquente de cette localisation scléro-gommeuse qui ne se ramollit et ne suppure que rarement. On rencontre les deux formes fibro-scléreuse et scléro-gommeuse qui du reste peuvent être associées. (COYNE, *Anatomie pathologique*.)

D'autres caractères d'ordre général se présentent encore qui viennent confirmer le diagnostic. Ce sont toutes les lésions ulcéreuses présentées à la naissance par les enfants syphilitiques et pour lesquels nous renvoyons à l'article : *Hérédo-syphilis*.

2° Traitement. — D'après les auteurs que nous avons cités, le traitement général est loin de rester sans effet sur la syphilis testiculaire. Elle guérit avec le traitement général spécifique donné à la nourrice, avec les frictions mercurielles,

avec les préparations mixtes administrées aux sujets plus âgés.

§ 4. — TUMEUR MALIGNE DU TESTICULE

Sous le titre de *Cancer du testicule* on peut désigner les tumeurs du testicule, dans lesquelles le sarcome, le chondrome, l'épithéliome, isolément ou associés, déterminent un processus néoplasique rapide, qui aboutit à l'envahissement de toute la glande et de ses annexes et bientôt à la généralisation.

1° Signes et diagnostic. — La tumeur maligne du testicule se présente en général sous la forme d'une masse ovale, arrondie, sans altération de la peau, rappelant assez bien l'hydrocèle. Au début, la glande seule paraît envahie, car dans la région de l'épididyme on ne découvre aucune induration isolée, aucune bosselure, et le cordon est sain. Mais cette indolence du canal excréteur n'est pas de longue durée et très rapidement le cordon est envahi (*injecté de suif*), comme dans la tuberculose. Cet envahissement ne fait que précéder immédiatement les altérations de la peau et la généralisation qui s'affirme du côté des ganglions et des viscères.

La tumeur est uniformément dure au début, régulière, un peu élastique, mais elle ne tarde pas à présenter des points de ramollissement et par conséquent des inégalités. La peau amincie par distension cède enfin et laisse passer le tissu végétant du néoplasme, comme on le voit dans tous les sarcomes.

A ces caractères on reconnaît une tumeur solide, bien que la régularité parfaite du néoplasme jointe à son élasticité laisse quelquefois des doutes sur son caractère solide ou liquide. La ponction exploratrice avec une fine aiguille de Pravaz, qui n'obtient qu'une petite quantité de sang, éclaircit vite ce point de diagnostic.

Une tumeur solide existe : quelle en est la nature ? Les différentes tumeurs solides dont le testicule peut être affecté ne se conduisent pas de la même manière vis-à-vis de la glande et de l'épididyme. Il faut donc reconstituer l'organe, c'est-à-

dire délimiter exactement ses deux parties. Ici, toute séparation entre la glande et l'épididyme ne peut être retrouvée, la tumeur forme en général un bloc. Il ne s'agit donc ni d'une tuberculose locale où l'épididyme est facile à retrouver, ni d'un syphilome où il peut encore être isolé, ni d'une de ces tumeurs rares de nature dermoïde, congénitale où la glande présente une intégrité parfaite de l'épididyme, des bosselures quelquefois accompagnées de kystes, et une évolution si lente que la tumeur dermoïde n'est vraiment constituée, dans la plupart des cas, qu'à l'âge adulte. L'examen de l'état général ne fait du reste découvrir aucun des antécédents de la syphilis ou de la tuberculose et dans aucune région voisine ou éloignée ces lésions n'ont laissé de traces de leur passage.

En dernier lieu il faut, selon l'expression de Trélat, « tâter le poulx au testicule », en explorant avec soin le cordon spermatique. Rarement on le trouvera sain. Il est gros, dur, non pas comme dans la tuberculose où il présente l'aspect d'un gros vaisseau injecté pour une préparation anatomique, mais induré par places jusque dans la fosse iliaque où déjà on rencontrera souvent des ganglions volumineux.

A la période d'envahissement et de généralisation évidente le diagnostic ne saurait plus offrir la moindre difficulté. L'état général comme l'état local ne permettent plus de discussion.

Dans la tumeur maligne du testicule chez l'enfant, la douleur spontanée et provoquée est ordinaire, mais son intensité est variable, elle n'en constitue pas moins un caractère, qui dès le début sert à la distinguer des autres formes de tumeurs dont nous avons parlé.

2° Étiologie. — Le cancer du testicule est assez rare dans le jeune âge, l'hérédité paraît exercer sur lui une influence sérieuse ; mais d'une manière générale, son étiologie est peu connue.

3° Traitement. — Un seul traitement : l'ablation, est indiqué dans cette affection. La castration doit être pratiquée le plus rapidement possible et porter non seulement sur le tes-

ticule, mais aussi haut que possible sur le cordon envahi. Quelle que soit l'étendue de l'intervention, aussi haut qu'ait porté la section du cordon, la récurrence est la règle. L'opération n'en est pas moins utile, car on peut obtenir une survie assez sérieuse et dans tous les cas procurer aux petits malades une accalmie des douleurs en supprimant une tumeur extérieure dont les progrès rapides doivent entrer en ligne de compte pour légitimer l'action chirurgicale. L'on donne enfin au patient la seule chance de guérison qu'un hasard heureux peut lui réserver encore.

ARTICLE XV

ADHÉRENCES VULVAIRES

Malformations congénitales d'un réel intérêt, les adhérences vulvaires se présentent ordinairement à l'état d'extrême simplicité et sont justiciables d'une intervention des plus faciles.

1° Division et symptômes. — Il est assez fréquent de rencontrer chez les petites filles des adhérences vulvaires congénitales.

a. Fibreuses, serrées, ces adhérences unissent assez fortement les grandes et les petites lèvres, même le clitoris : ce sont de beaucoup les plus rares ;

b. Membraneuses, légères, elles cachent simplement l'entrée de la vulve et peuvent être facilement détruites ; ce sont de beaucoup les plus fréquentes.

Ces dernières se présentent comme un voile membraneux demi-transparent, étendu entre les petites lèvres plus ou moins rapprochées. Le plus souvent à leur partie supérieure, au-dessous du clitoris se trouve un petit orifice qui laisse passer l'urine ; aussi la miction se fait-elle d'une façon irrégulière : l'urine s'échappe en bavant, par un jet oblique ou d'arrière en avant, en se répandant sur les aines et sur les cuisses. Une certaine quantité du liquide peut séjourner, dans la vulve et

le vagin, derrière la membrane, et déterminer des accidents inflammatoires.

Dans certains cas les orifices de sortie sont multiples, disposés en pomme d'arrosoir et plus rarement il n'en existe aucun la rétention d'urine peut alors être complète.

2° Diagnostic. — Les adhérences vulvaires ne peuvent être confondues qu'avec l'imperforation de l'hymen qui n'amenant aucune anomalie apparente du côté des organes externes, ni aucun trouble du côté de la miction, n'est reconnue que plus tard ; mais l'écoulement difficile ou irrégulier de l'urine et la transparence relative de la membrane qui unit les petites lèvres et permet souvent de voir à peu près les parties sous-jacentes, sont des signes auxquels on ne peut se tromper. Cependant la plupart des enfants atteintes de cette malformation ne sont présentées qu'assez tard au chirurgien : l'écoulement ordinairement facile des urines par un orifice antérieur assez large en est la cause.

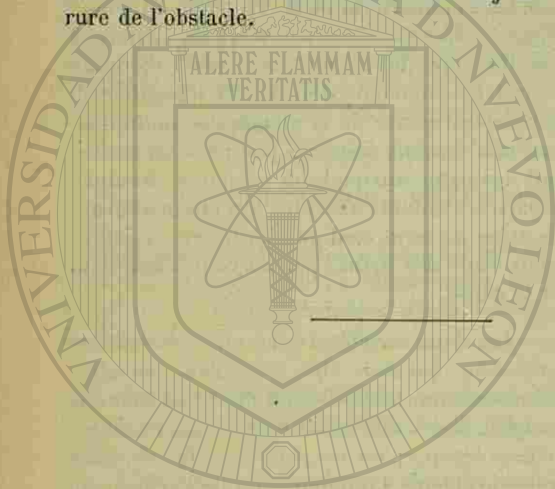
3° Pronostic. — Les deux variétés d'adhérences établissent elles-mêmes le pronostic, qui sans être grave dans les adhérences épaissies est assez important puisqu'il faut pratiquer une petite opération réglée. Il est tout à fait bénin dans les adhérences membraneuses légères ; on ne peut en effet regarder comme de véritables accidents l'inflammation de l'orifice vulvaire ou les ulcérations légères de la racine des cuisses et du périnée déterminées par le contact de l'urine qui séjourne derrière les adhérences ou s'écoule irrégulièrement à travers des orifices multiples.

4° Traitement. — Quand il s'agit d'adhérences solides formant une véritable symphyse, l'incision médiane, aseptique, au bistouri est indispensable.

Pour les adhérences membraneuses une légère traction latérale par pression des doigts sur les lèvres symphysées suffit quelquefois pour libérer les parties accolées. Aussitôt les petites lèvres se séparent et la vulve est découverte, normale dans tous ses détails.

Si la pression ne suffit pas, la sonde cannelée, introduite par l'orifice que nous avons signalée, déchire facilement de haut en bas la membrane.

Dans le cas où il n'existerait aucun orifice, l'intervention deviendrait nécessaire de suite après la naissance sans présenter de plus grandes difficultés, un mouvement rapide de la sonde cannelée de haut en bas devant toujours obtenir la déchirure de l'obstacle.



LIVRE VII

MALADIES DES MEMBRES

Les maladies des membres supérieur et inférieur forment le chapitre le plus important des maladies chirurgicales de l'enfance. Nous avons fait dans les registres de la Guerre, le relevé des conseils de revision pendant dix années. Près de 4 millions d'hommes se sont présentés pour servir le drapeau ; sur ce chiffre, deux cent mille environ ont été libérés pour des affections chirurgicales variées parmi lesquelles il faut compter 36,641 cas d'affections (la plupart congénitales) des membres justiciables d'interventions faciles dans le jeune âge. Nous avons donc le devoir de vulgariser une chirurgie spéciale dont le mérite sera de servir les plus chers intérêts du pays.

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS COMMUNES AUX MEMBRES SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR

Dans ce premier chapitre nous avons réuni l'ensemble des lésions qui, avec plus ou moins de fréquence, peuvent se présenter au membre supérieur ou au membre inférieur et nous avons ainsi évité des répétitions inutiles.

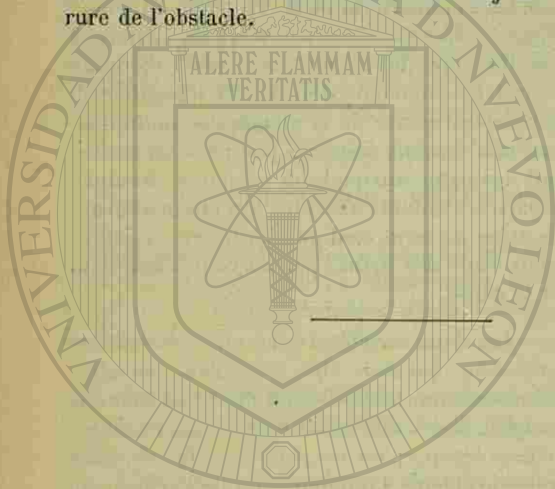
ARTICLE PREMIER

VICES DES CONFORMATION

Ils sont représentés par des anomalies de forme dont la pathogénie discutable paraît cependant devoir être expliquée par un excès du développement ou par des compressions ou sec-

Si la pression ne suffit pas, la sonde cannelée, introduite par l'orifice que nous avons signalée, déchire facilement de haut en bas la membrane.

Dans le cas où il n'existerait aucun orifice, l'intervention deviendrait nécessaire de suite après la naissance sans présenter de plus grandes difficultés, un mouvement rapide de la sonde cannelée de haut en bas devant toujours obtenir la déchirure de l'obstacle.



LIVRE VII

MALADIES DES MEMBRES

Les maladies des membres supérieur et inférieur forment le chapitre le plus important des maladies chirurgicales de l'enfance. Nous avons fait dans les registres de la Guerre, le relevé des conseils de revision pendant dix années. Près de 4 millions d'hommes se sont présentés pour servir le drapeau ; sur ce chiffre, deux cent mille environ ont été libérés pour des affections chirurgicales variées parmi lesquelles il faut compter 36,641 cas d'affections (la plupart congénitales) des membres justiciables d'interventions faciles dans le jeune âge. Nous avons donc le devoir de vulgariser une chirurgie spéciale dont le mérite sera de servir les plus chers intérêts du pays.

CHAPITRE PREMIER

AFFECTIONS COMMUNES AUX MEMBRES SUPÉRIEUR ET INFÉRIEUR

Dans ce premier chapitre nous avons réuni l'ensemble des lésions qui, avec plus ou moins de fréquence, peuvent se présenter au membre supérieur ou au membre inférieur et nous avons ainsi évité des répétitions inutiles.

ARTICLE PREMIER

VICES DES CONFORMATION

Ils sont représentés par des anomalies de forme dont la pathogénie discutable paraît cependant devoir être expliquée par un excès du développement ou par des compressions ou sec-

tions produites par le cordon fœtal et des brides amniotiques.

Des faits assez nombreux où une partie du membre retrouvée dans l'œuf prouve que la séparation, l'amputation intra-utérine s'est produite, donnent raison à la théorie et expliquent en-

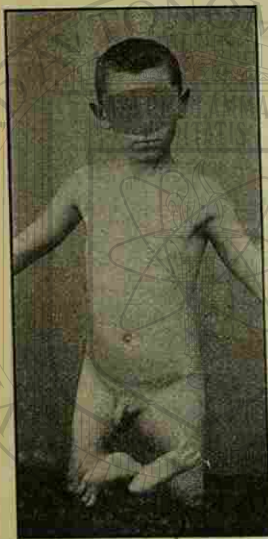


Fig. 119.

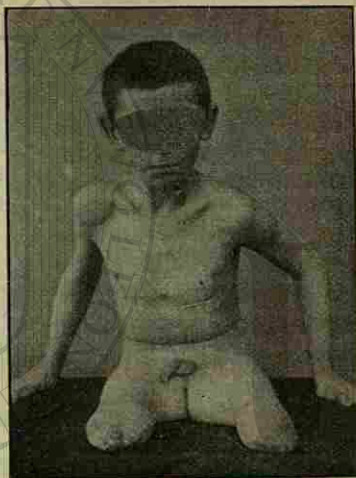


Fig. 120.

Hémimélien (avant et après l'intervention).

core la formation des sillons congénitaux comparés à cette maladie spéciale des pays chauds connue sous le nom d'*ain-hum*. Certains faits de traumatismes, de perturbations morales subis par la mère dès le début de la grossesse prouvent encore que l'étiologie des arrêts de développement des membres est au moins variée et que tous les troubles survenus peu de temps après la conception méritent d'être signalés.

Nous sommes donc en présence des grands arrêts de développement des membres : hémimélie, phocomélie, ectromélie; des

sillons congénitaux et de toutes les anomalies des doigts : différentes malformations isolées chez un sujet dont le développement est par ailleurs irréprochable ou quelquefois associées à d'autres altérations.

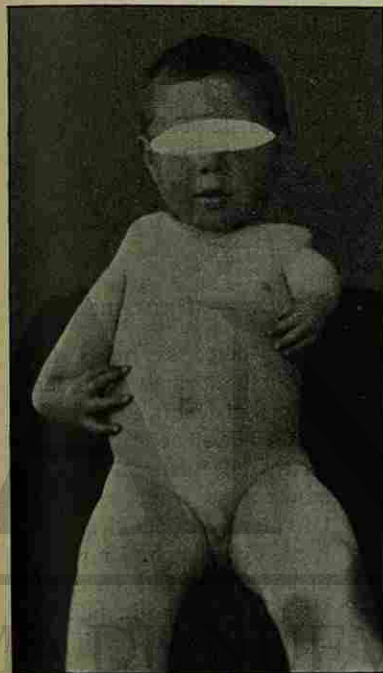


Fig. 121.



Fig. 122.

Phocoméliens, frère et sœur.

§ 1. — HÉMIMÉLIE

Il s'agit d'un ou de plusieurs membres dont le segment basilaire est régulièrement ou à peu près régulièrement déve-

loppé, tandis que le segment périphérique ne représente qu'un appendice incomplet. La main et l'avant-bras, le pied et la jambe sont raccourcis, grêles, réduits dans leur squelette et leurs parties molles, y compris les muscles qui suivent la fortune du tissu osseux. Le pied ou la main peuvent manquer complètement et l'avant-bras ou la jambe très courts et grêles se terminent par un moignon. Il suffit de porter les yeux sur les figures annexées à ce paragraphe pour comprendre ce qu'est



Fig. 123.
Ectromélien.

l'hémimélie et de quelles ressources le chirurgien peut disposer contre elle. Les cas en sont infiniment variés et entraînent des indications différentes.

§ 2. — PHOCOMÉLIE

Les deux segments font absolument ou presque complètement défaut, et une main, un pied de structure complète ou très défectueuse se trouvent annexés au tronc, représentant ainsi les appendices natatoires du phoque. La phocomélie est donc une sorte d'ectromélie (absence du membre) et naturellement les indications auxquelles elle donne lieu sont les mêmes que celles

§ 3. — ECTROMÉLIE

C'est l'absence du membre, ou seulement la présence, à sa place, d'une cicatrice, d'un léger tubercule qui témoigne d'un

arrêt total du développement du membre vers la troisième semaine de la vie embryonnaire.

Laisser sans intervention active cette difformité s'impose; mais lui annexer des appareils prothétiques devient quelquefois utile pour aider la fonction, servir utilement le travail ou la marche. Dans des circonstances plus rares, l'ablation d'une cicatrice, d'un tubercule informe, développés sur la difformité peut être nécessaire pour faciliter l'application des appareils.

§ 4. — SILLONS CONGÉNITAUX

Les sillons congénitaux ont été décrits dans la première partie de cet ouvrage. Nous renvoyons le lecteur à l'article 13 qui leur a été consacré.

§ 5. — POLYDACTYLIE

La polydactylie existe au membre inférieur et au membre supérieur, mais tout ce qui se rapporte à ce dernier doit servir de règle pour le chirurgien, de telle façon que *les doigts surnuméraires* du membre inférieur doivent peu nous occuper comme description spéciale : ils sont du reste moins fréquents.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Les doigts surnuméraires, quels que soient leur situation et leur nombre, sont rarement des doigts complets; leur moindre défaut est d'être réduits de volume quand ils servent la fonction, mais leur système locomoteur peut manquer presque complètement ou bien être très incomplet.

Nous admettons trois degrés. Le premier est représenté par la petite tumeur reliée au bord radial ou cubital de la main par un pédicule étroit et lâche. De forme oblongue, arrondie, elle présente quelquefois à son sommet un ongle réduit ou à peine visible; sa consistance est molle ou bien dure élastique, quand vers son centre elle contient un noyau cartilagineux ou fibreux.

Le deuxième degré existe quand le doigt supplémentaire,

dont la configuration extérieure est à peu près normale bien qu'il soit toujours plus petit, plus grêle, manque de muscles propres pour lui donner le mouvement nécessaire. Il s'agit alors d'un doigt gênant, inutile qui ne sert pas la fonction et détruit l'esthétique.

Au troisième degré, conformation extérieure et mouvement sont réguliers, à part certains détails qui ne modifient en rien

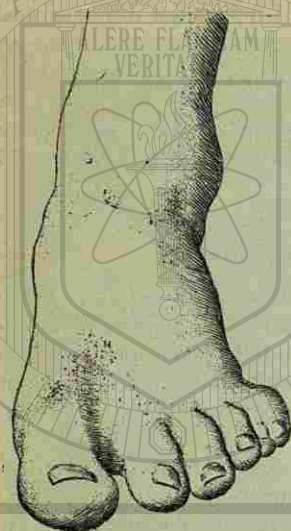


Fig. 424.
Polydactylie
avec syndactylie.

le principe de la classification : tels seraient par exemple un volume plus petit, une amplitude de mouvement un peu moins étendue, une réduction dans le nombre et le volume des segments osseux constituant.

Le nombre des doigts surnuméraires ne dépasse guère un ou deux et ils sont annexés soit au bord radial, soit au bord cubital formant ainsi un pouce ou un auriculaire supplémentaires ; cependant des cas de polydactylie plus importante ont été publiés ; une même main peut donc avoir de six à sept et même huit doigts, qui tous peuvent offrir la même conformation régulière ou représentent des types différents. La polydactylie unique est de beaucoup la plus fréquente.

On a cité quelques exemples (GIRALDÈS) de polydactylie multiple avec bifurcation de la main en deux groupes digitaux.

Au point de vue chirurgical, il est important de connaître les rapports du doigt supplémentaire avec les os et les articulations voisines. Il peut avoir un métacarpien propre ou s'articuler sur la même extrémité osseuse avec le doigt normal.

Dans ce dernier cas, il est impossible de le désarticuler sans ouvrir l'articulation commune.

2° Traitement. — Les règles de la conduite chirurgicale sont précises. Le premier degré réclame la section simple soit aux ciseaux, soit au couteau galvanique, soit au thermocautère : on peut se servir encore de la simple ligature élastique ou avec un fil de soie.

Le deuxième degré est également justiciable de l'opération puisqu'il s'agit le plus souvent d'un doigt inutile et difforme. Mais à quel âge faut-il opérer et quelle doit être l'opération ? Pour agir il convient d'attendre que l'enfant ait donné des preuves de santé générale (cinq à six mois). Quant au procédé de choix, les dangers de la suppuration, de l'arthrite mis de côté depuis les progrès de la chirurgie nouvelle, la désarticulation s'impose, attendu qu'elle n'expose pas à la formation ultérieure d'un moignon difforme toujours à craindre quand on laisse dans les tissus une petite épiphyse osseuse capable de proliférer tant que le petit cartilage conjugal est en activité.

Le troisième degré ne réclame plus qu'une opération de complaisance qui n'a d'autre indication qu'une raison d'esthétique, à moins que la fonction soit très incomplète.

§ 6. — ECTRODACTYLIE

BRACHIDACTYLIE, CLINODACTYLIE

L'ectrodactylie est une malformation congénitale caractérisée par l'absence d'un ou de plusieurs doigts. Elle peut être partielle quand plusieurs doigts manquent à l'appel et totale si un pied ou une main sont privés de tous leurs doigts.

1° Étiologie. — Préciser les causes de cette irrégularité de développement est difficile, mais on a enregistré des observations où l'hérédité paraissait indiscutable. L'ectrodactylie est souvent associée à d'autres malformations plus graves du membre ou de régions plus éloignées, et en particulier aux amputations congénitales qui s'expliquent bien par les adhé-

rences amniotiques ou des compressions du cordon. En somme, l'étiologie est celle de tous les arrêts de développement et le système nerveux peut jouer un rôle important par ses lésions centrales, qui elles-mêmes ne sont pas d'une interprétation facile.

2° Anatomie pathologique et symptômes. — L'absence d'un doigt est complète en ce sens qu'il n'existe aucun vestige de son développement et le plus souvent on constate alors que le métacarpien ou le métatarsien font défaut. Elle est relative si un tubercule, un appendice à peine saillant marque le point où l'arrêt de développement s'est produit; dans ce cas métacarpien ou métatarsien existent en totalité ou en partie seulement. On voit aussi dans l'ectrodactylie totale la main très atrophiée, de haut en bas, réduite à une sorte de moignon portant à son extrémité inférieure une série de tubercules informes. Il est dans ces cas extrêmes, du reste fort rares, facile de comprendre que l'ectrodactylie totale n'est en somme qu'une variété d'hémimélie, le membre correspondant présentant toujours dans les segments voisins d'autres malformations, d'autres arrêts de développement d'une gravité variable.



Fig. 125.
Ectrodactilien.

La main fourchue, la main et le pied en pince de homard sont des variétés d'ectrodactylie partielle qui nous montrent les doigts moyens disparus, tandis que les doigts extrêmes se sont développés.

La main fourchue, la main et le pied en pince de homard sont des variétés d'ectrodactylie partielle qui nous montrent les doigts moyens disparus, tandis que les doigts extrêmes se sont développés.

Les muscles suivent la fortune des os et leurs extrémités ramifiées pour la flexion et l'extension se divisent en proportion des doigts qu'elles ont à servir.

3° Malformations associées. — En dehors des lésions associées dans la continuité du squelette et des muscles on remarque encore dans l'ectrodactylie d'autres altérations simultanées : telles la syndactylie, la *brachidactylie* qui par le petit volume des doigts témoigne en faveur de l'arrêt de développement dont le degré le plus accentué est l'ectrodactylie. Le plus souvent, la brachidactylie n'est pas un doigt en miniature dans lequel toutes les parties constitutives sont exactement représentées, mais un appendice où les os comme les parties molles et même les muscles peuvent avoir subi un sérieux arrêt de développement. Signalons encore la déviation de certains doigts, la *clinodactylie*, qui peut être le résultat d'adhérences intra-utérines comme les amputations congénitales. A un degré plus élevé on doit signaler aussi la main bote et le pied bot.



Fig. 126.
Ectrodactylie
(type fréquent).

4° Traitement. — Il n'existe point de traitement de l'ectrodactylie, celle-ci est justiciable seulement de certaines régularisations qui porteront sur des appendices inutiles et gênants. L'ectrodactylie partielle, telle que la main crochue, dite en pince de homard (fig. 128), doit être en général respectée, chaque extrémité se trouvant pourvue de muscles assez solides pour assurer une fonction utile. Au pied, où ces vices de développement sont beaucoup plus rares, on comprendrait mieux l'intervention qui con-

doit être en général respectée, chaque extrémité se trouvant pourvue de muscles assez solides pour assurer une fonction utile. Au pied, où ces vices de développement sont beaucoup plus rares, on comprendrait mieux l'intervention qui con-

sisterait à supprimer des organes mobiles à la vérité, mais gênant pour la marche. Aucune règle précise ne peut être donnée pour l'ectrodactylie, la clinodactylie et la brachidactylie.

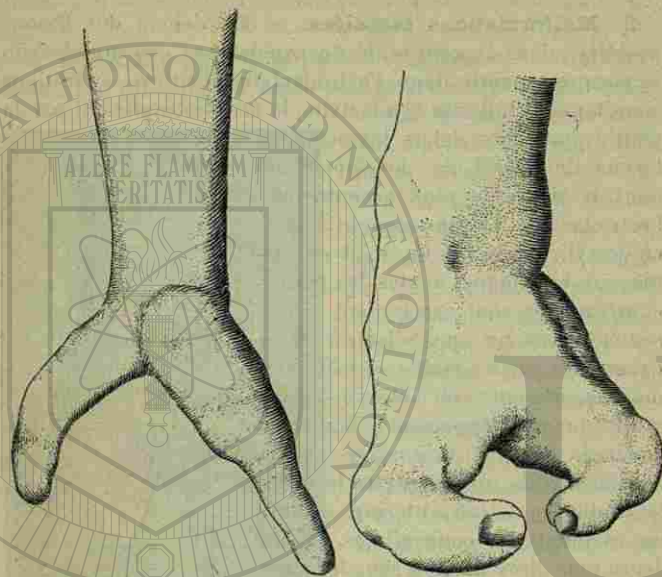


Fig. 127.

Fig. 128.

Ectrodactylie (types rares).

tylie. Conserver un doigt qui peut rendre encore des services, supprimer celui qui est gênant par son inertie, sa forme et sa direction, redresser celui qui est courbé ou dévié par des ostéotomies sont les seules indications générales qui peuvent guider la conduite du chirurgien.

§. 7. — SYNDACTYLIE

Adhérence des doigts par leurs faces latérales, la syndactylie est une lésion commune.

1^o Division. — Elle comprend trois degrés bien tranchés qui correspondent chacun à des indications opératoires précises.

1^{er} degré. — Deux doigts voisins sont unis entre eux par une membrane interdigitale mince et souple.

2^e Degré. — Ils sont unis par la peau qui passe de l'un à l'autre en formant un long sillon peu profond.

3^e Degré. — Il y a fusion véritable des doigts.

2^o Étiologie. — Les causes de la syndactylie sont celles de tous les arrêts de développement. Il faut cependant rappeler que les doigts palmés sont le résultat d'un trouble porté sur l'embryon avant la fin du troisième mois. Jusqu'à cette époque les doigts sont unis par des palmatures.

3^o Symptômes et anatomie pathologique. — Nous ne répétons pas ce qui a été dit dans les chapitres précédents : la syndactylie est associée souvent à d'autres malformations. Nous devons nous borner à préciser ses degrés et ses variétés rares.

1^{er} degré. — Entre les deux doigts voisins (les trois derniers le plus ordinairement, plus rarement l'annulaire et l'index) il existe une palmature qui emplit tout l'espace interdigital ou bien s'arrête plus ou moins bas. Quelquefois elle ne dépasse pas la partie moyenne de la première phalange; ailleurs elle descendra jusqu'à la deuxième. Toujours ou presque toujours elle s'arrête avant d'arriver à l'extrémité des doigts, près de la troisième phalange. Elle est souple, peu épaisse, assez large et formée par deux feuillets de peau



Fig. 129.

Clinodactylie et syndactylie.

séparées par une couche mince de tissu cellulaire et glissant l'un sur l'autre.

2° degré. — Les deux doigts sont rapprochés et unis en apparence d'une manière intime. La peau passant de l'un sur l'autre subit cependant sur les faces dorsale et palmaire une dépression longitudinale plus ou moins profonde qui marque l'espace interdigital. La membrane du premier degré est donc remplacée par une épaisseur de tissu assez considérable où la

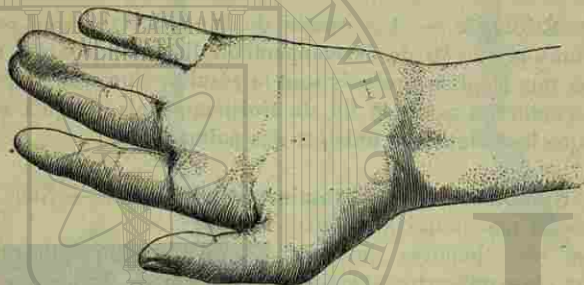


Fig. 130.

Syndactylie. 2° degré.

couche fibro-cellulaire est épaissie et où rampent, voisins et proches, les vaisseaux et les nerfs des doigts symphysés. Mais les os sont indépendants. Il est rare, dans ce 2° degré, que la symphyse ne comprenne pas l'étendue totale des doigts unis.

3° degré. — Il en est de même au 3° degré où l'union se fait si étroite que le squelette et les parties molles font en quelque sorte une masse commune, une véritable *macrodactylie*. On peut voir un vestige de sillon interdigital, mais il est souvent absent et les ongles rapprochés sont même fusionnés.

Infinitement plus rares sont les exemples de syndactylie isolée des extrémités terminales des doigts et dont KIRISSOX rapporte un bel exemple. (*Maladies chirurgicales congénitales*, p. 443.) Elles seraient produites par des adhérences intra-utérines et doivent de tous points être comparées aux syndactylies accidentelles qu'on voit dans les cicatrisations vicieuses.

Aux trois degrés correspondent des troubles fonctionnels spéciaux. Le premier degré voit l'indépendance relative des doigts suivant la largeur de la palmature. Au 2° degré les mouvements ne peuvent être que simultanés. Au 3° degré, c'est un seul doigt qui agit puisque les os sont fusionnés segment par segment et ont des articulations communes.

4° Traitement. — Aucun doute ne peut exister sur les indications chirurgicales de la syndactylie et parmi toutes les opérations proposées au gré des chirurgiens, il faut choisir celles qui, sans difficultés peuvent donner des succès assurés et ont été consacrées par l'expérience commune.

Le 3° degré est inopérable.

Le 2° degré peut être opéré, mais chez les enfants assez âgés après trois ou quatre ans au plus.

Le 1° degré doit être opéré, mais il est toujours bon d'attendre que les premiers mois de la vie soient passés.

5° Choix du procédé. — Le procédé varie nécessairement avec le degré de la malformation.

1° degré. — Inciser largement la palmature à sa partie moyenne, dans toute son étendue et toute son épaisseur, jusqu'au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne et suturer très exactement les bords de l'incision surtout au niveau de la commissure. (Procédé de VELPEAU.) On s'expose à la récurrence.

Soit à la face dorsale soit à la face palmaire, tailler sur la palmature un lambeau triangulaire dont la base correspond à la commissure des doigts et la pointe au bord tranchant de la palmature. — Le relever. — D'un coup de ciseau couper net par le milieu ce qui reste de la palmature jusqu'à la commissure. — Fixer ce lambeau entre les deux doigts écartés pour bien reconstituer cette commissure. (Procédé de ZELLER.) A ce dernier procédé il faut donner la préférence.

2° degré. — Le procédé précédent peut être appliqué au 2° degré si les tissus sont peu serrés et assez larges, si les sillons inter-digitaux sont assez profonds, mais dans les cas

accentués l'opération de Dinor (de Liège) est le procédé de choix. — Tailler en sens inverse à la face dorsale et à la face palmaire deux lambeaux quadrilatères qui tiennent par un de leurs côtés longs à toute l'étendue du doigt. — Après séparation des doigts, ces lambeaux sont rabattus pour ensuite recouvrir la face crumentée du doigt correspondant.

Quand il s'agit de syndactylies rares des extrémités, la séparation offre moins de difficultés. Il faut peu se préoccuper de la cicatrisation ultérieure qu'assureraient toujours la greffe ou de petits lambeaux autoplastiques.

§ 7. — POUCE SURNUMÉRAIRE, POUCE BIFIDE

Le pouce surnuméraire a les caractères communs de la polydactylie, mais il présente quelquefois un type spécial : deux pouces parallèles sont fusionnés dans une partie plus ou moins grande de leur étendue ; seules les extrémités sont libres. Le squelette est complet ou bien sur une première phalange unique viennent s'articuler deux secondes phalanges. Les mouvements sont intacts et simultanés dans les deux appendices ; les mêmes muscles se bifurquent pour se distribuer également sur les extrémités digitales.

Le traitement du pouce surnuméraire nous est connu. Celui du pouce bifide ne peut admettre l'amputation qui doit être remplacée par une symphyse consistant à aviver les deux extrémités pour les suturer ensemble.

ARTICLE I

OSTÉOMYÉLITE DES OS DU PIED

ET DE LA MAIN

L'ostéomyélite des petits os du pied et de la main offre un intérêt d'autant plus direct qu'une confusion peut être faite avec le phlegmon des parties molles et que de cette erreur peut résulter un traitement tout à fait insuffisant.

1^o Variétés. — Le calcanéum, les métatarsiens ou métacarpiens et les phalanges sont atteints d'ostéomyélite traduite par des accidents inflammatoires rapidement communiqués au tissu cellulaire sous-cutané et à la peau qui devient rouge et tendue, et que ne peuvent expliquer ni un érysipèle, ni une lymphangite nés sur une altération superficielle dont on ne trouve pas les traces.

L'ostéomyélite des phalanges autrefois désignée par GOSSELIN

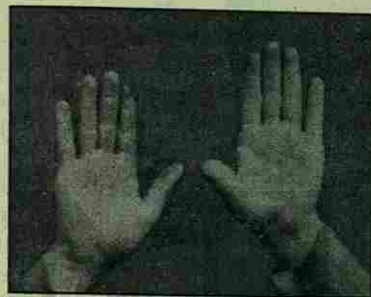


Fig. 131.

Ostéomyélite des phalanges du pouce gauche ; élimination des os. Substitution d'os décalcifié.

sous le nom de panaris phalangettien nécrosique est quelquefois d'un diagnostic difficile. KRAMISSON en rapportant à la Société de chirurgie (1897) deux exemples de cette affection, insiste sur l'importance d'un petit abcès sous-unguéal rapidement suivi de fistule et qu'il considère comme caractéristique, mais la rapidité et l'intensité de l'inflammation de même que la dénudation étendue des phalanges dissipent rapidement tous les doutes.

2^o Traitement. — Le traitement ne saurait différer de ce qu'il est dans d'autres régions ; il faut intervenir par l'incision rapide jusqu'à l'os, suivie de la trépanation sur le calcanéum et les métatarsiens. Pour ces derniers os, une simple

accentués l'opération de Dinor (de Liège) est le procédé de choix. — Tailler en sens inverse à la face dorsale et à la face palmaire deux lambeaux quadrilatères qui tiennent par un de leurs côtés longs à toute l'étendue du doigt. — Après séparation des doigts, ces lambeaux sont rabattus pour ensuite recouvrir la face crumentée du doigt correspondant.

Quand il s'agit de syndactylies rares des extrémités, la séparation offre moins de difficultés. Il faut peu se préoccuper de la cicatrisation ultérieure qu'assureraient toujours la greffe ou de petits lambeaux autoplastiques.

§ 7. — POUCE SURNUMÉRAIRE, POUCE BIFIDE

Le pouce surnuméraire a les caractères communs de la polydactylie, mais il présente quelquefois un type spécial : deux pouces parallèles sont fusionnés dans une partie plus ou moins grande de leur étendue ; seules les extrémités sont libres. Le squelette est complet ou bien sur une première phalange unique viennent s'articuler deux secondes phalanges. Les mouvements sont intacts et simultanés dans les deux appendices ; les mêmes muscles se bifurquent pour se distribuer également sur les extrémités digitales.

Le traitement du pouce surnuméraire nous est connu. Celui du pouce bifide ne peut admettre l'amputation qui doit être remplacée par une symphyse consistant à aviver les deux extrémités pour les suturer ensemble.

ARTICLE I

OSTÉOMYÉLITE DES OS DU PIED

ET DE LA MAIN

L'ostéomyélite des petits os du pied et de la main offre un intérêt d'autant plus direct qu'une confusion peut être faite avec le phlegmon des parties molles et que de cette erreur peut résulter un traitement tout à fait insuffisant.

1^o Variétés. — Le calcanéum, les métatarsiens ou métacarpiens et les phalanges sont atteints d'ostéomyélite traduite par des accidents inflammatoires rapidement communiqués au tissu cellulaire sous-cutané et à la peau qui devient rouge et tendue, et que ne peuvent expliquer ni un érysipèle, ni une lymphangite nés sur une altération superficielle dont on ne trouve pas les traces.

L'ostéomyélite des phalanges autrefois désignée par GOSSELIN

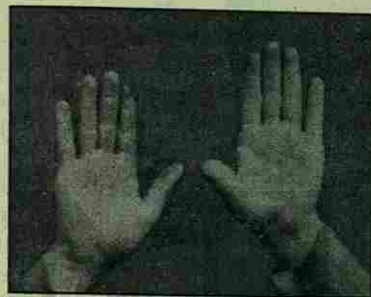


Fig. 131.

Ostéomyélite des phalanges du pouce gauche ; élimination des os. Substitution d'os décalcifié.

sous le nom de panaris phalangettien nécrosique est quelquefois d'un diagnostic difficile. KRAMISSON en rapportant à la Société de chirurgie (1897) deux exemples de cette affection, insiste sur l'importance d'un petit abcès sous-unguéal rapidement suivi de fistule et qu'il considère comme caractéristique, mais la rapidité et l'intensité de l'inflammation de même que la dénudation étendue des phalanges dissipent rapidement tous les doutes.

2^o Traitement. — Le traitement ne saurait différer de ce qu'il est dans d'autres régions ; il faut intervenir par l'incision rapide jusqu'à l'os, suivie de la trépanation sur le calcanéum et les métatarsiens. Pour ces derniers os, une simple

curette tranchante ou la tréphine anglaise sont les instruments de choix.

Mais, au pied comme à la main, l'inflammation aiguë, rapide, infectieuse, d'une ou plusieurs phalanges, d'un métatarsien, aura pour conséquence la plus souvent la nécrose totale de l'os enflammé et son élimination; or l'existence d'une fistule intarissable après les phénomènes aigus, d'un séquestre dur et mobile au fond de la fistule; la persistance des mouvements d'extension et de flexion malgré les désordres locaux établissent encore le diagnostic et la nécessité d'une intervention secondaire.

En supprimant simplement l'os mortifié, le métatarsien, le métacarpien ou la phalange, on expose l'orteil à revenir sur lui-même, à s'affaisser et à ne plus constituer qu'un appendice gênant. Nous proposons donc, dans ces cas chroniques, d'extraire les os par une incision latérale qui n'intéresse pas les tendons et, après les avoir enlevés de leur substituer un fragment d'os décalcifié de même volume et de même longueur.

Dans deux cas récents nous avons obtenu un résultat parfait par cette méthode. Nous estimons cependant qu'il ne faut pas se hâter pour pratiquer ces ablations étendues et qu'il convient toujours de n'agir que sur des os réellement mortifiés par leur séparation définitive du périoste.



Fig. 132.

Ostéomyélite du 2^e orteil; élimination des phalanges. Substitution d'os décalcifié.

L'ostéomyélite chronique du calcanéum offre généralement un foyer entouré de fongosités épaisses et contenant un séquestre en grelot peu friable. Il est inutile et il serait mauvais d'entreprendre pour elle, chez l'enfant, la résection sous-périostée de l'os, fût-il recouvert de nombreux trajets fistuleux. Il suffit de pénétrer par le plus volumineux d'entre ces trajets, d'agrandir la brèche osseuse, d'enlever à la curette tout le tissu fongueux après avoir fait par l'orifice l'extraction du ou des séquestres.

ARTICLE III

SPINA VENTOSA

Le spina ventosa est une affection tuberculeuse spéciale au jeune âge, se manifestant presque exclusivement sur les os longs du pied et de la main, et caractérisée par une intumescence à marche lente et sans douleur, ne portant que sur la diaphyse de ces os (Gætz, th. de Paris, 1877).

1^o Historique. — Étudié plus spécialement par NÉLATON, LANNELONGUE, PAROT, GÆTZ, le spina ventosa a son type anatomique dans une description ancienne de BOYER (1811). « Le spina ventosa, dit cet auteur, est une affection des os cylindriques dans laquelle les parois du canal médullaire subissent une distension lente, successive, quelquefois énorme, en même temps qu'elles sont considérablement amincies et même percées en plusieurs points (ou que leur tissu éprouve une raréfaction singulière), maladie dont le siège paraît résider dans le canal médullaire. » Cette description entrevoit l'origine médullaire de la lésion, origine affirmée en 1842 par VARRANGUIEN DE VILLEPIN.

2^o Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique établit qu'il s'agit bien d'une lésion primitive de la moelle, d'une médullite tuberculeuse. Les lésions osseuses se présentent tout

d'abord sous l'aspect d'une prolifération médullaire avec élargissement du canal central de l'os. La diaphyse est augmentée de volume, mais creusée et comme soufflée par la moelle exubérante. Les épiphyses restent intactes. A une période plus avancée, la coque osseuse diaphysaire, jusque-là assez épaisse, s'amincit en un ou plusieurs points par ostéite raréfiante, probablement au niveau de la pénétration de vaisseaux plus volumineux, et il tend à s'établir des perforations. Le périoste est épaissi et sa couche profonde active la sécrétion osseuse. C'est ainsi que la distension du canal central se trouve en partie combattue.

A une période plus avancée, la moelle devient franchement fongueuse, purulente, la perforation s'établit et les parties molles sont compromises.

Les ulcérations se font toujours à la face dorsale, rarement sur les parties latérales, jamais, ou dans de très rares exceptions, à la face palmaire et leurs conséquences sont des adhérences des tendons extenseurs, des épaississements fibreux qui entravent leurs mouvements, tandis que les fléchisseurs restent intacts et produisent, par prédominance d'action, des déviations des doigts en flexion, à un degré avancé de la maladie.

Les articulations, pendant longtemps défendues par le cartilage épiphysaire très volumineux sur ces petits os, sont enfin envahies ainsi que les os voisins, et les doigts malades prennent alors un développement considérable. A ces degrés extrêmes plusieurs doigts sont quelquefois pris et le spina se généralise. La main est de beaucoup plus exposée au spina ventosa que le pied; les métacarpiens sont moins souvent atteints que les doigts, et dans ceux-ci la phalange est presque seule affectée; le troisième métacarpien et la phalange du doigt sont le siège le plus fréquent de la maladie (Gertz, thèse, 1877). La phalangine est rarement prise et la phalange ne l'est jamais. Au pied, le 1^{er} métatarsien paraît être le lieu d'élection du spina ventosa, qui peut aussi, mais plus rarement, atteindre le 2^e et le 3^e métatarsiens; les phalanges sont exceptionnellement compromises.

On voit dans quelques cas plusieurs os, soit à la main, soit

au pied, envahis par la médullite tuberculeuse; il s'agit moins alors d'une affection primitivement établie que d'une complication véritable de la maladie tuberculeuse qui s'est généralisée.

3^e Symptômes. — Il y a trois périodes dans la symptomatologie et la marche du spina ventosa : 1^o l'intumescence simple de l'os; 2^o la perforation compliquée d'envahissement du tissu sous-cutané et de la peau; 3^o la perforation des parties molles avec suppuration.

a. *Première période.* — A la première période correspond un gonflement cylindrique de l'os; le doigt, s'il s'agit de la phalange, prend une forme de fuseau allongé, de radis. Il n'est pas douloureux contrairement à l'opinion autrefois acceptée; la peau n'a pas changé de couleur, elle est saine, les mouvements n'ont rien perdu de leur précision ni de leur force; les articulations sont tout à fait libres.

b. *Deuxième période.* — A la deuxième période, les signes de la maladie sont encore les mêmes, sauf le volume qui a augmenté beaucoup et les mouvements qui déjà ont perdu de leur précision et de leur force à cause des adhérences développées dans le tissu cellulaire sous-cutané et la peau. En un ou plusieurs points, ordinairement en un seul, la peau est adhérente, soulevée, bleuâtre, et la phalange sur cette partie limitée s'est déformée davantage. Déjà la résistance dure de l'os simplement distendu s'est affaiblie et un semblant de ramollissement ou de fluctuation apparaît.

c. *Troisième période.* — La troisième période suit de près la précédente. La peau s'allère, de la sérosité s'écoule, du pus bientôt après, et par la perforation de la peau se montrent rapidement des bourgeons charnus qui avec l'ulcère cutané, offrent tous les caractères de la plaie tuberculeuse : bords déchiquetés, bleuâtres, décollés, rétractés, remplis de bourgeons sanieus, grisâtres, chair d'anguille, pus séreux, séropurulent, caséeux souvent. A cette troisième période, toutes les complications suivent ou s'accroissent : envahissement des articulations voisines, généralisation à d'autres doigts,

ulcérations de la peau dans le voisinage par inoculations secondaires, immobilité et flexion permanente des doigts par lésion des extenseurs.

Le pus qui s'écoule par les orifices est souvent accompagné de parcelles osseuses, de séquestre plus ou moins volumineux, mous, friables. Le stylet introduit par les orifices arrive soit directement dans la cavité médullaire qui se laisse pénétrer dans toute sa longueur, soit sur une masse irrégulière qui ne représente plus qu'un gros séquestre de carie en partie infiltré de bourgeons charnus et recouvert d'un périoste décollé très épais. Il ne faut pas confondre l'os hypertrophié avec l'os mortifié; celui-ci se laisse écraser, le premier résiste et comme on ne rencontre guère de séquestres durs, secs, analogues à ceux de l'ostéomyélite, la sensation donnée par le stylet d'une surface sonore et résistante n'indique pas la présence d'un fragment osseux nécrosé.

4° Marche et pronostic. — La marche du spina ventosa telle que nous venons de la décrire n'est pas invariable; il guérit souvent chez les enfants qui sont bien portants ou dont la santé est rapidement relevée par un traitement général. Mais l'intumescence met toujours plusieurs mois pour disparaître. Du début jusqu'à la suppuration confirmée, on peut compter une moyenne de un an à dix-huit mois. Tout dépend de l'état général du sujet. Toujours est-il que le spina ventosa peut à tout jamais compromettre la fonction et la forme du doigt quand la suppuration s'est une fois établie; en effet, l'élimination par séquestres de la totalité ou presque totalité de la phalange amène la microdactylie et trop souvent la flaccidité des tissus; le doigt réduit de longueur ne représente plus qu'un appendice inutile ou zébré de plis multiples de flexion sur toutes ses faces : c'est un *doigt en accordéon*.

Les lésions propagées vont assez loin pour nécessiter quelquefois l'amputation de l'organe ou même de la main.

5° Traitement. — A la première période répond le traitement général de toutes les affections tuberculeuses : le traite-

ment local nous paraît seulement utile pour soutenir le moral du sujet ou plutôt de son entourage : teinture d'iode. Cependant les bandelettes de Vigo paraissent avoir donné quelques résultats (Gœtz). Le traitement général prime tout.

Dans la deuxième période et par conséquent surtout à la troisième, sans s'attarder aux modificateurs locaux, aux injections iodoformées, naphtholées, chlorurées (chlorure de zinc), il est fort utile de procéder de suite au curettage. A la deuxième période une petite incision sur le point suspect permet à la curette de pénétrer directement ou par effraction légère dans le centre de l'os et de ramener tous les tissus suspects. On chlorure et sans suturer on panse à l'iodoforme. A la troisième période la même intervention est indiquée, mais il arrive trop souvent que la phalange est tout entière, fragment par fragment, ramenée et qu'il ne reste plus que le périoste. C'est ainsi que nous jugeons absolument inutile le plus ordinairement la résection sous-périostée méthodique. Celle-ci peut de parti pris supprimer tout un os dont certaines parties seraient utiles encore; la curette n'enlève, quand on a l'habitude de la manier et quelque délicatesse dans les doigts, que ce qu'il faut enlever, ce qui ne résiste pas, et respecte les parties qui pourront être un centre de formation pour la phalange nouvelle. Si la phalange entière doit être sacrifiée, y compris même les épiphyses, nous conseillons l'os décalcifié qui introduit sous forme d'une phalange artificielle tiendra les parois de la gaine périostique écartées et facilitera d'après le processus connu la formation d'un os nouveau. Nous avons plusieurs fois obtenu de réels succès par ce moyen.

ARTICLE IV

ENGELURES

Les engelures sont des lésions circonscrites de la peau caractérisées par des élevures peu étendues, plus ou moins nombreuses, indurées, chaudes, accompagnées d'un prurit

pénible, qui se produisent dans la saison froide sur les extrémités soumises davantage au refroidissement.

1° Étiologie. — L'action du froid est la condition nécessaire, mais on ne sait exactement comment il agit sur la peau, s'il exerce son influence sur le système nerveux, sur les vaisseaux en provoquant leur contraction ou en produisant des coagula.

Les lymphatiques à tissu cellulaire abondant et lâche, les scrofuleux, les syphilitiques, le sexe féminin paraissent plus prédisposés. La paralysie infantile, qui amène sur les membres atteints une diminution notable de température, mérite de figurer parmi les causes les plus importantes.

Les doigts à leur face dorsale, surtout au niveau de la première phalange, le pouce moins que les quatre derniers, la face dorsale des mains, les pieds moins que la main à leur face dorsale, surtout sur leur bord externe près des orteils; le bord libre du pavillon de l'oreille, le nez, sont par ordre de fréquence les parties envahies. Au-dessus de la main et du pied, sur l'avant-bras et la jambe, les engelures sont rares, mais on les voit fréquentes sur les jambes des petits sujets atteints de paralysie infantile et elles peuvent être là confondues avec des troubles trophiques qui ne se rencontrent pas dans la myélite de l'enfance.

2° Symptômes. — Affection essentiellement locale et presque toujours bénigne, l'engelure se développe avec les caractères d'une inflammation véritable. Moins la phlyctène, elle ressemble à une brûlure ou à l'induration de l'érythème noueux.

Elle débute assez brusquement sous l'influence d'un coup de froid, spécialement dans le froid humide. Un ou plusieurs doigts, une partie plus ou moins étendue de la main ou du pied présentent une tuméfaction rapide accompagnée de démangeaisons. La tuméfaction diminue et il reste une ou plusieurs élevures de coloration rosée ou rouge vif, à bords mal définis, de 1 centimètre et demi ou 2 centimètres d'étendue, quelquefois assez rapprochées pour être confluentes. Le derme seul participe à la lésion : le tissu cellulaire est indemne.

Au prurit, surtout pénible quand la partie s'échauffe le soir auprès du feu et pendant le repos de la nuit, s'ajoute une tension douloureuse qui s'oppose notablement à la flexion des doigts et à la marche jusqu'à ce que l'action soutenue ait vaincu peu à peu le premier malaise.

Il n'y a point de phlyctènes sur la petite tumeur, mais seulement une exfoliation épidermique pouvant aller quelquefois jusqu'au léger suintement et produire ainsi dans les parties plus exposées des croûtes jaunâtres ou brunâtres, telles qu'on les voit en particulier sur le pavillon de l'oreille.

Les engelures, suivant les sujets et l'époque de leur développement, entrent souvent en résolution après une durée de quelques jours ou de quelques semaines. Mais pour des raisons de terrain et de température froide trop prolongée elles s'ulcèrent trop souvent. On voit alors l'élevure augmenter, sa rougeur devenir violacée, vers le centre l'épiderme céder en formant une gerçure. Presque aussitôt, la petite plaie s'agrandit et devient une ulcération sanieuse faiblement bourgeonnante, à fond livide et grisâtre, qui présente l'aspect d'une ulcération scrofuleuse; mais ses bords irréguliers, déchiquetés, ne sont point décollés.

La promptitude avec laquelle se forme l'ulcération n'a d'égale que la rapidité avec laquelle elle disparaît à la fin de la saison froide ou sous l'influence d'une série de journées plus clémentes. On peut observer ainsi chez le même sujet et par conséquent sur une série de sujets plus disposés, dans le milieu des écoles, de véritables épidémies d'engelures auxquelles il serait fâcheux de ne pas prêter attention.

3° Complications. — Si l'engelure est bénigne et rentre presque dans l'ordre médical, il est bon de se souvenir en effet que l'ulcération peut devenir une complication véritable. Elle est d'abord susceptible de donner accès aux complications ordinaires des plaies, mais le fait est rare. Chez le lymphatique ou le scrofuleux elle dégénère parfois et ne guérit que difficilement. Elle s'étend et peut, en gagnant sur les côtés du

doigt, produire un ulcère circulaire total dont il n'est pas nécessaire de prouver la gravité. Enfin la douleur persistante, l'impossibilité pour des enfants chétifs de se livrer aux jeux, et l'insistance irrésistible d'un maître inintelligent ou brutal auprès d'un enfant dont les mains endolories refusent le travail, font trop partie des misères du jeune âge pour que le chirurgien ne s'occupe pas de ces petites lésions vraiment trop négligées.

4° Diagnostic. — Nous signalerons l'érythème noueux, les gommes syphilitiques, les gommes tuberculeuses, le spina ventosa, qui peuvent être confondus avec les engelures.

5° Traitement. — Rien d'héroïque contre elles : aussi les remèdes, nous devrions dire : les recettes de commères abondent. La protection des parties menacées par des gants de peau doublés de fourrure, ou des chaussures de même nature ; les manulves et les pédiluves chauds ; l'usage quotidien d'un corps gras aseptique pendant la nuit pour assouplir la peau sont des moyens préventifs recommandables.

La multiplicité des engelures, leur volume excessif et la tuméfaction large, douloureuse qui les accompagne réclament du repos, des égards, parce que l'ulcération prochaine peut devenir une complication sérieuse.

Il est aussi nécessaire de soutenir l'état général des enfants exposés plus que d'autres aux engelures : nourriture et médication tonique.

Quant aux pansements des plaies, ils seront régulièrement faits et toujours aseptiques autant que possible. Les bandettes de diachylon ou de Vigo nous ont paru préférables à tout autre moyen ; mais dans les ulcérations confluentes ou nombreuses il est indispensable de faire des pansements plus importants, secs ou humides, salolés ou simplement stérilisés en immobilisant la partie malade et en s'aidant du nitrate d'argent pour exciter le bourgeonnement quand il se fait mal.

Rarement, après cicatrisation de ces plaies, on voit des

cicatrices vicieuses ou même apparentes, car il est rare de voir l'ulcération franchir le derme.

ARTICLE V

SYMPHYSE DES MEMBRES

Les membres, après de vastes altérations des téguments le plus souvent produites par des brûlures étendues et profondes, peuvent, s'ils sont rapprochés du tronc et immobilisés dans une attitude défectueuse, contracter des adhérences, de véritables soudures. Ils sont symphysés avec les parties voisines. Nous examinerons successivement les symphyses du membre supérieur et du membre inférieur.

1° Symphyse thoraco-brachiale.

— Cette complication tardive des brûlures graves appartient de droit à l'histoire des cicatrices vicieuses. Elle est rare, comme en témoigne le petit nombre d'observations publiées. Les plus importantes se trouvent dans le traité de chirurgie réparatrice de VERNEUIL, et dans la thèse de VEXOR (Bordeaux, 1896). Nous en avons nous-même publié des exemples dans la *Revue orthopédique*.

a. *Symptômes.* — Une brûlure du 4° ou 3° degré, lorsqu'elle atteint à la fois les parois latérales de la poitrine et la face interne du membre correspondant à la



Fig. 133.
Symphyse thoraco-brachiale; avant l'intervention.

suite de mauvais pansements qui ne se sont pas préoccupés de tenir le bras écarté du tronc, détermine l'adhérence des tissus en contact et par conséquent leur soudure.

C'était le cas du sujet de trois ans et demi admis en 1893 à la clinique chirurgicale des enfants et opéré par nous avec succès.

Dans ces symphyse des membres la palmature cicatricielle est plus ou moins épaisse et dure, suivant l'intensité de la brûlure; mais il arrive que cette cicatrice, en se rétractant, attire à elle la peau saine du voisinage et prépare ainsi une réparation plus facile, à moins que le tissu inodulaire fortement adhérent au bras et au thorax n'offre pour la séparation des parties de grandes difficultés.



Fig. 134.

Symphyse thoraco-brachiale, après l'intervention.

lité d'une intervention.

c. *Traitement.* — La situation une fois jugée, si l'opération est reconnue nécessaire, comment convient-il de la pratiquer? Ici des principes rigoureux ne sauraient être établis. Mais, en tenant compte des cas exceptionnels qu'on a rencontrés, on doit penser qu'une autoplastie *périphérique*, qui prend ses lambeaux dans le voisinage immédiat, est toujours préférable; que le tissu de cicatrice, quand il est assez vivant, assez mobile, assez doublé de tissu conjonctif, ne doit pas être

sacrifié (DENONVILLIERS, MICHON, VERNEUIL, *Soc. de Ch.* 1856); enfin qu'il est indispensable d'assurer par de bons lambeaux la restauration de l'aisselle. Sans cette dernière condition l'échec est certain.

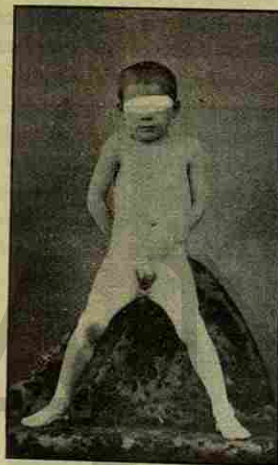


Fig. 135.



Fig. 136.

Symphyse des membres inférieurs.

Nous conformant à ces règles générales, nous avons dans l'observation citée (voy. fig. 133 et 134) pratiqué deux lambeaux triangulaires, l'un en avant, l'autre en arrière de l'épaule, au-dessous de la clavicule et au-dessous de l'épine de l'omoplate, descendant par leurs sommets jusqu'au milieu de la palmature thoraco-brachiale et bien doublés de tissu conjonctif. Dans un deuxième temps la palmature a été de part en part coupée depuis le sommet des lambeaux jusqu'à sa base. Quelques brides conjonctives ayant été déchirées du côté de l'aisselle, le bras s'est laissé facilement écarté du tronc, et nous n'avons plus eu qu'à pratiquer les sutures. Celles-ci ont pu facilement amener au contact latéral les deux lambeaux angulaires en

réparant totalement l'aisselle, et de haut en bas affronter sur le côté du thorax d'une part, et sur la face interne du bras d'autre part les tissus divisés. La réunion *per primam* a obtenu le meilleur résultat.

2° Symphyse des membres inférieurs. — La symphyse plus ou moins étendue des membres inférieurs est soumise



Fig. 137.

Symphyse des membres inférieurs (après l'intervention).



Fig. 138.

aux mêmes lois, reconnaît la même étiologie, et doit être réparée d'après les mêmes principes que la symphyse thoraco-brachiale. On prévoit cependant que l'autoplastie périphérique aura quelque difficulté à prendre vers la racine des membres les lambeaux nécessaires. Si la cicatrice était assez épaisse et vascularisée, nous n'hésiterions pas à conseiller de tailler sur elle en avant et en arrière deux lambeaux à base supérieure, triangulaires, qui viendraient s'entre-croiser, se juxtaposer à la

racine des membres, après incision de la cicatrice au-dessous de leur extrémité.

Dans le cas qui nous est personnel (voy. fig. 135 à 138), nous avons pu en un premier temps inciser de bas en haut tout le tissu cicatriciel jusqu'au voisinage de l'anus qui se trouvait étalé sur la face postérieure de la palmature, et dans un second temps, mobiliser légèrement la muqueuse rectale bien doublée de tissus voisins pour l'interposer en avant et en arrière entre les lèvres de la plaie cicatricielle. Le résultat a été rapide et très bon.

L'essentiel dans les opérations dirigées contre les cicatrices vicieuses est de toujours placer dans le point où la division doit être maintenue un tissu nouveau et suffisamment sain qui empêche la récurrence immédiate.

ARTICLE VI

• ARTHROPATHIES DE LA SYPHILIS HÉRÉDITAIRE

Les os et les articulations des membres peuvent présenter, chez l'enfant, des lésions syphilitiques très intéressantes à connaître. Exceptionnellement, il s'agit de syphilis acquise; le plus souvent, ce sont des manifestations variées de l'hérédosyphilis. Parmi celles-ci l'ostéo-chrondrite syphilitique de Parot est très bien décrite et tout aussi bien connue. Nous la signalerons simplement, voulant surtout étudier ici les lésions multiples groupées sous le nom d'arthropathies de la syphilis héréditaire présentées par Krimisson et Jacobson dans un excellent article de la *Revue de Chirurgie* 1897 et auquel nous avons fait de larges emprunts.

Ces lésions doivent être scindées en deux groupes : 1° arthropathies aiguës; 2° arthropathies chroniques.

1° Arthropathie hérédosyphilitique aiguë et subaiguë.

— L'affection débute généralement par de la fièvre, l'enfant pousse des cris aigus dès qu'on veut faire mouvoir ses membres

les articulations sont tuméfiées, chaudes, puis au bout de quelques jours l'affection passe à l'état chronique. Dans quelques cas cependant la mort peut survenir.

On trouve alors la jointure remplie d'un exsudat séro-purulent avec ramollissement et nécrose du cartilage.

Les accidents douloureux et thermiques dont s'accompagne cette forme rendent le diagnostic difficile en l'absence d'autres signes de syphilis; la disparition de ces phénomènes sous l'influence du traitement spécifique est le meilleur argument.

Cependant, pour beaucoup d'auteurs, la nature syphilitique de l'arthropathie hérédo-syphilitique aiguë n'est pas démontrée.

2° Arthropathies chroniques. — Elles sont de beaucoup les plus fréquentes. On peut les classer sous trois types : 1° ostéo-arthropathie simple; 2° hydarthrose double; 3° ostéo-arthropathie déformante.

A. OSTÉO-ARTHROPATHIE SIMPLE. — Cette forme est de beaucoup la plus fréquente parmi les manifestations de la syphilis héréditaire. Elle reproduit chez l'enfant ce qu'on a décrit chez l'adulte sous le nom de tumeur blanche syphilitique (FOURNIER). Elle siège surtout au genou, mais peut envahir le coude, la hanche, le poignet, l'articulation tibio-tarsienne; elle peut siéger dans plusieurs jointures à la fois.

On l'observe surtout chez les tout petits : de quelques jours à deux ou trois ans; mais on en trouve aussi chez les adolescents, quoique plus rarement.

Les signes constants sont au nombre de trois :

1° Augmentation de volume des épiphyses : le gonflement peut être limité à l'épiphyse ou se continuer plus ou moins loin sur la diaphyse; il est dur et peu douloureux à la pression;

2° Indolence fonctionnelle : c'est le signe le plus caractéristique; les mouvements sont conservés, ils s'effectuent sans la moindre douleur. A peine note-t-on dans quelques cas une légère claudication qui n'empêche pas les enfants de marcher et de courir;

3° Atténuation et disparition rapide des accidents par le traitement spécifique.

A côté de ces symptômes primordiaux qui sont constants, il nous suffira d'en signaler quelques autres :

1° L'épanchement articulaire est modéré, il peut survenir et disparaître à un moment quelconque de l'évolution de l'affection;

2° Les épaissements localisés de la synoviale qui disparaissent sous l'influence du traitement;

3° L'existence d'un réseau veineux superficiel;

4° L'atrophie des muscles sus-jacents à l'articulation atteinte.

Cette forme survient insidieusement à la suite de marches ou de fatigues; elle peut s'accompagner de douleurs ostéocopes paroxystiques et nocturnes.

Elle est le plus souvent confondue avec la tumeur blanche tuberculeuse au détriment du patient qui voit s'épuiser en vain contre son affection toutes les ressources de l'arsenal chirurgical alors que le simple traitement iodo-mercuriel l'aurait guéri. Il faut donc penser à la possibilité de l'arthropathie hérédo-syphilitique simulant la tumeur blanche et, dans le doute, appliquer le traitement.

Lorsque la nature est méconnue, la guérison peut survenir par ankylose.

B. HYDARTHROSE DOUBLE SYPHILITIQUE HÉRÉDITAIRE. — Cette forme beaucoup plus rare que la forme précédente se rencontre surtout de huit à quinze ans. Son début est insidieux et sa marche chronique.

Les symptômes sont :

1° L'*hydarthrose double symétrique*. La symétrie de la lésion qui envahit, à la fois ou successivement, les deux genoux est un signe de première importance. Le liquide articulaire n'a pas une tension élevée;

2° L'*indolence fonctionnelle* existe comme dans la forme précédente;

3° L'*intégrité apparente des épiphyses articulaires*;

4° Enfin l'influence heureuse du traitement antisyphilitique qui est la règle. Cependant il faut savoir que dans quelques cas ce signe manque; il y a des syphilis rebelles au traitement. Le diagnostic dans ce cas peut être porté quand même en tenant compte des lésions, de leur marche et des antécédents du sujet qui en est porteur.

C. OSTÉO-ARTHROPATHIES DÉFORMANTES DES HÉRÉDO-SYPHILITIQUES.

— Cette forme est tout à fait exceptionnelle, puisqu'il n'en existe que deux observations de connues. « Elle est caractérisée par une déformation épiphysaire spéciale, non plus massive comme précédemment, mais une sorte de végétation ostéophytique de l'épiphyse qui bourgeoine à l'aventure et donne les figures les plus bizarres. » (FOURNIER.)

Comme autres caractères signalons : les craquements articulaires, parfois des attitudes vicieuses et des atrophies musculaires portant sur tout le membre.

En somme, dans les différents types cliniques que nous venons de décrire nous avons toujours eu affaire à des lésions des épiphyses ayant retenti sur les articulations voisines; c'est pour cela que les manifestations de l'hérédo-syphilis sont plutôt des arthropathies que de véritables arthrites.

Quoi qu'il en soit, ce sont là des cas qu'il faut bien avoir présents à l'esprit et que, partant, nous nous sommes efforcé de décrire aussi simplement que possible.

CHAPITRE II

MEMBRE SUPÉRIEUR

C'est en suivant les régions du membre supérieur que nous décrirons ses maladies chirurgicales. Les malformations congénitales sont les plus nombreuses. Les affections aiguës, les traumatismes ont des points de contact trop fréquents avec lésions de l'âge adulte pour que nous n'ayons pas eu le devoir d'en éliminer un grand nombre ou de ne retenir que les caractères spéciaux présentés par elles.

ARTICLE PREMIER

SURÉLEVATION DE L'OMOPLATE

La surélévation de l'omoplate est une affection congénitale de l'épaule dans laquelle l'omoplate, plus ou moins déformée et réduite de volume, remonte en haut pour se porter au-devant de la clavicule et se dévie en même temps sur son grand axe pour rapprocher son angle inférieur de la ligne épineuse.

1° **Historique.** — Cette malformation est encore peu connue. KIRMISSON (*Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale* 1898) en rapporte 17 cas empruntés aux auteurs allemands et cite trois observations personnelles dont l'une ne s'accorde pas avec la définition que nous avons donnée parce que chez une fillette de onze ans l'angle inférieur de l'os s'écarterait au contraire de la ligne épineuse. SPRENGEL (1891) serait le premier qui signala cette affection étudiée plus tard par SRENGEL et KENIG (Congr. allemand, 1893), WOLFFHEIM (1896).

4° Enfin l'influence heureuse du traitement antisyphilitique qui est la règle. Cependant il faut savoir que dans quelques cas ce signe manque; il y a des syphilis rebelles au traitement. Le diagnostic dans ce cas peut être porté quand même en tenant compte des lésions, de leur marche et des antécédents du sujet qui en est porteur.

C. OSTÉO-ARTHROPATHIES DÉFORMANTES DES HÉRÉDO-SYPHILITIQUES.

— Cette forme est tout à fait exceptionnelle, puisqu'il n'en existe que deux observations de connues. « Elle est caractérisée par une déformation épiphysaire spéciale, non plus massive comme précédemment, mais une sorte de végétation ostéophytique de l'épiphyse qui bourgeonne à l'aventure et donne les figures les plus bizarres. » (FOURNIER.)

Comme autres caractères signalons : les craquements articulaires, parfois des attitudes vicieuses et des atrophies musculaires portant sur tout le membre.

En somme, dans les différents types cliniques que nous venons de décrire nous avons toujours eu affaire à des lésions des épiphyses ayant retenti sur les articulations voisines; c'est pour cela que les manifestations de l'hérédosyphilis sont plutôt des arthropathies que de véritables arthrites.

Quoi qu'il en soit, ce sont là des cas qu'il faut bien avoir présents à l'esprit et que, partant, nous nous sommes efforcé de décrire aussi simplement que possible.

CHAPITRE II

MEMBRE SUPÉRIEUR

C'est en suivant les régions du membre supérieur que nous décrirons ses maladies chirurgicales. Les malformations congénitales sont les plus nombreuses. Les affections aiguës, les traumatismes ont des points de contact trop fréquents avec lésions de l'âge adulte pour que nous n'ayons pas eu le devoir d'en éliminer un grand nombre ou de ne retenir que les caractères spéciaux présentés par elles.

ARTICLE PREMIER

SURÉLEVATION DE L'OMOPLATE

La surélévation de l'omoplate est une affection congénitale de l'épaule dans laquelle l'omoplate, plus ou moins déformée et réduite de volume, remonte en haut pour se porter au-devant de la clavicule et se dévie en même temps sur son grand axe pour rapprocher son angle inférieur de la ligne épineuse.

1° **Historique.** — Cette malformation est encore peu connue. KIRMISSON (*Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale* 1898) en rapporte 17 cas empruntés aux auteurs allemands et cite trois observations personnelles dont l'une ne s'accorde pas avec la définition que nous avons donnée parce que chez une fillette de onze ans l'angle inférieur de l'os s'écarterait au contraire de la ligne épineuse. SPRENGEL (1891) serait le premier qui signala cette affection étudiée plus tard par SRENGEL et KENIG (Congr. allemand, 1893), WOLFFHEIM (1896).

2° Anatomie pathologique. — L'omoplate est modifiée dans sa forme et ses dimensions. Sa fosse sus-épineuse est réduite d'étendue et son bord supérieur aussi bien que son angle supérieur ont paru recourbés simulant une exostose (KOLLIKER); mais plusieurs auteurs ont signalé la présence de véritables exostoses. KÆNIC en a enlevé une sur la face antérieure du scapulum. KIMISSON dans sa troisième observation en signale une autre qui s'était développée sur le bord spinal au voisinage de l'épine et s'avancait jusqu'au niveau de la première vertèbre cervicale. — L'os tout entier semble avoir subi une atrophie véritable et certaines observations rapportent la coexistence d'autres malformations du côté des membres. — Enfin il est constant de voir le déplacement du scapulum associé à un certain degré de scoliose, mais les auteurs font remarquer que la scoliose est toujours légère et ne peut, à elle seule, expliquer ce déplacement; la courbure vertébrale est à convexité du côté de la lésion, beaucoup plus rarement à concavité du même côté. L'omoplate gauche est plus souvent atteinte.

3° Symptômes. — Deux ordres de symptômes sont à étudier ici : les symptômes physiques et les troubles fonctionnels.

a. *Symptômes physiques.* — A part les cas de malformations congénitales éloignées, le sujet ne présente en dehors de la déviation scapulaire qu'un léger degré de scoliose, le plus souvent à convexité dorsale du côté déformé.

L'attitude de l'épaule est caractéristique. Le scapulum est surélevé, son angle inférieur remonté à 3, 5, 6 centimètres plus haut que celui du côté opposé; il est en même temps dévié en dedans et se rapproche de la ligne épineuse. Le bord axillaire a perdu sa direction verticale; il est devenu presque horizontal, l'angle supéro-interne s'est élevé. L'os a donc subi un mouvement de rotation en même temps qu'il s'est élevé.

Son bord supérieur, qu'on peut saisir avec les doigts à travers le trapèze, fait une forte saillie au-dessus du creux sus-claviculaire et s'est rapproché de la clavicule au point de pouvoir gêner les doigts qui explorent la région sus-clavi-

culaire. La mobilité de l'omoplate sur la région costale est en général complète, mais elle était dans le cas de KÆNIC accompagnée de craquements probablement dus à la présence d'une exostose.

Au-dessus de l'épaule le bord externe du trapèze paraît endu, et l'espace compris entre l'épaule et les parties latérales

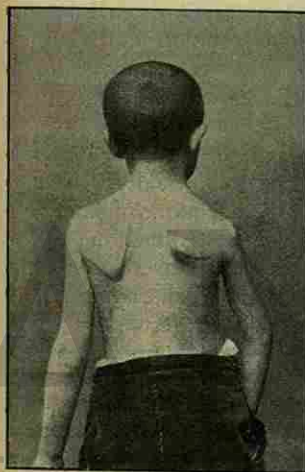


Fig. 139.



Fig. 140.

Surélévation congénitale de l'omoplate.

du cou est notablement rétréci; l'épaule tout entière paraît plus petite. La tête s'incline enfin du côté de la lésion.

Le membre supérieur est en rotation externe, mais ses mouvements communiqués ne sont point abolis. Tous ces caractères, en particulier l'atrophie de l'épaule, se trouvaient réunies chez le petit malade dont nous reproduisons ici les traits. Ajoutons que la mobilité du bras sur l'épaule était fortement compromise alors que par la radiographie nous constations une intégrité parfaite de l'articulation scapulo-humérale.

b. *Troubles fonctionnels.* — Ils sont au nombre de deux : la douleur et la diminution du mouvement.

La douleur s'accuse par le palper et son siège est le bord supérieur de l'omoplate : les doigts en effet, dirigés de ce côté, la provoquent et l'on voit le sujet élever davantage son épaule et incliner sa tête.

La diminution du mouvement est peu importante.

L'abduction a perdu un peu de son amplitude et le bras à l'état de repos « est maintenu dans la rotation en arrière et en dehors, appliqué sur la partie postérieure du tronc, comme s'il y avait été pendant longtemps attaché » (KIRMISSON).

4° *Pathogénie.* — Il est difficile de donner une théorie pathogénique des symptômes et de la malformation. Le cas à peu près constant est de voir l'omoplate s'incliner en dehors pour rendre son bord axillaire longitudinal ; mais plusieurs faits semblent indiquer une attitude inverse, de telle sorte que tantôt l'angle inférieur se rapprocherait, tantôt il s'écarterait de la ligne épineuse. La scoliose légère qui accompagne la surélévation de l'omoplate présente tantôt une convexité, tantôt une concavité du côté de la surélévation. Cependant il est bien établi qu'en général l'angle inférieur se rapprocherait de la colonne vertébrale, et que la scoliose a sa convexité tournée du côté de la lésion. Dans ces faits différents il n'y a rien qui puisse guider l'interprétation sur telle ou telle déformation primitive de l'omoplate ou de la colonne vertébrale, et l'on ne peut encore discuter les opinions émises parce que les faits cliniques sont encore trop peu nombreux.

Arrêt de développement du scapulum (KIRMISSON), attitude vicieuse du membre dans le sein maternel due à la pénurie des eaux de l'amnios (SPRENGEL), contraction et rétraction intra-utérine du trapèze (SCHLANGE) : telles sont les explications proposées.

Pourquoi le déplacement aurait-il été très modifié ou aurait-il complètement disparu après une intervention sur une exostose ?

Cette question complique encore la question et nous pou-

vons peut-être dire avec raison que la surélévation de l'omoplate doit être attribuée à des causes multiples.

5° *Diagnostic.* — Les observations parlent de la surélévation unilatérale ; aussi le diagnostic différentiel entre cette affection et l'élévation scapulaire de la scoliose se présente-t-il de suite. Mais dans la malformation que nous étudions, la scoliose est très peu importante ; la flèche dépasse à peine quelques millimètres, les côtes ne sont pas ou sont peu déformées tandis que le scapulum est très élevé ; enfin le bord spinal, au lieu de s'écarter de la colonne vertébrale, s'en rapproche et l'exploration attentive fait découvrir des altérations de forme qu'on ne rencontre pas sur l'omoplate dans la scoliose.

6° *Traitement.* — Le traitement est actuellement aussi pauvre que les connaissances précises qu'on possède sur l'anatomie pathologique, les symptômes et les causes.

Les manœuvres orthopédiques qui améliorent peu ou n'obtiennent aucun résultat, l'ablation d'une exostose par hasard rencontrée : nous ne possédons rien de plus.

ARTICLE II

LUXATIONS CONGÉNITALE ET PARALYTIQUE

DE L'ÉPAULE

Les luxations congénitale et paralytique ont bien des traits de ressemblance et doivent être souvent confondues.

§ 1. — LUXATION CONGÉNITALE

La luxation congénitale de l'épaule a une histoire très courte, basée sur un petit nombre d'observations qu'il est encore permis de discuter.

Elle se présente avec les formes : sous-coracoïdienne, sous-acromiale et sus-acromiale (KIRMISSON).

Presque toujours étudiée chez des sujets âgés, il ne ressort pas assez des faits publiés que les lésions osseuses indiquées : absence de la cavité articulaire, surfaces articulaires nouvelles, déviation en haut de la coracoïde et de l'acromion, atrophie du scapulum et de l'humérus, ne sont pas des altérations consécutives. Mais il est établi dans certains cas que d'autres arrêts de développement indiquaient l'existence de la luxation scapulo-humérale congénitale.

Les indications opératoires sont celles de la luxation paralytique.

§ 2. — LUXATION PARALYTIQUE

Luxations congénitale et paralytique ont été souvent confondues. La luxation paralytique est celle qui succède à un traumatisme obstétrical tel qu'une traction violente sur les membres supérieurs, à une violence *post partum*, à une paralysie infantile.

1^o Symptômes. — La luxation paralytique mérite moins le nom de luxation que ceux d'épaule paralytique ou de laxité paralytique. En effet, l'épaule tombe, s'affaisse, s'allonge et l'on ne voit guère la tête humérale se déplacer en avant ou en arrière pour prendre contact avec l'apophyse coracoïde ou l'épine. La tendance constante est de se porter au-dessous de la cavité glénoïde.

Le bras pend inerte, ou à peu près, le long du corps ; il est en rotation interne et la main qui suit le mouvement regarde en dedans, l'avant-bras se maintient en pronation.

Chez certains sujets il existe encore des mouvements du bras qui peut être porté en avant, en dehors, ou en haut, mais la plupart du temps tous les mouvements sont abolis. Contrairement, l'avant-bras, les doigts se fléchissent et s'étendent, la pronation s'accomplit.

Enfin il existe des cas où toute motilité a disparu ; le membre est complètement paralysé.

A mesure que la maladie devient plus ancienne, la croissance

du membre se trouve entravée, le bras perd de sa longueur et certains groupes musculaires s'atrophient au point de laisser se dessiner sous la peau la tête et les saillies humérales, l'acromion et l'apophyse coracoïde, l'humérus lui-même.

L'examen de l'épaule fait voir une articulation sans rapports d'extrémités osseuses. Le moignon de l'épaule effacé a perdu son relief externe remplacé par une surface plane à travers laquelle on peut introduire le doigt profondément jusqu'à la cavité glénoïde abandonnée. Au-dessous de cette cavité on trouve la tête qui flotte en avant et en arrière. Les mouvements communiqués sont exagérés et rappellent le membre de polichinelle ; *le bras est ballant*.

L'examen des muscles fait avec soin offre des particularités des plus intéressantes en indiquant, au moyen de l'électricité, quels muscles peuvent être régénérés, quels d'entre eux sont perdus pour la vie, et l'on obtient aussi une connaissance exacte des départements paralysés. Ceux-ci offrent deux situations bien tranchées :

Ou bien la paralysie est disséminée sans ordre, quelquefois totale ; ou bien elle suit avec exactitude certaines zones qui représentent le trajet des nerfs du plexus cervical, le radial par exemple, qu'on trouve plus souvent affecté que les autres.

Dans les deux cas l'interprétation ne saurait être douteuse. A la paralysie sans ordre ou totale correspond une lésion de la moelle qui représente bien la paralysie infantile. KIRMISSON a signalé, dans ce cas, la conservation constante des faisceaux supérieurs du trapèze innervés par le spinal. A la paralysie qui correspond exactement à la distribution du circonflexe, du radial, à la rigueur d'autres branches nerveuses, correspond une lésion périphérique du plexus brachial telle qu'on la voit après les traumatismes de l'accouchement, les violences extérieures ayant produit par des elongations ou des ruptures l'interruption de l'action nerveuse.

L'examen de l'articulation malade sera toujours complété par l'examen général de l'enfant. Celui-ci fera découvrir souvent, on devrait dire toujours, d'autres lésions paralytiques sur

les membres inférieurs qui viendront confirmer le diagnostic de paralysie infantile.

2° Diagnostic. — L'examen d'ensemble de l'épaule paralytique offre des caractères tout d'abord confus qui semblent ne devoir rien révéler de l'origine de la paralysie. L'électrisation des muscles permet seule de préciser les détails et de remonter à la cause. C'est par elle encore, plus que par les détails anatomiques dont l'importance est cependant indiscutable, que le diagnostic différentiel peut être établi entre la luxation congénitale et la luxation paralytique.

La luxation congénitale a sans doute des déformations, des déplacements en haut, en arrière, en avant, qu'on ne retrouve que peu dans la paralysie, des déformations osseuses plus caractéristiques, mais ses muscles répondent à l'électricité, ils doivent être ce qu'ils sont dans la luxation congénitale de la hanche.

3° Pronostic. — Quelle que soit la cause de la paralysie, le pronostic est grave; il l'est surtout quand la paralysie est totale. Le membre en effet n'est quelquefois plus accessible au moindre appel de régénération et il devient une véritable gêne, une infirmité des plus pénibles. Si certains groupes musculaires sont conservés, l'infirmité peut être en partie conjurée, grâce à l'électricité, aux appareils, aux opérations.

4° Traitement. — L'électricité, les appareils, l'intervention chirurgicale sont les moyens auxquels on peut avoir recours pour le traitement de cette affection.

a. *Par l'électricité.* — C'est le premier traitement auquel il faut avoir recours. Il est sans espoir sur les muscles qui ne répondent pas aux courants ou répondent par la réaction de dégénérescence, même après un long traitement; il peut amener une guérison prochaine si les muscles sont seulement affaiblis ou répondent par une réaction ambiguë; mais dans ce dernier cas, faut-il faire des réserves.

b. *Par les appareils.* — Après un traitement électrique sé-

rieux, quand, malgré tous les efforts, l'épaule reste ballante, tandis que l'ensemble du membre supérieur jouit de mouvements assez étendus et énergiques, l'application d'un appareil d'immobilisation sur l'épaule devient utile, mais cette application peut être mise en regard d'une intervention chirurgicale qui ankyloserait l'épaule, et sérieusement critiquée.

c. *Par une opération.* — L'arthrodèse scapulo-humérale (ALBERT de Vienne, J. WOLFF, KAREWSKI) encore peu connue, peu pratiquée par les chirurgiens, offrirait de sérieux avantages. Par l'ablation méthodique de tous les cartilages de la tête et de la cavité glénoïde, on pourrait obtenir sinon la soudure osseuse, du moins une ankylose fibreuse plus ou moins serrée et une solidité suffisante du membre pour permettre à l'avant-bras et à la main d'exécuter avec profit les mouvements dont ils sont encore capables (DARAIGNEZ). Au contraire, les appareils ont l'inconvénient d'accentuer peu à peu l'atrophie du membre paralysé.

L'arthrodèse de l'épaule présente des difficultés de coaptation pour les surfaces dépourvues de leurs cartilages. Le raccourcissement de la capsule, la suture des surfaces opposées, paraît donc nécessaire et, d'après WOLFF, l'arthrodèse deviendrait aussi une arthrorrhaphie.

R. FRÉLICH (de Nancy) dans un excellent article (*Rev. mens. des maladies de l'enfance*) sur l'épaule ballante, envisage les insuccès de l'arthrodèse et de l'arthrorrhaphie sur cette articulation sollicitée par le poids du membre supérieur et par conséquent menacée de perdre peu à peu les bénéfices de l'opération subie. En principe il donne une réelle faveur au bandage surtout dans la classe riche seule à même de pouvoir supporter les lenteurs d'un traitement électrique qui peut dépasser deux ans. Il résume ainsi ses conclusions : — « Dès que la paralysie des muscles périarticulaires aura été constatée, il faudra, même si la contractilité électrique persiste, et s'il y a espoir de voir les muscles se rétablir, faire porter un bandage pour rendre aux muscles malades leur position normale en rapprochant leurs points d'insertion et en soustrayant ces organes aux tiraillements nuisibles que leur fait subir le poids

du membre ballant. L'appareil devra être porté d'une façon continue entre les moments où sera appliqué le traitement par le massage et l'électricité. — Ce dernier traitement devra être employé avec patience pendant des mois et des années ; le retour à la fonction musculaire étant quelquefois très tardif. — Si après ce laps de temps, les muscles n'ont pas récupéré leur intégrité, il faudra se décider suivant les circonstances, soit pour le port définitif du bandage, soit pour l'arthrodèse. »

L'appareil de soutien employé par FRELICH se compose de deux pièces : « l'une est une sorte d'épaulette en cuir moulé qui embrasse le moignon de l'épaule sur lequel elle est fixée solidement par deux ceintures qui passent sous l'aisselle opposée. Au niveau de l'acromion et dépassant un peu cette saillie osseuse, l'épaulette porte un crochet auquel est attaché la deuxième pièce du bandage. Celle-ci est un brassard de cuir capitonné qui saisit le bras et que l'on peut élever à volonté. »

Il est facile d'assurer la flexion de l'avant-bras au moyen d'une courroie supplémentaire reliant un bracelet à l'appareil précédent.

ARTICLE III

ABSENCE DE LA CLAVICULE

L'absence de la clavicule est totale ou partielle et c'est toujours l'extrémité externe qui se trouve frappée d'arrêt de développement. Il s'agit là d'une malformation dont le diagnostic s'impose ; il suffit de suivre attentivement les clavicules d'un sujet porteur d'autres arrêts de développement pour constater l'absence d'une partie de cet os.

Cette anomalie congénitale se trouve associée à la phocomélie, mais elle est, dans des cas très rares, indépendante d'autres malformations et elle ne serait pas incompatible avec un

fonctionnement assez régulier des membres supérieurs (KIRMISSON).

ARTICLE IV

SOUDURE CONGÉNITALE DES OS
DE L'AVANT-BRAS

Cette malformation congénitale, peu décrite, mérite d'être signalée ; elle paraît coïncider avec des arrêts de développement des extrémités osseuses du cubitus et du radius.

1° Anatomie pathologique et symptômes. — Nous avons observé un intéressant exemple de cette lésion qui nous a été récemment présenté. La photographie par le procédé Röntgen montrait que près de leurs extrémités, au-dessous de l'articulation radio-cubitale supérieure, les deux os de l'avant-bras étaient unis dans une étendue de 1 centimètre et demi. Cette anomalie était symétrique et du côté droit il existait une atrophie étendue de l'extrémité inférieure du radius. Cette double malformation était accompagnée d'une attitude fixe de pronation avec inclinaison légère de la main en attitude de main bote cubito-palmaire. Les mouvements de supination étaient impossibles et pour arriver à présenter en avant la paume de la main, l'enfant devait prendre des attitudes de torsion dont l'épaule et la région lombaire faisaient les frais.

Dans son article « Main bote » (*Maladies chirurgicales congénitales*), KIRMISSON a rapporté deux exemples d'absence partielle du cubitus et du radius où, après vérification de nécropsie, la soudure des deux os de l'avant-bras est signalée une fois en haut, l'autre fois au-dessous de la partie moyenne de l'avant-bras.

2° Traitement. — L'indication devrait être dans ces cas exceptionnels l'ostéotomie linéaire ou la résection à la gouge de la soudure interosseuse. Mais un diagnostic très exact, con-

trôlé par la radioscopie et complété par l'examen électrique des muscles est, on le comprend, indispensable pour vérifier l'utilité de l'opération et arrêter d'avance les divers temps qu'elle devrait parcourir.

ARTICLE V

LUXATIONS CONGÉNITALES DU COUDE

La luxation congénitale des deux os de l'avant-bras n'a été que très rarement observée (obs. de CHAUSSIER et de HOFFMANN).

1° Anatomie pathologique. — Il s'agit de luxations du radius le plus souvent en arrière, plus rarement en avant et en dehors, qui sont uni ou bilatérales et coïncident ordinairement avec d'autres malformations surtout de l'avant-bras et de la main où le cubitus peut être absent ou très atrophié, où la main se trouve réduite à un petit nombre de pièces osseuses ou frappée d'ectrodactylie. Telle est l'observation de KIRMISSON (*Maladies chirurgicales congénitales*, p. 481).

Sur le radius déplacé on peut constater des altérations de la surface cartilagineuse, un allongement de l'extrémité déplacée, et sur l'humérus abandonné par elle des lésions similaires : absence de cartilage, absence ou déformation du condyle, dépressions anormales exercées par la tête du radius.

2° Symptômes. — Déplacement de l'extrémité sensible sous la peau en avant, en arrière ou en dehors, déformation plus ou moins étendue du coude en rapport avec ce déplacement et les anomalies de développement, mobilité anormale ou diminution de l'amplitude des mouvements.

3° Traitement. — Le traitement se trouve tout tracé par les altérations de la fonction. Celles-ci peuvent réclamer une résection limitée du radius quand son extrémité se trouve

en opposition avec l'humérus et gêne l'extension ou la flexion.

ARTICLE VI

CUBITUS LAXUS

Le coude présente quelquefois chez l'enfant une laxité articulaire tendant à exagérer les mouvements d'extension, de telle sorte que les deux segments du membre forment un angle saillant en avant, plus ou moins prononcé (O'Zoux).

1° Étiologie. — Cette anomalie peut être uni ou bilatérale ; elle est relativement rare, mais plus souvent observée chez les filles. L'hérédité nerveuse paraît exercer sur elle une certaine influence, mais si la lésion est souvent congénitale, elle peut encore être observée à la suite des maladies graves, des traumatismes et du rachitisme qui a porté ses atteintes à la fois sur les os et les ligaments.

2° Anatomie pathologique. — Au coude (*cubitus laxus*, O'Zoux, de Bordeaux) l'appareil ligamenteux est largement intéressé dans quelques cas, comme le prouve l'étendue des mouvements normaux ; l'extrémité supérieure de l'humérus est petite, aplatie d'avant en arrière, et pourvue d'une cavité olécraniennne profonde. La tête du radius ainsi que le condyle sont plus petits, mais l'extrémité supérieure du cubitus ne paraît pas avoir présenté de déformations.

Au genou des altérations analogues existent, mais ordinairement moins accusées.

Comme le fait remarquer O'Zoux, il est en effet commun d'observer un état de laxité ligamenteuse sur un certain nombre de jointures quand le coude par son altération plus prononcée paraît constituer seul l'anomalie congénitale ou acquise. Ce sont le genou, le poignet, nous ajouterons l'épaule, qui fixent à cet égard l'attention.

Autour des jointures malades, il n'existe aucun trouble vasculaire ou nerveux et ainsi les paralysies accidentelles se trouvent écartées.

3° Symptômes. — L'hyperextension et quelques mouvements de latéralité plus prononcés dans les articulations serrées sont les premiers symptômes sensibles de la lésion.

Au coude qui se trouve réduit de volume dans son diamètre transversal l'extension dépasse le léger angle obtus antérieur et forme un angle proéminent; le pli du coude est donc effacé et remplacé par une saillie produite par l'apophyse coronoïde et l'extrémité humérale, tandis qu'en arrière l'olécrane disparaît profondément.

Le mouvement de flexion est normal; il existe des mouvements de latéralité assez prononcés.

Chez un de nos malades l'ensemble des mouvements articulaires, extension, flexion, pronation et supination, hyperextension se sont présentés tellement accusés que dans certaines attitudes ils simulaient une luxation, et cependant la force musculaire, la solidité de la jointure ne se trouvaient point diminuées. C'est en effet un caractère de cette anomalie de voir la fonction du membre rester intacte ou à peu près.

4° Pronostic et traitement. — La laxité articulaire n'entraîne aucune conséquence sérieuse, si ce n'est peut-être de prédisposer aux déplacements, aux luxations qui, produites dans de telles conditions, seraient d'une réduction facile. Nous avons donné des soins à un sujet de dix-huit ans prédisposé par des laxités articulaires qui, dans les trois années précédentes avait eu, à propos de traumatismes des plus légers, deux luxations de l'épaule droite et de l'épaule gauche, deux luxations du coude (droit et gauche), une luxation de la cuisse.

Le traitement chirurgical est nul. L'électricité, le massage, l'hydrothérapie sont les seuls moyens qu'on puisse conseiller pour tonifier les muscles, les développer et constituer autour des articulations affaiblies des liens fixateurs plus solides. Il

semble du reste que la laxité articulaire diminue à mesure que la croissance s'achève.

ARTICLE VII

CUBITUS VALGUS, CUBITUS VARUS

On désigne sous cette dénomination des difformités du membre supérieur, caractérisées par la projection de l'avant-bras en dehors avec saillie du coude en dedans (*cubitus valgus*) ou la projection de l'avant-bras en dedans avec saillie du coude en dehors (*cubitus varus*). Dans la majorité des cas, cette déformation coïncide avec l'intégrité des mouvements des articulations huméro-cubitale et radio-cubitale.

1° Etiologie. — Comme toutes les difformités du squelette, le cubitus valgus ou varus peut être congénital ou acquis. Cependant les cas de malformation congénitale du coude sont plus connus; par analogie avec les autres articulations on est en droit d'admettre leur existence et d'attribuer leur production au rachitisme fœtal.

La rareté des difformités acquises est plus apparente que réelle. Cela tient à l'absence de troubles fonctionnels et il est probable qu'une recherche méthodique des cas augmenterait beaucoup le nombre des observations.

Deux causes sont surtout connues : le rachitisme et les traumatismes.

a. *Cubitus varus ou valgus rachitique.* — Constituent des déformations bien moins fréquentes que les mêmes lésions des membres inférieurs : genu valgum ou varum; la différence fonctionnelle en est cause. La prédominance du genu valgum qui n'est que l'exagération de la disposition normale des segments osseux du membre inférieur s'explique facilement. Au coude, au contraire, la déformation se produit tantôt dans un sens, tantôt dans un autre et le cubitus valgus est moins fréquent que le cubitus varus.

b. *Cubitus varus* ou *valgus traumatique* seraient, d'après certains auteurs la conséquence des fractures du coude si fréquentes chez les enfants.

c. *Autres causes*. — D'autres causes peuvent aussi arriver au même résultat : déjettement du coude en dehors ou en dedans de sa situation physiologique produit par des affections locales telles que l'ostéo-myélite de l'extrémité inférieure de l'humérus, la nécrose d'une des extrémités articulaires, les arthrites et arthropathies du coude.

Ce dernier groupe doit être distrait des difformités que nous étudions ; aussi le désignerons-nous sous le nom de *faux cubitus varus* ou *valgus*.

2° Anatomie pathologique. — Dans les cas où le rachitisme est en cause, l'incurvation pathologique ne se produit pas constamment aux dépens de la même partie de l'humérus ; tantôt c'est la diaphyse, tantôt c'est l'épiphyse qui sont plus particulièrement intéressées ; quoique les déviations rachitiques de l'humérus se produisent plus fréquemment dans le plan antéro-postérieur, il n'en est pas moins vrai que les déviations latérales s'observent aussi produisant le *cubitus varus* si la courbure est à convexité externe ; le *cubitus valgus*, si la concavité regarde en dehors.

Dans ces cas de déformations rachitiques, il est presque de règle que les deux coudes soient déformés ; d'un côté la difformité peut être plus accusée que de l'autre ; mais il ne semble pas que la déviation soit plus accentuée à droite qu'à gauche, ainsi qu'on pourrait le penser en raison de l'inégalité fonctionnelle qui existe en faveur du côté droit.

Le rachitisme peut produire les difformités que nous étudions, de deux manières : 1° *par incurvation diaphysaire* (MICKULIZ), nous venons de le voir ; 2° *par déformation épiphysaire* à la suite d'un trouble dans l'évolution du cartilage jugal ayant amené un accroissement inégal des deux condyles de l'humérus. Dans ce dernier cas, la direction de l'interligne n'est plus transversale ou à peu près, mais très oblique, et c'est cette obliquité même qui produit le *cubitus varus* ou *valgus*,

suivant que l'axe articulaire est oblique en bas et en dehors ou en bas et en dedans.

Dans quelques cas le *cubitus* est à la fois diaphysaire et épiphysaire ; c'est lorsque l'une et l'autre partie de l'os participent à la déformation.

Quoi qu'il en soit, dans les cas où le rachitisme est en cause, on trouve sur le même sujet d'autres stigmates : nouures, chapelet, cyphose, etc. Comment se produit la déformation, le ramollissement osseux d'origine rachitique étant admis et quelle est la cause de la fréquence du *cubitus varus* ? Telle est la question qui se présente tout de suite à l'esprit et que les auteurs se sont en vain efforcés d'élucider. L'action musculaire ne saurait expliquer le fait qui nous occupe ; il paraît ressortir des observations connues que le sens de la déviation est bien plutôt sous la dépendance de causes mécaniques extrinsèques : tel le cas de KAREWSKI relatif à une enfant de sept ans atteinte de double *cubitus varus* produit par l'usage prolongé d'un chariot roulant sur lequel l'enfant appuyait ses coudes fléchis en essayant de marcher. C'est par une recherche attentive des attitudes, des jeux et des travaux du sujet porteur d'un *cubitus varus* ou *valgus* qu'on peut arriver à connaître sous quelle influence la difformité s'est produite. Le problème serait ainsi simplifié.

Le *cubitus varus* ou *valgus traumatique* est caractérisé par l'absence de signes rachitiques et l'anamnèse d'un traumatisme du coude. La variété *varus* la plus souvent observée est caractérisée anatomiquement par la déformation du condyle huméral qui semble allongé et est plus volumineux qu'à l'état normal ; son bord inférieur est abaissé par rapport au bord inférieur de la trochlée.

L'épicondyle est plus saillant, il est aussi abaissé par rapport à l'épitrachée et la ligne qui réunit ces deux saillies, de transversale est devenue oblique, suivant en cela l'orientation nouvelle des surfaces articulaires. La trace du traumatisme se trouve dans l'augmentation de volume de l'extrémité inférieure de l'humérus perceptible à la palpation et surtout à l'aide de la radiographie.

Les os de l'avant-bras ne présentent que quelques légères modifications; les ligaments et les muscles conservent leur résistance et leur vigueur.

SCHWARTZ et JALAGUIER ont décrit et étudié la luxation habituelle ou intermittente qui se produit dans certains cubitus varus. Dans ces cas, on sent en dedans de l'épitrôchlée un cordon dur et sensible qu'on peut refouler dans la gouttière épitrôchléo-olécrânienne et qui est susceptible de se luxer de nouveau dans les mouvements spontanés ou provoqués.

La difformité produite par un traumatisme n'apparaît souvent que quelque temps après l'accident: elle est la conséquence d'un arrêt de la prolifération et de l'évolution des cellules cartilagineuses qui ne subissent plus le processus régulier de l'ossification (OLLIER), fait observé quand le trait de fracture a intéressé le cartilage de conjugaison.

3° Symptômes, marche, pronostic. — Quelle que soit la variété à laquelle on a affaire: rachitique ou traumatique, le cubitus varus ou valgus se caractérise surtout par la disposition anormale du bras et de l'avant-bras. Prenons le cubitus varus, le plus fréquent, comme exemple: l'avant-bras étant en extension et en supination, on constate que l'axe du bras prolongé passe en dehors de l'axe de l'avant-bras; ces deux axes forment à leur rencontre, au niveau du coude, un angle ouvert en dedans. C'est en somme l'inverse de la disposition normale, puisque le coude est habituellement en valgus léger, dont le valgus pathologique est la simple exagération.

La pronation efface ou atténue la malformation. Celle-ci disparaît complètement dans la flexion de l'avant-bras sur le bras: c'est là un fait à rapprocher de ce qui se produit dans le genu valgum.

Le fonctionnement du coude ne présente rien de particulier. Tous les mouvements sont normaux et il n'y a jamais de douleurs.

Pour mesurer la difformité, il suffit de prolonger l'axe de l'humérus et d'établir la distance qui le sépare, au niveau du poignet, du bord interne ou externe de l'avant-bras.

Les cubitus varus et valgus s'atténuent souvent avec l'âge; mais toujours leur pronostic est sans gravité.

4° Diagnostic. — En présence d'une attitude anormale du coude, il ne faut pas porter immédiatement le diagnostic de cubitus varus ou valgus. Il faut d'abord éliminer les cals vicieux, les pseudarthroses, les ostéomyélites et nécroses, les arthrites du coude, etc., etc., qui sont susceptibles de produire des faux cubitus varus ou valgus. Ceci fait, on recherchera à quelle variété, rachitique ou traumatique, se rapporte le cas qu'on étudie.

5° Traitement. — Avant de songer au traitement on fera la radiographie du coude afin de confirmer les données de la clinique. S'il s'agit d'un sujet jeune, ou bien on laissera la difformité disparaître d'elle-même; ou bien on fera quelques légers essais de redressement afin d'en hâter la disparition.

Si l'on a affaire à un adolescent et que dans un but esthétique on soit forcé d'intervenir, ce sera à l'ostéotomie au-dessus des condyles de l'humérus abordé par son côté externe en ayant soin d'éviter le radial, qu'il faudra avoir recours, plutôt qu'à l'ostéoclasie, qui doit être rejetée en raison des nombreux organes vasculo-nerveux de la région. L'arthrectomie et la résection ne peuvent s'adresser qu'à des cas tout à fait exceptionnels.

ARTICLE VIII

MAIN BOTE

Analogue du pied bot, la main bote représente une attitude fixe anormale de la main sur l'avant-bras.

1° Division, variétés. — Congénitale ou acquise, uni ou bilatérale, la main bote offre des variétés d'attitude qui représentent l'exagération des mouvements normaux de la main, extension (main dorsale), flexion (main palmaire), adduction

Les os de l'avant-bras ne présentent que quelques légères modifications; les ligaments et les muscles conservent leur résistance et leur vigueur.

SCHWARTZ et JALAGUIER ont décrit et étudié la luxation habituelle ou intermittente qui se produit dans certains cubitus varus. Dans ces cas, on sent en dedans de l'épitrôchlée un cordon dur et sensible qu'on peut refouler dans la gouttière épitrôchléo-olécrânienne et qui est susceptible de se luxer de nouveau dans les mouvements spontanés ou provoqués.

La difformité produite par un traumatisme n'apparaît souvent que quelque temps après l'accident: elle est la conséquence d'un arrêt de la prolifération et de l'évolution des cellules cartilagineuses qui ne subissent plus le processus régulier de l'ossification (OLLIER), fait observé quand le trait de fracture a intéressé le cartilage de conjugaison.

3° Symptômes, marche, pronostic. — Quelle que soit la variété à laquelle on a affaire: rachitique ou traumatique, le cubitus varus ou valgus se caractérise surtout par la disposition anormale du bras et de l'avant-bras. Prenons le cubitus varus, le plus fréquent, comme exemple: l'avant-bras étant en extension et en supination, on constate que l'axe du bras prolongé passe en dehors de l'axe de l'avant-bras; ces deux axes forment à leur rencontre, au niveau du coude, un angle ouvert en dedans. C'est en somme l'inverse de la disposition normale, puisque le coude est habituellement en valgus léger, dont le valgus pathologique est la simple exagération.

La pronation efface ou atténue la malformation. Celle-ci disparaît complètement dans la flexion de l'avant-bras sur le bras: c'est là un fait à rapprocher de ce qui se produit dans le genu valgum.

Le fonctionnement du coude ne présente rien de particulier. Tous les mouvements sont normaux et il n'y a jamais de douleurs.

Pour mesurer la difformité, il suffit de prolonger l'axe de l'humérus et d'établir la distance qui le sépare, au niveau du poignet, du bord interne ou externe de l'avant-bras.

Les cubitus varus et valgus s'atténuent souvent avec l'âge; mais toujours leur pronostic est sans gravité.

4° Diagnostic. — En présence d'une attitude anormale du coude, il ne faut pas porter immédiatement le diagnostic de cubitus varus ou valgus. Il faut d'abord éliminer les cals vicieux, les pseudarthroses, les ostéomyélites et nécroses, les arthrites du coude, etc., etc., qui sont susceptibles de produire des faux cubitus varus ou valgus. Ceci fait, on recherchera à quelle variété, rachitique ou traumatique, se rapporte le cas qu'on étudie.

5° Traitement. — Avant de songer au traitement on fera la radiographie du coude afin de confirmer les données de la clinique. S'il s'agit d'un sujet jeune, ou bien on laissera la difformité disparaître d'elle-même; ou bien on fera quelques légers essais de redressement afin d'en hâter la disparition.

Si l'on a affaire à un adolescent et que dans un but esthétique on soit forcé d'intervenir, ce sera à l'ostéotomie au-dessus des condyles de l'humérus abordé par son côté externe en ayant soin d'éviter le radial, qu'il faudra avoir recours, plutôt qu'à l'ostéotomie, qui doit être rejetée en raison des nombreux organes vasculo-nerveux de la région. L'arthrectomie et la résection ne peuvent s'adresser qu'à des cas tout à fait exceptionnels.

ARTICLE VIII

MAIN BOTE

Analogue du pied bot, la main bote représente une attitude fixe anormale de la main sur l'avant-bras.

1° Division, variétés. — Congénitale ou acquise, uni ou bilatérale, la main bote offre des variétés d'attitude qui représentent l'exagération des mouvements normaux de la main, extension (main dorsale), flexion (main palmaire), adduction

(main cubitale), abduction (main radiale). Mais la main bote dorsale est une rareté, tandis que la main palmaire représente les cas ordinaires. Toutefois la flexion forcée et directe est encore exceptionnelle et il s'agit presque toujours des deux types *radio-palmaire* ou *cubito-palmaire*.

2° Causes, pathogénie. — La main bote congénitale seule nous occupera; les attitudes vicieuses consécutives aux traumatismes, aux arthrites, aux ulcérations accidentelles ont une pathologie qui, dans cet article, ne saurait trouver sa place.

Les causes de la main bote sont celles du pied bot : attitudes dans le sein maternel, hérédité quelquefois prouvée, lésions nerveuses centrales (on connaît des faits de paralysie congénitale). Mais le rôle principal appartient probablement aux lésions amniotiques telles que rétrécissement de la cavité et adhérences. Celles-ci s'opposent au régulier développement, comme elles produisent les hémie et ectromélie ou les amputations congénitales auxquelles la main bote est du reste quelquefois associée.

La disposition même de l'articulation du poignet explique en partie les attitudes variées de la main bote. Sur une articulation saine on voit que le renversement de la main en arrière est, au delà d'une certaine limite, pénible (rareté de la *main dorsale*), que la flexion forcée arrive au contraire à une inclinaison prononcée de la main sur la face antérieure de l'avant-bras (fréquence relative de la *main palmaire*), que l'adduction est toujours supérieure à l'abduction à cause de la saillie moins prononcée du cubitus en dedans (la main bote palmaire s'incline plus souvent du côté du cubitus : *main cubito-palmaire*).

Tout ceci est vrai pour la main bote sans arrêt de développement des os. Or on constate que cette affection congénitale est trop souvent liée à des anomalies des os de l'avant-bras et que l'absence totale ou partielle du cubitus ou du radius est accompagnée d'une attitude en rapport exact avec elle. La main s'incline du côté de l'os atrophié, comme à l'état sain, elle s'incline du côté du cubitus, qui est l'os le plus court (fré-

quence de la main bote cubito-palmaire quand les os sont régulièrement développés).



Fig. 141.

Main bote cubito-palmaire simple.

3° Anatomie pathologique. — L'intégrité des os dans la main bote est assez rare; nous pouvons cependant rapprocher nos observations personnelles de celles de KIRKISSON, qui dans huit observations l'a quatre fois constatée.

Dans les cas plus fréquents où le squelette est incomplètement développé, c'est du côté du radius que l'anoma-

lie s'est produite, amenant une main bote radio-palmaire.

L'absence du radius est totale le plus souvent, rarement partielle, et elle entraîne des modifications sérieuses du côté de l'humérus entier, dont la tête irrégulière se prête peu aux mouvements de l'épaule, dont l'extrémité inférieure manquant



Fig. 142.

Main bote avec arrêt de développement des deux os de l'avant-bras.

de condyle est plus petite et plus globuleuse. Les os externes des deux rangées du carpe manquent encore ainsi que les deux premiers métacarpiens. Toute la zone radiale du membre supérieur est donc frappée d'un arrêt de développement que les muscles suivent parallèlement : longue portion du biceps, radiaux et supinateurs, muscles thénar n'existent pas, et leur absence entraîne également de grandes irrégularités dans l'anatomie des troncs nerveux. A défaut d'autopsies telles que

les a faites KIRMISSON chez deux sujets, nous avons pu constater par l'examen électrique les désordres de la musculature même dans un cas d'arrêt de développement de la moitié inférieure du radius.

L'absence *incomplète* du radius est beaucoup plus rare, mais toujours accompagnée dans une proportion variable des mêmes désordres des muscles et du squelette que l'absence complète. Comme KIRMISSON, nous avons à signaler la soudure des deux os de l'avant-bras vers leur extrémité supérieure.

Plus rares encore sont les arrêts de développement du cubitus, complets ou incomplets : avec eux la soudure des os est signalée, ainsi que les anomalies identiques à celles dont il est précédemment question. C'est la zone cubitale qui est frappée tout entière, dans le squelette, les muscles, les nerfs. La moitié interne de la main subit ainsi des pertes plus ou moins grandes dont l'ectrodactylie est l'expression, comme dans l'arrêt de développement du radius.

Signalons dans la main bote d'autres malformations voisines ou éloignées : présence de sillons congénitaux près de la main déviée, sur les membres inférieurs ou sur le tronc, pieds bots, becs de lièvre, etc...

4° Symptômes. — Main dorsale ou main palmaire sans lésions osseuses bien nettes, avec un développement relativement complet se réduisant à une situation vicieuse accompagnée d'une saillie de la première rangée du carpe. La réduction est ordinairement facile, mais l'attitude défectueuse se reproduit aussitôt sollicitée par les ligaments et les tendons raccourcis.

La main cubito-palmaire, qu'on voit encore dans les cas d'intégrité du squelette, est une variété de la main palmaire et les signes, à part une saillie de l'extrémité du radius en dehors, sont à peu près les mêmes.

Avec les arrêts de développement ou l'absence du cubitus ou du radius, les caractères de la malformation s'accroissent. Le membre est souvent tellement déformé et réduit qu'avec l'absence de certains doigts, le raccourcissement de l'avant-

bras, sa déviation, sa diminution de volume il rappelle l'hémi-mélie. Sur un enfant dont nous montrons ici le dessin les deux os, cubitus et radius, réduits de longueur et de volume, donnent l'expression générale de cette difformité (fig. 142).

Dans l'un ou l'autre cas, main radio-palmaire ou cubito-palmaire, la saillie de l'extrémité du cubitus ou du radius est quelquefois considérable et la peau est fixée sur elles par des adhérences, résultat probable de compressions subies dans le sein maternel. A de tels déplacements et arrêts de développement correspondent des troubles fonctionnels sérieux qui peuvent aller jusqu'à l'impotence complète de l'avant-bras et de la main. Dans les cas moins avancés il est souvent difficile ou même impossible de ramener la main dans une situation voisine de la normale.

5° Diagnostic. — La main bote congénitale ne peut être méconnue. Les commémoratifs et l'examen électrique feront toujours reconnaître une main paralytique. La radiographie est utile pour préciser les altérations du squelette.

6° Traitement. — La main bote avec intégrité du squelette doit être de bonne heure traitée par le massage aidé de la section des tendons grand et petit palmaires, radiaux s'il y a lieu. Nous repoussons absolument la section des fléchisseurs ou des extenseurs des doigts. Nous avons par le massage obtenu de très bons résultats.

Certaines mains botes avec absence étendue du squelette, peuvent par les nombreuses malformations et impotences fonctionnelles qu'elles entraînent mettre en discussion l'opportunité d'une opération radicale ; mais avant d'accepter cet aveu d'impuissance, il faut examiner avec soin si plus tard il ne serait pas possible d'utiliser la main, un ou plusieurs doigts. Nous pensons que l'amputation peut toujours être évitée.

Quelques cas bien étudiés nous semblent ne pas être au-dessus des ressources de l'art, avec l'aide de résections osseuses dans la continuité du radius et du cubitus, ou mieux

vers leurs extrémités de manière à diminuer l'os le plus long ; mais ils sont rares. Avec l'absence totale soit du radius soit du cubitus on peut penser à l'ankylose de l'articulation radio-carpienne. Les résultats ont été douteux, la technique opératoire est peu connue et la question reste à l'étude.

Pour ces derniers cas et ceux qui, moins graves, résistent cependant à l'orthopédie manuelle, on a toujours la ressource des appareils.

ARTICLE IX

FRACTURES DE LA CLAVICULE

Sur la clavicule peuvent être bien étudiés les caractères des fractures intra-périostées de l'enfance.

1° Étiologie et anatomie pathologique. — Fréquente chez les tous jeunes enfants jusqu'à l'âge de neuf à dix ans, les fractures de la clavicule sont plus rares à partir de cet âge et se présentent toujours avec un grand caractère de simplicité.

Intra-périostées, elles ne s'accompagnent guère de déplacements et siègent à l'union des deux tiers internes avec le tiers externe de l'os, sauf quelques exceptions qui les montrent sur le tiers interne dans le point le plus volumineux et le plus résistant.

Elles succèdent à une chute sur le coude, sur la main, plus souvent sur le moignon de l'épaule. L'os, pris entre le poids du corps et la résistance du sol, se brise dans son point le plus faible. Plus rarement elles sont produites par une violence directe et peuvent alors offrir des déplacements en rapport avec le degré de violence qui a déchiré le périoste.

2° Symptômes. — L'attitude de douleur vive : la tête penchée du côté de la lésion, le bras pendant, la main et le coude soutenus par la main du côté sain, l'abaissement du moignon de l'épaule, ne se présentent pas chez l'enfant.

On remarquera seulement une certaine impotence du membre, et le sujet témoigne une assez vive sensibilité quand on

veut le mobiliser. Les renseignements fournis par l'entourage et l'examen du membre blessé, qu'il faut faire dans toute son étendue, peuvent seuls guider le diagnostic qui s'affirme dès qu'on a retrouvé sur l'os non pas de la crépitation et de la mobilité qui manquent presque toujours, mais une douleur précise, nette et vive sur un point limité de la clavicule.

Si un jour, plusieurs jours se sont écoulés depuis l'accident, il est fréquent de voir apparaître au niveau du point douloureux une saillie qui manquait tout d'abord et qui est produite par le gonflement du périoste et le commencement du travail préparatoire de l'ossification.



Fig. 143.

Appareil plâtré pour fracture de la clavicule.

3° Traitement. — Le traitement est des plus simples : une écharpe, un bandage en toile, un bandage plâtré très léger, qui fixe le bras contre le tronc et assujettit l'épaule et le coude, suffisent pour maintenir l'os brisé et supprimer la douleur pendant la réparation ; quinze à dix-huit jours d'appareil suffisent pour obtenir la guérison.

ARTICLE X

FRACTURES DE L'HUMÉRUS

Les fractures de l'humérus se produisent à son extrémité supérieure ou sur l'étendue de sa diaphyse. Nous faisons rentrer

les fractures de l'extrémité inférieure dans le chapitre : *Fractures du coude.*

1° Fractures de l'extrémité supérieure. — Elles ont tous les caractères du décollement épiphysaire. Leur fréquence assez grande est expliquée par les traumatismes graves auxquels sont exposés les enfants dans des travaux trop violents pour leur âge.

Le fragment supérieur fait une saillie assez prononcée au-dessous de l'apophyse coracoïde (SMITH, HOLMES) et le fragment inférieur un peu porté en arrière sans abandonner complètement le fragment supérieur, donne à l'axe du bras une direction en dehors et en arrière. Les mouvements communiqués déterminent une crépitation sourde. La réduction et surtout la coaptation peuvent présenter de sérieuses difficultés. Il en résulte quelquefois des consolidations osseuses irrégulières justiciables d'une intervention sanglante (A. BROCA). L'exubérance du cal se produit également et peut gêner le fonctionnement de l'articulation. Aussi le traitement consécutif par les mouvements communiqués et le massage a-t-il une grande importance.

L'immobilisation au moyen d'un appareil plâtré analogue à celui que nous avons conseillé pour les fractures de la clavicule est indispensable, à moins qu'il n'y ait aucun déplacement et que les fragments ne présentent aucune tendance à se séparer ; mais l'immobilité doit encore être assurée.

2° Fractures du corps de l'humérus. — Comme fréquence, ces fractures viennent de suite après celles du fémur.

Le trait de fracture se trouve situé en général à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur. Il n'y a le plus souvent ni déplacement, ni changement de direction du membre, ni crépitation. Dans certains cas cependant, chez le nouveau-né en particulier, la mobilité peut être considérable et elle résulte de la violence du traumatisme, tel qu'il se produit dans l'accouchement pour le dégagement des bras pratiqué trop vite et

trop violemment : le périoste est alors déchiré ou décollé sur une certaine étendue.

La pseudarthrose a été quelquefois observée à la suite de ces fractures; on a également signalé l'inflammation du foyer, le phlegmon suppuré. Ce dernier accident ne doit être qu'une complication vulgaire de toutes les fractures chez les sujets prédisposés par une infection générale.

L'immobilisation d'une fracture du bras ne peut être complète si elle ne s'adresse pas en même temps à l'épaule, surtout quand le trait de fracture est placé haut sur l'humérus. Dans ce dernier cas, l'appareil plâtré en 8 de chiffre (appareil de clavicule) donne de bons résultats. Si la fracture siège plus bas, des attelles en bois ou en carton, associées à une écharpe solide qui tient tout le membre en respect, sont indiquées.

La pseudarthrose doit être soignée avec la connaissance exacte de la cause qui l'a produite : état général du sujet, absence de traitement approprié... Elle est dans tous les cas justiciable d'une immobilité absolue, bientôt complétée par l'irritation des fragments, telle que peuvent la produire les mouvements méthodiques ou l'électrolyse (DE SAINT-GERMAIN), s'il est nécessaire.

3° Traitement chez les nouveau-nés. — Chez les nouveau-nés, le peu de développement du membre et la délicatesse de la peau rendent l'application des appareils difficile ou nuisible. Il n'est pas facile en effet d'enfermer le membre grêle et fluet d'un jeune enfant dans un appareil qui peut comprimer violemment les tissus et cela sans amener d'une façon certaine l'immobilité nécessaire à la guérison de la fracture. Les appareils chez des sujets si jeunes sont donc à rejeter car ils peuvent être nuisibles et, lorsqu'ils ne le sont pas, ils sont pour le moins inutiles. Il nous a toujours paru préférable de n'y pas avoir recours. Il suffit en effet de maintenir le bras, entouré d'ouate, fixé contre le tronc par une bande de flanelle, et la surveillance quotidienne assure la réparation régulière. Toutefois, dans les cas d'extrême mobilité que nous avons signalés, une petite tuile de carton placée en arrière et

en dehors sur le bras ouaté dont elle suit les contours, assure bien l'immobilité.

ARTICLE XI

FRACTURES DE L'AVANT-BRAS

Les fractures de l'avant-bras sont les plus communes de toutes dans l'enfance, à partir de quatre ans. Leur fréquence résulte de l'agitation incessante des jeunes enfants, des jeux bruyants auxquels ils se livrent et des chutes qu'ils font sur les membres supérieurs.

On doit distinguer plusieurs cas : 1° la fracture des deux os de l'avant-bras; 2° la fracture isolée du cubitus ou du radius en dehors des extrémités; 3° la fracture isolée de l'extrémité inférieure du radius.

1° Fracture des deux os. — Cette fracture est comme celle de la clavicule le type de la fracture en *bois-vert*, de la fracture sous-périostée. Elle se produit ordinairement vers la partie moyenne.

En raison de sa disposition engrenée et sous-périostée elle passe souvent inaperçue et peut présenter ainsi des courbures défectueuses, des consolidations vicieuses auxquelles il faut remédier plus tard.

Il est donc important, dès qu'un enfant présente, après un traumatisme ou une chute sur les membres supérieurs, une douleur localisée sur un point de la diaphyse des os, de penser à la fracture, qui sera rarement caractérisée par de la crépitation, mais permettra, dans une exploration attentive, de constater un mouvement d'inflexion toujours accompagné d'une exagération de la douleur.

Quand il existe, le changement de direction du membre présente une courbure à concavité antérieure; beaucoup plus rarement le déplacement produit une saillie antérieure.

La réduction est facile et avec un léger appareil plâtré ou

deux attelles, la guérison est vite obtenue en quinze ou vingt jours.

La consolidation vicieuse, due dans de nombreux cas à une absence de diagnostic, laisse un avant-bras incurvé sur sa face antérieure. Le redressement est nécessaire. Cette courbure, dans une période assez longue de vingt-cinq à trente jours, peut encore être modifiée par l'effort des mains, soit en une seule séance, soit par deux ou trois séances successives et pour maintenir la réduction rien ne vaut la gouttière plâtrée.

Dans les cas plus anciens où le redressement ne peut être obtenu par les moyens simples, on devra recourir à l'ostéotomie linéaire.

2° Fractures isolées du cubitus et du radius. — Beaucoup plus rares que les précédentes, ces fractures offrent les mêmes caractères anatomiques. Elles résultent d'un traumatisme direct. Leur réparation, même sans appareil, est d'une rapidité remarquable.

3° Fracture de l'extrémité inférieure du radius. — Elle succède, comme chez l'adulte, à une chute sur la paume de la main ou bien à un mouvement de traction, de torsion exercée sur la main qui se transmet sur l'épiphyse radiale et la brise. Il s'agit donc de fractures juxta-épiphysaires ou d'un vrai décollement de l'épiphyse.

HOLMES, OWEN font remarquer que ces fractures épiphysaires s'accompagnent assez rarement de déplacement et ne présentent pas en général les déformations caractéristiques dont la disposition en *talon de fourchette* est le trait dominant chez l'adulte où le fragment inférieur est pénétré par le fragment supérieur.

Dans plusieurs circonstances il nous a paru que le trait de la fracture remontait assez loin au-dessus de l'épiphyse et que le cubitus se trouvait quelquefois intéressé à peu de distance de son extrémité.

Le pronostic de cette solution de continuité est ordinairement bénin; mais, à cause de sa nature épiphysaire la com-

plication redoutée des décollements osseux est à craindre : le raccourcissement, l'arrêt de développement de l'os. Dans un cas récent publié par G. MARCHANT cet arrêt de développement avait produit une déformation prononcée de la main qui se trouvait fortement inclinée sur son bord radial, tandis que le cubitus faisait une saillie prononcée en dedans. La résection de 2 centimètres du cubitus rétablit la direction du membre d'une manière complète.

ARTICLE XII

PRONATION FORCÉE DOULOUREUSE

TORPEUR DOULOUREUSE

Anatomiquement, cette affection, encore peu déterminée du membre supérieur, est caractérisée par une douleur vive, immédiatement suivie d'impotence, et par une attitude de demi-pronation, avec légère flexion du coude. Elle succède à des tractions violentes exercées sur la main.

1° Étiologie. — L'action de soulever un jeune enfant menacé de faire une chute, pour lui faire franchir un pas difficile, l'aider à monter sur un trottoir ou dans un escalier, est la cause vulgaire de cet accident. On comprend facilement que la traction n'est pas toujours directe et qu'elle se complique de mouvements associés de flexion du poignet, d'inclinaison de la main sur les bords radial et cubital ou d'hyperextension. Si la traction directe a plus de chances de propager son action par le radius jusqu'à l'articulation du coude, l'inclinaison de la main en dehors ou en dedans peut déterminer des lésions sur les épiphyses inférieures du cubitus et du radius. La pronation douloureuse a donc un lien de parenté très étroit avec l'entorse épiphysaire.

2° Pathogénie. — Ce n'est pas sans de sérieux motifs que les auteurs ont émis sur l'anatomie pathologique de cette lésion des opinions diverses. GOYRAND admet que la luxation

en avant de l'extrémité supérieure du radius, ou celle du cartilage triangulaire de l'articulation radio-carpienne sont des faits importants. CHASSAIGNAC croit à une pseudo-paralysie résultant du froissement du membre dont les extrémités osseuses pouvaient avoir été lésées. OLLIER, rapportant ces opinions, incline à penser qu'il s'agit d'une entorse juxta-épiphysaire de l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras, et l'explique par les mouvements d'inclinaison de la main en dedans ou en dehors ou d'hyperextension.

Il y avait, d'après lui, comme l'avait déjà avancé BERTRANDI et CHASSAIGNAC, des lésions dia-épiphysaires : l'expérimentation semble lui donner raison. Mais il n'est pas certain que dans certains cas la luxation légère de l'extrémité supérieure du radius n'est pas en cause. Dans plusieurs circonstances, nous avons fait constater à nos élèves qu'au moment où l'on saisissait l'avant-bras pour le porter en supination et en flexion plus accusée, il se produisait au niveau du coude un petit craquement attribuable à un mouvement brusque de l'extrémité radiale. Dans ces cas, le soulagement nous a toujours paru immédiat et dès le lendemain les enfants reprenaient l'usage de leur membre.

BRUNON, pour analyser cette singulière affection, fait intervenir trois motifs : 1° un traumatisme local ; 2° une action inhibitrice expliquant la paralysie ; 3° un acte intellectuel, le souvenir de la douleur initiale auquel seraient dus les cris du malade au moindre mouvement (ROMME).

A notre avis, toutes ces raisons ne peuvent guère résister à l'évidence d'une amélioration subite qui succède constamment à l'immobilisation du membre, quelquefois à la réduction d'un petit déplacement.

3° Symptômes. — Le Dr ROMME dans une revue générale récemment parue (*Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, avril 1899) sous le titre : *paralysie douloureuse des jeunes enfants*, résume les caractères principaux de cette affection à laquelle BEZY a également consacré un intéressant article dans le traité de GRANCHER.

Le début subit, après le traumatisme, caractérisé par l'impotence du membre et l'exagération de la sensibilité (hyperalgésie) sans qu'il soit possible de préciser exactement le point douloureux ; l'aspect inerte du membre en pronation et léger degré de flexion, pendant le long du tronc, la main tournée vers la hanche ; l'impossibilité de changer cette attitude sans provoquer un retour de la douleur manifestée par des cris ; enfin le retour progressif rapide, après vingt-quatre ou quarante-huit heures, du mouvement et de la sensibilité normale tous ces caractères constituent le tableau fidèle de la *pronation douloureuse* qui ne fait qu'un avec la *paralysie douloureuse*.

4° Pronostic, diagnostic et durée. — Le diagnostic exact est fort difficile ; les enfants crient et protestent à la moindre tentative d'exploration et le siège précis de la douleur ne peut être reconnu. Le diagnostic de la pronation douloureuse sera en général facile si l'on tient compte des anamnestiques et de l'attitude du petit patient.

La pronation douloureuse est du reste une affection légère et de courte durée. Plus accentuée, accompagnée de mobilité anormale, suivie de gonflement très marqué, elle devient une fracture juxta-épiphysaire ou un décollement épiphysaire, mais il est dans tous les cas bien intéressant de demander à l'explorateur électrique s'il existe de la paralysie pour réduire à sa simplicité probable une affection qui ne paraît pas avoir de contact sérieux avec la pathologie médicale et dont bien au contraire on comprend facilement la nature basée sur des lésions articulaires ou osseuses variées, toutes expliquées par la structure du squelette dans les premières années de la vie.

5° Traitement. — L'immobilité de l'avant-bras à angle droit dans une simple écharpe ou dans un petit appareil ouaté suffit pour éloigner la douleur et obtenir la guérison en deux ou trois jours ; mais la persistance de la douleur au niveau du poignet ou la production du gonflement sont des indications sérieuses de maintenir un traitement plus long que nécessitent,

dans ce cas, une entorse ou un décollement épiphysaire probables.

ARTICLE XIII

LUXATIONS ET FRACTURES DU COUDE

La description détaillée des luxations du coude n'est pas un chapitre de pathologie chirurgicale infantile.

1° Considérations générales. — Chez l'enfant, à part les luxations isolées du radius si difficiles à contenir, ou bien les luxations très incomplètes de cette extrémité produites par les tractions violentes sur la main (voy. *Pronation douloureuse*), la luxation du coude est la luxation en arrière simple ou compliquée de plaie : c'est encore la luxation ancienne négligée, confiée aux empiriques et qui est soumise au chirurgien quand la réduction est impossible ou dangereuse.

La luxation et la fracture peuvent être facilement confondues, d'autant qu'elles sont souvent associées ; mais l'erreur de diagnostic vient aussi de la difficulté qu'on éprouve pour explorer exactement une articulation entourée d'une zone énorme de gonflement, ce qui est constant chez le jeune enfant après un traumatisme violent du coude. Et c'est ainsi qu'il nous paraît plus utile de présenter la question sous forme de diagnostic clinique : *luxations et fractures du coude*.

La tuméfaction et la douleur qui empêchent l'exploration limitent les mouvements communiqués, peuvent être un des obstacles absolus pour le diagnostic, et il serait légitime de recourir à la radioscopie ; mais si bon que soit ce moyen d'exploration, nous ne devons l'indiquer qu'avec une réserve imposée au praticien par la nécessité de rester fidèle à la clinique, qui du reste peut donner un ensemble de renseignements que la radioscopie serait quelquefois elle-même impuissante à fournir.

2° Mécanisme. — Supposons le cas habituel d'un petit

sujet qui se présente, après un violent traumatisme, le coude légèrement fléchi, immobilisé dans cette attitude et entouré d'une tuméfaction de moyenne intensité. Les renseignements sur la manière dont l'accident s'est produit sont tout d'abord intéressants à connaître. L'enfant est-il tombé directement sur le coude fléchi ? La violence directe, seule appliquée sur l'articulation par l'intermédiaire de l'extrémité cubitale, a pu déterminer une fracture de cette extrémité et l'olécrane sera brisé, ou bien produire une luxation des deux os de l'avant-bras en arrière. La chute a-t-elle porté sur le poignet ? C'est le radius qui, supportant toute la résistance du sol et le poids du corps, aurait exercé sur le condyle une violente pression bien capable de détacher le condyle huméral. Mais avec le radius, le cubitus a pu se trouver entraîné en arrière, surtout si le condyle est resté intact et la luxation pourra s'être produite. Enfin le coude a-t-il été soumis à une torsion violente, la lésion aura bien des chances d'être complexe et luxation et fracture se trouveront peut-être associées. Dans tous ces traumatismes l'extrémité inférieure de l'humérus est souvent atteinte de fractures simples transversales, au-dessus du cartilage de conjugaison ou près de ce cartilage ou compliquées d'un trait vertical qui descend dans l'articulation entre la trochlée et le condyle. Fractures transversales et fractures du condyle amènent quelquefois un déplacement en arrière du fragment inférieur de l'humérus et des os de l'avant-bras.

3° Division. — Le diagnostic doit donc s'occuper de discerner la fracture isolée d'une saillie osseuse, la fracture isolée de toute l'extrémité humérale, la luxation simple et la luxation complexe. — Les renseignements ne peuvent servir qu'à établir une présomption : l'examen direct éclaircira les doutes.

4° Examen de la jointure malade. — L'examen clinique de la jointure malade recueille avec soin les signes fournis par la vue, le toucher et le palper, les mouvements ou l'absence de mouvements.

A. VUE. — La vue fait tout d'abord découvrir un ensemble de caractères qui dirigent les recherches. Le gonflement attire le premier l'attention; il enveloppe toute la région, ou bien il est limité. Sa situation précisée en dedans, en dehors surtout, s'il est accompagné d'une ecchymose, peut faire supposer que les saillies condylienne ou trochléenne ont été lésées. Plus étendu, surtout s'il est encore accompagné d'une ecchymose en avant, au pli du coude, il prévient en faveur d'une violence plus étendue qui a pu briser l'extrémité humérale ou luxer la jointure et nous avertit encore que luxation et fracture peuvent être associées. Mais le gonflement n'est pas le seul indice des lésions du squelette. En rapport avec lui, des saillies osseuses se manifestent autant que le permet l'infiltration des tissus et souvent se montrent des changements d'attitude de l'avant-bras et du coude.

B. TOUCHER ET PALPER. — A l'aide du gonflement, du changement d'attitude et de certaines déformations locales, la vue peut faire pressentir des déplacements que seule la palpation méthodique va pouvoir préciser.

Le membre est en extension avec un très léger degré de flexion, mais il n'existe ni sur les côtés, ni en arrière des saillies osseuses marquées? On saisit l'avant-bras et on essaie de le fléchir. Si la flexion, bien que douloureuse, est possible dans une assez vaste étendue, la probabilité d'une simple contusion, d'une entorse violente s'impose.

L'attitude précédente existe, mais la flexion est fort pénible, presque impossible? Des désordres du côté des os sont à craindre.

Il faut alors examiner de plus près et vérifier par le palper l'état des saillies osseuses latérales, de l'extrémité inférieure de l'humérus, qui saisies et fixées avec les doigts pour leur communiquer des mouvements, donneront une crépitation caractéristique ou deviendront le siège d'une douleur vive et bien localisée qui chez l'enfant constitue, en raison de la conservation du périoste, un signe de certitude. On pourra, dans quelques cas, sentir une crépitation profonde provoquée par

des mouvements en sens inverse imprimés à l'épicondyle et à l'épitrachée, qui sera l'indication nette d'une fracture transversale de l'humérus compliquée d'un trait vertical descendant dans l'articulation.

C. MOUVEMENT. — Mais à l'attitude précédente et au gonflement se trouvent associés divers changements de forme et de direction et il devient impossible de modifier, sauf dans une très légère étendue, la situation du membre qu'il soit placé en extension ou en légère flexion. La luxation, ou certaines fractures compliquées de grands déplacements sont alors probables et trois cas peuvent se présenter.

a. *Premier cas.* — Le pli du coude est globuleux, effacé, ecchymotique, l'olécrane pointe sous la peau en arrière, en dedans l'épitrachée fait saillie sous les téguments, et l'avant-bras dévié en dehors rend la direction du coude beaucoup plus anguleuse en dedans qu'elle l'est à l'état normal. C'est le cas de la luxation, encore faut-il examiner de près la forme des aspérités osseuses qu'on retrouvera profondément et les rapports de ces aspérités entre elles. En avant, une surface osseuse transversale se présente arrondie; non tranchante: c'est l'humérus; en dedans au-dessous de l'épitrachée, une surface allongée, lisse, rappelle le bord de la trochlée; en dehors deux extrémités se succèdent d'avant en arrière, l'une arrondie immobile, le condyle; l'autre aplatie en haut et mobile, quand on imprime des mouvements de pronation et de supination à la main; c'est la tête du radius devenue libre en arrière du condyle. La projection de l'olécrane, sur laquelle vient se perdre le tendon tricipital un peu tendu et comme séparé des parties profondes, a son extrémité surélevée et dépasse une ligne horizontale reliant l'épicondyle et l'épitrachée. Enfin il est possible de communiquer à l'avant-bras des mouvements de latéralité qui témoignent des lésions subies par les ligaments latéraux. Tels sont les signes de certitude de la luxation, qui peut être complète ou incomplète; différences toujours appréciables.

b. *Deuxième cas.* — Mêmes constatations, ou à peu près, sont

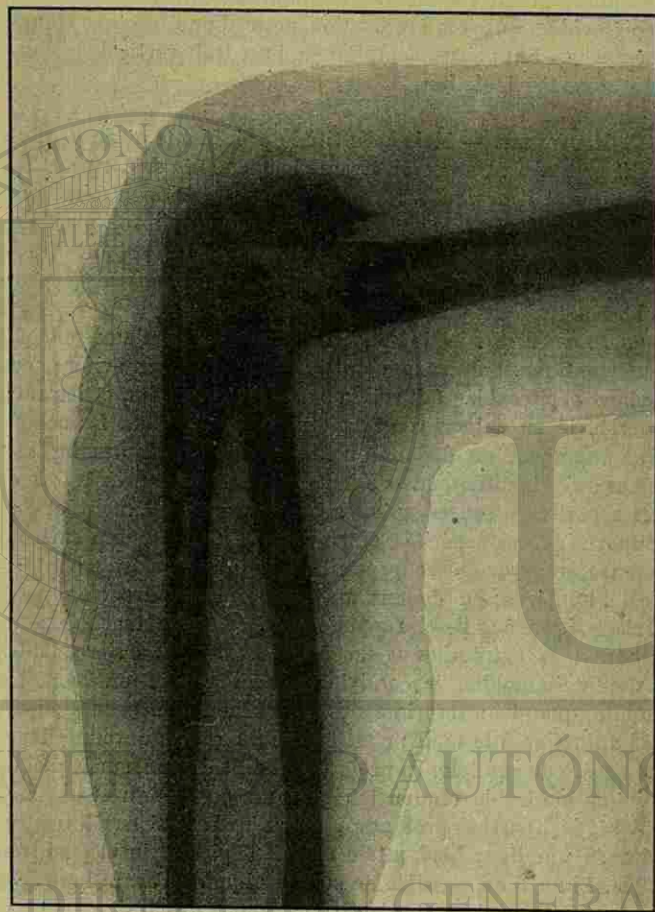


Fig. 143.

Fracture transversale de l'extrémité inférieure de l'humérus avec déplacement en arrière du fragment articulaire et des os de l'avant-bras.

faites, comme dans les cas précédents, mais en dedans on ne retrouve pas le bord de trochlée isolé ; en dehors la tête du radius n'est pas séparée du condyle, bien que le bec de l'olécrane soit porté en arrière. Il s'agit d'une fracture transversale de l'extrémité de l'humérus ou d'un décollement épiphysaire, et malgré la proéminence de l'olécrane, le rapport des trois saillies osseuses ne sera pas changé. Il existe seulement un déplacement du fragment inférieur de l'humérus en arrière qui entraîne avec lui les os de l'avant-bras. Il y a donc fracture de l'humérus avec toutes les apparences d'une luxation du coude.

c. *Troisième cas.* — La luxation du coude en arrière, quand elle est complète, s'oppose à la flexion du coude ; la fracture transversale de l'humérus, quand elle n'est accompagnée d'aucun déplacement important, la permet comme une contusion simple ; mais le chevauchement en avant du fragment supérieur vient buter contre les os de l'avant-bras et fait à la flexion la même opposition que la poulie articulaire dans la luxation. Il faut encore distinguer à propos de la fracture humérale un cas assez rare dont le diagnostic peut être difficile. A vrai dire, il s'agit d'une fracture condylo-trochléenne compliquée de luxation :

Les signes extérieurs ressemblent tout d'abord à ceux de la luxation classique ou de la fracture transversale avec déplacement en arrière de l'avant-bras et saillie antérieure du fragment huméral supérieur.

Cette fracture succède à une chute violente sur la main. Le condyle qui a reçu le choc cède sous la pression du radius et est projeté en arrière avec une partie de la trochlée. Le fragment condylo-trochléen entraîne avec lui les deux os de l'avant-bras et ce qui reste de la trochlée en dedans se trouve placé avec l'humérus auquel il tient, en avant, où il forme une forte saillie.

Le membre est dans l'extension, la flexion est fort limitée ou impossible, et l'épitrachée fait en dedans une saillie prononcée. Trois signes essentiels sont ici caractéristiques : 1° en dedans, au-dessous de l'épitrachée, on retrouve saillante et verticale la partie interne de la trochlée restée intacte ; 2° en

dehors on constate le déplacement du radius dont l'extrémité cependant n'est pas découverte, mais au contraire coiffée par le condyle qui l'a suivie; 3° en avant le déplacement de l'humérus soulève les parties molles et présente, autant qu'il est permis d'en juger à cause du gonflement, une forme moins arrondie que dans la luxation et surtout une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Le bec de l'olécrane

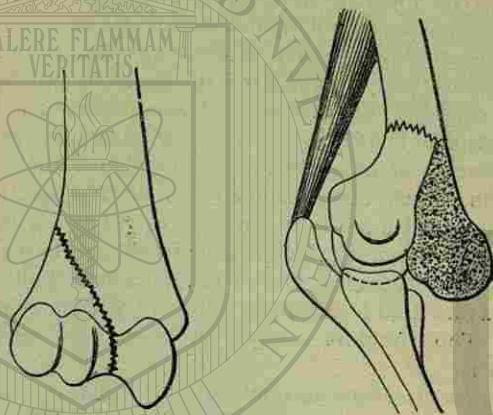


Fig. 143.

Fracture condylo-trochléenne compliquée de luxation.

est remonté et dépasse la ligne horizontale passant par l'épitrachée. Des mouvements de latéralité existent.

d. *Cas rares ou compliqués.* — A côté des cas les plus fréquents dont il vient d'être question, il convient de tenir compte des désordres graves où fractures multiples et aussi luxations se trouvent associées; des fractures de l'olécrane moins importantes chez l'enfant à cause de la conservation du périoste; enfin des luxations avec plaie, quelquefois compliquées de l'issue d'une partie ou de la totalité de l'extrémité humérale. La plaie est toujours en dedans, produite par la pression ou l'issue brusque de l'humérus abandonné par l'avant-bras qui s'est dirigé en arrière et en dehors.

Il est enfin des circonstances où le diagnostic exact devient impossible, tant le gonflement est prononcé, surtout chez les petits sujets gras. L'examen ne peut être repris utilement qu'après quelques séances de massage et une période de repos. Au surplus, l'intervention de la radioscopie se trouverait indiquée.

5° Traitement. — Dans les traumatismes du coude directs ou indirects, il s'agit donc de fractures, de luxations ou de fractures compliquées de luxation.

Fort souvent les petits blessés arrivent auprès du chirurgien quand la luxation est réduite, et le traitement le plus efficace est réalisé par un léger appareil qui soutient à angle droit l'articulation réparée et par des séances quotidiennes de massage.

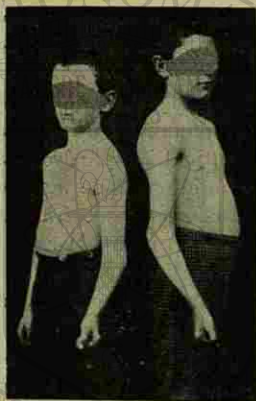
Ce traitement simple est celui qui convient aux fractures exemptes de déplacements étendus. Chez l'enfant, la rapidité de la réparation et aussi les raideurs articulaires quand il s'agit de fractures pénétrantes de la jointure, imposent une surveillance assidue.

Les déplacements du fragment supérieur de l'humérus en avant dans les fractures simples ou dans les fractures compliquées de luxation dont nous avons parlé plus haut rendent nécessaire la flexion prononcée de l'avant-bras pour ramener en avant le fragment inférieur ainsi qu'une compression suffisante à l'aide de compresses ou d'ouate sur la région postérieure du coude; mais autant et plus que dans les cas précédents le massage et la mobilisation sont indispensables pour éviter les raideurs consécutives.

Les fractures anciennes mal consolidées ne sont pas des exceptions et la saillie antérieure du fragment huméral qui gêne la flexion du coude et peut déterminer des compressions douloureuses exigera des résections du fragment saillant ou, dans les cas compliqués de luxation et déjà anciens, l'ostéotomie. Nous avons quatre fois pratiqué cette dernière intervention chez des sujets dont le bras était en extension complète par suite du déplacement en arrière du condyle et d'une partie de la trochlée, tandis que l'humérus encore pourvu de la perte

interne de sa trochlée faisait saillie en avant. La section linéaire du condyle en dehors du tendon du triceps amena toujours une réduction immédiate et facile de l'ancienne fracture mal consolidée.

La réduction des luxations récentes chez les enfants n'entraîne ordinairement aucune difficulté. Il n'en est pas de même



Avant.
Fig. 146.



Après.
Fig. 147.

Deux cas de fracture condylo-trochléenne compliquées de luxation : traitées par l'ostéotomie linéaire du col.

des luxations anciennes. Les règles prescrites en pareil cas sont les mêmes que celles suivies pour les adultes, avec cette différence notable cependant que dans le jeune âge les tractions violentes peuvent être dangereuses et qu'une luxation accompagnée d'un déplacement moyen, par exemple une luxation incomplète, n'amène pas, même sans intervention, la perte de la fonction. Par des manœuvres de massages, de mobilisation on arrive peu à peu à modifier les surfaces en contact, à les obliger à s'adapter et, à ce point de vue, nous avons observé des exemples remarquables de guérison à peu près *ad integrum*.

Quand dans les luxations fort étendues, compliquées de troubles sérieux de la fonction, les manœuvres orthopédiques simples sont impuissantes, l'intervention sanglante est autorisée. Une longue incision postéro-externe sur laquelle vient tomber une incision horizontale partant du bec de l'olécrane permet d'aborder l'articulation ankylosée et de la libérer péniblement de ses adhérences; mais les difficultés sont telles dans certains cas qu'il faut supprimer l'extrémité de l'humérus et faire ainsi une résection partielle. Dans deux cas nous avons pu faire l'arthrotomie simple, dans un cas nous avons dû réséquer l'extrémité inférieure de l'humérus et ces interventions nous ont donné de très bons résultats. Mais de la comparaison des avantages donnés par le massage persévérant dans les luxations non réduites et de ceux qu'on obtient par la réduction sanglante il résulte certainement qu'on n'a jamais à regretter d'avoir recouru au premier quand il était indiqué.

ARTICLE XIV

ANKYLOSE DE L'ÉPAULE

L'ankylose de l'épaule est une lésion classique commune à tous les âges, mais assez fréquente chez l'enfant.

Le diagnostic en est souvent fort difficile, surtout chez les sujets qui, avec une raideur invincible, nient tout accident inflammatoire antérieur et invoquent seulement un traumatisme léger, et l'on ne sait s'il s'agit d'une ankylose véritable ou d'une péri-arthrite (DUPLAY).

L'examen après anesthésie, ou secondé par la radioscopie, peut dissiper bien des doutes ou du moins les atténuer.

Cette question de diagnostic nous reporte à la description de la péri-scapulalgie (DUPLAY).

En ce qui concerne le traitement basé sur le massage forcé sous le chloroforme pour la scapulalgie et pour l'ankylose fibreuse peu résistante, il convient d'ajouter que la résection de l'épaule ne doit pas être faite en principe chez l'enfant

à cause des troubles qu'elle peut apporter à la croissance régulière de l'humérus; qu'elle peut être évitée quand l'ankylose s'est établie en bonne position, c'est-à-dire en adduction ou dans une attitude intermédiaire à l'adduction et à un léger degré d'abduction. Si le membre est placé en abduction prononcée, gênante et capable de provoquer d'incessants traumatismes, la résection est indiquée au moment où elle ne peut plus porter atteinte à la croissance et quand une autre opération aura échoué. Nous estimons en effet que pour l'épaule, comme pour le coude où les adhérences sont souvent assez peu étendues et faibles, la réduction peut, *avec prudence*, être tentée.

ARTICLE XV

SCAPULALGIE

La tuberculose scapulo-humérale est à peu près aussi rare chez l'enfant que chez l'adulte. Sur 3,244 cas 12 seulement appartiendraient à l'épaule (TOWNSEND). CROcq en signale 3 sur 140.

1° Anatomie pathologique. — De l'avis de tous les auteurs, la tête humérale est la première et la plus altérée. La tuberculose ne se propage que tardivement à la cavité glénoïde de l'omoplate. Par contre, les lésions fongueuses de la synoviale s'étendent par les bourses séreuses du biceps et du sous-scapulaire dans le voisinage, et envoient au loin des fusées purulentes dont la formation de trajets fistuleux sur la partie antérieure de la jointure, sur le bord interne du bras et le bord axillaire de l'omoplate sont la dernière expression. Il serait assez commun de rencontrer au centre des lésions des fragments d'os détachés de l'humérus, des séquestres.

2° Symptômes. — Les enfants se plaignent d'autant moins que les débuts peuvent être peu douloureux grâce à l'extension que fait lui-même le poids du membre malade.

Mais la douleur propagée jusqu'au coude, quelquefois manifestée en ce seul point, est accrue par les mouvements et les pressions sur la tête humérale et le refoulement de l'humérus en haut.

Gonflement autour de l'acromion, dans le creux axillaire en dehors et en haut.

Attitude fixe du bras contre le tronc, l'avant-bras fléchi est maintenu. Légère abduction de l'humérus dont la direction générale est de haut en bas et d'avant en arrière. Tête inclinée du côté de la lésion pour ne pas agir par les muscles du cou sur l'épaule malade; tout mouvement communiqué au bras se transmet à l'omoplate et l'entraîne. C'est la reproduction exacte de ce qui se passe, pour la coxalgie, entre le fémur et l'os iliaque.

Le bras pend le long du thorax et paraît allongé (BROCA).

La région articulaire se développe, tandis que les muscles du bras maigrissent : aspect en gigot de mouton.

Tuméfaction des ganglions axillaires.

3° Pronostic. — HOLMES, en donnant son opinion sur les maladies articulaires de l'épaule, insiste sur le peu de gravité de la scapulalgie. L'expérience paraît lui donner raison. Mais l'ankylose est la terminaison fréquente de cette affection : le pronostic est donc grave pour la fonction.

4° Diagnostic. — L'erreur pourra être commise dans des cas de suppuration ancienne de l'épaule, entre la scapulalgie et l'ostéomyélite de l'extrémité humérale ou même de l'omoplate. Nous sommes convaincus que la guérison rapide qui suit l'extraction d'un séquestre, un léger curettage d'une ancienne arthrite qui avait laissé des fongosités, appartient à des cas d'ostéomyélite subaiguë restée méconnue. Il n'y a du reste rien de surprenant à ce que la tuberculose de la tête humérale produise des lésions localisées, limitées, qui n'ont pas un retentissement bien important sur l'articulation voisine.

Il faut songer à la périscapulalgie qui est assez fréquente chez les enfants à la suite des chutes sur le moignon de l'épaule.

Il ne sera jamais permis de confondre cette affection avec l'ostéo-sarcome de l'humérus ou de l'omoplate bien que dans les deux affections il puisse exister une déformation analogue. Dans l'ostéo-sarcome la marche rapide, la déformation très vite plus considérable, la liberté de la jointure longtemps con-

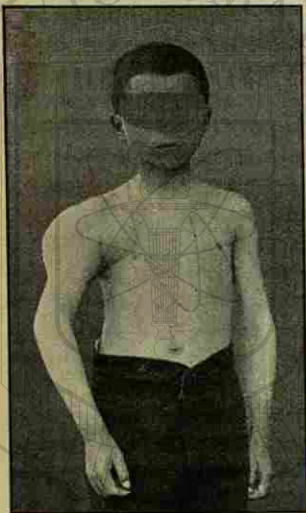


Fig. 148.

Ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus.
(Diagnostic avec l'ostéosynovite tuberculeuse.)



Fig. 149.

servée, les douleurs à peu près continues, et des plus passibles sont des caractères qu'un examen méthodique aura bientôt constatés.

5° Traitement. — Un point important doit être ici discuté : l'opportunité de la résection de l'épaule.

L'immobilisation est peut-être moins rigoureuse que pour les autres articulations, à cause de la douleur moins vive et de

la situation du membre supérieur, mais elle est indispensable dans les cas très douloureux.

L'incision des abcès, le curettage des foyers fongueux qui ont produit ces abcès et des surfaces osseuses voisines peuvent rendre de grands services, et la plupart des auteurs, en acceptant les bénéfices de la résection pour les cas qui n'obéissent pas au traitement d'épargne, préfèrent les opérations limitées, qui ménagent la croissance de l'os et conduisent doucement l'articulation à l'ankylose.

ARTICLE XVI

OSTÉOSYNOVITE DU COUDE

L'ostéosynovite du coude est la plus fréquente des tuberculoses des grandes articulations, grâce à ses mouvements étendus, aux traumatismes fréquents qui l'atteignent.

1° Anatomie pathologique. — Les os sont les premiers atteints et, après l'envahissement de l'articulation et la situation fixe en demi-flexion et pronation qui en est la conséquence, l'extrémité inférieure de l'humérus en avant, la région coronéodienne du cubitus en bas présentent des altérations ulcéreuses résultant de la compression subie par les surfaces en contact.

La portion bulbaire de l'extrémité cubitale est la plus fréquemment envahie par la tuberculose ; viennent ensuite, mais avec un écart considérable, la partie moyenne de l'épiphyse humérale et la tête du radius. Il est commun de rencontrer dans un coude profondément altéré les extrémités humérale et radiale à peu près intactes, et la résection bien souvent nous a montré des parties cartilagineuses de ces extrémités tout à fait saines qui pouvaient être épargnées pour la réparation. Ces faits donnent raison aux opérations d'épargne, si bien applicables au traitement de la tumeur blanche du coude.

Les abcès, après le développement des fongosités, ne tardent

pas à se montrer en arrière de chaque côté de l'olécrâne, plus haut sur les côtés de l'humérus, en bas sur l'extrémité cubitale.

Les muscles très vite amaigris seront dans une lésion ancienne atrophiés et grasseux et le voisinage trop proche du nerf radial pourra les compromettre au point de produire la paralysie complète des extenseurs.

2° Symptômes. — Les débuts de l'ostéosynovite du coude sont caractérisés par la douleur et une gêne de la fonction. L'une et l'autre peuvent rester pendant longtemps peu sensibles grâce à la facilité qu'a le sujet de supprimer en quelque sorte le membre malade, de le soustraire à la fatigue et aux violences extérieures.

Mais un examen par la vue fait de suite découvrir la pronation, un certain degré de flexion, de gonflement, d'autant plus apparent que les masses musculaires sont déjà amoindries. Le gonflement s'affirme en arrière de chaque côté de l'olécrâne et l'ensemble du coude est globuleux.

Par le palper on précise davantage ces premiers signes et déjà la fausse fluctuation peut être sensible sur les culs-de-sac synoviaux. La douleur apparaît aussi par la pression locale, avec un caractère plus aigu sur l'extrémité osseuse prise la première; elle est diffuse sur l'interligne articulaire. On la réveille encore par les mouvements communiqués. Cet examen méthodique est nécessaire chez l'enfant, qui toujours cache ou méconnaît ses sensations.

Les mouvements communiqués mettent en relief la contraction du biceps, qui fixe l'avant-bras dans sa situation nouvelle de demi-flexion.

Quand les abcès ont paru et se sont ouverts, le stylet fait pénétrer dans l'articulation et conduit sur les os malades. NÉLATON indique comme utile l'auscultation de l'omoplate et de l'humérus quand on examine une scapalgie avec le stylet, pour reconnaître l'os intéressé. Cette méthode ingénieuse pourrait aussi être appliquée au coude, mais il ne serait pas indifférent encore d'appliquer pour ce diagnostic la radioscopie, sans toutefois s'attendre à des résultats évidents.

Ganglions épitrochléens, axillaires engorgés ou ulcérés, paralysie radiale, gonflement œdémateux de l'avant-bras sont les derniers termes de l'affection. La paralysie radiale est toujours l'expression d'un état fort grave.

3° Pronostic et marche. — La tumeur blanche du coude est grave en elle-même, mais sa gravité est singulièrement



Fig. 150.



Fig. 151.

Ostéosynovite du coude traitée par la résection sous-périostée. Aspect régulier de la jointure; amplitude des mouvements.

atténuée par les ressources aujourd'hui bien connues qu'offrent la guérison *ad integrum* plus fréquente qu'autrefois, l'ankylose obtenue par un traitement méthodique par les opérations d'épargne, enfin par la résection. Nous ne parlons pas de l'amputation, qui est de moins en moins pratiquée chez l'enfant. On ne doit jamais amputer un enfant (OLLIER).

4° Traitement. — Au début : immobilisation dans une gouttière plâtrée. Les gouttières métalliques sont surannées : elles

n'immobilisent que fort mal, sont lourdes et incommodes. — Pointes de feu fréquentes et superficielles sur toute la région du coude découverte par l'appareil. Avoir soin, en immobilisant, de placer le membre à angle aigu de manière, en cas d'ankylose, à ménager un membre utile.

A la période d'état maintenir le même traitement si les abcès ne surviennent pas. S'il s'en produit les ouvrir et aller à la recherche des fongosités et de la carie osseuse qui est encore peu étendue peut-être. Ce sont là des opérations d'épargne qui rendent de grands services dans l'ostéo-synovite du coude. Mais il est bon aussi de prévoir la production des abcès en surveillant la formation des fongosités. Sur les points où le gonflement, la fausse fluctuation les trahissent, les injections par petites quantités d'éther iodoformé, de chlorure de zinc (méthode sclérogène de Lannelongue), d'huile naphthalée-camphrée, sont très indiquées.

Nous ne proposons pas les pointes de feu profondes difficilement applicables ici, à cause des rapports dangereux de l'articulation avec le paquet vasculo-nerveux en avant, le cubital et le radial de chaque côté.

Il nous a bien souvent paru avantageux de substituer au curettage proposé plus haut, les cautérisations profondes avec le nitrate d'argent. Ce sont elles que dans les cas désespérés où la résection, voire même l'amputation paraissent imminentes, nous avons plusieurs fois employées comme dernier moyen et qui ont réussi à dominer l'explosion des fongosités qui, dans certains cas, débordent de toutes parts.

La résection sous-périostée donne de beaux résultats, mais d'une manière générale, ces résultats sont moins bons qu'une ankylose solide en bonne position; c'est donc celle-ci que nous rechercherons de préférence chez l'enfant et nous réserverons la résection pour les cas où les moyens divers que nous avons indiqués n'auraient pas réussi. Il n'entre pas dans le cadre de ce livre de décrire par le menu les détails de ces différentes interventions qui ressortissent plutôt de la médecine opératoire. L'amputation ne sera jamais proposée qu'en présence d'une situation désespérée, quand il est enfin nécessaire de

défendre l'organisme contre la suppuration chronique et l'envahissement tuberculeux.

ARTICLE XVII

OSTÉO-SYNOVITE DU POIGNET

L'ostéo-synovite du poignet est une affection rarement rencontrée avant sept ou huit ans. Comme fréquence elle arrive de suite après la scapulalgie.

Soumise à l'étiologie vulgaire de la tuberculose locale, elle ne paraît pas, contrairement à l'opinion de certains auteurs, consécutive à la tuberculose des gaines synoviales qui sont fort rares chez l'enfant. Celles-ci au contraire peuvent par voisinage être infectées par l'ostéo-synovite.

1^o Anatomie pathologique. — La structure anatomique de la région explique l'ensemble de désordres très importants de cette affection. D'un point de départ osseux (grands os, os crochu le plus souvent quand il s'agit de petits os) (épiphyse radiale) la tuberculose envahit successivement les articulations proches, par elles et par les ligaments serrés elle gagne les autres os; les gaines synoviales des extenseurs et des fléchisseurs sont prises à leur tour.

L'épaisseur des parties molles plus considérables et la situation plus profonde des articulations en avant expliquent comment les abcès, les trajets fistuleux occupent de préférence la région postérieure ou dorsale ou bien les côtés de l'articulation, en particulier la peau voisine de l'extrémité du radius.

Atrophie considérable des muscles, transformation graisseuse des os autour du foyer tuberculeux, destruction des tendons dont les gaines ont été envahies marquent le degré avancé de cette affection qui, fort heureusement chez l'enfant, guérit bien, même spontanément au prix de quelques déformations. La main portée en pronation et flexion peut être définitivement immobilisée dans cette attitude.

2° Symptômes. — Douleur vague dès le début signalée par un usage défectueux de la main qui devient maladroite ou refuse son service, provoquée par la pression ou les mouvements communiqués.

Gonflement vite apparent sur toute la région radio-carpienne, et qui contraste avec la maigreur de l'avant-bras et de la main dont les muscles sont déjà atrophiés.

Saillie plus prononcée de la partie dorsale provoquée par un commencement de flexion de l'articulation.

Extension habituelle des doigts qui semblent plus longs et plus grêles comparés au volume des parties envahies.

Ces signes du début que la plus simple observation constate deviennent rapidement sensibles sur la main de l'enfant. La main est globuleuse, la concavité palmaire s'efface pour offrir l'aspect d'une surface plane ; la région dorsale est de plus en plus convexe et sur les côtés du carpe il n'est plus trace des saillies musculaires, thénar et hypothénar, atrophiées et perdues dans du tissu cellulaire épaissi.

Les mouvements d'extension et de flexion assez longtemps conservés s'affaiblissent, puis ils disparaissent à mesure que les gaines sont envahies.

Cet envahissement des gaines se traduit au dehors par de la fausse fluctuation sur des surfaces boudinées étalées en long sur le trajet des synoviales quand il s'agit de simples fongosités, par de la fluctuation véritable et de la crépitation s'il y a de l'épanchement séreux avec grains riziformes.

Entre-temps, les abcès surviennent : on connaît leur siège. Simple trajet conduisant sur des parties osseuses limitées : vastes décollements, écoulement abondant, carie étendue du carpe, du métacarpe, du radius, abcès sur les gaines synoviales sont autant de degrés correspondant à la tuberculose discrète ou à la tuberculose grave étendue.

On peut voir en effet de malheureux enfants dont la main entière ne forme, les doigts compris, qu'un tuberculome où tout est envahi, même le tiers inférieur des os de l'avant-bras bien plus, chez lesquels les deux mains offrent le même aspect déplorable.

3° Pronostic. — La possibilité de désordres aussi étendus que ceux dont nous venons de parler, l'ankylose toujours à craindre et recherchée comme moyen de guérison, enfin les accidents de généralisation qu'on voit dans les cas extrêmes se produire du côté de la peau de l'avant-bras (gommes) des ganglions dans une région de structure lymphatique aussi riche, rendent le pronostic grave ; mais fort heureusement les cas graves sont rares et les jeunes sujets guérissent dans une proportion consolante.

4° Traitement. — Les indications sont pour la tumeur blanche du poignet à peu de choses près les mêmes que pour l'ostéo-synovite du coude : l'immobilisation tient la première place.

Appliquer une attelle plâtrée bien ouverte sur la partie postérieure de l'avant-bras et la face dorsale de la main, assez longue pour laisser reposer les doigts à demi fléchis ; placer le poignet en extension légère, c'est-à-dire, incliné en arrière : voilà les indications urgentes, mais nous ne saurions admettre la règle adoptée par certains auteurs (OWEN) de fixer les doigts dans l'immobilité. Si l'ankylose du poignet est inévitable souvent et doit être recherchée dans certains cas, celle des doigts n'est jamais qu'une infirmité déplorable et à supposer que les gaines soient envahies, l'immobilisation ne paraît exercer sur leur lésion aucune action avantageuse.

L'immobilisation bien faite avec l'attelle plâtrée permet toujours la révulsion : pointes de feu fréquentes ; mais éviter l'ignipuncture, qui pourrait compromettre les tendons ou les vaisseaux et les nerfs.

En même temps que la révulsion la compression douce, ouatée, peut être faite au niveau du poignet.

Ces divers moyens ont, la plupart du temps, raison de l'ostéo-synovite, surtout si les conditions d'une bonne hygiène sont régulièrement observées.

Mais le mal peut faire des progrès et contre les abcès, les fongosités des gaines et leur épanchement quelquefois à grains riziformes, les opérations limitées de curetage et

d'asepsie locale se trouvent indiquées. La résection du poignet n'est guère admise chez l'enfant à cause des désordres qu'elle entraînerait et des ressources très sérieuses de réparation qui existent chez lui surtout dans une affection dont la marche est bien plus favorable que chez l'adulte.

ARTICLE XVIII

SYNOVITES TENDINEUSES CHRONIQUES

Sous ce titre nous ferons simple mention des synovites fongueuses ou à grains riziformes primitives des gaines tendineuses, laissant de côté l'envahissement fongueux des gaines autour des tumeurs blanches.

1° Étiologie, anatomie pathologique. — Les péroniers, les extenseurs du pied, sont envahis par la tuberculose, mais le siège d'élection est surtout la région du poignet où par ordre de fréquence, nous voyons les fléchisseurs et les extenseurs atteints.

A vrai dire, la synovite tendineuse chronique est rare chez l'enfant; on ne la voit jamais dans les premières années: il s'agit presque toujours d'enfants âgés de dix à douze ans et au-dessus.

L'anatomie pathologique est ici celle qu'on décrit dans l'âge adulte. La synoviale est recouverte de fongosités et distendue par elles et du liquide séreux ou puriformes, ou bien elle contient de la sérosité transparente et des grains riziformes libres et présente en même temps sur ses parois de petits corps pédiculés analogues aux grains libres qui flottent dans la sérosité synoviale. Dans un cas récent nous avons trouvé la gaine des fléchisseurs remplie de ces petits corps mobiles dont aucun ne dépassait une longueur de 2 millimètres. Ces lésions occupent non seulement le feuillet pariétal de la séreuse, mais aussi bien la surface des tendons qui à une période avancée de la maladie peuvent perdre leur structure

propre, leur consistance et se rompre. Ce degré d'altération dont il est difficile, à première vue, de se rendre bien compte, réclame de la part de l'opérateur les plus grandes précautions pour ne pas, durant l'acte opératoire, interrompre la continuité des tendons.

La nature tuberculeuse de la synovite chronique fongueuse et à grains riziformes n'est plus discutable, aussi réclame-t-elle un traitement chirurgical.

2° Symptômes, diagnostic. — Nous ne reviendrons pas sur les symptômes partout décrits de cette affection tuberculeuse, nous rappellerons seulement que si le diagnostic est en général facile, il demande à la région antérieure du poignet un peu plus d'attention pour prévoir l'étendue de l'intervention qu'on devra pratiquer sur deux synoviales voisines: celle du petit doigt commune aux fléchisseurs, et celle du pouce assez souvent isolée.

Au début la perte du mouvement, le gonflement et la fluctuation ne sont pas des symptômes constants. La fonction peut en apparence être conservée, mais il est fréquent de voir sur les doigts dont les tendons sont compromis, et qui se meuvent encore facilement, une faiblesse des mouvements très accusée. Ce signe peut avoir une certaine valeur.

3° Traitement. — Le traitement médical est une pure illusion. Dès que le diagnostic est fait, la lésion est assez avancée pour qu'il soit nécessaire d'opérer.

L'incision large de la gaine, pratiquée avec prudence pour ne pas aborder les tendons qu'il faut respecter, l'abrasion des fongosités et des grains pédiculés, le nettoyage de toute la gaine sur les points suspects avec la curette de Wolkman, constituent les différents temps de l'opération qu'on termine par la suture en respectant les plans anatomiques pour bien restituer aux tendons leur lit séreux.

Cependant il arrive dans quelques circonstances que la séreuse, très envahie sur l'une de ses parties, forme là un vrai tuberculome. Le curettage fait alors place à l'extirpation

de cette partie ; mais il reste toujours assez de tissu séreux dans le voisinage pour reconstituer une certaine étendue de la gaine.

Le nettoyage des tendons est aussi nécessaire que celui de son enveloppe. Si d'aventure on venait à rompre l'un d'eux, il ne faudrait pas hésiter à en faire la suture immédiate ou bien, si elle n'était pas possible, à réunir le bout périphérique à l'un des tendons voisins.

Les plus mauvais cas exposent certainement à des raideurs, même à des récidives, mais cette opération pratiquée au début des lésions et très complètement, donne les plus beaux succès. Dans deux cas récents (fléchisseurs, extenseurs) nous avons obtenu après un curettage complet la *restitutio ad integrum*.

ARTICLE XIX

OSTÉOMYÉLITE DE LA CLAVICULE

L'ostéomyélite de la clavicule n'offre un intérêt spécial que par les accidents qu'elle entraîne du côté des régions voisines.

1° Description clinique. — La clavicule atteinte d'ostéomyélite présente facilement de grands décollements périostiques de l'extrémité interne où la lésion débute, le plus souvent, sur une partie plus ou moins considérable du corps de l'os.

L'articulation sterno-claviculaire est directement menacée et l'arthrite purulente n'est pas rare. On peut ainsi observer une lésion complexe partout à la fois sur la clavicule, sur l'articulation sterno-claviculaire et sur le sternum.

Les lames celluleuses et aponévrotiques qui entourent cet os et le séparent des grandes régions voisines en constituant des plans superposés, peuvent être envahies par le pus et, à une période avancée de la maladie, recevoir les séquestres qui s'isolent alors au milieu d'elles après s'être séparés du corps ou de l'extrémité de la clavicule. Des observations ont

été signalées de ces fragments osseux migrants qui, en dépit de la réparation osseuse, entretenaient d'interminables suppurations. D'autre part, il n'est pas impossible que la suppuration franchisse les plans cellulaires ou fibreux et attaque la région thoracique.

2° Traitement. — La situation de la clavicule en rapport avec des régions importantes accessibles au pus, le médiastin, le creux sus-claviculaire ; son contact immédiat avec le sternum sont des indications pour le traitement.

L'ouverture du périoste et la trépanation de la clavicule, d'une exécution facile, seront pratiqués dès les premiers symptômes confirmateurs de l'inflammation.

Le décollement total du périoste et l'envahissement de l'articulation sterno-claviculaire peuvent réclamer la résection de l'extrémité interne de cet os et d'une partie de son corps. Promptement exécutée, cette résection serait suivie de la régénération osseuse et elle a l'avantage de permettre une antisepsie complète du foyer et de protéger le médiastin et le cou.

Nous pensons cependant que l'envahissement de l'articulation constitue la seule raison pressante pour légitimer la résection, qui ne paraît autrement pas plus nécessaire ici qu'elle n'est dans les autres régions osseuses où il vaut mieux recourir à des moyens plus conservateurs et cependant tout aussi efficaces.

ARTICLE XX

OSTÉOMYÉLITE DE L'HUMÉRUS

L'ostéomyélite de l'humérus, comme fréquence, arrive bien après celle des os du membre inférieur et c'est l'extrémité supérieure qui presque invariablement est atteinte.

1° Description clinique. — Les traumatismes directs, les tractions sur le membre supérieur, les causes générales enfin

interviennent ici comme elles le font dans toutes les autres régions.

Les tout jeunes enfants n'en sont pas exempts, mais on ne rencontre guère cette affection avant trois ou quatre ans. A partir de cette époque, elle est plus fréquente; les travaux exagérés auxquels se livrent les jeunes ouvriers mal nourris, affaiblis et déjà malades, expliquent cette particularité. Un garçon de dix-huit ans, tonnelier de son état, veut lutter de résistance au travail avec un de ses camarades, et durant tout un jour, pour tenir son pari, reste à l'atelier pour fournir un plus grand nombre de pièces. Ce travail exige un effort soutenu des membres supérieurs. Le soir, il est pris de douleurs atroces



Fig. 152.
Osteomyélite de l'humérus (séquestres multiples).

dans l'épaule et le bras droit; la fièvre apparaît vive dans la nuit; du gonflement survient, qui s'étend à tout le bras. Il s'agit bien d'une ostéomyélite aiguë: une incision externe ouvre un large abcès sous-périosté qui engaine la totalité de l'os. Les exemples analogues à celui-ci ne sont pas rares.

Il semble du reste que l'ostéomyélite humérale ait une intensité en rapport avec les causes qui la produisent; elle est en général plus grave chez les adolescents que chez les plus petits.

Débutant par l'extrémité supérieure, elle concentre ses effets sur la partie correspondante de la diaphyse et peut menacer l'articulation de l'épaule qui n'est, il est vrai, que rarement envahie. Le canal médullaire est quelquefois atteint dans une grande étendue et nous avons, à plusieurs reprises, opéré des enfants de quatre à huit ans qui présentaient des séquestres jusqu'au voisinage de l'épiphyse inférieure. Ces séquestres n'offrent presque jamais le volume de ceux qu'on extrait sur le fémur et sur le tibia; ils sont disposés en chaînette le long du canal médullaire et engainés dans une couche

d'os nouveau. Les très gros séquestres seront ceux qui proviendront d'une ostéomyélite chez des sujets plus âgés.

2° Traitement. — Le traitement ne saurait différer de ce qu'il est pour les autres os, pour le fémur, le tibia. Les règles que nous indiquerons bientôt pour le tibia d'après notre expérience personnelle et l'enseignement si sage et si précis d'OLLIER, seront appliquées à l'ostéomyélite de l'humérus et il sera d'autant plus prudent d'y recourir que la croissance de l'os est tenue sous la dépendance du cartilage épiphysaire supérieur. La résection appliquée sur ce point, dans le jeune âge, a toujours un résultat fâcheux quand la croissance n'est pas terminée ou quand elle est peu avancée.

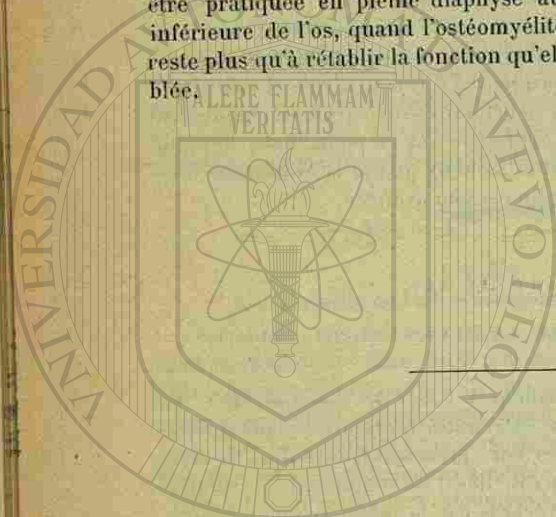
ARTICLE XXI

OSTÉOMYÉLITE DU CUBITUS ET DU RADIUS

Le cubitus est relativement à l'abri de l'ostéomyélite. Au contraire, le radius à son extrémité inférieure et quelquefois aussi à son extrémité supérieure présente des atteintes de cette affection. Les violences auxquelles il est soumis dans les chutes, dans les grands efforts exécutés par la main, rendent compte de cette localisation.

1° Description clinique. — Sans nous occuper des accidents aigus (qui n'ont rien de spécial), très évidents chez les enfants âgés, qu'il faut chercher chez les nouveau-nés assez fréquemment atteints d'ostéomyélite du membre supérieur, nous fixerons notre attention sur un seul point: la nécessité de surveiller la croissance du membre et la direction de la main. La main en effet subira, par arrêt de la croissance du radius, une poussée latérale de la part du cubitus tout à fait analogue à celle dont il sera bientôt question pour le pied à propos de l'ostéomyélite du tibia. Une main bote accidentelle sera créée de toutes pièces, comparable au pied bot accidentel par ostéite.

2° Traitement. — Si sur le tibia il est indispensable de ménager l'épiphyse et plus tard de réséquer le péroné dans quelques cas, même obligation s'imposera ici, la direction de la main ne pouvant être maintenue que par la conservation de l'épiphyse radiale ou la résection du cubitus qui devrait être pratiquée en pleine diaphyse au-dessus de l'extrémité inférieure de l'os, quand l'ostéomyélite est éteinte et qu'il ne reste plus qu'à rétablir la fonction qu'elle a profondément troublée.



CHAPITRE III

MEMBRE INFÉRIEUR

Comme dans le chapitre précédent nous avons essayé de grouper les questions qui présentent des caractères communs soit comme affections congénitales, soit encore comme lésions traumatiques, soit comme maladies inflammatoires ou spécifiques, et nous avons pas à pas suivi les régions du membre inférieur.

ARTICLE PREMIER

ABCÈS AIGUS SIMPLES DE LA RÉGION FESSIÈRE

Les abcès chauds de la région fessière sont assez fréquents chez l'enfant de deux à six ans.

1° Anatomie pathologique. — Leur anatomie pathologique est celle d'une volumineuse collection développée dans le tissu cellulaire superficiel ou profond. Dans le dernier cas, le muscle grand fessier est soulevé par l'abcès qui de la crête iliaque à la région ischiatique forme une masse dense et fluctuante. Les collections profondes paraissent être les plus fréquentes.

Le pus de ces abcès chauds est épais, crémeux et ordinairement mélangé à une certaine quantité de caillots sanguins; quelquefois, à cause de la présence du sang, il présente une coloration brunâtre analogue à celle des bosses sanguines suppurées.

L'évolution assez rapide de ces abcès fessiers n'entraîne guère de destruction étendue du tissu conjonctif voisin et le liquide une fois évacué, la poche revient sur elle-même et cicatrise avec rapidité.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

2° Traitement. — Si sur le tibia il est indispensable de ménager l'épiphyse et plus tard de réséquer le péroné dans quelques cas, même obligation s'imposera ici, la direction de la main ne pouvant être maintenue que par la conservation de l'épiphyse radiale ou la résection du cubitus qui devrait être pratiquée en pleine diaphyse au-dessus de l'extrémité inférieure de l'os, quand l'ostéomyélite est éteinte et qu'il ne reste plus qu'à rétablir la fonction qu'elle a profondément troublée.

CHAPITRE III

MEMBRE INFÉRIEUR

Comme dans le chapitre précédent nous avons essayé de grouper les questions qui présentent des caractères communs soit comme affections congénitales, soit encore comme lésions traumatiques, soit comme maladies inflammatoires ou spécifiques, et nous avons pas à pas suivi les régions du membre inférieur.

ARTICLE PREMIER

ABCÈS AIGUS SIMPLES DE LA RÉGION FESSIÈRE

Les abcès chauds de la région fessière sont assez fréquents chez l'enfant de deux à six ans.

1° Anatomie pathologique. — Leur anatomie pathologique est celle d'une volumineuse collection développée dans le tissu cellulaire superficiel ou profond. Dans le dernier cas, le muscle grand fessier est soulevé par l'abcès qui de la crête iliaque à la région ischiatique forme une masse dense et fluctuante. Les collections profondes paraissent être les plus fréquentes.

Le pus de ces abcès chauds est épais, crémeux et ordinairement mélangé à une certaine quantité de caillots sanguins; quelquefois, à cause de la présence du sang, il présente une coloration brunâtre analogue à celle des bosses sanguines suppurées.

L'évolution assez rapide de ces abcès fessiers n'entraîne guère de destruction étendue du tissu conjonctif voisin et le liquide une fois évacué, la poche revient sur elle-même et cicatrise avec rapidité.

2° Causes et pathogénie. — Ces abcès peuvent avoir pour causes toutes les circonstances capables de provoquer la suppuration ; mais il nous a paru que les chutes fréquentes sur la région fessière dans le jeune âge, les contusions elles-mêmes résultant de corrections brutales, étaient l'étiologie habituelle qu'on doit invoquer, et ce qui tendrait à le prouver, c'est la présence à peu près constante de caillots dans le foyer, mêlés à la suppuration. L'on peut admettre qu'un épanchement de sang répandu dans les nappes cellulaires sous-cutanées ou sous-musculaires puisse suppurer s'il existe ailleurs des causes d'infection, comme on les constate presque toujours dans l'ostéomyélite.

3° Symptômes. — Tels que nous venons de les décrire ces abcès n'ont pas, en général, de retentissement bien marqué sur l'état général. Douleur locale, boiterie, immobilité du membre du même côté, empatement léger qui augmente avec rapidité, fièvre moyenne sont les signes qu'on constate tout d'abord. Le petit sujet ne peut rester couché à plat, il s'incline de côté sur le membre sain. Au milieu de la partie indurée, tendue, apparaît bientôt de la fluctuation, mais elle peut être douteuse en raison de la tension même du foyer et de sa situation profonde.

4° Diagnostic. — Où se trouve la collection suppurée ? L'aspect ecchymotique de la peau, sa rougeur précoce, l'œdème également rapide, le volume relativement moindre de la partie enflammée, un cercle induré autour d'elle formé dans le tissu cellulaire sous-cutané témoignent en faveur de la collection superficielle.

Au contraire, une tension étendue, l'absence prolongée de modifications du côté de la peau et du tissu conjonctif superficiel, la douleur plus vive, des troubles fonctionnels bien accusés, une fluctuation moins précoce, sont des caractères en faveur de la collection profonde sous-aponévrotique.

Quelle est la cause, la nature de l'abcès ? Nous avons émis une opinion justifiée par nos propres observations. On ne

pourrait guère confondre ces inflammations rapides qu'avec l'ostéomyélite de la crête iliaque, de l'os iliaque en un mot, venue se répandre dans la fosse externe. Mais dans l'ostéomyélite l'état général est bien plus mauvais, la douleur est plus vive et elle a son centre d'acuité dans un point précis du squelette qu'on pourra retrouver dans un examen attentif. Toute recherche de cette nature est vaine dans les abcès que nous étudions : la douleur est diffuse.

5° Pronostic. — Il est rare que ces lésions passent inaperçues ; aussi sont-elles soumises très vite à l'examen et aux soins du chirurgien. L'évacuation du pus amène une guérison très rapide.

6° Traitement. — L'ouverture du foyer rapidement formé s'impose après un temps variable de repos et d'observation.

Deux procédés peuvent être discutés par le chirurgien : l'incision ou la ponction antiseptique.

L'incision faite au centre même de la collection, quand elle est superficielle, dans la partie la plus déclive près de l'ischion, quand elle est sous-aponévrotique, ne nous paraît pas valoir ici la ponction antiseptique que nous avons souvent exécutée et proposée au Congrès de chirurgie. Cette ponction a l'avantage de ne laisser aucune cicatrice dans une région exposée et surtout d'amener une guérison plus rapide. On évacue le pus avec un gros trocart, on lave avec de l'eau bouillie simple ou boriquée, et quand l'eau de lavage ressort limpide, on termine par une ou deux injections de sublimé à 0,25 p. 1000. Une compression ouatée un peu ferme assure le contact des parois du foyer après la petite opération.

ARTICLE II

OSTÉOMYÉLITE DU FÉMUR

La description de l'ostéomyélite déjà faite dans la première partie de cet ouvrage nous dispense de revenir sur les

caractères détaillés de cette affection développée sur le fémur.

1° Division. — Ici nous la voyons affecter deux sièges : l'extrémité supérieure de l'os ou son extrémité inférieure plus fréquemment.

2° Anatomie pathologique. — L'ostéomyélite de l'extrémité inférieure sur laquelle nous avons insisté précédemment comme exemple détermine de graves accidents de nécrose et quelquefois d'arthrite du genou ; l'abcès qui apparaît rapidement après avoir décollé le périoste se montre presque toujours sur la face interne de l'os au-dessus du condyle interne et dans certains cas gagne rapidement toute la région correspondante de la cuisse, enfin contourne l'os tout entier et peut arriver à former sur lui un vaste manchon purulent ; mais s'il en est quelquefois ainsi pour l'inflammation de l'extrémité supérieure qui retentit encore vivement sur l'articulation de la hanche, il convient d'attribuer à cette dernière localisation une importance toute particulière qui met en lumière un point de pathologie longtemps resté dans l'ombre jusqu'aux travaux de LANNELONGUE, de BROCA et de BRAQUEHAYE : nous voulons parler de l'ostéomyélite chez les petits enfants.

DEMONS (de Bordeaux) a fait sur ce sujet une intéressante communication au Congrès de Bordeaux (1893) et nous partageons son avis quand il dit que bien des cas d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur ont été confondus avec la coxalgie suppurée. Pour avoir cette opinion il suffit de se rappeler les cas cités par divers chirurgiens de coxalgies suppurées dans lesquelles ils ont trouvé avec le stylet et extrait bientôt après la tête fémorale totalement nécrosée ; de voir le nombre des coxalgies spontanément guéries après l'ouverture d'un abcès.

A. BROCA exprime le même opinion que DEMONS et il insiste sur la luxation pathologique qui peut suivre cette ostéomyélite et devenir plus tard une cause de confusion avec la luxation congénitale de la hanche. Il est formel sur les lésions

prochaines de l'articulation coxo-fémorale quand l'extrémité supérieure du fémur est envahie et ses observations sont justifiées par les chiffres qu'il a fait connaître dans le mémoire de BRAQUEHAYE : « L'ostéomyélite est fréquente chez les enfants au-dessous de deux ans, il en a relevé 44 observations sur 159 qui constituent une statistique intégrale ; le maximum de fréquence a lieu de un à deux ans ; et parmi ces 44 enfants, il en est 7 qui ont été atteints d'ostéomyélite de la hanche ».

Le professeur LANNELONGUE en admettant les lésions graves dont il vient d'être question, estime cependant que toutes les ostéomyélites de la hanche ne sont pas intra-articulaires et que même les plus fréquentes sont celles qui, développées autour du grand et du petit trochanter, n'atteignent pas l'articulation.

3° Diagnostic. — Le diagnostic d'une ostéomyélite aiguë de l'extrémité inférieure du fémur ne saurait présenter de difficultés ; mais à l'extrémité supérieure il n'en n'est pas de même, surtout quand l'affection est subaiguë et peut être confondue avec la coxalgie. Dans ces cas, la douleur vive, exagérée par les mouvements communiqués, et surtout par la pression au niveau de l'articulation et sur la région trochantérienne ; un certain degré d'empatement des parties douloureuses ; l'état fébrile, et tous les phénomènes généraux habituels dans l'ostéomyélite, serviront à établir le diagnostic d'une manière certaine avant même l'apparition de la rougeur et du gonflement superficiels qui annoncent une suppuration prochaine.

Le doute ne saurait exister quand ces derniers caractères ont paru.

Dans les cas incertains, la soudaineté des phénomènes douloureux développés chez un enfant déjà porteur d'une suppuration aiguë ou chronique dans une autre région est un nouvel élément de diagnostic.

4° Pronostic. — La gravité du pronostic appartient autant au médecin traitant qu'à la maladie elle-même. Une intervention rapide la diminue dans des proportions considérables.

L'hésitation devient coupable quand elle n'est pas motivée par la difficulté du diagnostic.

5° Traitement. — Le diagnostic, bien établi, doit être suivi de la trépanation immédiate appliquée au-dessous du grand trochanter. Mais l'incision qui va jusqu'à l'os sera prolongée dans le sens indiqué par LANGENBECK jusqu'au voisinage de l'articulation pour vérifier son degré d'altération. Si elle est atteinte, il faut l'ouvrir. S'il est ensuite démontré que l'extrémité osseuse est altérée profondément, et que la tête articulaire est séparée de l'os ou vouée à une séparation prochaine, la résection s'impose aussitôt (OLLIER). CHAVANNAZ (de Bordeaux), dans une récente observation nous montre une fois de plus que la lésion articulaire est toujours à prévoir dans le traitement chirurgical de l'ostéomyélite du fémur.

Pour l'extrémité inférieure les indications sont très simples. Dès que l'ostéomyélite est reconnue, il faut aborder l'os, soit en dedans soit en dehors, au-dessus des condyles, par une incision jusqu'au-dessous du périoste et appliquer une ou plusieurs couronnes de trépan de manière à bien ouvrir le bulbe de l'os et la cavité médullaire s'il est nécessaire. Nous reproduirons ici le dessin d'un énorme séquestre enlevé par nous, sur un enfant trépané quatre mois avant pour ostéomyélite par MAURICE DÉNUCÉ. Il porte

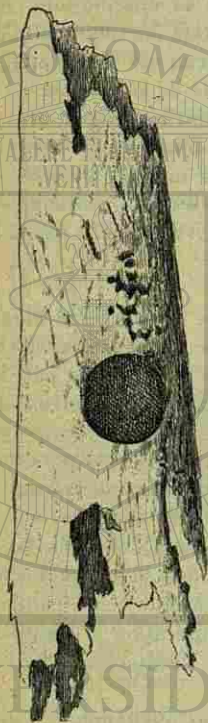


Fig. 153.
Ostéomyélite de l'extrémité inférieure de l'humérus; trépanation; extraction du séquestre 4 mois après.

l'orifice du trépan.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité des interventions rapides, mais aussi sur la prudence qu'il faut mettre dans le choix de l'intervention elle-même, en rappelant que le fémur entièrement séparé de son périoste peut ne pas se nécroser ou peut se nécroser sur une très petite étendue et qu'en définitive, il est ici beaucoup plus sage de chercher à limiter la nécrose par une trépanation très large, même quand l'os est déjà profondément lésé dans son périoste, pour se réserver une opération utile sur un séquestre, que de tenter des résections qui porteront atteinte sérieuse à la continuité du membre et seraient ici de déplorables opérations.

ARTICLE III

OSTÉOMYÉLITE DU TIBIA

Dans la description de l'ostéomyélite, le tibia est ordinairement pris comme type parce que les accidents d'ostéite grave sont fréquents à ses deux extrémités et que le voisinage d'importantes articulations rend les complications faciles.

1° Considérations générales. — Nous ne pouvons revenir sur l'anatomie pathologique, les symptômes, la marche, les complications générales de l'ostéomyélite que nous avons déjà décrits, sur la nécessité d'un traitement rapide et énergique qui tout entier se résume dans la trépanation large, étendue, seule capable de mettre à jour le foyer septique et de défendre l'organisme tout entier contre l'infection menaçante.

Nous devons, dans ce chapitre, insister seulement sur les accidents créés par la disposition anatomique de la région elle-même et par conséquent sur les opérations spéciales réclamées par ces accidents.

Si tous les malades étaient présentés au chirurgien, dès le début de la maladie, quand l'infection ne s'est pas encore diffusée et n'a pas compromis une grande épaisseur ou la tota-

lité de l'os, la plupart seraient rapidement guéris, le débridement d'un foyer ostéomyélique n'offrant guère plus de gravité que celui d'un phlegmon vulgaire d'une région quelconque; mais la plupart d'entre eux viennent réclamer ses soins quand l'inflammation septique a fait son œuvre et déterminé de graves lésions destructives sur le tibia et dans le voisinage. On comprend quelles doivent être ces dernières.

2° Complications et traitement. — Le tibia voisin de grandes articulations, chargé de supporter le poids du corps, d'associer sa force et sa croissance régulière à celles du péroné pour maintenir la longueur du membre, assurer son fonctionnement et régler la direction du pied, se trouve menacé dans toutes ses fonctions par l'ostéomyélite.

Nous ne parlerons que pour mémoire de la fracture spontanée qui se produit sur la limite des parties saines et nécrosées. Elle n'entraîne que peu d'inconvénients, la réparation complète suivant toujours les opérations consécutives qui enlèvent les portions de l'os mortifiées ou trop profondément infectées.

Mais le décollement large, étendu, complet, du périoste qui fait baigner l'os dans le pus sur une grande étendue de sa diaphyse; l'invasion par la suppuration des articulations voisines, sont des complications graves qui menacent aussi bien l'état général que le membre lui-même et dont les effets rapides doivent être conjurés au plus tôt.

L'arrêt de la croissance du tibia, avec des déviations, des courbures d'autant plus certaines que le péroné est resté sain, occupent une large part dans les accidents qu'on doit encore redouter.

La suppuration enfin qui se trouve entretenue par le décollement étendu, par les arthrites purulentes, est la source constante de nouvelles reprises inflammatoires, de diffusions septiques dans les parties molles, et vient un moment où l'état local est tel qu'il ne faut plus songer aux opérations conservatrices, mais avouer leur impuissance et pratiquer l'amputation. Fort heureusement, de tels désordres sont rares et chez les sujets qui ne succombent pas rapidement aux accidents géné-

raux, nous pouvons presque toujours éviter le sacrifice du membre. Pour étudier avec méthode les complications de l'ostéomyélite du tibia et les opérations qui leur sont applicables, nous considérerons d'abord la diaphyse, ensuite les épiphyses.

a. *Diaphyse.* — Du côté de la diaphyse tibiale les décollements considérables du périoste, ou même l'infection violente de l'os ont inspiré à certains chirurgiens la pensée de supprimer par la résection les parties infectées et, d'après eux, vouées à une nécrose certaine. Cette résection a presque constamment produit des raccourcissements déplorables du membre, n'a pas toujours été suivie de la reproduction suffisante



Fig. 154.
Ostéomyélite du tibia (séquestre représentant la presque totalité de l'os).

du tissu osseux, et sous l'influence de la croissance progressive et active du péroné des courbures des membres sont survenues (G. MARCHANT. *Revue d'orthopédie*, 1894; *Soc. anatomique*, 1899).

On ne peut vraiment présenter comme des succès des raccourcissements accompagnés de boiterie, des déformations de l'articulation du genou par luxation de l'extrémité péronière, des courbures à concavité interne de toute l'étendue du tibia, des pieds varus rendant la marche pénible ou presque impossible.

Telle que nous l'avons précédemment décrite, l'intervention chirurgicale basée sur les grandes incisions, sur l'ouverture totale de l'os dont il faut supprimer les lésions dût-on faire une brèche dans toute l'étendue du canal médullaire, rend la résection inutile. Elle est inutile au début en pleine période aiguë; elle devient encore plus inutile à la période chronique où se fait la liquidation des désordres inflammatoires. A ce

moment, en effet, le séquestre s'isole de l'os sain, le périoste sécrète autour de lui de l'os nouveau et il sera toujours plus utile pour le malade, ajoutons même plus facile pour le chirurgien d'aller recueillir par une opération régulière d'évidement la partie séquestrée que de pratiquer une résection hâtive qui ne serait pas toujours assurée de rester dans des limites assez restreintes ou d'arriver à celles qu'elle doit atteindre. Est-il en effet toujours facile de prévoir quel sera le sort d'un segment osseux atteint d'ostéomyélite grave ? Nous avons dans un précédent chapitre indiqué l'absence de nécrose sur des os totalement séparés de leur périoste, baignés dans une vaste nappé de pus, et, au contraire, des nécroses multiples et quelquefois étendues du tibia ou du fémur frappés d'accidents dont toutes les allures paraissaient modérées.

Nous proscribons donc la résection de la diaphyse en nous appuyant sur un grand nombre de faits personnels et surtout sur l'autorité du maître éminent de l'école de Lyon. « La littérature médicale, dit OLLIER, possède déjà un certain nombre de résections étendues et même totales de la diaphyse du tibia, non seulement des ablations de séquestres ou des extirpations hâtives de diaphyses nécrosées, mais des résections vraies, c'est-à-dire des ablations de diaphyses vivantes, quoique plus ou moins profondément altérées. Nous avons passé en revue et consigné les observations qui avaient été publiées et nous nous sommes montré peu partisan de ce genre d'opération *lorsque les lésions étaient bornées à la diaphyse*. Des opérations plus économiques (trépanations multiples, évidement longitudinal de la totalité de la moelle, évacuation des séquestres profonds, résection d'une partie de l'épaisseur de l'os sans interrompre la continuité, etc.) sont suffisantes pour arrêter les accidents lorsqu'il s'agit de lésions purement diaphysaires. On est sûr de conserver, en agissant ainsi, la forme et les fonctions du membre. » (*Revue de chirurgie*, août 1893.)

b. *Épiphyes*. — Avec les épiphyses nous arrivons aux complications redoutées de l'arthrite infectieuse et des décollements épiphysaires.

Elles paraissent moins fréquentes et moins graves du côté du genou : moins fréquentes à cause de la résistance plus grande du cartilage épiphysaire et de la tendance qu'a la suppuration à se porter vers le canal médullaire largement ouvert à peu de distance, ou précédé d'un tissu spongieux à larges mailles qui se laisse facilement pénétrer ; moins graves parce que l'arthrite du genou ne se produit pas sans déterminer des signes locaux qui vont déterminer les plus timides à pratiquer incisions ou ponctions libératrices. Cependant tout gonflement articulaire, même douloureux, accompagné de fluctuation, n'est pas l'indice d'un épanchement de pus : il est en effet assez commun de rencontrer dans les ostéomyélites de l'extrémité supérieure du tibia des épanchements séreux du genou qui disparaissent dès que l'ouverture large de l'os a été pratiquée.

L'incision du genou, sa désinfection peuvent donc devenir nécessaires et, dans les cas très graves, cette articulation rentrera dans la règle commune exactement tracée par OLLIER pour les lésions articulaires importantes. « Dans ces conditions, l'ablation de l'os est le plus sûr moyen de faire cesser les accidents septiques, et la résection de l'épiphyse qui constitue une des surfaces de l'articulation permet seule un débriement suffisant pour opérer la désinfection de la plaie. »

L'épiphyse inférieure, dans bien des cas, est sérieusement compromise par l'ostéomyélite et l'articulation tibio-tarsienne peut être envahie par le pus. Les indications opératoires sont alors des plus précises, mais il faut distinguer deux cas : la lésion peut avoir débuté par l'astragale et s'être rapidement communiquée à la mortaise tibio-péronnière. Elle peut (cas le plus fréquent) s'être tout d'abord développée sur le tibia et avoir gagné, par le processus ordinaire du décollement périostique, l'articulation. Quel que soit le point de départ, une collection purulente, une infection locale d'un écoulement difficile s'est établie et il est nécessaire de faire la désinfection du foyer.

En ce qui concerne l'articulation elle-même, son incision large, son drainage associé à des pansements humides anti-

septiques, à des injections peut suffire, mais il faut pourvoir à son insuffisance et, le cas échéant, ne pas hésiter à créer une large voie d'écoulement en enlevant l'astragale. Ce parti s'impose d'autant plus que l'infection menace de s'étendre aux autres articulations du tarse; il deviendrait, avant toute



Fig. 155.

Aspect du membre avant l'évidement osseux dans la période chronique.

autre intervention, indispensable si l'on reconnaissait que ces mêmes articulations ont été rapidement envahies. Il y a tout avantage à agir de la sorte puisqu'une arthrite purulente du cou-de-pied entraîne ordinairement l'ankylose, tandis que l'ablation de l'astragale laisse après elle une mobilité très suffisante (OLLIER). Chez les très jeunes enfants, quand la décision a été prompte et que l'arthrotomie antiseptique a été de suite pratiquée, il n'est pas rare de voir la guérison laisser après elle intacts les mouvements d'extension et de flexion.

On le voit, la conduite du chirurgien est nettement établie pour la conservation du pied, mais que fera-t-il vis-à-vis de

l'extrémité du tibia où les altérations sont ordinairement considérables? Les conclusions d'OLLIER seront suivies à la lettre; il faut sacrifier l'épiphyse quand elle est nécrosée ou profondément infectée. Cependant ici, autant et plus peut-être que dans une autre région, la résection totale entraîne de sérieux inconvénients. Le membre ne s'accroît plus par l'extrémité tibiale désormais privée de son cartilage de conjugaison, et le pied sera dévié en varus par la croissance régulière du péroné. A tout prix la conservation du cartilage d'ossification s'impose pour éviter de telles complications. Or, il est rare, si l'on opère

en pleine période aiguë, de rencontrer le tibia complètement baigné dans le pus, séparé de son périoste; il est rare, si l'on opère dans la période chronique, de ne pas trouver déjà une couche d'os nouveau enveloppant le séquestre, et même un point de l'extrémité osseuse et de son cartilage d'ossification encore susceptibles de fournir leur appoint à la réparation.

C'est la trépanation et l'évidement osseux sagement, lentement conduit, qui vont tracer la conduite à tenir. En pénétrant avec la gouge, avec la curette dans l'extrémité inférieure, on distingue bien vite les parties malades, et celles qui ont résisté à l'infection progressive, et tous les points seulement suspects ou en relation de bon voisinage avec le périoste et la malléole seront conservés. On aura ainsi presque toujours l'avantage de garder une partie plus ou moins importante du cartilage et de laisser à l'os le moyen de s'accroître en longueur, eût-on largement pénétré dans l'articulation tibio-tarsienne ouverte elle-même par l'arthrotomie ou l'extirpation de l'astragale. Ajoutons

même que si la suppression, la résection de toute l'extrémité devait être pratiquée, il resterait sur le périoste une couche déjà formée uniformément, ou par place d'os nouveau qui serait d'un secours utile pour la réfection du tibia, d'autant que presque toujours la malléole a été en partie respectée par l'inflammation; dans plusieurs cas, nous l'avons observé. C'est donc à l'évidement plutôt qu'à la résection qu'il faut s'adresser, à l'évidement large suivi de pansements profonds à la gaze aseptique pour laisser aux parcelles osseuses infectées le temps de s'éliminer.

Si, chez l'enfant jeune, bien des désordres importants sont



Fig. 156.

Aspect du membre après l'évidement osseux dans la période chronique.

évités par une intervention prompte du côté de l'articulation ; si plus tard, à cause des sacrifices qu'on a été obligé de faire, il y a beaucoup à redouter de l'arrêt de croissance, l'économie est plus que chez les sujets âgés nécessaire, et il faut prévoir les cas où, sous l'influence du péroné resté sain, le pied viendrait à subir une déviation en varus.

A la rigueur, l'intervention portant à la fois sur l'articulation et l'extrémité tibiale pourrait, en raison de ces déviations futures être, sur-le-champ, complétée par une action directe sur le péroné. Elle serait assurément indiquée si toute l'épiphyse avait été supprimée ; mais nous n'oublierons pas que fort heureusement, dans la plupart des cas, il n'en est pas ainsi. La règle générale sera donc d'attendre que la déviation se produise. Pour la prévenir ou la détruire, plusieurs opérations complémentaires sont utiles : la résection sous-périostée de la malléole externe au-dessous du cartilage épiphysaire, la chondrectomie qui consiste à supprimer ce cartilage, la résection oblique de la diaphyse péronière confinant au cartilage.

Il est toujours fâcheux de toucher aux malléoles si nécessaires pour maintenir dans la rectitude un pied déjà maltraité par l'ostéomyélite et l'opération qu'on a dirigée contre elle, souvent privé de son astragale.

La chondrectomie peut quelquefois dépasser le but qu'on se propose en laissant un péroné trop court pour un tibia qui s'accroîtra d'autant mieux par son épiphyse supérieure que son épiphyse inférieure lui manque.

La résection vaut mieux. Mais il est bien entendu que les opérations complémentaires dont nous venons de rappeler l'utilité ne seront jamais pratiquées sans indication pressante et sans sérieuses discussions.

ARTICLE IV

OSTÉOMYÉLITE DU PÉRONÉ

Le péroné, dans l'ostéomyélite, suit souvent la fortune du tibia, comme le prouvent les cas d'infection de bas en haut

quand l'astragale a été envahi le premier, et les cas d'inflammation primitive du tibia où il est commun de rencontrer en même temps un foyer osseux au-dessus de la malléole externe.

1^o Description clinique. — Pris isolément, le péroné offre, dans cette affection, des lésions assez caractéristiques. Sans parler du petit foyer sus-malléolaire qu'un coup de gouge ou de curette tranchante peut libérer facilement, il n'est pas rare de constater que toute l'étendue de l'os a été infiltrée de pus. Il existe alors une longue trainée de fongosités purulentes remontant quelquefois jusqu'à l'extrémité supérieure, et la bonne intervention sera celle qui, après avoir dans toute la longueur de l'os ouvert le périoste, ira, par l'évidement au ciseau à froid, suivre pas à pas cette infiltration pour ne s'arrêter que sur l'os tout à fait sain.

Cette ostéomyélite centrale signalée par les auteurs, que nous avons plusieurs fois rencontrée et qui dans les cas anciens peut donner à l'os un volume considérable en le distendant à la manière du spina ventosa par des fongosités purulentes, n'est cependant pas la plus fréquente.

Plus souvent en effet le pus se porte en dehors et décolle le périoste rapidement. De l'extrémité inférieure de l'os à son extrémité supérieure il se forme un vaste foyer en boudin où l'on constate une fluctuation manifeste. Ce sont de tels cas qui peuvent être suivis de la nécrose totale de l'os, et il n'est pas rare de pouvoir, par le trajet fistuleux qui s'est établi dans le voisinage de la malléole, extraire un séquestre rappelant par sa forme et sa longueur le péroné presque entier.

2^o Traitement. — Nous ne pensons pas que, même dans les cas extrêmes, il soit absolument légitime de pratiquer la résection de l'os infecté. Il est en effet difficile de juger à priori des conséquences de l'inflammation, et on sera toujours à temps plus tard d'extraire la partie mortifiée. Cette conduite, qui donne au périoste libéré par de larges incisions, le temps de refaire de l'os et de prévenir ainsi les déformations en

valgus résultant d'un arrêt de croissance, est certainement préférable à une action plus rapide et plus complète.

Aucun doute ne peut exister sur la conduite à tenir quand l'ostéomyélite a gagné l'articulation tibio-tarsienne, les indications sont identiques à celles que nous avons tracées dans le chapitre précédent.

ARTICLE V

TIBIA SYPHILITIQUE, TIBIA DOULOUREUX

Le tibia syphilitique se rapproche par quelques apparences du tibia rachitique, *tibia en lame de sabre*, de LANNELONGUE.

1° Symptômes. — Sur un terrain local préparé depuis longtemps par des douleurs ostéosopes souvent très aiguës la surface prend une déformation particulière : elle s'étale, se couvre de bosselures plus ou moins rapprochées et l'os tout entier prend une forme arquée vers son centre. Son bord antérieur est inégal et large. La masse est volumineuse et peut être comparée à celle d'un volumineux tibia autrefois frappé d'ostéomyélite chronique. Mais s'il existe à la surface de la peau des traces d'ulcérations anciennes, elles sont moins profondes et moins adhérentes ; si des ulcérations existent actuellement, elles sont accompagnées de peu de décollement et conduisent à une surface osseuse très voisine.

Le volume exagéré de l'os malade donne l'apparence d'un os courbé, fléchi comme celui du rachitisme, mais en réalité l'axe n'est pas déplacé. Il n'y a qu'une apparence de courbure due aux couches nouvelles surajoutées par le travail d'ostéopériostite subaiguë ou chronique.

2° Anatomie pathologique. — Il est de suite démontré que le périoste et les couches sous-périostiques ont été le siège du travail morbide et que ce travail a eu pour conséquence de l'hyperostose. En effet sur la coupe du tissu on voit l'os normal recouvert d'une couche superficielle plus ou moins

épaisse, formée de travées nouvelles éburnées ou encore de consistance molle suivant l'âge de la lésion, au centre desquelles il peut exister comme des points de ramollissement qui ne sont autres que des gommés. Le tibia syphilitique est unilatéral ou symétrique ; il se trouve associé aux tares de l'hérédosyphilis ou plus rarement de la syphilis acquise (RENARD, *Revue d'orthop.*, 1893). Le travail d'ostéopériostite est souvent accompagné d'allongement de l'os.

3° Traitement. — Traitement et diagnostic s'appuient sur les antécédents de syphilis héréditaire et les tares connues de cette affection. Mais dans un cas où le gros tibia de FOURNIER et LANNELONGUE était indiscutable, où il existait des douleurs vraiment intolérables avec plusieurs points ramollis menaçant déjà la peau et sur ces points fausse fluctuation, nous avons pu, chez une enfant de sept ans, amener la cessation des douleurs et l'arrêt de l'hyperostose en pratiquant l'incision des points suspects et leur curetage.

ARTICLE VI

ABSENCE CONGÉNITALE DES OS DE LA JAMBE

L'absence congénitale des os de la jambe rentre dans la catégorie des malformations pour lesquelles la prothèse est presque seule appelée à rendre quelques services. Il faut distinguer l'absence du tibia et celle du péroné.

1° Absence du tibia. — L'absence congénitale du tibia est une malformation rare qui s'observe plus souvent à droite qu'à gauche, à peu près indifféremment dans l'un ou l'autre sexe. Le plus souvent on la rencontre associée à d'autres malformations. Suivant les cas, le tibia manque en totalité ou en partie. Lorsque le tibia entier est absent, la difformité atteint son maximum, car l'extrémité inférieure du fémur est elle-même malformée. Les condyles sont peu marqués et la rotule

est souvent, mais non toujours absente. Le péroné augmenté de volume à chacune de ses extrémités, et incurvé à concavité interne, s'articule en haut avec la face externe et postérieure du condyle externe.

Lorsque l'absence du tibia est partielle, c'est l'extrémité inférieure qui manque et l'articulation du genou est, le plus souvent, normale.

Les muscles qui habituellement ont leurs insertions sur cet os s'insèrent soit sur le rudiment persistant du tibia, soit sur l'aponévrose jambière.

L'absence congénitale du tibia se traduit par une flexion forcée habituelle de la jambe sur la cuisse avec adduction très marquée et attitude du pied en varus. La jambe a une gracilité qui traduit l'atrophie toujours marquée du membre atteint d'une pareille difformité.

L'absence d'un ou de plusieurs orteils peut s'observer simultanément; dans quelques cas, c'est au contraire la polydactylie que l'on rencontre. Lorsqu'un orteil est absent, c'est le plus souvent le premier ou plus rarement le second. Dans tous les cas, cette absence provient de la même cause qui a produit la malformation. Celle-ci, qui peut être une bride amniotique ou toute autre cause peu connue, a dû exercer son action dans les premières semaines de la vie embryonnaire.

Quelle que soit la pathogénie de cette malformation, c'est là une difformité grave en raison de l'absence de solidité de la jambe, de l'attitude vicieuse et de l'atrophie de tout le membre.

Le chirurgien doit intervenir, suivant les cas, pour pratiquer l'amputation d'un segment de membre inutile et gênant par sa gracilité, ou mieux pour redresser le genou après ténotomie en fixant, suivant l'opération d'ALBERT, l'extrémité du péroné entre les condyles du fémur. L'ankylose en extension ainsi obtenue peut, dans quelques cas, permettre la marche si l'inégalité des deux membres inférieurs n'est pas trop accusée. Il faut attendre pour pratiquer pareilles interventions que l'enfant soit assez fort pour les supporter et utiliser le membre atteint dans la plus large mesure.

2° Absence du péroné. — L'absence congénitale du péroné est plus fréquente que celle du tibia. Beaucoup plus souvent complète, elle est exceptionnellement bilatérale. Le tibia présente toujours une courbure angulaire siégeant à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen.

Le membre est atrophié, surtout au niveau de la jambe et le pied se trouve dévié très fortement en valgus-équien par suite de la rétraction très marquée du tendon d'Achille.

L'absence du péroné est facilement constatée par la simple palpation; la certitude est donnée par la radiographie. Les autres malformations: luxations de la hanche, genu valgum, bec-de-lièvre, etc., etc., sont souvent associées à l'absence congénitale du péroné.

De toutes les théories émises pour l'expliquer la plus importante sans contredit est celle de la fracture intra-utérine; elle peut rendre compte de certains faits, mais ne saurait s'appliquer à tous, à ceux en particulier où l'atrophie du membre est très marquée. L'arrêt de développement qui rend compte de ces faits n'est pas en somme une explication puisque sa vraie raison nous échappe. Dans tous les cas, quelle qu'en soit la cause, brides amniotiques ou étroitesse du capuchon céphalique, son action s'est produite au début du développement embryonnaire.

Le diagnostic de cette difformité ne saurait résister à un examen minutieux. Il suffit d'examiner le membre inférieur atrophié avec déjettement du pied en dehors pour présumer la malformation. La palpation attentive et faite avec méthode montre l'absence complète ou incomplète du péroné à droite ou à gauche ou des deux côtés à la fois. Le pronostic en est d'autant plus grave que l'atrophie est plus marquée.

Les indications thérapeutiques se tirent: 1° du raccourcissement du membre; 2° de la déviation angulaire du tibia et 3° du déjettement du pied en équien valgus.

Suivant les cas, on aura recours à la simple prothèse, au redressement par ostéotomie ou ostéoclasie; à l'arthrodèse du genou le plus souvent, réservant les amputations pour les cas

d'atrophie prononcée où un pilon est préférable à un membre trop court et sans fixité aucune.

ARTICLE VII

FRACTURES DU FÉMUR

Les fractures du fémur chez l'enfant sont des fractures du corps du fémur. Pour ce qui concerne les décollements épiphysaires et les entorses épiphysaires qu'on peut confondre avec les décollements, nous devons nous reporter au chapitre placé au début parmi les maladies générales.

1^o Variétés. — Comme chez l'adulte, la fracture du fémur est fréquente, elle vient cependant en troisième ligne, après les fractures de l'avant-bras et de la clavicule. La fréquence augmente à mesure que l'enfant grandit et se livre à des jeux plus bruyants ou fait un travail excessif pour son âge.

On observe surtout des fractures de la partie moyenne du corps. Les fractures du col signalées par certains auteurs comme assez fréquentes sont des raretés et la solution de continuité ne dépasse guère l'entorse épiphysaire.

Il en est de même des fractures de l'extrémité inférieure, bien plus fréquentes, qui se rapprochent toujours du cartilage et constituent des décollements ou des fractures juxta-épiphysaires. Moins intra-périostées que les fractures de la clavicule ou de l'avant-bras, ces fractures en général s'accompagnent de peu de déplacement, mais la déchirure du périoste et la saillie des fragments s'accuse à partir de dix et douze ans ; les désordres augmentent avec l'âge, et il est assez fréquent d'observer des déplacements, des raccourcissements, de la crépitation et de la mobilité anormale tels qu'on les voit chez l'adulte. Il ne reste alors de très spécial que la réduction et la coaptation plus faciles et la réparation très prompte.

2^o Traitement. — Le traitement est basé sur l'immobilité

et l'extension. Le massage prolongé si utile chez l'adulte ne saurait être chez l'enfant qu'un moyen accessoire.

Pour immobiliser, la gouttière de Bonnet est utile, mais elle est tout à fait inférieure aux appareils plus simples qui en fixant le tronc, laissent le membre malade en partie découvert et permettent de le soumettre à l'extension continue élastique et même au massage. L'appareil que nous avons proposé dans la première partie de cet ouvrage a donné dans de nombreux cas des résultats excellents : pour corriger les déplacements il rend facile l'application de gouttières de carton ou d'attelles fixées par des courroies.

La consolidation est obtenue, même chez un sujet de quinze ans, en vingt à vingt-cinq jours, mais il ne faut pas laisser le blessé marcher avant le trentième ou le quarantième jour. Jamais nous n'avons observé de raideur articulaire.

ARTICLE VIII

FRACTURES DE JAMBE

Les fractures de jambe occupent, dans le jeune âge, un rang à peu près égal à celui des fractures de cuisse.

1^o Considérations cliniques. — Le tibia est souvent seul le siège de la solution de continuité, le péroné par sa flexibilité échappe au traumatisme. Aussi ne voit-on que bien rarement des déplacements des fragments et faut-il se méfier du diagnostic de fracture compliquée souvent porté à la légère. La fracture ouverte est une fausse apparence et la plaie n'est qu'une lésion superficielle due à l'attrition des parties molles par le corps vulnérant qui a brisé l'os sans déplacer ses fragments.

La fracture des malléoles avant quatorze ou quinze ans est une exception.

Le tibia est fracturé soit à son extrémité supérieure au-dessous de son épiphyse et il s'agit d'un décollement ou d'une



Fig. 137.

Fracture de jambe, consolidation vicieuse.

fracture juxta-épiphysaire, ou bien en bas au-dessus du tiers inférieur. Dans l'un et l'autre cas, le déplacement est nul en général, la crépitation à peine sensible et, seules la douleur localisée et une mobilité anormale très faible avertissent que l'os est divisé. Le gonflement diffère dans les deux points. En bas il est peu prononcé; en haut il est ordinairement pâteux et plus étendu (RICHEL).

L'absence ou le peu d'intensité des signes physiques et des troubles fonctionnels fait quelquefois méconnaître la lésion et le médecin n'est pas appelé auprès du petit blessé; on a vu ainsi la pseudarthrose s'établir sur des fractures de jambes non traitées (GOSSELIN, *Cliniques*). Mais à côté de ces faits il convient de signaler ceux où la violence du traumatisme a produit des désordres beaucoup plus grands. On ne peut nier les fractures compliquées vulgaires et chez un enfant de quatre ans nous avons observé une fracture des deux os avec embrochement de 3 centimètres de peau par le fragment supérieur du tibia taillé très obliquement.

2° Traitement. — Le traitement des fractures de jambe chez l'enfant réclame toujours l'immobilité dans un appareil solide et léger à la fois : la gouttière plâtrée réalise ces conditions parfaites.

La simplicité de ces fractures semblerait indiquer le massage simple ou l'appareil de marche. Chez l'enfant, indocile et turbulent, le massage seul est incertain; nous avons vu chez un garçon de neuf ans, traité par l'appareil de marche, un résultat déplorable.

ARTICLE IX

FLEXION DE L'ÉPIPHYSE SUPÉRIEURE DU TIBIA[®]

Parmi les déformations du membre inférieur, nous devons indiquer la flexion de l'épiphyse supérieure du tibia : lésion décrite par HUMPHRY, SONNEBURG, KIRMISSON (*Revue orthop.* 1890) et nous-même (*Leçons cliniques*).

1^o Étiologie. — Tout sujet jeune, dont les épiphyses sont en pleine activité de formation, peut subir dans ces régions spéciales des déformations provoquées par les troubles inhérents au rachitisme, mais il ne semble pas, malgré les affirmations de certains auteurs, que le rachitisme vrai soit une des causes très actives de cette flexion isolée de l'extrémité supérieure du tibia.

Au contraire, toute affection chronique des os, et surtout de l'articulation fémoro-tibiale, peut la produire facilement par un processus complexe. En effet, du fait de l'affection chronique, il existe une sorte de rachitisme local, de dénutrition osseuse qui se traduit par le ramollissement osseux. Que surviennent alors des efforts de réduction sur une tumeur blanche du genou accompagnée de flexion, que la présence d'un appareil inamovible ait à lutter longtemps contre cette tendance du membre à se fléchir et à obéir à l'action des muscles postérieurs contracturés ou rétractés, que la simple pression du talon sur le lit dans le décubitus dorsal agisse d'une manière à peu près constante, il se produira insensiblement dans l'épiphyse tibiale une flexion progressive. Un résultat analogue se présente dans d'autres lésions du membre inférieur : genu varum, genu valgum, simple ramollissement osseux de rachitisme léger dont il est difficile de préciser la cause ; mais il est certain que la flexion de l'extrémité supérieure du tibia est surtout la complication des vieilles arthrites du genou, et qu'elle offre un caractère très différent quand elle se produit dans le rachitisme articulaire : il s'agit alors plutôt d'une hyperextension dont la cavité ligamenteuse fait les frais et à laquelle les épiphyses participent dans une mesure restreinte.

2^o Symptômes. — Il y a apparence d'hyperextension ou de subluxation postérieure du tibia.

Le genou est cependant globuleux et la saillie qu'il forme appartient à l'extrémité inférieure du fémur dont les condyles dominés par la rotule se dégagent des parties voisines. Un sillon transversal dessine encore le contour des condyles, mais sans qu'on puisse retrouver l'espace intercondylien en

partie effacé par le tendon rotulien. Vient plus bas la surface du tibia qui semble fuir en arrière et dont l'axe prolongé ne se continue plus dans la direction de la cuisse, mais s'étend vers le creux poplité. Le creux poplité est en partie effacé, mais on n'y reconnaît point le rebord net des plateaux du tibia et la masse qui le comble est formée par l'ensemble de l'articulation, et plus spécialement par la face postérieure de



Fig. 138.

Flexion de l'épiphyse supérieure du tibia.

l'extrémité supérieure du tibia. De ces caractères on peut conclure qu'il n'y a point de luxation du tibia ; en effet, si l'on recherche l'interligne articulaire, ce qui est toujours facile avec un peu d'attention en suivant exactement la surface des condyles en avant et sur les côtés, on reconnaît bientôt que le plateau tibial n'a pas abandonné sa situation, et qu'au-dessous de lui le corps de l'os très près de son extrémité, c'est-à-dire de sa surface articulaire, s'est courbé à concavité antérieure, formant avec cette extrémité un angle ouvert en avant. La mensuration n'a pas de valeur pour contrôler le diagnostic, attendu que les os, du fait de la lésion causale, peuvent être raccourcis.

3^o Diagnostic. — L'attention doit être concentrée sur le diagnostic différentiel de cette complication des arthrites et

de cette autre complication : la subluxation du tibia. Celle-ci, pour peu qu'on explore l'interligne articulaire, ne peut être méconnue.

4° Traitement. — Plusieurs cas peuvent se présenter : 1° la flexion est légère et accompagne une arthrite en évolution susceptible d'aboutir à la guérison ; 2° elle est très accentuée et consécutive à une arthrite en voie de guérison ou guérie ; 3° elle



Fig. 159.

Flexion de l'épiphyse supérieure du tibia traitée par la résection. Appareil plâtré.

présente un degré léger ou accentué et se trouve greffée sur une arthrite dont l'issue est incertaine ou grave.

a. Dans le premier cas, il importe peu et l'effort du chirurgien doit se traduire par une surveillance active, qui tendra à ne pas imprimer au tibia des pressions fâcheuses, à combiner les moyens d'action pour que l'épiphyse supérieure ne supporte pas de flexion d'arrière en avant.

b. Dans le second, puisqu'il s'agit d'une arthrite dont le résultat est toujours l'ankylose, ou bien la déformation devra être négligée si le sujet a un membre utile ou bien l'ouverture du genou et la résection limitée de l'extrémité supérieure du tibia se trouvera indiquée si la marche et la station sont pénibles.

c. Dans le troisième cas, la même conduite s'impose si la

lésion articulaire guérit ou bien la flexion tibiale est destinée à suivre la fortune du membre, et toutes réserves doivent être faites pour l'avenir.

ARTICLE X

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

L'histoire de la luxation congénitale de la hanche commence réellement en 1826 avec DUPUYTREN, qui publia un mémoire remarquable sur un déplacement congénital de la tête des fémurs. Étudiée par PRAVAZ, qui présente à l'Académie des malades guéris après un long traitement orthopédique et par la plupart des auteurs contemporains : GERDY, BRESCHET, CRUVEILHIER, GUÉRIN, BOUVIER, MALGAIGNE, VERNEUIL, cette question n'a cependant fait aucun progrès en thérapeutique jusqu'aux tentatives de MARGARY, de PACI, de HOFFA et de LORENZ, qui nous ont enfin mis sur la voie d'un traitement opératoire efficace. Signalons le travail de LORENZ (*Pathologie et traitement de la luxation congénitale de la hanche*, 1897), la thèse de DELANGLADE sur la luxation congénitale du fémur, 1896, où se trouvent les idées d'A. BROCA sur le traitement radical de cette affection.

1° Anatomie pathologique. — La luxation congénitale de la hanche est caractérisée cliniquement par des troubles sérieux de la station et de la marche dus à des altérations des parties constituantes de l'articulation, du bassin, des muscles voisins et à une anatomie pathologique complexe dont la connaissance est bien nécessaire pour l'intelligence exacte du traitement opératoire.

a. *Cavité cotyloïde.* — Cette cavité peut être complètement effacée, comblée, au point de représenter une surface plane ou même une saillie irrégulière ; mais le cas est exceptionnel et la présence du cotyle est le plus souvent marquée par une dépression peu profonde, dont les bords sont vaguement des-

de cette autre complication : la subluxation du tibia. Celle-ci, pour peu qu'on explore l'interligne articulaire, ne peut être méconnue.

4° Traitement. — Plusieurs cas peuvent se présenter : 1° la flexion est légère et accompagne une arthrite en évolution susceptible d'aboutir à la guérison ; 2° elle est très accentuée et consécutive à une arthrite en voie de guérison ou guérie ; 3° elle



Fig. 159.

Flexion de l'épiphyse supérieure du tibia traitée par la résection. Appareil plâtré.

présente un degré léger ou accentué et se trouve greffée sur une arthrite dont l'issue est incertaine ou grave.

a. Dans le premier cas, il importe peu et l'effort du chirurgien doit se traduire par une surveillance active, qui tendra à ne pas imprimer au tibia des pressions fâcheuses, à combiner les moyens d'action pour que l'épiphyse supérieure ne supporte pas de flexion d'arrière en avant.

b. Dans le second, puisqu'il s'agit d'une arthrite dont le résultat est toujours l'ankylose, ou bien la déformation devra être négligée si le sujet a un membre utile ou bien l'ouverture du genou et la résection limitée de l'extrémité supérieure du tibia se trouvera indiquée si la marche et la station sont pénibles.

c. Dans le troisième cas, la même conduite s'impose si la

lésion articulaire guérit ou bien la flexion tibiale est destinée à suivre la fortune du membre, et toutes réserves doivent être faites pour l'avenir.

ARTICLE X

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

L'histoire de la luxation congénitale de la hanche commence réellement en 1826 avec DUPUYTREN, qui publia un mémoire remarquable sur un déplacement congénital de la tête des fémurs. Étudiée par PRAVAZ, qui présente à l'Académie des malades guéris après un long traitement orthopédique et par la plupart des auteurs contemporains : GERDY, BRESCHET, CRUVEILHIER, GUÉRIN, BOUVIER, MALGAIGNE, VERNEUIL, cette question n'a cependant fait aucun progrès en thérapeutique jusqu'aux tentatives de MARGARY, de PACI, de HOFFA et de LORENZ, qui nous ont enfin mis sur la voie d'un traitement opératoire efficace. Signalons le travail de LORENZ (*Pathologie et traitement de la luxation congénitale de la hanche*, 1897), la thèse de DELANGLADE sur la luxation congénitale du fémur, 1896, où se trouvent les idées d'A. BROCA sur le traitement radical de cette affection.

1° Anatomie pathologique. — La luxation congénitale de la hanche est caractérisée cliniquement par des troubles sérieux de la station et de la marche dus à des altérations des parties constituantes de l'articulation, du bassin, des muscles voisins et à une anatomie pathologique complexe dont la connaissance est bien nécessaire pour l'intelligence exacte du traitement opératoire.

a. *Cavité cotyloïde.* — Cette cavité peut être complètement effacée, comblée, au point de représenter une surface plane ou même une saillie irrégulière ; mais le cas est exceptionnel et la présence du cotyle est le plus souvent marquée par une dépression peu profonde, dont les bords sont vaguement des-

sinés. Aussi rare que l'effacement complet est la conservation intégrale de la cavité.

Réduite dans tous ses diamètres et surtout dans sa profondeur, cette cavité admet à peine l'extrémité du doigt, et forme un espace allongé triangulaire dont le sommet est dirigé en bas et en avant et la base est placée en haut et en arrière; à ces deux extrémités correspondent des bords en partie effacés, mais dont on sent encore sur plusieurs points l'arête vive. Le fond est comblé par de la graisse entourée de parties exubérantes formées par du cartilage d'ossification proliféré et plus en dehors et en haut par du cartilage articulaire hypertrophié très épais. Cette accumulation de tissus anormaux à laquelle se joint encore une saillie notable signalée par LORENZ sur la face interne du bassin en regard de la cavité cotyloïde, donne à la région du cotyle une épaisseur suffisante pour qu'il soit possible de creuser, sans danger de pénétrer dans le bassin, un nouveau cotyle.



Fig. 160.

Luxation congénitale double (attitude générale). Longueur apparente des membres supérieurs.

b. *Fémur*. — On a signalé l'absence de l'extrémité supérieure : elle est rare et s'observe surtout chez le sujet atteint de malformations multiples. La tête est quelquefois réduite de volume, déformée, et repose sur un col atrophié qui peut donner à l'extrémité fémorale l'aspect de l'épiphyse humérale.

Quand elle a franchi le bord postéro-supérieur du cotyle, elle repose sur la surface oblique de l'os coxal au-dessus de l'échancrure sciatique, par sa partie postéro-inférieure. C'est dans ce sens qu'elle se déforme. Là elle est aplatie et présente

une partie irrégulière limitée en bas par une arête qu'on peut suivre depuis le col jusqu'à l'insertion du ligament rond. Le reste de la tête est inégal, revêtu de cartilage d'autant plus rare qu'on s'approche de la dépression du ligament rond, et garde en somme un aspect conique. Sa direction est normale en général, et si ce n'était la brièveté du col, aucun rapport ne serait changé de dedans en dehors, mais le col, dans certains cas, peut être très modifié dans sa direction, et implanté plus ou moins en avant sur le fémur, de sorte que le membre inférieur doit opérer un mouvement de rotation de dehors en dedans pour ramener la tête au contact de l'os iliaque : c'est ce que LORENZ désigne sous le nom d'antéversion du col. Quant à son abaissement signalé par MALGAIGNE, il peut être plus apparent que réel si le trochanter est plus saillant au-dessus de la tête quand le col est très court et la tête très atrophiée : enfin, il peut avoir une direction et des dimensions normales ou à peu près.

La tête n'a pas toujours l'aspect que nous venons de lui décrire : elle peut avoir la forme de tampon et représenter en effet un disque irrégulier sur ses bords, qui dépassent de toutes parts le col, déprimé à son centre pour l'insertion du ligament rond. Ses rapports sont encore modifiés s'il s'agit de la luxation incomplète, décrite sous le nom de luxation intracotyloïdienne. Cette dernière variété n'est pas admise par tous les auteurs et paraît seulement justifiée par la présence de la tête dans le voisinage du rebord postérieur du cotyle sur lequel elle peut être arrêtée, mais qu'elle ne tarde pas à franchir.

La consistance de cette extrémité osseuse est chez l'enfant élastique et tout à fait analogue à celle du tissu osseux jeune, cartilagineux, mais par les progrès de l'âge elle peut devenir molle, friable ou garder les caractères du tissu osseux adulte.

c. *Ligament rond*. — On a signalé la longueur anormale du ligament rond, son aplatissement en forme de ruban, sa solidité, mais davantage sa consistance inégale qui permet de le dissocier facilement : il est blanc nacré et tendu en dehors, modifiant par ses pressions le bord supéro-externe du cotyle

sur lequel il se creuse un sillon, contractant parfois des adhérences à sa surface externe avec la capsule qui est en rapport avec lui. Ces caractères sont communs aux premières années, mais vers quatre à cinq ans le ligament rond disparaît, usé

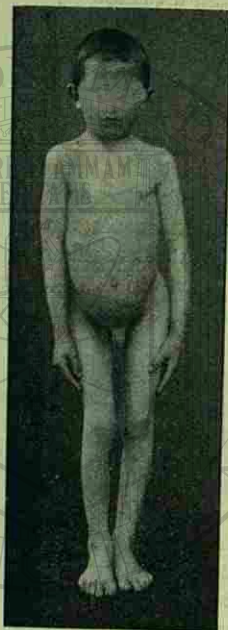


Fig. 161.

Luxation congénitale double plus accentuée à gauche.
Flexion du genou droit; abaissement de l'épine iliaque gauche.



Fig. 162.

par le rôle de soutien qu'il a dû prendre et les pressions sur les parties saillantes du cotyle qu'il a supportées; et il ne reste plus que des vestiges de plus en plus faibles de son tissu. On l'a vu implanté en dedans sur le pubis et en dehors sur le col (PALETTA).

d. *Capsule articulaire.* — La capsule articulaire est épaissie

fibreuse et crie sous le scalpel; solidement appliquée sur l'extrémité fémorale, elle en moule exactement les contours en dehors, mais elle a perdu sa forme: en bas et en dedans elle est réduite d'étendue et presse par son faisceau antérieur sur le cotyle, en partie oblitérée ou adhérente quelquefois à sa surface et au ligament rond. Elle se rétrécit encore en gagnant le bord postérieur du cotyle où, déprimée par le tendon du muscle psoas, elle ne forme plus qu'un boyau rétréci, une bourse, contenant le ligament rond quand il n'a pas encore disparu; en arrière du bord postérieur du cotyle, son faisceau postérieur est appliqué sur le périoste de l'os iliaque et s'interpose là entre la surface osseuse et la tête fémorale.

Sa surface interne, sauf les adhérences contractées avec le ligament rond et le cotyle, le rétrécissement en sablier signalé, et une accumulation de graisse souvent rencontrée du côté de la cavité cotyloïde et jusque sur les parois de la capsule, n'offre pas de modifications importantes et le liquide articulaire n'est point augmenté ni diminué.

Ainsi déformée, ainsi maintenue par un ligament rond et une capsule déformés, la tête fémorale est située « en avant de l'échancrure sciatique et se porte vers le tiers postérieur de la crête iliaque, sans d'ailleurs jamais l'atteindre » (LORENZ); nous citerons seulement, à titre d'exception, des luxations en haut et en avant. La direction commune en arrière et en haut est évidemment sollicitée par l'inclinaison des surfaces, par la marche quand le sujet est déjà plus âgé; mais surtout par l'action des muscles dont les plus puissants doivent entraîner le déplacement de l'extrémité fémorale dans le sens indiqué.

Ce déplacement est, d'une manière générale, incessant, progressif: témoin les empreintes par étapes laissées en arrière de l'articulation par l'extrémité fémorale peu à peu déplacée. Il est à remarquer que la fuite de cette extrémité ne peut être arrêtée par la formation d'une néarthrose. En effet, la tête est entourée par une capsule épaisse, qui double le périoste sur lequel la pression de l'os est désormais impuissante pour provoquer une irritation productive, à moins que la capsule ne se laisse perforer par usure.

Il ne s'établit guère autour de la tête déplacée qu'un épaississement fibreux, élastique qui, s'il forme un engainement par tassement du tissu, ne peut jouer le rôle d'une articulation nouvelle.



Fig. 163.

Luxation congénitale double égale des deux côtés; épines iliaques sur le même niveau; flexion égale des deux genoux; lordose prononcée.



Fig. 164.

Les nodules cartilagineux, osseux même, qu'on a quelquefois signalés dans ces parties, n'ajoutent guère à leur résistance pour s'opposer aux déplacements de l'extrémité qu'ils enveloppent.

Cependant il est des luxations qu'on voit arrêtées, améliorées

par formation d'une néarthrose. Ce seraient, d'après DELANGLADE, des luxations en haut, au voisinage des épines iliaques. Dans celles-ci en effet la tête repose sur une surface moins inclinée, concave en haut et sur laquelle le moyen fessier peut la maintenir appliquée. Dans de telles conditions l'usure de la capsule peut amener plus facilement la néarthrose; ce sont les *luxations appuyées*.

e. *Muscles*. — Les muscles ont, dans la luxation congénitale, un rôle des plus importants. Comme direction et comme longueur, ils subissent des modifications qui agissent sur l'extrémité fémorale. Ils sont raccourcis ou allongés. L'opinion de BRODHERST, que les muscles pelvitrochantériens étaient raccourcis et s'opposaient à l'abaissement de la tête déplacée, a longtemps prévalu, et HOFFA s'est, dès le début, basé sur cette opinion pour établir la technique de son opération sanglante. LORENZ a, dans ces derniers temps, réagi et proposé, avec un avis contraire, une nouvelle méthode d'intervention.

D'après lui, les muscles pelvitrochantériens seraient non pas raccourcis, mais allongés.

« La simple réflexion démontre que tous les muscles, dont la direction est parallèle à celle où se fait le déplacement de la tête fémorale subiront un raccourcissement précisément égal à ce déplacement. »

« Si le muscle fait avec l'axe du fémur un angle aigu, son raccourcissement ne sera plus qu'une fraction de la valeur de ce déplacement de la tête. »

« Par contre, si le muscle fait avec le fémur un angle droit, il se trouvera allongé du fait de la luxation. »

L'auteur conclut ainsi pour les muscles pelvi-trochantériens: « Ces muscles éprouvent un allongement par le fait de la luxation et ne peuvent par conséquent, sous aucun prétexte, faire obstacle à la réduction. »

Dans ce groupe se trouve compris le psoas iliaque.

Il admet bien que le grand fessier et quelques fibres du petit et du moyen fessiers doivent être en somme raccourcies, mais il a soin de faire remarquer que ces fibres sont dégénérées et dans des conditions de résistance très discutables;

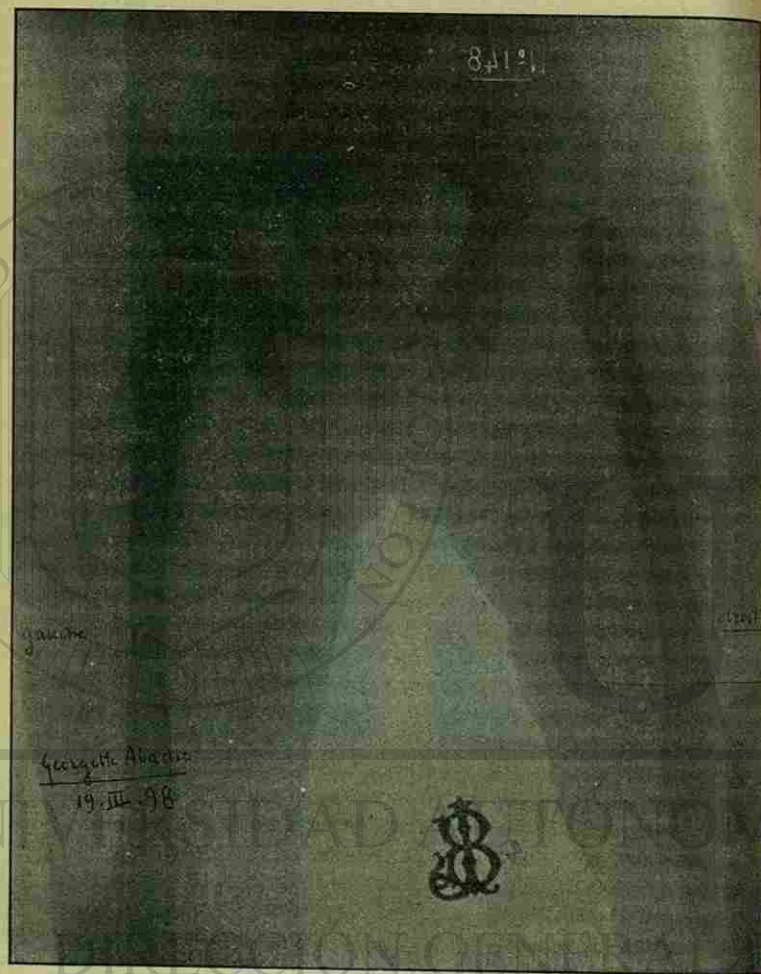


Fig. 165.
Luxation congénitale droite :
état cartilagineux de la tête et du col (fillette de 4 ans).

avec lui DELANGLADE fait observer encore que ces mêmes muscles repoussés en dehors par la saillie de l'extrémité fémorale subissent une déviation oblique, sont soulevés, et par conséquent se trouvent allongés.

Quant aux muscles pelvifémoraux : adducteurs, pectiné ; étudiant la direction de leurs fibres sur des préparations anatomiques, il conclut : « Seule la portion, la plus interne du grand adducteur, et, à un moindre degré, le moyen adducteur éprouvent un raccourcissement par suite de la luxation, tandis que tous les autres muscles pelvi-fémoraux présentent un réel allongement. »

Le troisième groupe, muscles pelvifémoraux : couturier, tenseur du fascia lata, droit antérieur, droit interne, demi-tendineux, demi-membraneux et biceps, « ils éprouvent un raccourcissement d'une valeur à peu près égale à celle du déplacement de la tête fémorale, et ce raccourcissement constitue l'obstacle le plus important à la réduction. » Mais DELANGLADE, s'appuyant sur les données cliniques confirmées par les interventions sanglantes d'A. BROCA, met en principe que les muscles insérés à l'ischion doivent être aussi allongés. L'amplitude du mouvement de flexion, l'inclinaison du bassin qui élève l'ischion sont des raisons en faveur de cette opinion.

Ces divers muscles comme les fessiers éprouvent une atrophie plus ou moins accentuée, en rapport avec leurs fonctions amoindries. Le professeur LANNELONGUE a fait exactement connaître ces altérations musculaires portant sur la diminution du nombre des faisceaux et fibrilles. « C'est une atrophie vraie, par défaut de formation et non par dégénérescence : atrophie du même ordre que celle du cotyle et de l'os iliaque. » Parallèlement les vaisseaux et les nerfs sont également altérés en ce sens qu'ils suivent la loi des muscles parallèles et peuvent être raccourcis, mais si ce raccourcissement n'a pas d'importance pour les vaisseaux dont l'élasticité permet d'agir sur eux sans crainte, il est important pour les nerfs dont le fonctionnement pourra se trouver compromis dans des manœuvres de réduction brutales (LORENZ).

f. Bassin. — Réduction des ilions, lordose lombaire, mobi-

lité de l'articulation sacro-vertébrale, courbure du sacrum augmentée, agrandissement du diamètre vertical du bassin et diminution du diamètre transversal. « Le bassin est devenu comparable à un cylindre de circonférence égale à sa partie supérieure et à sa partie inférieure, et la séparation entre le grand et le petit bassin s'est effacée (LORENZ). »

L'ensemble de ces déformations peut être expliqué par l'absence de pression des fémurs sur les cotyles, par l'éversion des ischions produite par les tractions de la capsule, par l'action musculaire surtout, et dans ce dernier motif entre l'action spéciale du psoas iliaque qui, entraîné par le fémur en dehors et en haut, exerce une pression constante sur le bord antérieur du bassin où il creuse une empreinte sensible. Il semble que le bassin du côté correspondant ait été attiré en dehors, comme le prouvent l'allongement et l'horizontalité du trou obturateur.

Dans la luxation unilatérale les altérations des os sont évidemment modifiées et aboutissent au bassin ovalaire. Ni dans la luxation double, ni dans la luxation unilatérale la déformation qui ne s'accroît qu'à mesure que le sujet avance en âge, n'est capable d'amener la dystocie (LORENZ).

2° Symptômes de la luxation unilatérale. — Nous examinerons successivement la luxation unilatérale et la luxation bilatérale. Mais le premier cas nous servant de type pour une description d'ensemble nous dirons de quel genre de boiterie est affecté le sujet atteint de luxation, ce qu'il présente debout, quand il marche, couché.

a. *Boiterie.* — La boiterie est le premier symptôme qui attire de suite l'attention de la famille et du médecin, dès que l'enfant marche seul. A chaque pas il incline le corps du côté de la déformation, mais il n'éprouve pas de douleurs et ne se plaint pas. L'examen révèle alors les caractères suivants, caractères d'autant plus évidents que les sujets sont plus âgés ou que la luxation est plus accentuée et s'accompagne de rétraction musculaire.

b. *Examen du sujet debout.* — Quand le sujet est debout, immo-

bile, on remarque tout d'abord une diminution de volume du membre malade : elle est due à l'atrophie musculaire. Le tronc paraît incliné du côté malade, l'épine iliaque est abaissée dans le même sens et le bassin est en rotation antérieure et inférieure : d'où ensellure plus ou moins prononcée. Le pli fessier



Fig. 166.

Luxation congénitale gauche : malformation très prononcée de l'extrémité fémorale (fillette de 11 ans).

est abaissé et plus profond. Mais cette attitude peut varier suivant que l'enfant, pour compenser la brièveté du membre, fléchit le membre sain ou place son pied en équinisme. Le bassin se relève alors et l'épine peut se trouver sur un plan égal ou supérieur à celle du côté sain. Le bassin restant incliné du côté malade, la colonne vertébrale présente une inclinaison, une scoliose de compensation à convexité du côté de la lésion : la convexité serait remplacée par la concavité dans les cas de

flexion du membre sain ou d'équinisme du côté malade.

La fesse est aplatie et le pli fessier a perdu sa courbure. En dehors la région fessière se termine par une saillie dévoilée par l'atrophie et le relâchement des muscles, c'est l'extrémité supérieure du fémur : la racine du membre paraît élargie.



Fig. 167.

Luxation congénitale de la hanche gauche : tête bien formée mais avec une légère extension du col ; épaississement très net de l'os au niveau du cotyle. Aplatissement du bassin du côté sain.

Vu de face, le bassin qui présente à l'état sain une sorte d'étranglement entre l'épine iliaque antérieure et la région trochantérienne, est devenu globuleux.

Le pied est porté légèrement en dedans, le pli inguinal paraît plus profond, la grande lèvre est abaissée ; d'une façon générale le membre inférieur du côté malade paraît écarté du tronc et l'espace périnéal est augmenté.

c. *Examen du sujet pendant la marche.* — Pendant la marche la boiterie frappe de suite et elle seule peut fixer le diagnostic ; le sujet s'incline du côté de la lésion quand le pied appuie sur le sol. En effet, le fémur immobilisé s'enfonce de bas en haut vers le bassin qui marche à sa rencontre, mais celui-ci, loin de s'abaisser, s'élève parce qu'il a perdu l'action des fessiers qui doivent normalement le fixer. Dès lors, le bassin suit l'action des muscles sacro-lombaires et abdominaux qui l'élèvent. La volonté seule peut intervenir pour rendre aux muscles pelvi-trochantériens altérés la direction et la puissance nécessaires pour dominer l'altération du mouvement et modifier la marche, mais la fatigue amène bientôt le retour de la boiterie. Quand c'est le pied sain qui appuie sur le sol, « le tronc se redresse, se porte légèrement vers lui, mais le bassin reste constamment plus élevé du côté malade et le rachis décrit dans sa région dorso-lombaire une courbe convexe du côté sain » (DELANGLADÉ).

On remarque aisément que la danse, la course sont moins pénibles et moins troublées dans le jeu des membres inférieurs que la simple progression. Mais les sujets qui, du reste, ne peuvent ni sauter ni se tenir sur le pied malade, se fatiguent vite et sont souvent épuisés après ce nouvel effort.

d. *Palper le malade étant couché.* — Si l'on a soin de tenir les membres inférieurs rapprochés l'un de l'autre, pendant que les deux épines iliaques sont exactement placées sur un plan horizontal et perpendiculaire à une autre ligne représentant la direction des deux membres, on voit facilement que le côté malade est raccourci, et cependant la mensuration comparative des divers segments (fémurs et tibias) ne donne pas de raccourcissement. La différence de longueur tient à l'ascension du fémur. On peut juger de celle-ci par l'élévation du trochanter au-dessus de la ligne de ROSER NÉLATON tirée de l'épine iliaque antéro-supérieure à l'ischion.

La saillie de la tête, toujours sensible, à l'état sain, au pli de l'aîne, n'existe plus et est remplacée par une dépression.

L'extrémité déplacée peut être appréciée dans sa situation nouvelle. Portée en arrière et en haut, elle soulève les muscles

fessiers. La main appliquée sur elle pendant qu'on imprime au fémur en flexion sur le bassin des mouvements de rotation, peut retrouver le volume de la tête, ses déformations, la longueur du col; mais la rotation externe la fait disparaître.

Un signe classique et cependant très discuté, consiste à mobiliser de haut en bas et de bas en haut l'extrémité fémorale : des tractions douces, sans surprises, abaissent le fémur, l'éloignent dans une certaine mesure de la crête iliaque; il faut pour constater ces glissements que le bassin soit solidement fixé.

Tous les mouvements, sauf l'abduction et la rotation externe qui sont toujours limitées, diminuées grâce à la résistance des adducteurs raccourcis, sont augmentés : l'adduction est la plus exagérée, la flexion vient ensuite, l'extension elle-même a plus d'amplitude qu'à l'état normal.

Les luxations postérieures compliquées de rétraction musculaire sur lesquelles insiste DELANGLADE ne sont qu'un degré plus accentué des précédentes : exagération de la flexion, de l'adduction, au point que le membre sain peut être gêné; déformation plus prononcée; diminution de la mobilité de l'extrémité déplacée; tels sont les caractères de ce degré de la luxation congénitale.

Dans un sens différent se trouvent aussi modifiés les symptômes de la luxation en haut dite *appuyée*. C'est l'inverse qui se produit : la tête dépasse à peine la ligne de Nélaton, la mobilité est diminuée, il n'y a pas d'ensellure, un simple abaissement de l'épine remplace les différentes déviations du bassin et le raccourcissement se présente presque isolé se joignant à la déformation sensible et au palper pour établir le diagnostic.

3° Symptômes de la luxation bilatérale. — Les symptômes sont faciles à étudier après le précédent chapitre. Saillie double des trochanters quelquefois très rapprochés de la crête iliaque et dépassant presque l'épine iliaque dans les cas très accentués. Adduction des deux membres inclinés l'un vers l'autre, saillie des hanches et élargissement de l'espace péri-néal sur lequel la vulve ou le pénis portés très en arrière

apparaissent à moitié cachés, saillie considérable des fesses soulevées par l'extrémité fémorale déplacée, cambrure lombaire très marquée.

Balancement bilatéral, marche difficile, fatigue très rapide dans la progression, enfin raccourcissement des membres inférieurs donnant au tronc et aux membres supérieurs une longueur relative exagérée. Le sujet, suivant l'expression consacrée, ressemble à un singe.

4° Etiologie. — La luxation congénitale paraît plus fréquente à gauche qu'à droite, et les luxations unilatérales sont un peu plus fréquentes que les luxations doubles. Les garçons sont moins souvent atteints que les filles; celles-ci comptent au moins pour les deux tiers des cas. L'hérédité, sans exercer une influence décisive sur la production de cette difformité, joue cependant un certain rôle prouvé par tous les auteurs qui ont écrit sur la question. Nous avons observé deux familles dans lesquelles d'un côté le grand-père, le père et deux enfants, de l'autre trois enfants étaient atteints. Aucune autre circonstance décisive n'est indiquée dans l'étiologie et il ne reste plus pour expliquer la luxation congénitale que des théories diversement discutées ou incertaines.

5° Pathogénie. — Cinq théories différentes ont été données pour interpréter la pathogénie de cette affection congénitale.

a. *Théorie du traumatisme intra-utérin et du traumatisme pendant l'accouchement.* — On ne saurait comprendre ni l'un ni l'autre de ces traumatismes sans lésions rappelant leur passage : les expériences faites sur le cadavre de jeunes enfants démontrent à quel degré de force il faut arriver pour amener un déplacement des surfaces qui cèdent un peu, mais ne se séparent pas (LORENZ).

b. *Théorie des attitudes vicieuses et de la compression intra-utérine.* — Basée sur l'attitude du fœtus dans l'utérus, cette théorie admet toujours que l'appareil ligamenteux a cédé, mais elle ne rend pas compte des altérations nombreuses observées sur les os, les artères, les nerfs immédiatement après

la naissance et, d'autre part on ne découvre pas, sauf du côté d'un arrêt de développement, d'une influence d'hérédité, les causes nécessaires pour aider l'action d'une attitude vicieuse.

c. *Théorie inflammatoire.* — On ne saurait davantage admettre une théorie inflammatoire s'appuyant sur des lésions articulaires, hydarthrose ou arthrite fongueuse, comme première étape de la luxation. Les traces de ces lésions n'ont point été retrouvées dans les autopsies et le chirurgien ne découvre pas leurs symptômes.

d. *Théorie de l'action musculaire.* — L'action musculaire peut-elle, seule, préparer la luxation congénitale ? Il s'agirait alors de contractures dont l'existence est loin d'être prouvée, puisqu'au contraire la rétraction est tardive dans la luxation congénitale et se présente comme complication d'une période avancée. Il s'agirait encore de paralysie survenant peu de temps après la naissance (VERNEUIL). Mais on ne constate que rarement chez l'enfant atteint de luxation congénitale, les traces de la paralysie infantile et celle-ci produit toujours ou presque toujours une luxation antérieure. Du reste, ni dans la contracture, ni dans la paralysie on ne pourrait admettre des lésions graves des os, tandis que de nombreuses autopsies démontrent l'existence d'une vraie luxation congénitale. Enfin, dans les opérations pratiquées sur des luxations paralytiques par KAREWSKI, LANELONGUE (de Bordeaux), et nous-même, l'articulation était loin de présenter les désordres qu'on rencontre dans la luxation congénitale.

e. *Théorie des malformations primitives.* — Les malformations primitives interprètent-elles mieux l'origine de la luxation congénitale ? Elles ont chance de trouver crédit devant la critique. « L'absence de parallélisme entre le développement des deux surfaces articulaires est l'opinion émise par KIRMISSON au congrès de Rome en 1894 (DELANGLADÉ). »

Le professeur LANELONGUE, s'appuyant sur des faits d'atrophie de la cavité cotyloïde et de l'os iliaque, sur l'atrophie musculaire constatée avant que les enfants aient marché, sur d'autres arrêts de développement concomitants, aurait la même opinion, mais la soudure prématurée des trois pièces

du cotyle, l'inertie du cartilage épiphysaire, l'arrêt de développement du ligament rond paraissent des théories trop exclusives. Au contraire, l'arrêt de développement, produit par des lésions du système nerveux dont il resterait à préciser la nature s'accorde assez bien avec les faits recueillis et l'observation clinique de sujets chez lesquels la luxation préparée par la malformation se produit peu à peu à mesure que les fonctions articulaires favorisent plus tard le déplacement des surfaces inégales et incapables de rester en contact.

6° *Diagnostic.* — Il faut non seulement reconnaître la luxation, mais indiquer aussi son degré et l'état exact de l'extrémité fémorale. Ces faits sont indispensables pour formuler un bon traitement, et ils demandent un examen méthodique. Pour reconnaître la luxation, un point domine tout : le déplacement de la tête en dehors du cotyle. A lui seul il évitera de confondre la luxation avec la paralysie infantile capable de produire des troubles de la marche; avec l'abaissement rectiligne du col amenant quelquefois le remontement du trochanter; avec la claudication simple du rachitisme chez les jeunes enfants; enfin avec la coxalgie.

D'autres faits cliniques : les débuts, la claudication dès les premiers pas, la liberté des mouvements et l'amplitude de certains d'entre eux suffiront pour ne pas confondre la luxation congénitale avec la luxation traumatique extrêmement rare et les luxations pathologiques dues à la coxo-tuberculose ou la coxo-tuberculose elle-même; de même que l'examen attentif de l'articulation, la marche de la maladie et l'influence rapide du repos sur l'apaisement des douleurs provoquées par la grande mobilité de la luxation congénitale telles que les a décrites DUBREUILH, de Montpellier, permettront toujours de reconnaître l'invasion exceptionnelle de la tuberculose ou d'une arthrite légère sur l'articulation malformée.

Pour suivre avec plus de précision l'état des lésions anatomiques, c'est-à-dire les modifications qu'elles impriment au mouvement, DELANGLADÉ donne dans sa thèse d'intéressants détails techniques sur la chromophotographie appliquée à

l'analyse des mouvements du trochanter, du bassin et du thorax. Il est bon, quand le diagnostic clinique est fait, d'en contrôler l'exactitude par la radioscopie qui nous donne de très justes renseignements sur l'état des parties osseuses.

7° Traitement. — Le traitement de la luxation congénitale est orthopédique ou opératoire.

a. *Traitement orthopédique simple.* — Sous cette désignation se placent tous les procédés qui recourent au traitement général ou aux appareils destinés à rétablir les rapports normaux, ou à empêcher le déplacement de faire des progrès.

Ainsi l'hydrothérapie, les affusions froides, le massage, l'électricité en maintenant la nutrition des muscles rendent de réels services chez les tout jeunes enfants, mais il est nécessaire de leur adjoindre, non pas le repos absolu, mais le repos relatif qui supprime la fatigue et toute action tendant à augmenter la pression de haut en bas sur le bassin et l'extrémité fémorale.

Les corsels imaginés pour appuyer sur le trochanter et appliquer la tête contre le bassin et dont le corset de Saint-Germain est un type, l'appareil de MICKULICZ, la ceinture pelvienne de LAXNELONGUE, l'appareil de GENDRON aident le traitement général, mais ne sauraient obtenir la réduction désirée : tout au plus combinés avec le repos empêchent-ils la lésion de progresser. Il en est de même de la traction intermittente ou continue, même avec abduction du membre. Cette traction avec abduction que nous réalisons facilement avec notre appareil à extension continue nous a donné d'excellents résultats dans des cas invétérés avec adduction du membre et forte ensellure ; aussi la préférons-nous, le cas échéant, à l'ostéotomie sous-trochantérienne de KIRMISSON dont il sera parlé plus loin.

Il faut proscrire la semelle surélevée employée si souvent sans le conseil des médecins et qui n'a d'autre résultat que d'accentuer progressivement tous les symptômes de la luxation congénitale.

Mais l'orthopédie a fait d'autres efforts que ceux-ci et même

obtenu quelques résultats heureux ; plus souvent des améliorations simples.

On connaît les tentatives de PRAVAZ et les discussions qu'elles entraînaient : elles succédaient à celles de HUMBERT et JACQUIN.

Voulant soustraire les enfants à une pénible préparation d'immobilité et d'extension continue, PACHA a proposé dans ces derniers temps un procédé qui consiste à réduire de suite la luxation. Il se compose de trois temps sous le chloroforme : 1° flexion combinée de la jambe et de la cuisse pour ramener

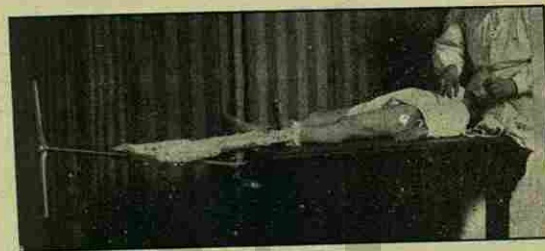


Fig. 168.

Vis de Lorenz ; son application avant la réduction non sanglante.

enfin par une pression de haut en bas sur le genou la tête dans le voisinage du cotyle ; 2° abduction progressive ; 3° rotation externe ; 4° extension. Le sujet est immobilisé dans un appareil plâtré pendant un mois, subit ensuite quatre mois d'extension au lit et il marche pendant de nombreux mois avec des béquilles : le traitement ne dure pas moins d'un an.

Des succès ont été signalés, mais on les a discutés. L'idéal était de formuler un traitement plus simple. LORENZ a proposé sans doute la réduction immédiate, suivie de l'abduction du membre et de la fixation dans un appareil plâtré maintenant l'abduction, mais il n'empêche pas le sujet de marcher sur son membre malade, de manière à per-

mettre à la tête fémorale qui appuie, par le fait de l'abduction, sur une partie du bassin en forme de voûte, de se creuser un cotyle, de se créer une néarthrose plus facilement.

Contre ces méthodes des objections se dressent importantes; la principale est la difficulté de soumettre à de pareilles interventions des cas de malformation très accentuée et de vaincre la résistance d'une capsule articulaire rétrécie qui s'oppose à l'accès de la tête vers le cotyle et s'interpose entre les deux surfaces osseuses.

Malgré ces objections, la réduction non sanglante est actuellement à l'ordre du jour et beaucoup de chirurgiens préfèrent une intervention facile qui leur donne des succès, des demi-succès ou laisse les choses en l'état, qu'une opération grave, souvent difficile, qui certainement laisse quelquefois après elle l'ankylose et a souvent compromis la vie. Nous croyons que dans les manœuvres de réduction simple la capsule est fréquemment déchirée : circonstance favorable pour permettre à l'extrémité fémorale de se créer une articulation nouvelle.

Grande serait l'erreur de croire que la tête doit être réintégrée dans son cotyle. L'effacement ordinaire de cette cavité ne permet qu'exceptionnellement ce résultat, mais par des manœuvres progressives, mesurées, qui n'excluent pas la force, on cherche dans des mouvements d'abduction et de rotation à rencontrer un obstacle, une saillie osseuse sur laquelle la tête fémorale puisse être appuyée, et quand cet obstacle est signalé par un bruit sec et un mouvement d'arrêt qui ne permet plus au fémur d'aller au delà, on fixe le membre dans la situation qu'il occupe au moyen d'un appareil plâtré. Il ne s'agit donc pas le plus souvent d'une réduction dans le sens exact du mot, mais, comme l'a bien dit KIRMISSON, d'une *transposition* de la tête fémorale. Cette transposition doit être facilitée par la déchirure de la capsule heureusement fréquente.

Beaucoup d'interventions de cette nature sont suivies de récédive ou de résultat très incomplet. Si le but de l'opération est de placer la tête fémorale en contact soutenu avec une partie osseuse du bassin sur laquelle elle pourra se créer un

cotyle, il est certain que l'interposition de la capsule articulaire s'opposera à ce résultat; aussi estimons-nous qu'il est nécessaire d'exercer des mouvements assez étudiés et assez énergiques pour obtenir sa déchirure. Dans plusieurs cas où nous avons eu la sensation nette de cette déchirure avant d'avoir pu fixer la tête contre une saillie osseuse, le résultat orthopédique a répondu à notre attente. Par contre, dans d'autres cas où il semblait que la conformation régulière de l'extrémité fémorale dut nous promettre des succès, l'échec a suivi l'opération et nous l'attribuons sans hésiter à l'interposition de la capsule.

La réduction orthopédique doit être précédée pendant plusieurs jours de l'extension continue élastique ou de l'application plusieurs fois répétée de la vis de LORENZ pour assouplir les muscles et abaisser la tête du fémur (fig. 168).

Cinq ou six mois d'un premier appareil plâtré, deux mois d'un deuxième, deux mois d'un troisième, enfin le massage et l'électrisation constituent le traitement post-opératoire qui ramène peu à peu le fémur dans sa direction normale. Mais il est essentiel de permettre, pendant toute la durée de l'application des appareils, la marche aux petits malades, parce que les mouvements, fort limités du reste, de l'extrémité fémorale, contribuent à creuser le nouveau cotyle ou à produire l'épaississement, le tassement des tissus qui tiendront lieu de cavité nouvelle autour de la tête fémorale. Pour rendre la progression, les mouvements plus faciles et empêcher une trop grande déviation vertébrale provoquée par l'abduction et la flexion prononcées de la cuisse, il est utile de faire porter au pied du côté malade, une chaussure à semelle de liège épaisse de plusieurs centimètres.

b. *Opération sanglante.* — Laissons de côté la résection de la tête fémorale proposée par MARGARY et l'ostéotomie sous-trochantérienne dont KIRMISSON a parlé en 1894 (Revue d'orthopédie) qui serait applicable aux luxations invétérées accompagnées de flexion, d'adduction prononcée et de déformation du tronc. Dans ces cas, il est fréquent de voir un certain degré sinon d'ankylose, au moins de fixité de la tête fémorale et l'at-

litude vicieuse est de tous points comparable à celle que produit une luxation traumatique non réduite. Nous pourrions citer plusieurs observations dans lesquelles l'extension continue avec abduction nous a donné d'excellents résultats.

L'opération sanglante telle que l'a proposée HOFFA le premier et LORENZ ensuite, a pour but de ramener la tête fémorale dans sa situation normale, et de l'y maintenir dans un cotyle creusé sur les parois du bassin, autant que possible au lieu et place du cotyle normal. Elle a été pratiquée avec succès par ces auteurs dans de nombreux cas, et en France plusieurs chirurgiens, KIRMISSON, A. BROCA, nous ont fait connaître les résultats de leurs statistiques. Cette opération, profondément modifiée dans sa technique par son premier auteur qui s'attachait tout d'abord à désinsérer les muscles qu'il croyait raccourcis, par LORENZ qui nous a prouvé que les muscles devaient être respectés, par A. BROCA qui a proposé et exécuté la section du grand trochanter pour libérer la résistance musculaire, ne peut être décrite dans cette courte analyse et nous renvoyons aux traités spéciaux, aux discussions des sociétés savantes, au congrès de pédiatrie de Bordeaux (1895), à la thèse de Delanglade (1896), surtout au traité de LORENZ (*Pathologie et traitement de la luxation congénitale de la hanche* (1897)).

LORENZ, dont le procédé est généralement suivi, aborde la jointure en dehors par une incision qui, partie de l'épine iliaque antéro-supérieure, un peu au-dessous, aboutit en dehors à la base du grand trochanter. Il arrive ainsi entre le tenseur du fascia lata et le moyen fessier au-dessous d'une couche celluleuse; on trouve immédiatement la capsule articulaire. Incision de cette capsule, sa désinsertion sur le col, la section du ligament rond (quand il existe), la luxation de la tête, le creusement du cotyle à la curette tranchante, la réduction de la tête sont autant de temps dont les détails doivent être suivis dans les ouvrages spéciaux que nous avons indiqués. Le point important de la technique de Lorenz est qu'il prépare comme A. Broca son sujet par l'extension, ne sectionne aucun muscle, et s'aide durant l'intervention, si les parties molles ne cèdent

pas, de la vis à extension qui achève de vaincre les dernières résistances.

c. Indications. — Dans l'état actuel de nos connaissances, il est difficile de se prononcer sur la valeur comparative de la réduction sanglante et de la réduction non sanglante. Pourquoi la première, tant célébrée dès le début, a-t-elle été négligée bientôt et presque abandonnée? Un jour viendra, prochain, où des statistiques sincères répondront à cette question et concluront peut-être à la supériorité d'une méthode qui, si elle ne donne pas toujours de brillants résultats, a le mérite de ne pas menacer la vie ou même la fonction déjà compromise.

La luxation congénitale est « l'opprobre de la chirurgie », et le professeur LANNELONGUE, à qui appartient cette expression bien juste, a certainement eu raison quand il a, pour une malformation toujours compatible avec une excellente santé générale, poursuivi l'idéal d'une intervention sans danger (méthode sclérogène) qui peut sinon la guérir, au moins arrêter ses progrès.

Au point de vue opératoire l'âge a ses indications aussi bien que le degré de la luxation.

Il ne faut pas opérer les enfants qui ne marchent pas encore. La réduction orthopédique ne peut leur être appliquée.

Mais elle doit être cependant faite le plus tôt possible : après dix ans on a peu de chances de succès, bien qu'il soit fort légitime d'opérer des enfants plus âgés quand ils sont affectés d'une luxation qui obéit bien à la traction continue ou intermittente.

Dans la luxation unilatérale l'indication est précise.

Dans la luxation bilatérale elle est souvent moins nette en raison des désordres très prononcés; dans tous les cas elle doit être faite successivement et non à la fois des deux côtés.

La méthode orthopédique simple et l'intervention sanglante sont soumises aux mêmes indications.

Un avenir sérieux paraît réservé à la réduction de LORENZ

qui devrait, en toute justice, être appelée : réduction de PACI-LORENZ.

ARTICLE XI

COXA VARA

La coxa vara est une affection de l'extrémité supérieure du fémur caractérisée par l'incurvation du col, l'élévation du grand trochanter, de la douleur irradiée dans les régions voisines, le plus souvent de la rotation externe du membre et de la raideur progressive dans l'articulation coxo-fémorale.

Cette définition, qui relate les traits principaux de l'anatomie pathologique et des symptômes, reste naturellement dans le vague des connaissances actuelles sur la nature d'une affection encore discutée.

1° Historique et étiologie. — D'après la description de MULLER et les observations de BRUNS (1888-1889), de nombreux cas ont été publiés par différents auteurs : SCHEDE, HOFMEISTER, KOCHER, SCHMITZLER (1894) et le nom de coxa vara a été accepté pour désigner cette affection que, dès 1886, ALBERT aurait signalée avec KOCHER sous la désignation d'incurvation du col du fémur. Actuellement les travaux sur la question se multiplient. Signalons parmi les plus récents : les observations de BRUX (*Rev. orthop.*, 1898 et 1899). Le travail de CHARPENTIER (*Rev. orthop.*, 1898), celui de GOURDON de Bordeaux (*Revue de pédiatrie de Bordeaux*, 1899). Dans ces derniers mémoires se trouvent analysés des revues étrangères.

Les auteurs sont unanimes pour admettre parmi les causes l'influence d'un état général. Toute affection capable de modifier la substance des os et de leur faire subir des altérations de texture entre de plein droit dans l'étiologie. C'est ainsi que le rachitisme est admis comme cause de la coxa vara. Mais ne s'agit-il pas plutôt d'un rachitisme tardif, d'un rachitisme local analogue à celui du genu valgum ? On peut l'admettre en songeant que la coxa vara est loin d'être rare chez les adolescents

et que la plupart des sujets qui en sont atteints présentent fort peu d'autres lésions osseuses de nature rachitique. Bien plus, chez les rachitiques avérés, comme l'ont démontré KIRMISSON et CHARPENTIER, l'abaissement du col ne ressemble que de loin à celui de la coxa vara, qui est beaucoup plus accentué et bien plus caractéristique.

Par contre, voici que la croissance rapide et pénible, les travaux exagérés dans le jeune âge, la station verticale prolongée, l'habitude de porter de lourds fardeaux, les travaux des champs : toutes causes qui font ressentir à l'extrémité fémorale chez des sujets affaiblis les pénibles effets de la *surcharge*, sont partout signalées.

S'il en est ainsi, l'influence de lésions locales ne pouvait être davantage oubliée : l'ostéomyélite, la tuberculose, la coxalgie, l'entorse épiphysaire et la fracture du col si rare dans le jeune âge malgré les affirmations de certains auteurs, ne resteraient pas étrangères à l'étiologie de la coxa vara.

On est cependant surpris de voir que les faits publiés à l'appui de cette étiologie multiple s'accordent souvent mal avec l'anatomie pathologique de la coxa vara, tandis qu'il est deux affections : la luxation congénitale de la hanche et l'arthrite déformante, auxquelles on refuse à bon droit tout lien de parenté avec elle, qui nous offrent des déformations tout à fait comparables avec celles que nous allons étudier bientôt.

Nous estimons que le ramollissement osseux provoqué par une cause générale ou locale intervient toujours ici comme il le fait dans la pathogénie des déformations vertébrales (scoliose), fémoro-tibiales (genu valgum) et tarsiennes (pied plat).

2° Anatomie pathologique. — La coxa vara est unilatérale ou bilatérale, le plus souvent bilatérale. Son caractère dominant est de présenter deux déformations principales : un abaissement du col de haut en bas et une flexion du col d'avant en arrière plus fréquente ou d'arrière en avant. Le col fémoral est donc modifié dans son angle d'*inclinaison* et dans son angle de *déclinaison*.

L'angle d'inclinaison est celui que forme l'axe du col avec

celui de la diaphyse ». L'angle de déclinaison est l'angle dièdre, ouvert en dedans et en avant fermé par deux plans verticaux menés l'un par l'axe du col, l'autre par l'axe de la diaphyse (JABOULAY).

Des modifications subies par le col fémoral il résulte que l'angle d'inclinaison diminue à mesure que l'extrémité du fémur se déforme. Normalement le bord supérieur du col est beaucoup plus allongé que le bord inférieur; cette proportion dans le coxa vara devient telle que le bord inférieur peut ne plus présenter qu'une encoche, une dépression située entre la tête fortement déviée en bas et le petit trochanter. La courbure antéro-postérieure du col a pour conséquence immédiate, en portant la tête du fémur en arrière, de donner à la partie antérieure du col un aspect saillant et d'augmenter ainsi l'angle de déclinaison ouvert en avant.

A ces déformations caractéristiques il convient d'ajouter que la tête fémorale peut subir un mouvement de torsion légère sur l'axe longitudinal du col de bas en haut et d'avant en arrière.

L'inclinaison du col étant la lésion caractéristique la plus importante, il peut être utile d'en mesurer l'étendue d'après le procédé d'ALSBERG sur des photographies obtenues par les rayons X. Une première ligne représente l'axe du col, une deuxième ligne l'axe du fémur, toutes deux se rencontrent pour former un angle qui s'efface à mesure que le col fémoral s'incline davantage et peut être comparé à l'angle d'inclinaison des fémurs normaux, qui varie entre 108° à 140° (GONNOD).

A l'état normal une ligne horizontale passant par le sommet du grand trochanter traverse la tête fémorale vers sa partie supérieure. Dans la coxa vara, cette ligne abandonne la tête



Fig. 169.

Extrémité supérieure du fémur; état normal.

et le grand trochanter est par rapport à celle-ci surélevé.

Mais d'autres lésions sont à noter : allongement, raccourcissement ou épaississement du col, diminution de volume du grand trochanter, déviations ou déformations de la cavité cotyloïde, de la capsule articulaire en rapport avec les déviations de la tête.

Le cartilage de revêtement est aminci, inégal de surface, tandis que le périoste voisin qui enveloppe le col est épaissi vascularisé. Au-dessous du périoste les os offrent un peu l'as-

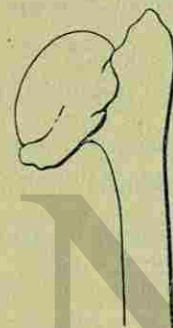


Fig. 170.

Arthrite déformante (ALSBERG).

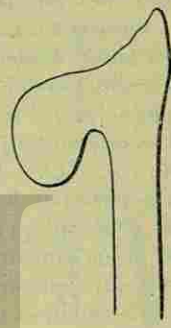


Fig. 171.

Coxa vara (ALSBERG).

pect des os rachitiques : leur trame compacte est augmentée partout où des pressions sont supportées. C'est ainsi qu'à la partie supérieure du col les travées osseuses sont augmentées et doublées dans certains cas d'une saillie signalée par SUDECK, qui occupe le bord supérieur du col où l'effet de la surcharge s'est surtout fait ressentir.

Les muscles fessiers et fémoraux présentent de l'atrophie telle qu'on la rencontre autour des arthrites, mais plus spécialement les muscles pelvi-trochantériens, dont les deux extrémités se trouvent rapprochées par l'ascension du grand trochanter, sont réduits à une impuissance relative qui les pousse à l'atrophie, les conduit à l'impuissance et favorise d'autant le mouvement d'adduction sollicité par les muscles internes qui

n'ont pas subi la même altération (KRUENBERG et d'ALSBERG).

La colonne vertébrale, comme dans toutes les lésions articulaires ou osseuses qui produisent du raccourcissement, s'incline en sens inverse et présente une scoliose statique qui pourra mettre sur la voie du diagnostic et faire reconnaître la coxa vara.

3° Pathogénie. — La pathogénie, à en juger par les idées nombreuses actuellement soutenues, sera longtemps discutée.

La coxa vara est-elle une déformation rachitique locale (MULLER, HOEHEIMER, LAUENSTEIN)?

S'agit-il plutôt d'ostéomalacie tardive (KOCHER)? Cette affection représenterait-elle « simplement l'exagération du processus physiologique normal, puisque, au moment de la puberté, il se produit toujours une diminution de l'angle d'inclinaison du col »? C'est l'opinion de WHITMAN (GOURDON, *Revue mens. de pédiatrie de Bordeaux* (1899)).

ALSBERG penserait qu'il s'agit d'une maladie de nature spéciale dont on ne connaîtrait pas exactement la nature.

Il semble que cette diversité d'avis n'éloigne pas autant de la vérité qu'il paraîtrait tout d'abord, et nous partageons l'opinion de HOFFA, qui admettrait l'influence de circonstances nombreuses capables de modifier la structure du col et de la préparer ainsi à subir l'influence des causes extérieures, des conditions statiques.

4° Symptômes. — La coxa vara signalée comme lésion congénitale (KREDE-KURMISSON), comme lésion des premières années, doit pour sa symptomatologie être surtout considérée chez les adolescents où elle présente avec plus d'évidence l'ensemble de ses caractères cliniques.

La douleur apparaît la première sous forme de tension pénible, profonde, localisée dans la hanche et irradiée jusqu'au genou. Elle rend la marche pénible et le repos devient de suite nécessaire. Le repos la calme, la reprise de la fonction, des travaux la réveillent et des poussées douloureuses accompagnées d'un trouble de plus en plus prononcé de la

fonction se produisent. Ce début rappelle plus d'un trait de la coxalgie avec laquelle il est facile de confondre la coxa vara.

a. Attitude du membre pendant la station et la marche. — L'attitude spéciale du membre pendant la station ou la marche ne tarde pas à se montrer. Le membre se porte en adduction et en même temps en rotation externe comme le montre la figure que nous empruntons au traité de HOFFA et il a une tendance à croiser le côté sain ou à s'entre-croiser avec la cuisse du côté opposé dans le cas de coxa vara double.

Quand le sujet marche, il boite en s'inclinant de côté et décrit à l'aide du bassin un mouvement elliptique qui accentue le dandinement et rend la progression d'autant plus disgracieuse et pénible, qu'aux déplacements qui viennent d'être indiqués s'ajoute le plus souvent un certain degré d'hyperextension.

Le mouvement d'adduction est relativement facile, l'abduction est par contre difficile et inversement la rotation interne est de plus en plus limitée, tandis que la rotation externe conserve une certaine amplitude.

Cette difficulté de la rotation interne explique comment dans la station à genoux la jambe du côté malade croise la jambe saine et comment dans la coxa vara double, les deux jambes viennent à s'entre-croiser dans cette attitude.

Ajoutons enfin que dans la station debout de la coxa vara double le bassin présente une inclinaison marquée en avant et la colonne lombaire une ensellure très prononcée; que dans

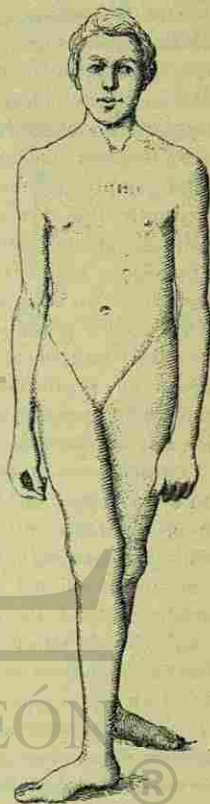


Fig. 172.
Coxa vara (HOFFA).

la forme unilatérale, le membre se trouvant raccourci par l'affaissement du col, l'épine iliaque correspondante est abaissée et la colonne vertébrale s'incline du côté opposé pour rétablir l'équilibre, à moins que par le fait d'une adduction très prononcée, l'épine iliaque en dépit de raccourcissement réel ne doive s'élever pour tenter de ramener au parallélisme les deux membres inférieurs.

b. *Examen du sujet couché.* — L'examen du sujet couché rend compte des modifications intimes de l'articulation, mais il y aura toujours avantage à le compléter plus tard par la radioscopie, qui dans les cas douteux servira à différencier d'une façon définitive la coxa vara de la coxalgie, voire même de la luxation congénitale compliquée d'arthrite.

Sur aucun point il n'y a d'empatement ni de douleur à la pression. La percussion de la région trochantérienne elle-même ne provoque pas de souffrance : il est du reste à remarquer que la douleur s'efface à mesure que la déformation fait des progrès ou s'établit d'une manière définitive.

Le trochanter est surélevé, il dépasse la ligne de Roser-Nélaton et n'occupe plus sa partie moyenne; il se porte en arrière. Le pli de l'aîne est souvent occupé par une voussure, une saillie qui pourrait faire croire à un déplacement de la tête fémorale et qui est simplement produite par la déformation exagérée du col que nous avons précédemment signalée.

Malgré l'adduction, à cause de la surélévation du trochanter et de l'allongement du bord supérieur du col, l'espace intercrural est un peu augmenté comme dans la luxation congénitale.

Les mouvements communiqués à l'articulation témoignent toujours d'une raideur de la jointure et le bassin est entraîné comme dans la coxalgie, si l'amplitude de ces mouvements est assez considérable.

Nous ne revenons pas sur les mouvements d'adduction, d'abduction, de rotation qui ont été étudiés déjà.

La mensuration pratiquée depuis l'épine iliaque confirme le raccourcissement, mais elle démontre aussi que les segments du membre ne sont point diminués d'étendue. Il existe enfin de l'atrophie musculaire de la jambe et de la cuisse.

Il n'est pas rare d'observer en même temps que la coxa vara du genu valgum, le pied plat : toutes lésions qui procèdent des mêmes causes et peuvent lui être associées.

Nous ne voyons pas l'avantage qu'on peut retirer, l'examen du malade une fois terminé, de la mensuration spéciale de Bryant basée sur un triangle marquant les rapports de l'épine iliaque et du trochanter. « Le malade étant placé horizontalement sur le dos, on marque l'épine iliaque antéro-supérieure A, de ce point, on laisse tomber un fil à plomb en bas et en arrière, on obtient une ligne AB; de la pointe du grand trochanter, on abaisse sur cette ligne une perpendiculaire CB. Il ne reste plus qu'à relier les points A et C pour avoir le triangle. Quand l'articulation est saine et la disposition du grand trochanter normale, ce triangle est rectangulaire et isocèle : mais dans le cas où le grand trochanter a subi un déplacement anormal en dehors, le côté AB est allongé; si cette partie du fémur est tournée en dedans, le côté AB sera raccourci; enfin si le grand trochanter est rehaussé, le côté BC sera raccourci. Donc, chaque fois que la position du grand trochanter sera changée, l'égalité du triangle sera rompue » (Gourdon).

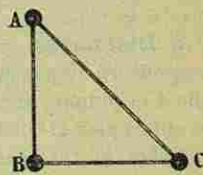


Fig. 173.

L'attitude du membre malade telle qu'elle vient d'être présentée n'est pas invariable. On a signalé la rotation en dedans associée à un certain degré de flexion.

5° Marche. — La marche de cette affection est lente; elle évolue dans une période qui s'étend de quelques mois à deux ans et si elle peut s'arrêter en chemin en limitant ses désordres anatomiques, elle ne voit pas disparaître, après amélioration de la raideur articulaire, ceux qu'elle a déjà acquis.

6° Pronostic. — L'attitude en adduction, la raideur articulaire qui peut rester permanente, les déformations vertébrales, donnent à cette déformation un caractère de gravité qu'on ne

saurait méconnaître, mais cette gravité se trouve atténuée par les améliorations ou même les guérisons certaines que procure un traitement orthopédique régulier appliqué dès le début des accidents.

A une période plus avancée l'intervention chirurgicale ne peut, à coup sûr, promettre des résultats aussi satisfaisants et le pronostic devient plus sombre à mesure que la lésion fait des progrès.

7° Diagnostic. — La préoccupation du clinicien est certainement de ne pas confondre la coxa-vara avec la *coxalgie* dont elle a la plupart des symptômes. La courte durée des poussées douloureuses est ordinairement invoquée pour différencier dès le début la coxa-vara, mais dans la coxalgie le même fait se produit souvent. THOMAS signale, à l'avantage de la coxalgie dans les cas où la douleur a disparu et où la mobilité paraît complète, la persistance d'un certain degré de flexion qui empêche le creux poplité de toucher le plan horizontal sur lequel le malade est couché. Dans la coxa-vara le membre du côté malade prend toujours contact dans toute sa longueur avec le plan horizontal. L'extension est un caractère fondamental de la coxa-vara ; la flexion avec abduction d'abord et adduction plus tard se retrouve toujours à un degré quelconque dans la coxalgie. La coxalgie enfin ne présente qu'un raccourcissement apparent : grâce à l'inclinaison du col, il est réel dans la coxa vara.

Passée la période de début la coxalgie s'affirme avec toutes les lésions destructives des os et des parties molles et le doute n'est plus permis.

La radioscopie est intervenue à propos pour étudier une affection dont le diagnostic ne laisse pas de présenter de réelles difficultés et il est, dans tous les cas, utile d'y avoir recours.

L'*arthrite déformante* peut être l'occasion d'une nouvelle erreur. Mais les antécédents héréditaires, la présence de lésions articulaires multiples permettent de l'éviter. MAYOT rappelle que la demi-circonférence du corps prise au niveau

du bassin est inférieure au côté opposé dans l'arthrite, supérieure dans la coxa vara (GOURDON).

La *luxation congénitale* n'a d'autre point de contact avec la coxa vara que de produire l'ascension du trochanter et une boiterie à peu près analogue, mais elle jouit d'une liberté de mouvement exceptionnelle, et permet d'examiner l'extrémité fémorale dans les grands mouvements d'adduction.

Les *traumatismes anciens* suivis de raideur et de douleurs peuvent être l'occasion d'erreurs plus sérieuses : telle par exemple la fracture du col avec ses déformations caractéristiques et son raccourcissement. Un renseignement exact peut dissiper les doutes. L'examen par les rayons X trouve ici sa plus grande utilité.

8° Traitement. — A juste titre GOURDON s'élève contre l'inutilité et le danger des chaussures orthopédiques destinées à compenser le raccourcissement qui bien au contraire fera de constants progrès (SCHULTZ).

L'orthopédie pure et les opérations sanglantes se partagent avec les soins généraux qui visent le rachitisme, le traitement de la coxa vara.

Nous ne faisons qu'indiquer le traitement général.

a. *Traitement orthopédique simple.* — L'orthopédie a toute son efficacité dans la première période pour calmer les douleurs, prévenir la déformation ou redresser la courbure pendant que le tissu osseux est encore malléable. De ce fait son utilité sera moins grande chez les adolescents âgés dont le col fémoral résistera davantage aux actions extérieures.

Tout appareil qui sans fatigue pour le sujet immobilisé au lit, sans préjudice pour son hygiène pourra assurer l'extension et fixer le membre dans l'abduction, réalisera les indications urgentes. L'application de cet appareil ne doit porter aucun préjudice au massage manuel, à l'hydrothérapie, à l'électrisation des muscles, surtout des muscles trochantériens dont l'altération est plus prononcée, et pour obtenir un résultat elle sera maintenue pendant longtemps, pendant plusieurs mois, pendant deux et trois ans s'il est nécessaire. HOFMEISTER, NASSE, HOFFA,

GUERSAIN, ALSBERG, cités par GOURDON, se montrent très partisans de l'orthopédie dont les succès sont fréquents et qui n'offre pas les dangers des opérations sanglantes.

Comme traitement de transition entre les méthodes extrêmes citons le redressement forcé sous anesthésie après la section sous-cutanée des adducteurs proposée par VULPIUS.

b. *Opérations sanglantes.* — L'ostéotomie ou la résection, — l'ostéotomie linéaire du col (BUDINGER) ou de la partie sous-trochantérienne du fémur (MULLER, HOFMEISTER), — l'ostéotomie cunéiforme du col (KRASKE), la résection sous-trochantérienne (KOCHER, MAYDL, SPRENGEL); telles sont les opérations proposées et pratiquées avec des succès variables, qui ne sauraient être employées que dans les cas d'insuccès par les moyens orthopédiques et après un long traitement de patience. L'ostéotomie sous-trochantérienne oblique paraît la méthode la plus sûre (GOURDON).

ARTICLE XII

COXO-BOT OU HANCHE BOTE

Au Congrès de chirurgie de 1892 (p. 306) le professeur LANGLONUE de Bordeaux en présentant deux remarquables succès a proposé de donner le nom de coxo-bot ou hanche bote aux déviations paralytiques de la hanche, et tracé en même temps le manuel des opérations sanglantes qu'on peut diriger contre elles.

1° *Anatomie pathologique et symptômes.* — Il est rare en effet que les muscles de la hanche (fémoraux ou pelvi-trochantériens) soient suffisamment paralysés pour produire l'inertie absolue du mouvement. La plupart du temps la paralysie infantile a concentré ses efforts sur certains groupes, en particulier les groupes antéro-internes et les muscles externes entraînent le membre en déviation externe de telle sorte que la cuisse est portée en dehors avec rotation externe plus ou moins accentuée et que la tête fémorale vient faire saillie soit

du côté du triangle de Scarpa soit plus bas vers le périnée.

Les figures 174 et 175 représentent un sujet atteint de hanche bote paralytique. Dans cette attitude le membre comme suspendu par la rétraction des muscles, des aponévroses et des ligaments, ballotte dans tous les sens dès que le pied ne touche

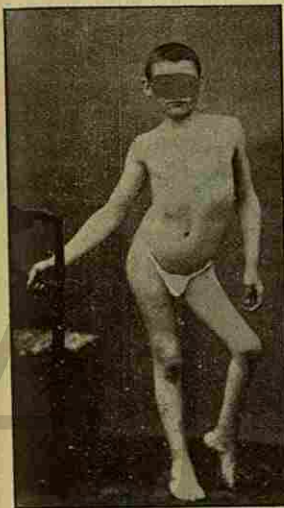


Fig. 174.

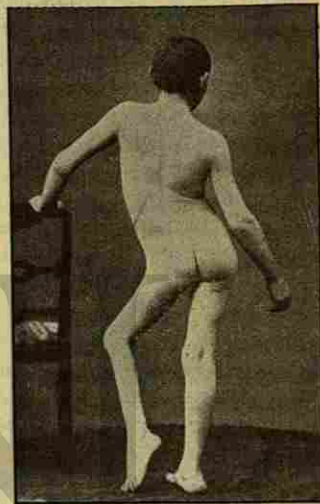


Fig. 175.

Hanche bote (avant l'intervention).

plus le sol. Tous les mouvements sont relativement faciles, l'extension unie à l'adduction seule est empêchée par la résistance des muscles externes et des ligaments et par l'opposition de la tête fémorale qui paraît avoir déjà abandonné la cavité cotyloïde pour fuir en avant et en dedans ou en dedans et en arrière.

L'exploration attentive de la jointure et de ses rapports rend parfaitement compte des différents désordres consécutifs à la paralysie. Du côté de la tête devenue plus saillante en avant ou en arrière, les doigts pénètrent facilement à travers les

GUERSAIN, ALSBERG, cités par GOURDON, se montrent très partisans de l'orthopédie dont les succès sont fréquents et qui n'offre pas les dangers des opérations sanglantes.

Comme traitement de transition entre les méthodes extrêmes citons le redressement forcé sous anesthésie après la section sous-cutanée des adducteurs proposée par VULPIUS.

b. *Opérations sanglantes.* — L'ostéotomie ou la résection, — l'ostéotomie linéaire du col (BUDINGER) ou de la partie sous-trochantérienne du fémur (MULLER, HOFMEISTER), — l'ostéotomie cunéiforme du col (KRASKE), la résection sous-trochantérienne (KOCHER, MAYDL, SPRENGEL); telles sont les opérations proposées et pratiquées avec des succès variables, qui ne sauraient être employées que dans les cas d'insuccès par les moyens orthopédiques et après un long traitement de patience. L'ostéotomie sous-trochantérienne oblique paraît la méthode la plus sûre (GOURDON).

ARTICLE XII

COXO-BOT OU HANCHE BOTE

Au Congrès de chirurgie de 1892 (p. 306) le professeur LANGLONUE de Bordeaux en présentant deux remarquables succès a proposé de donner le nom de coxo-bot ou hanche bote aux déviations paralytiques de la hanche, et tracé en même temps le manuel des opérations sanglantes qu'on peut diriger contre elles.

1° *Anatomie pathologique et symptômes.* — Il est rare en effet que les muscles de la hanche (fémoraux ou pelvi-trochantériens) soient suffisamment paralysés pour produire l'inertie absolue du mouvement. La plupart du temps la paralysie infantile a concentré ses efforts sur certains groupes, en particulier les groupes antéro-internes et les muscles externes entraînent le membre en déviation externe de telle sorte que la cuisse est portée en dehors avec rotation externe plus ou moins accentuée et que la tête fémorale vient faire saillie soit

du côté du triangle de Scarpa soit plus bas vers le périnée.

Les figures 174 et 175 représentent un sujet atteint de hanche bote paralytique. Dans cette attitude le membre comme suspendu par la rétraction des muscles, des aponévroses et des ligaments, ballotte dans tous les sens dès que le pied ne touche

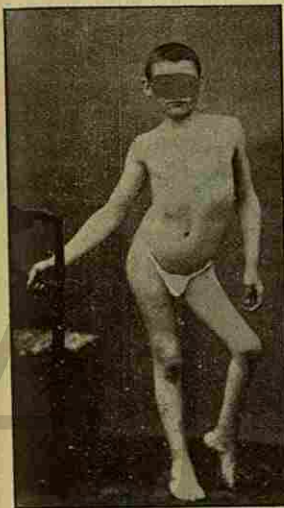


Fig. 174.

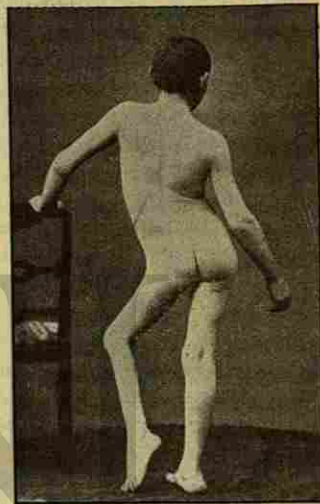


Fig. 175.

Hanche bote (avant l'intervention).

plus le sol. Tous les mouvements sont relativement faciles, l'extension unie à l'adduction seule est empêchée par la résistance des muscles externes et des ligaments et par l'opposition de la tête fémorale qui paraît avoir déjà abandonné la cavité cotyloïde pour fuir en avant et en dedans ou en dedans et en arrière.

L'exploration attentive de la jointure et de ses rapports rend parfaitement compte des différents désordres consécutifs à la paralysie. Du côté de la tête devenue plus saillante en avant ou en arrière, les doigts pénètrent facilement à travers les

tissus relâchés par la paralysie et l'attitude vicieuse; du côté de la déviation, en dehors, c'est une résistance absolue de toutes les parties rétractées.

Avec ces désordres propres à la hanche on en observe d'autres signalés dans toutes les observations publiées : déformations du pied porté en équin ou en varus équin, plus rarement en valgus, rétraction de l'aponévrose plantaire, paralysies en rapport avec l'attitude du pied du côté des groupes musculaires de la jambe. Constamment aussi on a observé un certain degré de flexion de la jambe sur la cuisse. Cette dernière attitude dans une observation personnelle nous a paru tenir moins à la rétraction des muscles fléchisseurs de la jambe qu'à l'attitude même de la cuisse portée en flexion et en abduction. Signalons enfin le raccourcissement des os des divers segments dont il faudra tenir compte dans le traitement consécutif aux opérations qu'on aura cru devoir pratiquer, et tous les autres troubles inséparables de la paralysie infantile.

2° Diagnostic. — On ne pourrait confondre cette affection qu'avec la luxation congénitale, la coxalgie, l'arthrite sèche, la luxation traumatique non réduite et les cals vicieux de la partie supérieure de la cuisse.

Signaler ces confusions possibles suffit pour les faire éviter; on se rappellera seulement que VERNEUIL a signalé l'importance de la paralysie infantile dans l'étiologie de la luxation (dite congénitale), mais aussi qu'il existe une différence considérable entre cette dernière affection et la hanche bote que nous décrivons. La luxation congénitale s'accompagne de surélévation du trochanter et d'une liberté de mouvements qui jamais ne se retrouvent dans la hanche bote.

3° Traitement. — Le traitement est résumé d'une manière très exacte dans les conclusions qui suivent le mémoire du professeur LANELONGUE et nous devons les reproduire ici sans modifier leur texte.

« La paralysie infantile détermine au niveau de la hanche

les mêmes rétractions, les mêmes déviations qu'elle produit au pied, à la main, au cou, etc.

« Ces lésions sont justiciables des mêmes méthodes opératoires qui dans les autres régions donnent de si excellents résultats, je veux dire les sections à ciel ouvert.



Fig. 176.



Fig. 177.

Hanche bote (après l'intervention à ciel ouvert)
traces de l'incision des parties molles.

« Ici, selon les groupes musculaires rétractés, l'incision de la peau sera faite tantôt à la partie antérieure, tantôt à la partie postérieure et externe.

« Tous les muscles, tous les tissus fibreux rétractés seront incisés successivement.

« Si la réduction de la déviation n'est pas encore possible, on n'hésitera pas à ouvrir la capsule articulaire et même à luxer

la tête du fémur, sans la réséquer, et à la fixer dans la situation la plus propice au bon fonctionnement ultérieur du membre. »

Nous donnons ici dans les figures 176 et 177 la reproduction exacte d'un de nos opérés de hanche bote; la figure 174 le représente avant l'intervention. Une large incision oblique de haut en bas et de dehors en dedans divisa successivement toutes les parties molles, le psoas compris, sauf l'articulation, les vaisseaux et les nerfs. La réduction, incomplètement obtenue grâce à la résistance des parties respectées, s'opéra rapidement dans un appareil à extension continue et la flexion du genou disparut dès que le membre fut ainsi remis dans la rectitude.

On ne doit pas oublier que le résultat de l'intervention serait fort incomplet si l'on négligeait de redresser le pied dévié, de faire porter au sujet un soulier à semelle épaisse pour suppléer au raccourcissement des os, enfin de diriger contre les muscles malades un traitement électrique régulier.

ARTICLE XIII

COXALGIE

La coxalgie désormais dégagée de toutes les lésions inflammatoires ou douloureuses autres que la tuberculose doit être définie : la tuberculose de l'articulation coxo-fémorale.

1° Étiologie. — La coxalgie est essentiellement une maladie de l'enfance; on la voit aussi chez l'adolescent et l'adulte, mais son maximum de fréquence est entre deux et sept ans; avant et après cet âge les cas sont encore assez nombreux. Elle peut être double mais les cas en sont heureusement rares.

Toute cause de débilité, d'affaiblissement, les maladies générales et l'hérédité comme les maladies accidentelles, la privation d'air et de lumière, l'insalubrité et la nourriture insuffisante prédisposent à la coxalgie. Les enfants lymphatiques, bouffis, plus inoculables, tels que les fait trop souvent l'allai-

tement artificiel, sont le terrain privilégié de cette affection.

L'activité formatrice considérable, le surmenage constant de l'articulation de la hanche chez l'enfant expliquent comment elle est un terrain privilégié pour la tuberculose locale.

2° Anatomie pathologique. — Entrer dans le détail des lésions vulgaires de l'ostéo-synovite est inutile, mais indiquer certains faits qui nous expliquent les phénomènes observés pendant le cours de la maladie est nécessaire.

Les os sont primitivement atteints le plus souvent, comme l'a démontré LANNELONGUE. L'extrémité épiphysaire du fémur, le cotyle soit du côté de son sommet soit vers son arrière-cavité sont envahis au début de la coxalgie, mais le retentissement sur la jointure peut apparaître quand depuis longtemps déjà l'os est infecté (Broca). La tuberculose du col du fémur, du trochanter et de la partie sous-trochantérienne du fémur est encore une altération de début qui, quoique plus tardivement, retentit sur l'articulation de la hanche. Après un certain temps la synoviale est envahie, des lésions de voisinage apparaissent, et il serait difficile de voir dans une articulation détruite par la tuberculose et remplie de fongosités, de pus, de petits séquestres de carie, quelquefois de véritables séquestres durs ou même de la tête fémorale détachée, autre chose qu'une vaste tuberculose où tout est confondu.

Cette destruction progressive ne s'accomplit pas sans une succession de phénomènes importants. Au point de contact de la tête fémorale altérée et de la partie supéro-externe du cotyle la tendance destructive est plus grande et le cotyle s'élargit au fur et à mesure qu'il peut moins supporter la pression fémorale; la tête du fémur ulcérée, amoindrie, s'avance vers cet espace qui s'ouvre devant elle et le trochanter remonte au-dessus de la ligne de NÉLATON. Ce déplacement du trochanter peut être considérable quand la tête a complètement disparu, ou s'est séparée du col pour devenir libre et former un séquestre. Ainsi s'établit la fausse luxation pathologique. En réalité la luxation n'existe pas ou du moins elle est fort rare et ne se présente que dans les cas exceptionnels où les ligaments ont

cédé dès le début avant une altération profonde du système osseux. Mais on peut concevoir que cette usure postéro-supérieure n'est en général qu'un phénomène tardif de l'envahissement tuberculeux, et que la tuberculose peut, suivant les cas, se développer dès le début sur tel point plutôt que sur tel autre. Delà des manifestations extérieures de suppuration qui n'attendent pas toujours pour se produire que la destruction profonde de la jointure soit très avancée.

Les abcès occupent en effet diverses régions : on les voit apparaître à la racine de la cuisse sous les adducteurs, sous le fascia lata ; à la partie postérieure du membre au-dessous de l'ischion ; dans la cavité pelvienne près de la région cotylienne intacte ou très rarement perforée. Ils sont en rapport avec telle ou telle partie de l'articulation plus affectée ou primitivement affectée. Il faut aussi noter que certains abcès viennent de ganglions tuberculeux plus ou moins éloignés. La collection la plus commune est celle qui se forme en haut et en dehors sous le fascia lata.

Autour de la jointure dont les éléments sont en partie détruits, les muscles s'atrophient, les nerfs ont paru affectés de névrite, et tout le membre s'atrophie. On a remarqué (P. BACA) que l'atrophie d'ensemble portait d'abord et surtout sur les petites extrémités : le pied, les orteils sont réduits de volume, mais, à part quelques cas où il existe un peu d'allongement hypertrophique du fémur, tous les os présentent une diminution de longueur.

Enfin la suppuration par sa continuité ne peut qu'entraîner des altérations viscérales de tuberculose généralisée ou de dégénérescence amyloïde du foie et des reins.

3^e Marche. — Fort heureusement la coxalgie bien soignée guérit dans de larges proportions, soit que le processus tuberculeux s'arrête rapidement pour laisser la fonction intacte ou à peu près intacte, soit qu'il guérisse, après de larges désordres, en laissant après lui l'ankylose. Mais il faut toujours craindre durant l'évolution de la maladie la généralisation du côté du poumon et des centres nerveux ou des acci-

dents de septicémie quand la suppuration s'est fait jour au dehors.

4^e Symptômes. — Nous examinerons les symptômes de la coxalgie à trois époques différentes de son évolution : le début, la période d'état et la période des complications.



Fig. 178.

Coxalgie droite (abduction) abaissement de l'épine iliaque.

A. DÉBUT. — Quel que soit l'âge du sujet, la douleur et la boiterie sont les deux premiers symptômes observés, la raideur de la hanche, les changements d'attitude viennent ensuite.

a. Douleur. — La douleur siège au-devant de l'articulation, mais elle est peut-être aussi fréquente au genou : on l'exagère

par la pression au pli de l'aîne et en dedans sur les adducteurs, par les mouvements brusques imprimés latéralement ou dans tous les sens au membre malade, mais très peu par la percussion de la plante du pied pendant que le membre est étendu, ou par celle du grand trochanter malgré l'affirmation contraire de certains auteurs.

La douleur pendant la marche, au début, est vague, incertaine chez les petits enfants. Soit inconscience, ou crainte d'être privés de leurs jeux et tenus au repos, bon nombre de petits sujets ne se plaignent pas et continuent à se mouvoir malgré une boiterie quelquefois très accentuée.

b. *Boiterie*. — La boiterie est donc un excellent signe. L'enfant marche en s'inclinant de côté, traîne le membre malade et le soustrait à la pression du corps. Très accusée après un certain temps, elle peut être au commencement si légère qu'on pourra l'apprécier davantage par l'ouïe que par la vue (signe du maquignon). On ne peut se servir d'elle chez les tous petits enfants, mais tandis qu'on les tient élevés, le membre malade un peu fléchi reste immobile tandis que le membre sain s'agite.

c. *Raideur de la hanche*. — Après la douleur et la boiterie, le premier symptôme à rechercher dès le début est la *raideur de la hanche*. Il faut examiner l'enfant couché sur le dos. On fléchit le membre sain sur l'abdomen ; le genou peut aller sans obstacle jusqu'au voisinage de la face inclinée vers lui. On fléchit le membre supposé malade ; il entraîne bientôt plus ou moins le bassin et s'arrête en route. Cet entraînement du bassin, caractéristique de la raideur articulaire, est encore mis en relief par les mouvements d'adduction et d'abduction qui restent sans effet, même dans une grande amplitude, sur le membre sain.

d. *Changement d'attitude*. — Dans l'ordre régulier d'un examen clinique bien fait, le changement d'attitude vient ensuite. Il est rare en effet que, même avec une légère raideur de l'articulation, il ne se produise pas de la flexion et de l'abduction du fémur ; l'adduction viendra plus tard.

Le sujet est debout ? le membre malade repose sur le sol, le

genou légèrement fléchi ; les reins sont creux, il y a de l'ensellure. On le couche sur le dos ? le côté malade ne repose pas à plat sur le lit, il est plus long ; la main passée sous les reins trouve un espace creux qui reste intact si l'on fléchit le côté sain et qui s'efface de suite si l'on fléchit le côté malade. Cet espace représente encore l'ensellure qui, dans la position couchée, s'exagère d'autant qu'on oblige le membre malade à se rapprocher du plan horizontal sur lequel il repose incomplètement. Qu'on veuille bien ensuite remarquer que le membre malade, qui paraît plus long, a la pointe du pied un peu en dehors, et que l'épine iliaque du même côté est abaissée et sur un plan antérieur plus accusé que celle du côté sain, on aura de suite l'ensemble des faits d'attitude qui nous permettent de nous rendre compte des déplacements du bassin et du fémur dans leur situation d'immobilité relative.

Il faut en effet considérer l'os iliaque et le fémur comme ne faisant qu'un dès que l'articulation coxo-fémorale est immobilisée par la lésion et les douleurs qu'elle provoque. Or, on sait qu'au début la cuisse se porte en abduction et en flexion. Dès lors l'épine iliaque E, la tête du fémur et le cotyle C et l'extrémité inférieure du fémur ou si l'on veut l'extrémité du membre M forment un angle qui dans l'abduction, se ferme et devient ECM'. Or, la fermeture de cet angle représente une ligne EM' qui est naturellement plus courte que EM. Donc, l'abduction fixe raccourcit le membre en le déjetant en dehors. Il en résulte que le sujet malade ayant une tendance à ramener au parallélisme les deux membres inférieurs, incline son bassin de côté et abaisse ainsi son épine iliaque correspondante.

Mais il y a avec l'abduction, de la flexion et de la rotation en dehors. Pour les corriger et rétablir le parallélisme, le bassin s'incline en avant sur son axe transversal, de là l'ensellure, et tourne sur son axe vertical pour porter l'épine iliaque en avant afin de corriger la rotation externe.

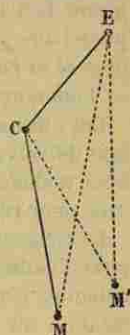


Fig. 179.

On peut donc dire qu'avec la première déformation : abduction, il y a, les deux membres étant maintenus parallèles, allongement apparent du côté malade, abaissement de l'épine iliaque, projection de cette épine en avant, inclinaison antérieure du bassin. Nous disons allongement apparent du membre, car, si on le mesure depuis l'épine iliaque, il est retrouvé plus court la ligne EM' devenant nécessairement plus courte à mesure que l'abduction s'accuse. Du reste on comprend fort bien que le bassin en s'inclinant du côté malade pour l'allonger et le ramener au parallélisme, s'élève du côté opposé et par conséquent entraîne le membre sain et diminue sa longueur apparente.

Ces choses une fois constatées il faut encore examiner l'enfant debout pour voir que le pli fessier est élargi et abaissé du côté malade et que la colonne vertébrale s'incline du côté sain pour rétablir l'équilibre.

Le même raisonnement, la même observation doit être faite pour l'adduction qui vient à une période plus avancée de la maladie. L'adduction se produit avec de la flexion et de la rotation en dedans. L'ensellure existera toujours, mais pour des motifs identiques à ceux invoqués plus haut, il y aura allongement à la mensuration depuis l'épine iliaque, raccourcissement à la vue, effacement de l'épine iliaque, élévation de cette épine, élévation du pli fessier, inclinaison de la colonne vertébrale du côté malade. Il faut en effet que la lésion prenne une attitude qui ramène le membre en dehors, l'élève pour le raccourcir, le tourne en dehors pour détruire la rotation interne.

La théorie est juste, précise, et la clinique est presque toujours en accord avec elle, mais qu'on vienne à trouver la mensuration ou la vue en défaut, une explication est nécessaire. Cette erreur apparente tient à des altérations osseuses : destruction de l'articulation, atrophie des leviers osseux. Ces raccourcissements osseux produiront en effet du raccourcissement à la vue dans l'abduction, où il devrait y avoir de l'allongement, et du raccourcissement à la mensuration dans l'adduction, où il devrait y avoir de l'allongement.

Au surplus, ces explications ne sont pas nécessaires absolument, pour comprendre la coxalgie et la traiter. Mais, une fois saisies, elles servent à mieux apprécier les déplacements et les complications.



Fig. 180.

Coxalgie droite (abduction) abaissement du pli fessier.

Déformation et déplacement peuvent aller à une limite extrême, arriver à d'horribles difformités, et cependant guérir dans de telles conditions.

B. PÉRIODE D'ÉTAT. — Dans cette période, la douleur est arrivée à son apogée, ou a disparu. Mais les déformations se sont accrues, la fonction est définitivement compromise, et deux issues se préparent : la guérison spontanée dans une

position défectueuse, ou la suppuration avec toutes ses complications.

C. COXALGIE SUPPURÉE. COMPLICATIONS. — La suppuration n'est pas seulement le fait du défaut de soin, elle peut se produire malgré la surveillance la plus assidue; il est donc nécessaire d'examiner souvent les enfants et de vérifier si, dans les points signalés, il ne se produit pas de l'empatement, de la fluctuation, un foyer plus douloureux.

Alors que ces signes extérieurs de la collection de pus ne se produisent pas, on peut porter un mauvais jugement sur la marche d'une coxalgie quand il se produit un empatement diffus de la racine du membre, une résistance profonde : la suppuration est probable. La collection purulente doit être également recherchée profondément, dans le bassin, par le toucher rectal (CAZIN) et il ne faut pas oublier de vérifier l'aspect, la consistance des parties profondes de la cuisse qui dénotent parfois par un volume exagéré du fémur une infiltration tuberculeuse de cet os et des parties voisines. Il est nécessaire enfin d'examiner l'état de l'os iliaque qui peut être également envahi et deviendra le siège d'abcès multiples et bientôt l'origine de trajets fistuleux disséminés autour de la hanche.

Abandonnées à elles-mêmes, les collections s'ouvrent au dehors après avoir fait de vastes décollements, et la suppuration établie sur de nombreux trajets fistuleux peut entraîner l'épuisement, se compliquer d'accidents de septicémie. Cependant la guérison de la coxalgie suppurée n'est pas une rareté, et OLLIER nous a montré quels résultats une thérapeutique sage pouvait obtenir. Il faut du reste bien distinguer la nature des abcès qui se produisent : les uns sont en rapport direct avec le foyer tuberculeux dont ils constituent en quelque sorte une irradiation : ce sont des abcès ossifluents dont la migration peut être lointaine, qu'on voit disséquer toute une région, perforer quelquefois les viscères quand ils envahissent l'excavation ou la fosse iliaque; les autres ne sont que des abcès de voisinage, nés sur les ganglions ou simplement dans le tissu conjonctif. Si ces derniers peuvent encore produire de sérieux désordres,

ils guérissent plus vite; mais le diagnostic différentiel est souvent impossible.

5° **Pronostic.** — Le pronostic de la coxalgie est nettement établi par le milieu où elle se développe, la santé de l'enfant atteint, les soins qu'il reçoit : on peut dire qu'il est favorable dans les milieux aisés. Mais il est rare que, même dans les meilleures conditions, la fonction soit absolument sauvegardée : l'ankylose est la règle. Si un certain nombre d'enfants ne perdent aucun mouvement, sont guéris *ad integrum*, on peut toujours se demander si, réellement, ils ont été atteints de coxalgie.

La suppuration, même avec de grands désordres articulaires, des déplacements du trochanter qui remonte au-dessus de la ligne de ROSER-NÉLATON, n'est pas au-dessus du traitement, et la majorité des enfants guérissent.

Les petits enfants abandonnés sans soins, fournissent encore une bonne proportion de guérisons de cette tuberculose locale; mais ils n'évitent pas alors de graves déformations, qui, plus tard, réclament des interventions chirurgicales.

6° **Diagnostic.** — Plusieurs affections peuvent être souvent confondues avec la coxalgie. Nous citerons en première ligne mais sans discussion la luxation congénitale de la hanche, et la hanche bote paralytique. Y penser suffit pour éviter l'erreur.

L'arthralgie nerveuse? Commune chez la jeune fille, plus rare avant quinze ans, elle se reconnaît à l'intensité brusque de la douleur locale, à d'autres points douloureux disséminés notamment près du rachis, aux signes généraux de la névropathie, et à la disparition brusque de la raideur articulaire sous le chloroforme.

Il ne saurait être question du rhumatisme, de la sciatique (rare). Les poussées lentes ou même aiguës d'ostéomyélite qu'on reconnaît toujours avec un peu d'attention, méritent plus d'attention de la part des cliniciens, et nous pensons avec DEMONS et A. BROCA que bien des coxalgies douloureuses à début

rapide, surtout chez les enfants très jeunes chez qui l'examen est plus difficile, sont quelquefois des cas d'ostéomyélite de l'extrémité fémorale. Comme le recommande BRAQUEHAYE, dès qu'un enfant en bas âge présente de la fièvre et témoigne un état de souffrance, l'examen de toutes les régions épiphysaires devient indispensable.

Mais trois maladies méritent encore un examen sérieux, à cause des erreurs dont elles sont trop souvent l'objet : la tuberculose du bassin, l'entorse épiphysaire, et la douleur de croissance.

La tuberculose de l'os coxal, localisée sur la région pubienne, la crête iliaque, l'excavation, l'ischion, la symphise sacro-iliaque, donne lieu à de la boiterie, à des douleurs pendant la station ou la marche et à de la contracture. Mais l'articulation de la hanche est relativement libre, les points douloureux ne correspondent pas à son niveau, et l'exploration des régions voisines, le toucher rectal en particulier, font découvrir la véritable lésion.

L'entorse épiphysaire et la douleur de croissance sont les occasions fréquentes d'erreur de diagnostic et le devoir du chirurgien quand il les a reconnues est de les surveiller avec soin parce qu'il est assez difficile de les distinguer de la coxalgie et qu'elles constituent une prédisposition à la tuberculose locale. Tout enfant pris de douleur et de boiterie à la suite d'une marche forcée, d'une chute, ou sans cause apparente et en pleine santé, doit être soumis au repos. Le repos seul et la guérison prochaine peuvent dans certains cas dissiper les doutes sur la nature de l'affection : quand ils ne suffisent pas pour faire disparaître la boiterie et la douleur, il faut penser à la coxalgie.

7° Traitement. — L'immobilisation est la condition première du traitement de la coxalgie.

Le traitement général tonique, l'air salin, les révulsifs sur la partie malade, jouent un rôle bien effacé à côté d'elle.

L'immobilisation doit être pratiquée en plaçant le membre dans une bonne situation, étendu, en abduction légère et

autant que possible un peu fléchi sur le bassin, de manière que si l'ankylose se produit la fonction soit aussi peu entravée que possible.

Pour immobiliser un membre coxalgique, nous repoussons la gouttière de BONNET qui cependant a rendu de grands services, mais dont tout le monde reconnaît les inconvénients et que LANNELONGUE a justement proscrite. Nous lui préférons, l'extension élastique et les appareils fixateurs du tronc, surtout le corset orthopédique que nous avons proposé. Ainsi se trouvent appliqués les principes d'hygiène si nécessaires quand on veut guérir la tuberculose chirurgicale. « L'enfant ne guérit que s'il a bonne santé » (GRANCHER). La gouttière, qui immobilise bien sans doute, condamne le malheureux malade à une pénible captivité et détruit trop souvent sa santé générale.

Mais avant d'immobiliser il faut nous préoccuper de l'attitude vicieuse qui déjà peut être acquise. Quand elle est récente l'extension élastique en a vite raison en quelques heures ou en quelques jours. Quand elle est ancienne, l'extension arrivera encore souvent à la détruire, mais si l'ankylose est déjà avancée, il sera nécessaire de recourir à des manœuvres plus violentes.

Avant d'en arriver là il faut avoir épuisé tous les autres moyens, car nous sommes bien d'avis que l'ancienne méthode qui consistait à mobiliser sous le chloroforme une jointure pour la placer en bonne position est condamnable : presque toutes les coxalgies ainsi traitées suppuraient. On est encore prévenu que la mobilisation d'une jointure ankylosée mais encore malade, témoin la douleur et la suppuration dont elle est le siège, expose à la fracture du col ou de l'extrémité fémorale. Cette fracture n'est rien, elle rend service, au contraire.

Certains chirurgiens préfèrent à l'extension avec immobilisation, les appareils dextrinés, silicatés qui permettent la marche. Nous ne partageons pas cet avis. Les coxalgiques se résigneront à l'immobilité tant que leur articulation restera suspecte ; et en indiquant comme limite moyenne du traitement une période de dix-huit mois peut-être sommes-nous

au-dessous de la réalité. Du reste l'immobilisation n'empêche ni les soins de propreté les plus minutieux, ni les bains fréquents, tandis que les appareils ne peuvent les permettre.

La suppuration a été jusqu'à ces dernières années l'indication nette de la résection de la hanche. OLLIER a fait justice de cette exagération. Comme à bien d'autres l'expérience nous a montré qu'on peut tirer le plus souvent meilleur parti d'une coxalgie suppurée avec la temporisation armée qu'avec une résection hâtive. L'abcès dès qu'il apparaît doit être ponctionné autant de fois qu'il est nécessaire et injecté avec une solution iodoformée ou naphtolée. Si l'injection ne suffit pas, l'incision *large* et le pansement aseptique auront bien souvent de très bons résultats. Nous préférons cette pratique aux opérations d'épargne, aux petits curettages qui sans action décisive menacent toujours l'économie d'auto-inoculation graves. Les enfants atteints de coxalgie sont assez exposés aux généralisations pour qu'on ne leur fournisse pas de nouvelles occasions de danger; cependant nous le prescrivons pour les interventions limitées qui, bien faites, réalisent de sérieux avantages.

Et nous réservons la résection de la hanche, voire même la désarticulation pour les cas où le traitement conservateur mais très énergique aura échoué.

Dans la coxalgie double le traitement ne saurait être différent, mais le trouble profond de la fonction met en discussion après la guérison l'ostéotomie sous-trochantérienne pour améliorer la position.

Cette même intervention devient fort utile dans les cas de coxalgie ancienne où ni l'extension, ni la réduction forcée n'ont pu obtenir de résultat. Pour un sujet guéri de sa tuber-



Fig. 181.

Coxalgie suppurée, résection de la hanche.

culose locale, mais affligé d'une déviation considérable, l'ostéotomie deviendra une bonne opération.

ARTICLE XIV

GENU VALGUM

Le genu valgum est cette déformation du membre inférieur dans laquelle la jambe déjetée en dehors forme avec la cuisse un angle ouvert en dehors et dont le sommet répond en dedans au condyle interne du fémur devenu plus saillant. Il est uni ou bi-latéral.

1^o Étiologie. — Les plus jeunes enfants peuvent être atteints de cette déformation quand les membres inférieurs sont soumis à des pressions constantes: la mauvaise habitude que les nourrices ont de les porter sur les bras peut aussi déterminer la flexion anguleuse du genou et il n'est pas rare de voir des enfants de cinq à six mois, surtout quand ils sont chétifs et mal nourris, présenter d'un côté un genu valgum et de l'autre un genu varum (genou en dehors) produits par la pression constante du bras de leur nourrice et l'inclinaison forcée des deux membres inférieurs.

A un âge plus avancé chez les enfants de dix-huit mois, deux ans ou davantage, il est encore fréquent de rencontrer un ensemble d'altérations osseuses caractéristiques du rachitisme, au milieu desquelles le genou en dedans se détache d'une manière plus accentuée. A mesure qu'ils grandissent, loin d'être à l'abri du genu valgum, les enfants devenus adolescents y sont, au contraire, plus exposés quand ils vivent dans des conditions générales d'hygiène mauvaise et sont soumis à des travaux disproportionnés avec les forces de leur âge. La *jambe de boulanger* (BACKERBEIN) des auteurs allemands est l'expression qui consacre bien la véritable étiologie du genu valgum parce qu'elle résume les deux conditions invariables: surcharge pour l'articulation dont le déve-

au-dessous de la réalité. Du reste l'immobilisation n'empêche ni les soins de propreté les plus minutieux, ni les bains fréquents, tandis que les appareils ne peuvent les permettre.

La suppuration a été jusqu'à ces dernières années l'indication nette de la résection de la hanche. OLLIER a fait justice de cette exagération. Comme à bien d'autres l'expérience nous a montré qu'on peut tirer le plus souvent meilleur parti d'une coxalgie suppurée avec la temporisation armée qu'avec une résection hâtive. L'abcès dès qu'il apparaît doit être ponctionné autant de fois qu'il est nécessaire et injecté avec une solution iodoformée ou naphtolée. Si l'injection ne suffit pas, l'incision *large* et le pansement aseptique auront bien souvent de très bons résultats. Nous préférons cette pratique aux opérations d'épargne, aux petits curettages qui sans action décisive menacent toujours l'économie d'auto-inoculation graves. Les enfants atteints de coxalgie sont assez exposés aux généralisations pour qu'on ne leur fournisse pas de nouvelles occasions de danger; cependant nous le prescrivons pour les interventions limitées qui, bien faites, réalisent de sérieux avantages.

Et nous réservons la résection de la hanche, voire même la désarticulation pour les cas où le traitement conservateur mais très énergique aura échoué.

Dans la coxalgie double le traitement ne saurait être différent, mais le trouble profond de la fonction met en discussion après la guérison l'ostéotomie sous-trochantérienne pour améliorer la position.

Cette même intervention devient fort utile dans les cas de coxalgie ancienne où ni l'extension, ni la réduction forcée n'ont pu obtenir de résultat. Pour un sujet guéri de sa tuber-



Fig. 181.

Coxalgie suppurée, résection de la hanche.

culose locale, mais affligé d'une déviation considérable, l'ostéotomie deviendra une bonne opération.

ARTICLE XIV

GENU VALGUM

Le genu valgum est cette déformation du membre inférieur dans laquelle la jambe déjetée en dehors forme avec la cuisse un angle ouvert en dehors et dont le sommet répond en dedans au condyle interne du fémur devenu plus saillant. Il est uni ou bi-latéral.

1^o Étiologie. — Les plus jeunes enfants peuvent être atteints de cette déformation quand les membres inférieurs sont soumis à des pressions constantes: la mauvaise habitude que les nourrices ont de les porter sur les bras peut aussi déterminer la flexion anguleuse du genou et il n'est pas rare de voir des enfants de cinq à six mois, surtout quand ils sont chétifs et mal nourris, présenter d'un côté un genu valgum et de l'autre un genu varum (genou en dehors) produits par la pression constante du bras de leur nourrice et l'inclinaison forcée des deux membres inférieurs.

A un âge plus avancé chez les enfants de dix-huit mois, deux ans ou davantage, il est encore fréquent de rencontrer un ensemble d'altérations osseuses caractéristiques du rachitisme, au milieu desquelles le genou en dedans se détache d'une manière plus accentuée. A mesure qu'ils grandissent, loin d'être à l'abri du genu valgum, les enfants devenus adolescents y sont, au contraire, plus exposés quand ils vivent dans des conditions générales d'hygiène mauvaise et sont soumis à des travaux disproportionnés avec les forces de leur âge. La *jambe de boulanger* (BACKERBEIN) des auteurs allemands est l'expression qui consacre bien la véritable étiologie du genu valgum parce qu'elle résume les deux conditions invariables: surcharge pour l'articulation dont le déve-

loppement n'est pas achevé, dénutrition qui rend les os plus malléables, et, par conséquent, plus accessibles aux déformations. C'est de quatorze à vingt ans principalement chez les garçons que le genu valgum est le plus souvent observé. Le rachitisme, à tous les âges, exerce donc une fâcheuse



Fig. 182.
Genu valgum double chez un petit rachitique (déformations complexes).



Fig. 183.

influence et si chez l'adolescent on ne retrouve pas l'ensemble des lésions qui le caractérisent on peut dire encore qu'il s'agit d'un rachitisme tardif. En effet, l'épiphyse fémorale n'a pas achevé sa soudure avant dix-neuf ou vingt ans : elle constitue un point de moindre résistance qui cédera devant la fatigue, devant la surcharge si la dénutrition qui pousse au ramollissement osseux est produite et entretenue par une

nourriture insuffisante, par la station verticale de trop longue durée chez des sujets en pleine croissance qui réunissent ainsi toutes les conditions pour faire des déviations du squelette du côté des membres inférieurs.

Mais il faut enregistrer encore dans l'étiologie toutes les maladies générales et locales qui peuvent agir par le trouble de la santé générale sur la nutrition des os. MAC EWEN a insisté sur ce point. Les fièvres éruptives, toutes les causes qui nécessitent un séjour prolongé au lit dans des milieux insalubres, peuvent être suivies du genu valgum. Il en est de même des arthrites du genou, du pied bot varus et de toutes les attitudes vicieuses qui obligent les petits enfants à ramener la pointe du pied en dehors quand elle est anormalement déviée en dedans.

2° Anatomie pathologique. — Nous n'insisterons pas sur les lésions du rachitisme évidentes dans les régions éloignées.

La flexion anguleuse du genou en dedans est produite par différents facteurs, à ne considérer que les os en présence. Le principal d'entre eux est l'allongement, l'hypertrophie du condyle interne, tandis que le condyle externe est comme élargi, aplati. A l'état normal la disposition régulière du genou n'est pas la direction, suivant un même axe, du fémur et du tibia : ces deux os forment entre eux un léger angle saillant en dedans qui constitue une sorte d'amorce pour la déviation en dedans si ces os viennent à manquer de solidité ou sont soumis à des pressions trop considérables. A mesure que la déformation se produit, le condyle interne dégagé par elle s'allonge, s'hypertrophie et il devient par là même une opposition formelle au redressement. Le condyle externe qui, au contraire, supporte tout le poids, se modifie comme il a été dit plus haut ; il s'affaisse.

Ces altérations, conséquences d'un trouble physiologique et d'une cause mécanique, ne peuvent manquer d'être accompagnés de déformations voisines sur les os auxquels se transmet la surcharge. L'extrémité fémorale, dont la croissance est tout entière sous la dépendance du cartilage épiphysaire inférieur, se

courbe aussi, pour devenir légèrement convexe en avant et concave en dehors. Le tibia qui se développe plus rapidement ne présente que rarement une courbure ou bien il s'infléchit dans le même sens que l'extrémité fémorale. De plus, à sa partie

interne, il présente souvent une saillie verticale, sorte d'exostose tranchante, désignée par MAC EWEN sous le nom d'*épine tibiale*, probablement due à la tension, aux tiraillements incessants du ligament interne de l'articulation.

Sur tous les os déformés, d'après MICKULICZ, les lésions caractéristiques du rachitisme sont retrouvées.

Comme conséquence de la disposition nouvelle des extrémités osseuses, les ligaments sont profondément modifiés. Le ligament latéral externe, le ligament postérieur se trouvent resserrés, raccourcis, et la partie antérieure de l'articulation moins maintenue, au contraire sollicitée par un muscle puissant, se prête à de l'hyperextension. Le ligament latéral interne est allongé, affaibli.

Autour de la jointure enfin les muscles présentent encore de légères modifications. Le tendon du biceps dégagé par la flexion du genou devient plus saillant, le tendon du triceps et avec lui la rotule sont repoussés en dehors, et la rotule présente son bord externe tranchant sous la peau en dehors du condyle interne qu'elle abandonne.

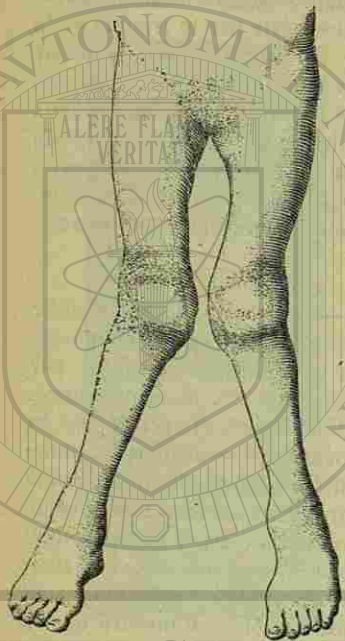


Fig. 184.
Genu valgum double.

3° Symptômes. — Bon nombre de signes cliniques du genu valgum trouvent leur place dans le chapitre d'anatomie pathologique. L'attitude dans ses rapports avec la fonction doit seule nous occuper maintenant.

a. *Examen du sujet debout.* — L'aspect du sujet examiné debout n'autorise aucune hésitation dans le diagnostic. L'angle interne du genou est de toute évidence et l'articulation déformée a une tendance à se porter soit en avant soit en arrière de celle du côté opposé. Le condyle interne fait saillie sur la peau. En dehors, le tendon du biceps se dessine fortement. La jambe écartée, inclinée en dehors est portée en rotation externe modérée, et le pied appuyé davantage sur le bord interne cherche à porter son extrémité en dedans. Divers caractères qui se trouvent plus ou moins accentués suivant le degré de déformation de l'articulation du genou.

On remarque bientôt que dans le mouvement d'extension forcée le genou a une tendance à faire un angle saillant en arrière, et que dans cette attitude le raccourcissement du membre s'accroît au point de déterminer l'abaissement de l'épine iliaque correspondante, et en même temps une inclinaison compensatrice de la colonne vertébrale du côté opposé.

Le sujet vient-il à fléchir légèrement l'articulation malade, une partie de la déformation disparaît, aussi prend-il l'habitude de la maintenir ainsi un peu fléchie pour éviter de la heurter contre le genou sain. Quand il marche, si le genu valgum n'est pas très prononcé, la progression est régulière ou à peu près; dans le cas contraire un balancement se produit qui porte le membre dévié en dehors, à chaque pas, pour éviter la rencontre de l'autre articulation.

b. *Examen du sujet couché.* — L'examen du sujet placé en décubitus dorsal ne fait que confirmer les signes précédents. Avant tout on apprécie le degré d'écartement qui se mesure par l'éloignement des deux malléoles ou en plaçant en dehors du membre une attelle appuyant à la fois sur le grand trochanter et la malléole externe, qui permet de mesurer l'étendue de la flèche qui la sépare de l'articulation du genou.

Vient-on à fléchir le genou qui n'est ni tuméfié, ni doulou-

reux, aussitôt la déformation disparaît. Le plateau interne du tibia décrit en effet un mouvement de charnière elliptique autour du condyle interne dont il se dégage pour venir enfin se placer à sa partie postérieure.

A part les cas de rachitisme avéré et encore en puissance chez les plus jeunes, il n'existe point de mouvements désordonnés de laxité articulaire, mais seulement un certain degré d'hyperextension comme cela a été déjà signalé.

Quel est l'état des muscles? Nous ne tiendrons aucun compte des cas exceptionnels où la paralysie a été notée. Il s'agit d'une exception et non d'une règle étiologique ainsi que l'avait prétendu Desprès. Les muscles sont sains et répondent régulièrement aux courants faradiques et galvaniques; à peine sont-ils un peu affaiblis. De cet affaiblissement témoigne un certain degré d'atrophie des parties molles du membre tout entier, et l'ensemble du sujet lui-même qui présente, comme dans la scoliose, le pied douloureux et le rachitisme, un état d'anémie, de langueur toujours signalé dans les maladies générales qui tiennent à la croissance.

Tel est le genu valgum unilatéral, disons aussi le *genu valgum double* dont les caractères ne demandent pas une description spéciale. Quand il existe, les deux épines iliaques peuvent être sur la même ligne horizontale et la colonne vertébrale n'est pas déviée, mais on observe par suite, surtout quand la déviation est très prononcée, une très disgracieuse flexion des deux genoux, qui, pendant la marche, n'arrivent à s'éviter que grâce à cette flexion et à un balancement plus prononcé.

4° Pathogénie. — La pathogénie de cette affection sera d'autant mieux comprise qu'on connaîtra son étiologie et ses symptômes. A vrai dire aucune des théories qui ont été proposées n'est faussée si l'on admet que le squelette atteint de lésions chroniques qui diminuent sa résistance peut être dévié par une force extérieure qui agit sur lui pour le solliciter dans un sens déterminé.

a. *Théorie musculaire.* — La contracture du biceps (Du-

CHENNE), la parésie des muscles internes (Desprès) entrent ainsi en cause. Mais la contracture et la parésie peuvent être consécutives à la déviation du genou et les faits cliniques d'altération primitive sont trop rares pour qu'une théorie musculaire soit vraie.

b. *Théorie ligamenteuse.* — Il s'agirait pour J. GUÉRIN de la rétraction du ligament latéral externe, de l'affaiblissement du ligament latéral interne pour STROMEYER. L'anatomie pathologique, en nous montrant qu'en effet ces ligaments présentent de la rétraction en dehors et de la laxité en dedans, établit que ces altérations sont encore la conséquence de la déviation, et personne aujourd'hui, après une étude plus approfondie des faits et des altérations constantes des déviations osseuses n'admet plus les théories musculaires ou ligamenteuses qui de toute évidence prennent les effets pour des causes.

c. *Théorie osseuse.* — La théorie osseuse qui s'appuie sur les altérations du squelette, nous montre la prédisposition qui existe dans la conformation même des leviers osseux superposés, pénètre la lésion anatomique qui rend la déformation possible, est vraiment la seule qu'on puisse maintenant accepter; et c'est par le mécanisme de la *surcharge* que la déviation osseuse se trouve facilement expliquée. Les os perdent leur consistance normale ou ils sont encore trop peu solides (croissance) pour résister à des pressions exagérées : ils cèdent.

5° Diagnostic. — En lui-même le diagnostic du genu valgum ne présente aucune difficulté; mais en revanche le praticien n'a pas accompli sa tâche quand il a reconnu simplement la déviation. Il doit encore tenir compte de l'âge, des lésions concomitantes, bien étudier toutes les parties constitutives de la jointure malade, et se préoccuper des antécédents pour établir la nature même de la déviation, son degré et prescrire un traitement approprié.

6° Pronostic. — En effet, la marche du genu valgum n'est pas la même dans tous les cas et le traitement change avec les cas divers qui se présentent en clinique.

Le genu valgum des premiers mois de la vie guérit avec un traitement orthopédique simple.

Celui des premières années, essentiellement rachitique, guérit aussi, mais il faut pour l'avenir prévoir déjà des difficultés sérieuses inhérentes aux déformations multiples qui accompagnent et compliquent celles du genou.

Le genu valgum des adolescents, celui que nous avons surtout à considérer, va réclamer de suite l'intervention active de la chirurgie, et cette intervention doit être discutée sur l'intensité de la déviation.

7^e Traitement. — Le traitement du genu valgum, comme dans toutes les déviations osseuses du jeune âge, comprend nécessairement deux périodes, celle de l'orthopédie simple chez les plus jeunes, celle de l'action chirurgicale chez les plus âgés.

A. ORTHOPÉDIE. — Le praticien a tout d'abord mission de prévoir la déformation par les conseils d'hygiène qui s'adressent aux soins du premier âge pour prévenir les déformations mécaniques et le rachitisme qui les rend presque inévitables. Tout enfant dont le squelette présente une tendance au ramollissement des leviers osseux, aux courbures, ne fer aucun exercice destiné à accélérer la marche et sera soumis, au contraire, au repos; à plus forte raison si des courbures se sont déjà produites. Le repos, l'aération, facilement procurés par l'usage d'une petite voiture, seront aidés par les bains salés, le massage non violent, plus tard par l'électrisation des muscles.

Dès que, malgré ces premiers soins d'une importance capitale, la courbure au lieu de diminuer s'accroît ou reste permanente, il est bon de recourir aux appareils de redressement dont les meilleurs sont encore ceux de BEELY qui se composent d'une tige rigide placée à la partie externe du membre et fixée à ses parties supérieure et inférieure tandis qu'un lien circulaire placé au niveau du genou tend à le ramener en dehors; de MICKULIK, de KIRMUSOX basés sur le même principe; de

THOMAS qui s'applique à permettre aux convalescents de marcher avec leur appareil pendant la convalescence.

On peut encore faire porter aux enfants à qui la marche est permise, des souliers dont le talon et la semelle sont munis de contreforts dirigés de haut en bas et de dedans en dehors pour obliger la plante du pied à se relever en dedans.

L'orthopédie simple n'est pas exclusivement réservée aux sujets très jeunes par les chirurgiens allemands qui se montrent, en la matière, beaucoup plus conservateurs que nous. JULIUS WOLFF préconise le redressement par étapes. On applique sur toute l'étendue du membre malade un appareil plâtré; on redresse, autant que la force des mains le permet, la déviation et on laisse dans l'attitude conquise sécher l'appareil. Quelques jours après, on pratique sur ce même appareil une encoche sur les parties interne et externe du genou et, séance tenante, on fait un nouveau redressement. Les encoches sont aussitôt couvertes par un bandage plâtré. Ce travail par étapes est poursuivi jusqu'à redressement complet.

B. OPÉRATIONS. — Si de tels moyens réussissaient dans de nombreux cas, ils seraient le traitement idéal; nous ne pouvons les juger. Quelle que soit leur valeur, une part importante doit rester aux opérations sanglantes ou non sanglantes qui se recommandent aujourd'hui par de très nombreux succès et par leur innocuité presque absolue. Mais à quel moment faut-il recourir à elles? La réponse est difficile quand il s'agit de préciser le moment où la lésion rachitique a fini son œuvre pour laisser une déformation définitive. Il appartient au chirurgien de juger avec son expérience (CAMPENON-POUSSON). En règle générale, nous pensons qu'il ne faut pas opérer avant cinq ou six ans et que les opérations sanglantes ou l'ostéoclasie doivent être réservées pour les sujets bien valides, voisins de l'adolescence.

a. Ostéotomie linéaire de Mac Ewen. — Elle est pratiquée au-dessus du condyle interne et sur la rencontre de deux lignes, l'une verticale passant en avant du tendon du 3^e adducteur et de son tubercule d'insertion, l'autre horizontale coupant perpendiculairement l'extrémité inférieure du fémur

à un travers de doigt au-dessus du condyle externe. Par une petite incision verticale qui va jusqu'à l'os et permet d'introduire l'ostéotome sur la lame du bistouri restée en place, on pratique transversalement la section du fémur. Dès que la lame de l'instrument se trouve fortement engagée, on la retire pour la remplacer par un ostéotome de plus petit calibre, et en continuant la section on a soin de ne pas s'égarer en avant ou en arrière, de peur d'ouvrir la synoviale ou les vaisseaux. Quand la section est achevée et qu'il ne reste plus que quelques lamelles osseuses, celles-ci sont brisées par ostéoclasie manuelle. Un pansement aseptique est appliqué sur la plaie et le membre redressé est assujéti dans un appareil plâtré.

b. *Ostéoclasie*. — L'ostéoclaste de Robin, modifié suivant les âges, rend cette opération facile. Elle est pratiquée, autant que possible, dans le point qui vient d'être indiqué pour l'ostéotomie linéaire. Pour en assurer l'exécution régulière il faut avoir soin de bien fixer le membre dans l'ostéoclaste, mais non de telle sorte que l'effort du levier chargé de briser le fémur par une pression de bas en haut, porte sur l'interligne articulaire ou l'extrémité des condyles. On a reproché à l'ostéoclasie de léser l'articulation, de distendre ou de rompre les ligaments, de faire une fracture peu nette avec vastes décollements du périoste. Tous ces reproches sont justifiés dans les opérations mal réglées, ils ne sauraient trouver leur place dans aucun des cas régulièrement opérés où l'on fait porter l'effort instrumental au-dessus des condyles.

L'ostéotomie linéaire est une excellente opération, l'ostéoclasie ne lui paraît pas inférieure et les praticiens sont libres de choisir l'une ou l'autre. Après chacune de ces opérations, l'immobilité du membre est maintenue avec un appareil plâtré.

A l'ostéoclasie par les appareils, certains chirurgiens préfèrent l'ostéoclasie manuelle. Celle-ci est exécutée par l'effort des mains, tandis que le sujet, solidement maintenu sur le côté, à l'angle interne de son genou appuyé sur un corps résistant, le bord interne d'une table par exemple (TILLAUX). Sans objecter à ce procédé que l'insuccès est la règle, on peut dire qu'il est incertain dans ses résultats, attendu que les ligaments

qu'il faut respecter sont quelquefois intéressés et que le fémur peut être brisé dans la ligne du cartilage ou plus haut d'une façon irrégulière : circonstances toujours fâcheuses.



Fig. 185.

Genou valgum droit (fillette de 14 ans), croissance exagérée. Aspect général du sujet. (Ostéoclasie. Résultat : léger degré de genu varum à gauche.)



Fig. 186.

L'ostéoclasie, telle qu'elle vient d'être décrite, et l'ostéotomie linéaire de MAC EWEN doivent désormais rallier les suffrages (A. BROCA, *Thérap. infantile*).

ARTICLE XV GENU VARUM

Le genu varum est une déformation du membre inférieur dans laquelle la jambe déjetée en dedans forme en dehors

avec la cuisse un angle arrondi dont le genou occupe le sommet. Le genu varum est donc le genou en dehors, tandis que le genu valgum est le genou en dedans.

1° Étiologie. — La cause première du genu varum est le rachitisme. Aussi les conditions générales qui préparent le rachitisme se retrouvent-elles dans les antécédents des sujets atteints de genu varum. Le début remonte presque toujours à l'époque où l'enfant, dont la santé générale étant languissante, a commencé à marcher. Souvent une cause mécanique intervient pour préparer la déformation qui ne manque pas de s'accroître dès que le poids du corps agit sur les membres affaiblis pour les courber davantage. Peut-être l'habitude d'enserrer trop vivement les jambes dans les liens circulaires, tandis que les cuisses se trouvent écartées par les langes, contribue-t-elle à produire le genu varum et nous savons que genu valgum et genu varum se trouvent associés chez les enfants qui ont été constamment portés sur les bras de leurs nourrices et toujours du même côté.

2° Anatomie pathologique. — La disposition des surfaces articulaires est l'inverse de ce qui se produit dans le genu valgum : le condyle interne du fémur est aplati, le condyle externe relativement dégagé des pressions qu'il supporte à l'état normal est hypertrophié.

Parallèlement le ligament externe est allongé, affaibli et le ligament interne est raccourci, plus résistant.

Si dans le genu valgum les extrémités osseuses, en dehors de l'articulation, prennent une faible part à la déformation, ici elles y participent dans une très large mesure. Le fémur présente une courbure antéro-externe à concavité interne au-dessus de son épiphyse; mais le tibia plus fréquemment et d'une manière bien plus accentuée est courbé dans le même sens, soit à son extrémité supérieure, soit plus souvent encore à sa partie moyenne et même à son extrémité inférieure.

Le péroné suit la fortune du tibia et se courbe avec lui.

Le genu varum peut être unilatéral : presque toujours il est double.

3° Symptômes. — Un examen rapide suffit pour reconnaître la déformation. Les deux membres, rapprochés autant qu'il est possible, dessinent entre eux un espace ovalaire



Fig. 187.



Fig. 188.

Double genu varum chez une jeune fille rachitique.

ou un cercle dans les cas les plus accentués. Les pieds sont rapprochés jusqu'au contact facilement; les genoux ne peuvent se rencontrer dans aucun cas. Les pieds reposent à plat sur le sol, mais ils appuient avec plus d'énergie sur leur bord interne.

Tibia, fémur portent les tares du rachitisme dans leurs courbures qui présenteront les variétés décrites dans un précédent chapitre.

Du côté de l'épine iliaque et de la colonne vertébrale, on constate abaissement et courbure de compensation si le genu varum est unilatéral.

La flexion ne modifie pas la direction vicieuse comme elle le fait dans le genou en dedans.

La démarche, gênée par le rapprochement des pieds, tandis que les genoux subissent un écartement considérable, est disgracieuse, balancée et rappelle un peu celle de la luxation congénitale.

L'inflexion bilatérale produit naturellement une diminution de longueur des deux membres et la taille du sujet est considérablement diminuée.

4° Diagnostic et pronostic. — Dans le diagnostic, une seule question mérite d'être examinée avec soin. Quelle est la part du fémur et du tibia dans la courbure anormale ? « Pour juger la question, il suffit, le sujet étant couché, de rapprocher les deux cuisses en les superposant, de manière que les deux condyles internes des fémurs viennent se placer sur un plan vertical. Dans cette situation, si les tibias sont seuls déformés, ou à peu près, les cuisses offrent un aspect normal ou voisin de la normale, et les jambes s'entre-croisent sous un angle variable d'autant plus accusé que la lésion tibiale sera plus prononcée. L'examen méthodique de ces dernières révélera ensuite le degré et la localisation de la courbure dont elles sont affectées. Si, au contraire, les fémurs participent dans une large mesure, à la déformation, bien que les condyles internes soient rapprochés et arrivent sur le même plan, il existera entre les cuisses un espace ovalaire qui témoignera de la déformation des fémurs.

Le pronostic se trouve naturellement en rapport avec le degré de la déformation, avec l'étendue des courbures associées, et par conséquent avec l'importance des opérations reconnues nécessaires.

5° Traitement. — Nous ne pouvons rappeler ici ce qui a été dit pour le genu valgum au sujet du traitement général.

Le traitement chirurgical suit encore les mêmes règles : il est purement orthopédique dès le début et reste tel pour les déviations peu accentuées. Si l'amélioration ne se produit pas dans ces cas légers, la déformation pourra être abandonnée et dissimulée sous des vêtements larges.

Pour les raisons anatomiques que nous avons, dès le début, indiquées, l'ostéoclasie ou l'ostéoclasie sus-condylienne, seront rarement appliquées au genu varum, mais l'ostéotomie du tibia restera l'opération de choix.

L'ostéotomie linéaire, pour obtenir un redressement complet, devra être multiple. L'ostéotomie cunéiforme, au contraire, bien calculée sur la convexité de la courbure tibiale principale, a tous les avantages.

L'ostéoclasie est difficile, incertaine sur la jambe dont les os plient ou se brisent mal. Elle passe donc ici dans la catégorie des opérations incertaines.

ARTICLE XVI

GENU RECURVATUM

L'hyperextension du genou arrivée au point de produire, du côté du creux poplité, un angle saillant formé par l'extrémité du fémur constitue le genu recurvatum, affection décrite avec observations personnelles et bibliographie complète par Procas (*Revue d'orthopédie*, 1891).

1° Étiologie. — Le genu recurvatum est congénital ou acquis, simple ou double.

La forme acquise est des plus rares : la paralysie infantile, les altérations épiphysaires, ainsi que les laxités ligamenteuses consécutives aux ostéites ou aux arthrites comptent peu, en effet, dans l'étiologie de cette affection qui revêt essentiellement le caractère congénital. Aussi, à défaut de preuves certaines, de renseignements précis, s'en tient-on pour fixer son étiologie aux suppositions ordinaires toujours invoquées

pour les lésions congénitales : rachitisme et décollement épiphysaire intra-utérin, violences supportées par la mère pendant la grossesse, enroulement du cordon ombilical, lésions nerveuses centrales dont l'influence se fait ressentir par l'existence d'autres malformations.

2° Symptômes. — L'hyperextension permanente se traduit par une flexion du genou en arrière ; la cuisse et la jambe forment ainsi un angle plus ou moins prononcé, ouvert en avant, dont le sommet formé par les condyles fémoraux existe en arrière dans le creux poplité. De ce côté, la saillie condylienne est facilement constatée sous la peau et sur la partie moyenne on retrouve l'artère poplitée dont on sent les battements.

En avant, la peau déprimée forme une série de plis transversaux, au fond desquels elle est quelquefois échauffée, ulcérée et couverte de déchets épithéliaux.

En dehors, le tendon du biceps fait un relief prononcé.

La jambe a, le plus souvent, subi un mouvement de torsion externe qui porte la pointe du pied en dehors.

Le mouvement de flexion spontané est difficile, et ne fait qu'accentuer la déformation.

La réduction s'opère avec peine et dès qu'on a abandonné le membre, l'angle se reproduit ; les os déformés font obstacle, les muscles antérieurs rétractés et le tendon rotulien raccourci résistent.

Les traits cliniques de cette malformation, tracés à grands traits, se trouvent établis d'une manière saisissante dans l'observation que nous avons publiée. Il s'agit d'un petit garçon de six mois, né à la maternité de Bordeaux, et qui nous fut adressé par Chambrelent. Les deux jambes étaient, à la naissance, relevées en avant et presque couchées sur la face antérieure des cuisses. Ramenées avec peine dans la direction normale, elles reprenaient aussitôt leur attitude anormale, et l'on sentait en arrière la saillie très nette des deux condyles. Peu à peu, dans l'espace de quelques semaines, les jambes se sont un peu rapprochées de la direction normale,

mais l'articulation fémoro-tibiale est restée lâche et présente des mouvements marqués de latéralité, et il existe toujours un degré accentué d'hyperextension. En avant, trois plis marquent cette hyperextension ; au-dessous d'eux, on retrouve profondément la rotule petite, atrophiée, et le tendon tricipital rétracté, résistant. La rotule repose sur un espace formé en arrière par le fémur, et en bas par les plateaux du tibia dont on peut sentir la saillie. En arrière, forte résistance au-dessus du pli articulaire ; ce sont les condyles complètement dégagés du tibia ; on saisit leurs contours et dans la gorge qu'ils forment, on constate la présence du paquet vasculo-nerveux et les battements de la poplitée. Sur aucun point il n'y a de douleur, et l'articulation ne contient pas de liquide. Si l'on saisit la jambe pour la porter en flexion, le tibia glisse sur la surface condylienne, mais avec difficulté, en produisant des craquements dus à la rencontre des surfaces inégales, et la réduction ne peut être obtenue complète. Malgré cette difformité bilatérale accentuée, le petit sujet, maintenu par le bras, se dresse assez bien sur ses pieds ; mais, à ce moment, l'hyperextension s'accroît. Livré à lui-même, il se couche sur le ventre et progresse par une sorte de mouvement de reptation en s'aidant des avant-bras et du bassin.

Le genu recurvatum n'est pas du reste la seule altération congénitale qu'il présente : il est affecté de deux mains botes cubito-palmaires, de clino-dactylie palmaire du médius droit, de syndactylie double du deuxième et du troisième orteil ; les deux pieds sont creux, déformés et tous les orteils sont inclinés vers la plante. Enfin il y a de l'asymétrie faciale ou un élargissement de la narine gauche qui donne l'expression d'un bec-de-lièvre sans qu'il existe cependant de division du côté du maxillaire ou de la voûte palatine.

3° Diagnostic. — Le genu recurvatum peut être confondu avec la flexion pathologique de l'extrémité supérieure du tibia décrite par SONNENBURG, mais il est facile de l'en distinguer parce que cette altération est toujours consécutive aux lésions articulaires anciennes.

Faut-il le distinguer de la luxation congénitale du genou ? Cette distinction n'a aucune raison d'être : genu recurvatum et luxation congénitale sont synonymes.

4° Pronostic. — La gravité du pronostic est établie par les malformations associées ou les déformations locales qui ne laissent espérer aucune amélioration. On ne sait même quelle part de succès est réservée aux opérations qu'on a proposées.

5° Traitement. — L'orthopédie est tout d'abord indiquée avec ses appareils de redressement facilement imaginés selon les cas, avec le massage. Mais le degré prononcé de la lésion a inspiré à PROGAS l'ostéoclasie manuelle sus-condylienne qui lui a donné un succès, à OWEN la myotomie à ciel ouvert du triceps.

ARTICLE XVII

ANOMALIES DE L'APPAREIL ROTULIEN
D'ORIGINE CONGÉNITALE

Ces anomalies congénitales de l'appareil rotulien comprennent les luxations et l'absence de la rotule.

1° Luxations congénitales de la rotule. — Elles sont assez rares et se présentent avec des symptômes très différents, suivant les cas.

La rotule peut se luxer en dedans ou en dehors, d'une manière complète ou incomplète. La luxation est intermittente ou permanente.

A cette anomalie se trouvent liés un certain degré d'atrophie des os et des parties molles, une conservation à peu près complète ou une gêne accentuée de la fonction du membre. La rotule peut avoir perdu domicile dans sa place habituelle par modifications importantes de l'extrémité fémorale. Aussi peut-on prévoir pour la luxation permanente des difficultés de traitement.

La luxation de la rotule est quelquefois associée à d'autres malformations.

Les signes objectifs résumés dans le déplacement de la rotule dont on reconnaît le bord tranchant, dans le changement de direction du tendon du triceps, dans l'exploration plus facile d'une partie de la gorge intercondylienne qui a été abandonnée, présentent des différences en rapport avec les cas, c'est-à-dire avec la luxation complète et la luxation incomplète.

La luxation congénitale passe souvent inaperçue et n'est découverte que plus tard, quand l'enfant veut faire les premiers pas. Il se décide fort tard à la progression et s'il s'agit d'une luxation double il restera relativement impotent. Certains sujets atteints de luxation intermittente ont pu prendre l'habitude de produire et de réduire à volonté le déplacement.

Un simple bandage suffit dans les cas peu importants où le déplacement peut être réduit et maintenu facilement sans trouble sérieux de la fonction.

Dans les cas plus graves, une opération sanglante se trouve indiquée. Elle consiste à exciser l'aponévrose et à la rétrécir en quelque sorte sur le côté qui correspond à la partie du genou abandonnée et à l'inciser simplement de l'autre côté pour libérer la rotule. KIRMISSON fait observer que l'intervention peut échouer si l'on n'a pas la précaution en élargissant la poulie condylienne, de créer une loge où la rotule pourra être ramenée et maintenue.

2° Absence de la rotule. — Cette absence est absolue ou apparente, la rotule pouvant dans certains cas présenter un volume extrêmement réduit.

L'anatomie pathologique de cette malformation est encore plus variable que celle de la luxation congénitale. En effet, les plus graves désordres de développement peuvent être observés avec elle : le pied bot, l'absence du péroné et de certains groupes musculaires, pour ne citer que les anomalies du membre inférieur. Nous avons, il y a dix ans, examiné un enfant de trois ans atteint d'absence double de la rotule chez

Faut-il le distinguer de la luxation congénitale du genou ? Cette distinction n'a aucune raison d'être : genu recurvatum et luxation congénitale sont synonymes.

4° Pronostic. — La gravité du pronostic est établie par les malformations associées ou les déformations locales qui ne laissent espérer aucune amélioration. On ne sait même quelle part de succès est réservée aux opérations qu'on a proposées.

5° Traitement. — L'orthopédie est tout d'abord indiquée avec ses appareils de redressement facilement imaginés selon les cas, avec le massage. Mais le degré prononcé de la lésion a inspiré à PROCAS l'ostéoclasie manuelle sus-condylienne qui lui a donné un succès, à OWEN la myotomie à ciel ouvert du triceps.

ARTICLE XVII

ANOMALIES DE L'APPAREIL ROTULIEN
D'ORIGINE CONGÉNITALE

Ces anomalies congénitales de l'appareil rotulien comprennent les luxations et l'absence de la rotule.

1° Luxations congénitales de la rotule. — Elles sont assez rares et se présentent avec des symptômes très différents, suivant les cas.

La rotule peut se luxer en dedans ou en dehors, d'une manière complète ou incomplète. La luxation est intermittente ou permanente.

A cette anomalie se trouvent liés un certain degré d'atrophie des os et des parties molles, une conservation à peu près complète ou une gêne accentuée de la fonction du membre. La rotule peut avoir perdu domicile dans sa place habituelle par modifications importantes de l'extrémité fémorale. Aussi peut-on prévoir pour la luxation permanente des difficultés de traitement.

La luxation de la rotule est quelquefois associée à d'autres malformations.

Les signes objectifs résumés dans le déplacement de la rotule dont on reconnaît le bord tranchant, dans le changement de direction du tendon du triceps, dans l'exploration plus facile d'une partie de la gorge intercondylienne qui a été abandonnée, présentent des différences en rapport avec les cas, c'est-à-dire avec la luxation complète et la luxation incomplète.

La luxation congénitale passe souvent inaperçue et n'est découverte que plus tard, quand l'enfant veut faire les premiers pas. Il se décide fort tard à la progression et s'il s'agit d'une luxation double il restera relativement impotent. Certains sujets atteints de luxation intermittente ont pu prendre l'habitude de produire et de réduire à volonté le déplacement.

Un simple bandage suffit dans les cas peu importants où le déplacement peut être réduit et maintenu facilement sans trouble sérieux de la fonction.

Dans les cas plus graves, une opération sanglante se trouve indiquée. Elle consiste à exciser l'aponévrose et à la rétrécir en quelque sorte sur le côté qui correspond à la partie du genou abandonnée et à l'inciser simplement de l'autre côté pour libérer la rotule. KIRMISSON fait observer que l'intervention peut échouer si l'on n'a pas la précaution en élargissant la poulie condylienne, de créer une loge où la rotule pourra être ramenée et maintenue.

2° Absence de la rotule. — Cette absence est absolue ou apparente, la rotule pouvant dans certains cas présenter un volume extrêmement réduit.

L'anatomie pathologique de cette malformation est encore plus variable que celle de la luxation congénitale. En effet, les plus graves désordres de développement peuvent être observés avec elle : le pied bot, l'absence du péroné et de certains groupes musculaires, pour ne citer que les anomalies du membre inférieur. Nous avons, il y a dix ans, examiné un enfant de trois ans atteint d'absence double de la rotule chez

lequel les deux péronés manquaient, qui présentait deux pieds bots varus équins avec atrophie considérable du tarse, ankylose à peu près complète du cou-de-pied, et dont l'état général était celui d'un idiot à peu près inconscient. Loin d'avoir une laxité prononcée des genoux, il présentait au contraire une ankylose fibreuse serrée. Le fémur était à peine pourvu d'une extrémité arrondie et le tibia, très grêle, très atrophié, paraissait rencontrer l'extrémité fémorale par une surface plane.

L'absence de rotule est ordinairement accompagnée d'un degré notable de laxité articulaire, mais certains sujets peuvent jouir d'une fonction à peu près normale.

Le genou paraît aplati transversalement, élargi. Les doigts qui explorent sa face antérieure pénètrent dans un espace creux qui s'efface pendant la flexion et sur lequel la peau est plissée transversalement pendant l'extension.

L'exploration attentive et plus encore l'examen électrique renseigneront sur l'état du triceps dont le droit antérieur peut manquer.

L'impotence du membre peut réclamer l'arthrodèse. Dans les autres cas, un appareil de soutien suffit.

ARTICLE XVIII

FRACTURES DE LA ROTULE

La rotule chez l'enfant doit certainement à sa structure et à l'élasticité des tissus qui composent l'appareil rotulien sa résistance aux traumatismes.

1° Étiologie. — Les fractures de la rotule sont fort rares chez l'enfant (LANNELONGUE, KIRMISSON). En dix années JALAGUIER dit n'en avoir observé qu'un seul cas chez un enfant de huit ans. Nous ne relevons nous-même qu'un seul cas chez un garçon de douze ans dans notre pratique hospitalière de quinze années à la clinique infantile de Bordeaux. MONNIER

a dernièrement fait connaître une intéressante observation de fracture par cause directe chez un garçon de quinze ans (*Soc. de Pédiatrie de Paris*, 13 juin 1899).

Les fractures directes sont les seules qu'on rencontre chez l'enfant. Une chute sur la partie antérieure du genou, un coup de pied sont les conditions signalées dans les observations connues.

2° Anatomie pathologie. — La rotule peut être divisée transversalement et présenter des fragments multiples; l'articulation contient de la sérosité et du sang: les ailerons de la rotule peuvent être intacts ou déchirés. Il n'y a donc rien d'absolument spécial au jeune âge. Cependant le mécanisme même de la fracture, par attrition directe, l'épaisseur du périoste, établissent en principe que dans ces solutions de continuité on observera rarement de grands déplacements des fragments: fait important à retenir pour le traitement (*JALAGUIER. Soc. Pédiatrie*, 13 juin 1899).

Dans le cas que nous avons observé à la clinique chirurgicale, la fracture était transversale, une distance de 2 cent. $1/2$ séparait les fragments et, après trois semaines d'expectation simple se trouvait comblée par un tissu lardacé friable confondu superficiellement avec le périoste très épaissi. La mobilité des fragments était très sensible et le petit sujet ne pouvait se servir de son membre. Je pratiquai avec succès complet la suture.



Fig. 189.

Fracture de la rotule gauche, ouverture de l'articulation et suture.

3^e Traitement. — L'observation de MONNIER, la mienne, indiquent l'efficacité et l'innocuité de la suture chez l'enfant. Est-elle toujours nécessaire? Posée ainsi par JALAGUIER, la question peut être résolue facilement. Un écartement considérable, un écartement moyen réclament la réunion *per primam*. Mais quand un écartement de faible étendue se trouve associé au trouble peu important de la fonction, l'immobilisation, le massage et la compression suffisent à un âge où les ressources de la réparation osseuse sont considérables.

Il est fort inutile de perdre du temps en s'appliquant à exercer sur l'articulation distendue par de la sérosité et du sang, une compression soutenue; il est préférable de recourir de suite à la ponction aseptique qui donne toujours des résultats parfaits dans l'épanchement traumatique de sang dans le genou (JARJAVAY, NICAISE, P. BROCA, SEGOND, PIÉCHAUD). L'application d'un appareil deviendrait ainsi beaucoup plus efficace.

Quand une tentative de traitement par les appareils a été vainement faite, il convient de recourir à l'opération sanglante telle qu'elle est pratiquée chez l'adulte, et, nous basant sur la réparation prompte des tissus et l'inutilité presque constante de la suture osseuse dans le jeune âge, nous donnons toutes nos préférences à la suture méthodique au catgut du périoste et du tissu fibreux voisin de la solution de continuité. Mais il est certain que chaque cas doit ou peut avoir des indications spéciales.

ARTICLE XIX

LIPOME ARBORESCENT DU GENOU

Le lipome arborescent du genou est une lésion tuberculeuse qui peut marquer le début de la tumeur blanche.

1^o Anatomie pathologique et symptômes. — Cette affection décrite dans les auteurs comme une lésion végétante de la synoviale articulaire du genou, est toujours rare, surtout chez l'enfant. Elle s'accompagne d'hydarthrose, au début,

sans troubles fonctionnels sérieux et ne présente pas d'autres signes que ceux de l'épanchement articulaire classique. Tel était le cas chez plusieurs enfants que nous avons observés à la clinique.

La ponction amena une petite quantité de liquide citrin et l'issue de ce liquide permit, quand on palpa l'articulation, de constater la présence de masses qui se déplaçaient sous le doigt et ressemblaient à de volumineux grains riziformes.

L'incision articulaire proposée et acceptée fit découvrir une articulation pleine de liquide clair, jaunâtre, au milieu duquel se présentaient une quantité considérable de végétations pédiculées sur la synoviale, de volume infiniment varié, qui recouvraient la séreuse restée saine par places. Ces végétations, dont les unes pouvaient avoir la grosseur d'une cerise, avaient une coloration jaunâtre, étaient molles et sur certains points fortement vasculaires.

2^o Traitement. — Sans faire d'arthroexesis véritable, nous nous sommes attachés, dans deux cas, à débarrasser toute la séreuse de son revêtement de végétations et celles-ci examinées avec soin furent reconnues comme composées de pelotons graisseux, de tissu conjonctif et renfermant des nodules tuberculeux en assez grand nombre.

Les extrémités osseuses nous ont paru toujours saines.

Nous devons donc considérer cette lésion articulaire caractérisée par de l'hydarthrose et des végétations multiples de la synoviale sous forme de petites masses fibro-graisseuses comme une des formes de début de la tumeur blanche débutant par les parties molles et devant être rigoureusement traitée.

ARTICLE XX

TUMEUR BLANCHE DU GENOU

L'ostéo-synovite tuberculeuse du genou est, après celle du coude, la plus fréquente des tuberculoses articulaires et, à

ce titre, a toujours servi de type dans les descriptions classiques.

1° Étiologie. — Son étiologie banale confirme l'influence générale sur l'évolution de la tuberculose locale des violences extérieures, de l'usage inconsidéré des membres inférieurs chez les jeunes sujets, de la croissance trop active, de l'entorse, etc.



Fig. 190.

Tumeur blanche du genou gauche. Déformation locale après guérison; attitude générale du sujet.

2° Anatomie pathologique.

— Un certain nombre de malades, régulièrement observés dans les services spéciaux, démontrent nettement que l'envahissement des parties molles peut être primitif, mais le type le plus fréquent est assurément celui où l'on voit l'affection évoluer successivement des extrémités osseuses vers la synoviale et les parties molles.

La tumeur blanche des parties molles se présente avec son type de gonflement articulaire rapidement volumineux, ses abcès de formation plus précipitée; mais les os ne tardent pas à être intéressés à leur tour et l'ostéo-synovite est établie. Le plus souvent il est, même au début, im-

possible de distinguer le point de départ de la tuberculose dans les parties molles.

Il est aussi très difficile, les pièces en main, de préciser le siège primitif de la lésion dans les os : par ordre de fréquence le tibia, le fémur et la rotule dans une très faible proportion, sont envahis. Il l'est plus encore, dans certains cas,

d'indiquer si l'épiphyse ou la portion juxta-épiphysaire de la diaphyse ont été le point de départ. MÉNARD de Berck-sur-Mer, a publié en 1894 des faits intéressants de tuberculose développés primitivement sur la partie postérieure du fémur et du tibia et montré comment ces foyers limités, susceptibles de s'étendre à l'articulation, pouvaient être atteints malgré le voisinage des vaisseaux et des nerfs poplités.

La tuberculose née dans l'extrémité osseuse sous forme d'amas tuberculeux bien localisés ou d'infiltrations diffuses, fait irruption dans la jointure où elle détermine une arthrite après avoir perforé le cartilage, ou gagné la zone ligamenteuse et bientôt la synoviale. Celle-ci, rapidement inoculée, devient fongueuse et les végétations qui la recouvrent ne tardent pas à se confondre avec celles qui, de toutes parts, se développent sur les surfaces osseuses privées de leur revêtement cartilagineux.

Pendant que ces lésions s'affirment, la fongosité s'infilte dans les espaces inter-ligamenteux et gagne le tissu cellulaire sous-cutané; des extrémités osseuses elle se répand aussi en arrière dans la région poplitée et au-dessus des condyles en bas sur le tibia, le plus souvent en avant et en dedans, et ainsi s'établissent des abcès péri-articulaires et des fistules. Les ligaments compromis donnent à la jointure une laxité anormale, les muscles altérés par névrite et défaut de fonctionnement s'atrophient en immobilisant la jointure dans la flexion plus ou moins accusée, et se rétractent. L'attitude vicieuse est donc la règle. Le genou est rapidement fixé en flexion simple ou en flexion angulaire complexe. Cette dernière attitude amène la saillie du condyle interne, la rotation du tibia en dehors et par conséquent un certain degré de genu valgum et de rotation du pied en dehors. Il est fréquent encore de voir une incurvation de l'extrémité tibiale : l'épiphyse forme avec la diaphyse un angle ouvert en avant.

La flexion progressive amène un tassement de la partie postérieure des condyles fémoraux et une saillie du tibia dans le creux poplité qui peut aller jusqu'à la luxation pathologique complète, mais qu'il ne faut pas confondre avec cette

inflexion de l'épiphyse tibiale qui vient d'être signalée. L'extrémité fémorale fait un relief plus sensible en avant, surtout dans les cas où les lésions tuberculeuses ont débuté par elle.

Le dernier degré des altérations de la jointure est représenté par une saillie volumineuse de toute la région articulaire, recouverte de trajet fistuleux, par le décollement de la peau, par l'œdème de la jambe et la tuméfaction du tibia et du fémur, qui sont infiltrés dans une certaine étendue et ont leur tissu raréfié et gorgé de sucs huileux comme il arrive toujours dans le voisinage d'un foyer tuberculeux ancien.

3° Symptômes. — Trois périodes sont à considérer : la période de début, la période de déformation, la période de suppuration et des complications.

a. Période de début. — Le début de la tumeur blanche du genou est caractérisé par la douleur sur l'articulation malade et souvent le cou-de-pied : la marche est lente et difficile à certains moments et l'articulation est légèrement fléchie en même temps qu'un peu tuméfiée. Le pied repose sur la pointe et le talon ne touche pas tout à fait le sol. L'examen au lit confirme cette première impression. Le pied, le tibia, la hanche, le fémur n'ont rien : on arrive au genou. Là, la vue découvre souvent des méplats articulaires effacés et déjà le gonflement est plus sensible à cause d'un commencement d'atrophie des muscles au-dessus et au-dessous de l'articulation. La peau normale laisse voir quelquefois un lacis veineux plus accusé.

Le palper confirme ce que l'œil a vu, mais il réveille de suite la douleur. Elle est sensible sur l'interligne et sur les culs-de-sac synoviaux de chaque côté du tendon tricipital et rotulien. Elle se montre vive sur les extrémités osseuses qu'il faut parcourir une à une dans toutes leurs parties pour savoir son siège véritable. Un excellent moyen pour la mettre en relief est de percuter les surfaces avec une extrémité digitale. On peut ainsi préciser la part qui revient aux parties molles, aux extrémités osseuses, à telle ou telle région des extrémités,

et, dans tous les cas, reconnaître dans quelles limites toute la région articulaire se trouve envahie.

Les mouvements communiqués peuvent déjà par la douleur qu'ils provoquent et l'amplitude qu'ils ont perdue donner des renseignements complémentaires.

b. Période de déformation. — A la période de déformation, les mêmes constatations font promptement reconnaître un degré plus accentué de l'infiltration tuberculeuse : les ligaments sont relâchés ou détruits, mais il est important de bien se rendre compte de l'étendue et de la variété de flexion qui s'est produite, une flexion simple pouvant céder aux moyens thérapeutiques dont on dispose, une flexion angulaire complexe avec courbure de l'extrémité tibiale rendant plus douteux et quelquefois dangereux ces mêmes moyens.

c. Période de suppuration. — La période de suppuration et de complications, sauf l'examen avec le stylet qui conduit sur les surfaces osseuses, fait apprécier leurs désordres ; l'étendue des décollements est d'une appréciation difficile. Elle constitue un degré de plus, voilà tout. Cependant le chirurgien se souviendra que deux points doivent fixer son attention. Existe-t-il une tendance à la guérison ? Quelle est au contraire l'étendue de l'envahissement tuberculeux vis-à-vis d'une intervention reconnue nécessaire ? L'affaissement des culs-de-sac synoviaux, la diminution de volume des extrémités osseuses, la douleur moindre, l'absence de mobilité latérale et la tendance marquée à l'ankylose, une suppuration médiocre des



Fig. 191.

Tumeur blanche du genou guérie avec grand raccourcissement et atrophie prononcée.

trajets fistuleux et la résistance à se laisser pénétrer par le stylet des surfaces osseuses en rapport avec ces trajets : tels sont les caractères d'une situation dont on pourra tirer parti. Au contraire, le gonflement, l'œdème, l'infiltration de la peau largement décollée autour des trajets fistuleux, la carie profonde des os, l'œdème propagé sur les segments voisins, une mobilité latérale plus ou moins prononcée, l'état général devenu mauvais avec des ganglions inguinaux et iliaques trop volumineux, peut-être abcédés : tels sont, au contraire, les signes d'un état que la thérapeutique la plus active sera souvent impuissante à conjurer.

4° Diagnostic et pronostic. — Le diagnostic de la lésion confirmée n'est pas difficile, mais les débuts de l'ostéosynovite demandent une grande attention.

Toute sensibilité articulaire ou osseuse avec boiterie, surtout chez des sujets lymphatiques et prédisposés par hérédité, mérite d'être activement surveillée.

L'hydarthrose est un mauvais son de cloche chez l'enfant, elle est plus souvent tuberculeuse que rhumatismale.

Une arthrite plus aiguë que l'hydarthrose ne sera-t-elle pas l'effet d'un envahissement rapide après perforation de cartilage par un agrégat tuberculeux ? Le rhumatisme alors soupçonné est généralisé à plusieurs articulations.

Chez l'enfant on verra souvent l'extrémité fémorale devenir grosse, douloureuse, quand l'articulation du genou n'est pas encore envahie. S'agit-il d'un ostéosarcome, d'une ostéomyélite lente, d'une tuberculose incluse dans l'épiphyse ou l'extrémité de la diaphyse ? Y penser suffit pour éviter l'erreur. Observer avant de se prononcer et apprécier le siège exact, le caractère de la douleur, la température, sont des règles de conduite qui mettent à l'abri de fautes lourdes, car l'ostéo-arthrite du genou guérit ordinairement quand elle est bien soignée, et peut entraîner la suppression d'un membre quand elle est mal étudiée et mal dirigée.

5° Traitement. — Comme pour toutes les arthrites tuber-

culeuses, l'immobilisation absolue est une nécessité. Le traitement médical, fort utile du reste, n'a de valeur qu'avec elle. Les révulsifs, pointes de feu, vésicatoires sont d'excellents adjuvants au début, mais dès la seconde période il faut se préoccuper des déformations et d'une bonne situation à donner au membre. La réduction du membre fléchi peut entraîner des dangers de rupture des vaisseaux, de luxation du tibia quand elle est trop brusque, aussi donnons-nous la préférence à l'extension élastique qui est fort souvent très efficace. Si elle a échoué, il faut recourir au chloroforme et à la violence ; encore est-il de toute prudence de ne pas agir par l'extension brusque, mais de combiner les tractions dans le sens de la longueur avec les pressions, en sens inverse, des extrémités fléchies. Tout déplacement trop important et irréductible doit mettre en discussion la résection, à condition que celle-ci laisse intacts les cartilages de conjugaison.

A ces deux premières périodes et à la suivante, le membre une fois mis en bonne situation, il faut se préoccuper de l'élément fongueux, des épanchements et des os eux-mêmes. La ponction articulaire évacue le liquide suspect, des injections d'éther iodoformé fréquentes avec la seringue de Pravaz dans les masses fongueuses, surtout l'igniponction en plein tissu articulaire et jusqu'au centre des extrémités osseuses sont les moyens employés avec le plus de succès, et telle ostéosynovite qui restait pour ainsi dire indifférente, sans se prononcer pour une ankylose désirée et recherchée par le chirurgien, prend de suite une marche favorable après une ou deux séances de pointes de feu profondes pénétrant jusqu'au centre des foyers osseux.

Il est bien difficile de donner des règles absolument précises : la conduite du praticien est basée sur un bon examen de l'ensemble de la jointure. Que devra-t-il faire en particulier pour les abcès ? Il devra les ouvrir au bistouri ou les ponctionner et les injecter à l'huile naphtolée ou à l'éther iodoformé ; mais souvent le bistouri vaudra mieux et par l'ouverture pratiquée, surtout s'il y a une masse fongueuse bien nette et au-dessous une surface osseuse altérée très accessible, la

curette fera une œuvre utile. Contrairement à cela, des désordres profonds et étendus rendront inutile une intervention qui resterait trop incomplète et l'ignipuncture seule, multipliée, vaudra mieux.

Aux cas beaucoup plus rares où l'on serait sûr de se trouver en présence d'un envahissement isolé des parties molles, c'est-à-dire de la synoviale, l'arthroxesis rapide, même au début, serait tout à fait applicable.

Avec une surveillance bien dirigée, avec des interventions limitées on aura rarement à discuter l'opportunité de la résection ou de l'amputation.

L'une et l'autre s'adressent aux cas graves ou désespérés. L'amputation est un aveu d'impuissance : la résection est en général mauvaise. Ils sont en effet bien rares les malades dont l'épiphyse n'a pas été dépassée, franchie par l'infiltration tuberculeuse. Dès lors la résection laisse après elle un membre atrophié, inutile, nuisible même. Si la résection est faite, elle doit laisser intact le cartilage conjugal en s'aidant de la trépanation qui remontera au-dessus de lui et pénétrera dans la diaphyse pour la débarrasser des masses tuberculeuses qui l'ont envahie. On fait ainsi une *résection atypique* telle que peut la pratiquer souvent la curette par les trajets fistuleux.

Chez l'enfant, les ressources de réparation sont telles que l'ostéosynovite du genou reste en dépit de sa gravité intrinsèque une affection de pronostic relativement bénin, entre les mains d'un praticien expérimenté.

ARTICLE XXI

ANKYLOSE DU GENOU

L'ankylose du genou dans la rectitude n'offre aucun intérêt spécial chez l'enfant. Elle est au contraire recherchée dans les lésions graves de l'articulation et nous avons dit de quelle manière elle devait être obtenue dans l'ostéosynovite.

1^o Variétés et causes. — L'importance de cette lésion consécutive est tout autre chez l'adulte, comme résultat mauvais d'une arthrite aiguë, d'un rhumatisme local, affections diverses fort rares dans l'enfance et qui seraient chez lui impuissantes à produire la raideur articulaire. Signalons cependant à titre exceptionnel chez les tout jeunes sujets la possibilité d'une ankylose périphérique à la suite de poussées rhumatismales aiguës : les soins généraux et le massage en ont raison, après un certain temps.

Nous devons parler ici, seulement, de l'ankylose osseuse avec flexion angulaire consécutive à l'ostéosynovite négligée, à la résection mal faite ou dont les suites n'ont pas été bien surveillées.

2^o Anatomie pathologique. — L'ankylose est établie dans l'union intime des surfaces par un tissu fibreux très serré dont une certaine partie est incrustée de sels calcaires. Ce n'est que la première étape d'un processus qui plus tard aboutira à la fusion osseuse des surfaces en contact. L'union plus intime de ces surfaces par continuité osseuse doit en effet résulter de la destruction des cartilages, des ligaments interarticulaires, à plus forte raison de la suppression des extrémités altérées après la résection.

Dans l'ankylose consécutive à la tumeur blanche non soumise à la résection, il est commun de trouver en arrière, là où le contact des surfaces osseuses s'est surtout accusé et a produit une ulcération compressive, des végétations ossifiées, un aspect inégal de la soudure osseuse qui témoigne d'un travail d'ossification plus actif. Dans un cas que nous avons opéré, des stalactites osseuses éburnées avaient pénétré la région poplitée s'avancant jusqu'au voisinage des vaisseaux dont il fut assez pénible de les séparer.

Qu'il s'agisse de fusion osseuse consécutive à l'ostéoarthrite ou à une résection, l'espace inter-articulaire n'existe plus et se trouve remplacé en quelque sorte par un os nouveau, dur, compact, rarement pénétré par le canal médullaire ou les espaces aréolaires.

La rotule peut faire partie de la masse au milieu de laquelle elle est confondue. Dans une de nos observations elle ne put être retrouvée.

Si l'ankylose a été précédée de la résection, il est quelquefois possible, comme dans une de nos observations, de distin-



Fig. 192.

Ankylose osseuse du genou gauche après tumeur blanche; résection cunéiforme; résultat.



Fig. 193.

guer sur certains points les traces du cartilage conjugal irrégulièrement respecté. Il se peut en effet, et c'est là une des causes de la flexion angulaire dans l'ankylose consécutive à la résection, que ce cartilage ait été coupé obliquement, supprimé dans sa partie postérieure et que l'os se soit accru seulement dans la partie ménagée, tandis qu'en arrière où le cartilage a été détruit, il a eu sa croissance arrêtée. On comprend, en admettant ce mécanisme, comment à une flexion

angulaire peut s'ajouter un angle latéral, si en même temps que dans son plan vertical, le cartilage a été coupé obliquement sur le côté.

3^e Diagnostic. — L'ankylose est d'un diagnostic simple. Il suffit d'examiner la jointure pour différencier l'ankylose des

simples raideurs articulaires. Celles-ci, rares d'ailleurs chez l'enfant, peuvent n'être que le début d'un processus qui aboutira à l'ankylose. Son de-

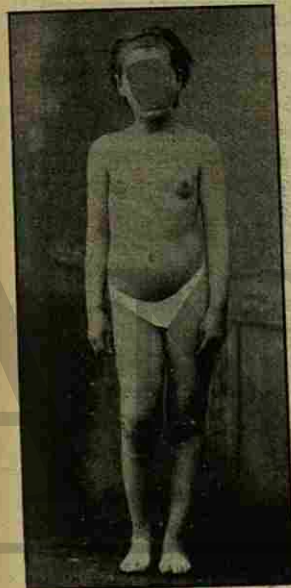


Fig. 194.

Ankylose osseuse du genou droit à angle droit; résection cunéiforme; coin osseux extrait à la scie. Résultat (aspect général du sujet).



Fig. 195.

gré est reconnu par l'ancienneté de la lésion, l'étendue des désordres qui existaient autrefois, l'impossibilité absolue de communiquer des mouvements. Le chloroforme est un dernier moyen de juger les choses. Aujourd'hui nous nous servons avec avantage de l'examen radioscopique qui montre avec

évidence quelle part le tissu osseux prend dans la formation de l'ankylose. Il rend l'usage du chloroforme inutile comme moyen de diagnostic.

4° Traitement. — Nous avons indiqué comment l'extension peut avoir raison d'une ankylose simple sans tissu fibreux organisé et sans incrustations calcaires. Pour l'ankylose osseuse, l'intervention sanglante seule est admissible.

L'ostéoclasie n'est même pas discutable. L'ostéotomie au-dessus et au-dessous paraît une complication véritable. La section d'un coin osseux proportionné au degré de la flexion s'impose. Il est très simple d'en dessiner la mesure sur une projection au crayon du membre malade et de pratiquer, de deux traits de scie, une brèche à angle postérieur de tous points comparable à la largeur du coin osseux supprimé sur le dessin. Cette section est précédée d'une incision en croix des parties molles allant jusqu'à l'os, ou bien par la formation d'un lambeau en U tel qu'on le fait dans la résection du genou. Pour ces cas, comme pour toute résection osseuse des membres inférieurs, nous sommes absolument opposé à la suture des os; la gouttière plâtrée bien faite la rend inutile.

ARTICLE XXII

GENOU PARALYTIQUE

Sous ce titre nous désignerons l'impotence fonctionnelle de l'articulation fémoro-tibiale résultant de la paralysie infantile en faisant remarquer que les dégénérescences musculaires produites par d'autres altérations nerveuses peuvent être justiciables des mêmes moyens thérapeutiques.

1° Symptômes et indications. — Deux circonstances peuvent se présenter en clinique : la paralysie totale de tous les muscles ou la paralysie isolée du triceps et des muscles adducteurs. Dans le premier cas, on a un genou ballant; dans le second l'articulation a perdu son mouvement d'extension et la

progression est par suite devenue impossible comme dans la paralysie totale, ou très difficile.

Un seul membre ou les deux membres sont atteints.

La paralysie infantile atteignant de préférence les extrémités, il est rare que l'impotence du genou soit isolée et ne se trouve pas combinée au pied paralytique. De là résulte une situation complexe qui nécessitera ordinairement une série d'interventions qu'on fera soit d'emblée soit en plusieurs temps.

Si la hanche, en pareil cas, jouit encore de certains mouvements qui lui permettent de porter le membre en avant et de le maintenir à peu près quand le pied est appuyé d'aplomb sur le sol, elle le doit à la conservation ordinaire du tenseur du fascia lata, du pectiné, du psoas et des pelvitrochantériens.

Les principes généraux qui régissent la thérapeutique chirurgicale des articulations paralysées ne peuvent être ici oubliés. Les muscles malades sont susceptibles de se régénérer grâce au massage et à l'électricité, ou bien ils sont à tout jamais frappés d'inertie et le traitement médical a en vain épuisé sur eux son action. Ici plus que partout ailleurs nous proscrivons les appareils prothétiques dont l'emploi est toujours coûteux, dont l'application est des plus pénibles et nuisibles. En aucune circons-

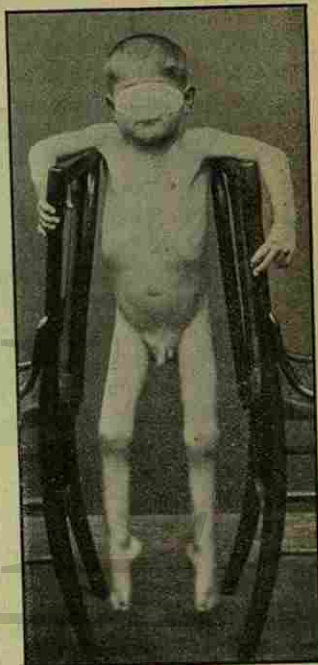


Fig. 195.

Membres ballants; type du genou et du pied paralytiques associés.

évidence quelle part le tissu osseux prend dans la formation de l'ankylose. Il rend l'usage du chloroforme inutile comme moyen de diagnostic.

4° Traitement. — Nous avons indiqué comment l'extension peut avoir raison d'une ankylose simple sans tissu fibreux organisé et sans incrustations calcaires. Pour l'ankylose osseuse, l'intervention sanglante seule est admissible.

L'ostéoclasie n'est même pas discutable. L'ostéotomie au-dessus et au-dessous paraît une complication véritable. La section d'un coin osseux proportionné au degré de la flexion s'impose. Il est très simple d'en dessiner la mesure sur une projection au crayon du membre malade et de pratiquer, de deux traits de scie, une brèche à angle postérieur de tous points comparable à la largeur du coin osseux supprimé sur le dessin. Cette section est précédée d'une incision en croix des parties molles allant jusqu'à l'os, ou bien par la formation d'un lambeau en U tel qu'on le fait dans la résection du genou. Pour ces cas, comme pour toute résection osseuse des membres inférieurs, nous sommes absolument opposé à la suture des os; la gouttière plâtrée bien faite la rend inutile.

ARTICLE XXII

GENOU PARALYTIQUE

Sous ce titre nous désignerons l'impotence fonctionnelle de l'articulation fémoro-tibiale résultant de la paralysie infantile en faisant remarquer que les dégénérescences musculaires produites par d'autres altérations nerveuses peuvent être justiciables des mêmes moyens thérapeutiques.

1° Symptômes et indications. — Deux circonstances peuvent se présenter en clinique : la paralysie totale de tous les muscles ou la paralysie isolée du triceps et des muscles adducteurs. Dans le premier cas, on a un genou ballant; dans le second l'articulation a perdu son mouvement d'extension et la

progression est par suite devenue impossible comme dans la paralysie totale, ou très difficile.

Un seul membre ou les deux membres sont atteints.

La paralysie infantile atteignant de préférence les extrémités, il est rare que l'impotence du genou soit isolée et ne se trouve pas combinée au pied paralytique. De là résulte une situation complexe qui nécessitera ordinairement une série d'interventions qu'on fera soit d'emblée soit en plusieurs temps.

Si la hanche, en pareil cas, jouit encore de certains mouvements qui lui permettent de porter le membre en avant et de le maintenir à peu près quand le pied est appuyé d'aplomb sur le sol, elle le doit à la conservation ordinaire du tenseur du fascia lata, du pectiné, du psoas et des pelvitrochantériens.

Les principes généraux qui régissent la thérapeutique chirurgicale des articulations paralysées ne peuvent être ici oubliés. Les muscles malades sont susceptibles de se régénérer grâce au massage et à l'électricité, ou bien ils sont à tout jamais frappés d'inertie et le traitement médical a en vain épuisé sur eux son action. Ici plus que partout ailleurs nous proscrivons les appareils prothétiques dont l'emploi est toujours coûteux, dont l'application est des plus pénibles et nuisibles. En aucune circons-

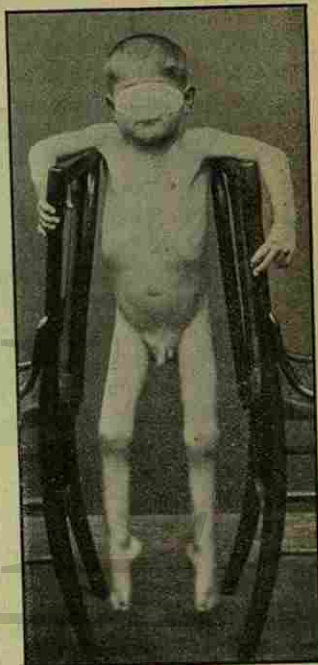


Fig. 195.

Membres ballants; type du genou et du pied paralytiques associés.

tance la question de thérapeutique et de pronostic ne peut être définitivement jugée sans l'exploration électrique des muscles qui seule peut donner, après l'examen clinique, la certitude dont le chirurgien a besoin pour décider une opération sérieuse.

Dès qu'il est bien établi que l'infirmité est définitive, une seule ressource mérite la faveur du chirurgien : c'est l'arthrodèse.

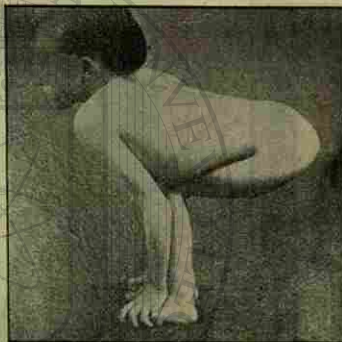


Fig. 197.

Type rare de paralysie infantile totale des membres inférieurs.

La paralysie est-elle unilatérale? Le malade pourra se tenir debout, mais la marche régulière lui sera interdite; il ne pourra progresser qu'en s'appuyant sur une canne, sur un siège, sur une béquille, en s'accrochant aux meubles et, à chaque pas, en s'aidant du bassin, il devra projeter en avant le membre inerte. Dans ce cas la soudure des deux extrémités fémorale et tibiale, en transformant le membre paralysé en un pilon vivant, permettra de supprimer tous les appuis étrangers et rendra la marche possible, facile même si le pied paralysé est lui aussi soumis à un traitement approprié.

La paralysie est-elle bilatérale? On peut à juste titre envisager avec regret une double arthrodèse qui, en ankylosant les deux membres, rendra difficile la station assise, mais l'arthro-

dèse unilatérale ne donnera qu'une amélioration bien légère, le sujet devant pour s'aider d'un membre insuffisant, toujours recourir à des tuteurs qui ne réussiront probablement pas à le maintenir debout et à le faire marcher. La double ankylose s'impose. ALBERT, PETERSEN, d'autres chirurgiens n'ont pas hésité à la rechercher, nous-même dans plusieurs cas en avons obtenu les meilleurs résultats. Nous reproduisons ici à titre de rareté



Fig. 198.

Même sujet que précédemment vue de face et opérée de double arthrodèse des genoux.



Fig. 199.

des dessins qui rappellent une fillette de notre service admise pour une paralysie double à peu près totale (fig. 197 à 199).

Cette enfant âgée de neuf ans, frappée de paralysie à l'âge de deux ans et demi, avait pris l'habitude pour progresser de se courber en avant et de saisir avec les mains ses deux pieds pour les porter en avant l'un après l'autre. Bien qu'il y eût peu d'espoir de la rendre ingambe, nous résolûmes de la soumettre à une double arthrodèse des genoux pour lui permettre de se tenir droit sur deux béquilles et de marcher en projetant ses membres inférieurs au moyen de mouvements du bassin grâce à la conservation de quelques muscles pelviens. — Le résultat

a répondu à notre attente et nul ne contestera que la nouvelle situation est infiniment préférable à l'ancienne bien qu'il soit resté un certain degré de genu valgum que nous aurions pu éviter avec une section oblique du condyle interne.

La paralysie est-elle associée à l'impotence absolue de la hanche? Nous ne croyons pas en principe à l'impotence absolue de la hanche, mais existait-elle que nous ne voyons point d'opposition formelle à l'ankylose simultanée de cette articulation, puisqu'il est prouvé que dans la coxalgie guérie par ankylose la marche, la station assise sont possibles dans d'excellentes conditions.

La paralysie double est-elle associée à l'impotence absolue des deux hanches? Nous ne pouvons conseiller de pousser l'intervention jusqu'à une quadruple arthrodèse, l'usage des béquilles devant trouver ici toute son utilité pour remédier en définitive à une situation exceptionnellement complexe et de laquelle la chirurgie ne peut retirer qu'une amélioration relative. On ne doit pas substituer à une infirmité une infirmité plus grande.

Nous avons parlé de l'obligation qui s'impose de ne pas laisser l'œuvre incomplète en négligeant de remédier à l'attitude vicieuse, à l'inertie des extrémités. Sur le même sujet, nous avons presque toujours pratiqué en même temps que l'arthrodèse des genoux, celle de l'articulation tibio-tarsienne ou de l'articulation médio-tarsienne pour détruire des pieds ballants ou des valgus paralytiques.

2° Opération. — L'arthrodèse du genou est d'une exécution encore plus simple que celle du pied. Elle peut chez un sujet assez vigoureux être faite dans la même séance en même temps que celle du pied si cette dernière est nécessaire. De même les deux genoux pourraient être opérés le même jour.

Grande incision en U d'un condyle fémoral à l'autre passant par le tendon rotulien. On relève, comme dans la résection, le grand lambeau qui contient la rotule. De suite on s'occupe de supprimer les ménisques et aussi les ligaments croisés bien qu'on puisse, à la rigueur, respecter ces deux derniers. Quand l'ar-

ticulation largement ouverte, mais toujours pourvue de ses ligaments latéraux qu'il faut conserver, est ainsi déblayée, on attaque à plein couteau le cartilage successivement sur le tibia et sur le fémur. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire (thèse de FOURNIER. *Arthrodèse du genou*, Bordeaux, 1895) d'entamer fortement les surfaces osseuses au-dessous de la zone cartila-



Fig. 200.

Genou paralytique droit.



Fig. 201.

Résultat de l'arthrodèse.

gineuse, mais nous sommes d'avis de ne rien laisser du cartilage et tout en conservant aux extrémités leurs formes, de bien aviver les surfaces de manière que les extrémités se touchent par des points de contact assez larges et très sérieusement cruentés. Pour avoir négligé ces détails, dans deux cas nous avons eu des consolidations tardives.

Il convient, tout en respectant la rotule, de la dépouiller aussi de son cartilage. Elle vient ainsi adhérer aux condyles fémoraux et contribue à la solidité de l'ankylose.

Durant l'opération il paraît très utile d'absterger souvent le champ opératoire avec un jet d'eau stérilisée pour chasser les fragments de cartilage et les caillots qui se déposent malgré l'usage de la bande hémostatique.

Trois ou quatre points perdus de suture profonde au catgut; suture exacte de la peau et drains latéraux en crins de Florence. Attelle plâtrée postérieure très solide. Pansement aseptique très épais. Ainsi doit être terminée une intervention qui réussit toujours, n'a jamais présenté de complication et donne au patient un bénéfice considérable.

Nous insistons pour qu'on ait soin de donner au membre dans l'appareil qui doit maintenir l'immobilité, non pas la rectitude absolue, mais un très léger degré de flexion.

Nous recommandons enfin de ne jamais faire de suture osseuse, ni d'enchevillement.

ARTICLE XXIII

PIED BOT

L'expression de pied bot est réservée aux déviations permanentes des pieds qui reconnaissent pour cause une altération intra-utérine ou un accident de nature variée qui peut avoir altéré après la naissance le membre lui-même ou le système nerveux qui commande aux muscles. De là deux variétés bien distinctes de pieds bots : les pieds bots congénitaux et les pieds bots accidentels. Le terme de stréphopodie, proposé par VINCENT DUVAL (1859), ne saurait remplacer celui de pied bot, qui ne préjuge rien et est universellement accepté.

1° Définition. — Nous définirons le pied bot : *une attitude vicieuse et permanente telle que le pied ne repose plus sur le sol par ses points d'appui normaux.* — Comme S. DUPLAY et KIRMISSON, nous préférons cette définition à celle que propose SCHWARTZ (1883, Conc. agrég.): « Déviation permanente, plus ou moins considérable et telle que le pied appuie sur le sol pen-

dant la marche sur une autre partie que sur toute l'étendue de la face plantaire. » La première embrasse tous les cas cliniques; la seconde n'appartient plus aux pieds bots arrivés à un haut degré de déformation, chez lequel la région plantaire n'a plus un seul point de contact avec le sol.

2° Division. — Quelle que soit la cause de la déviation, qu'il s'agisse du pied bot *congénital* ou *accidentel*, l'attitude du



Fig. 202.



Fig. 203.

Sujet de 18 mois; type de varus pur (osseux); tarséctomie. Résultat.

pied varie suivant quatre types, parfaitement définis, bien qu'ils puissent être un peu modifiés en s'associant : *équín*, *varus*, *valgus*, *talus*.

Le *pied bot équín* (*equus*, cheval) est l'extension permanente du pied sur la jambe. Pendant la marche ou la station, le membre ne repose plus sur le sol que par l'extrémité de la

Durant l'opération il paraît très utile d'absterger souvent le champ opératoire avec un jet d'eau stérilisée pour chasser les fragments de cartilage et les caillots qui se déposent malgré l'usage de la bande hémostatique.

Trois ou quatre points perdus de suture profonde au catgut; suture exacte de la peau et drains latéraux en crins de Florence. Attelle plâtrée postérieure très solide. Pansement aseptique très épais. Ainsi doit être terminée une intervention qui réussit toujours, n'a jamais présenté de complication et donne au patient un bénéfice considérable.

Nous insistons pour qu'on ait soin de donner au membre dans l'appareil qui doit maintenir l'immobilité, non pas la rectitude absolue, mais un très léger degré de flexion.

Nous recommandons enfin de ne jamais faire de suture osseuse, ni d'enchevillement.

ARTICLE XXIII

PIED BOT

L'expression de pied bot est réservée aux déviations permanentes des pieds qui reconnaissent pour cause une altération intra-utérine ou un accident de nature variée qui peut avoir altéré après la naissance le membre lui-même ou le système nerveux qui commande aux muscles. De là deux variétés bien distinctes de pieds bots : les pieds bots congénitaux et les pieds bots accidentels. Le terme de stréphopodie, proposé par VINCENT DUVAL (1859), ne saurait remplacer celui de pied bot, qui ne préjuge rien et est universellement accepté.

1° Définition. — Nous définirons le pied bot : *une attitude vicieuse et permanente telle que le pied ne repose plus sur le sol par ses points d'appui normaux.* — Comme S. DUPLAY et KIRMISSON, nous préférons cette définition à celle que propose SCHWARTZ (1883, Conc. agrég.): « Déviation permanente, plus ou moins considérable et telle que le pied appuie sur le sol pen-

dant la marche sur une autre partie que sur toute l'étendue de la face plantaire. » La première embrasse tous les cas cliniques; la seconde n'appartient plus aux pieds bots arrivés à un haut degré de déformation, chez lequel la région plantaire n'a plus un seul point de contact avec le sol.

2° Division. — Quelle que soit la cause de la déviation, qu'il s'agisse du pied bot *congénital* ou *accidentel*, l'attitude du



Fig. 202.



Fig. 203.

Sujet de 18 mois; type de varus pur (osseux); tarséctomie. Résultat.

pied varie suivant quatre types, parfaitement définis, bien qu'ils puissent être un peu modifiés en s'associant : *équín*, *varus*, *valgus*, *talus*.

Le *pied bot équín* (*equus*, cheval) est l'extension permanente du pied sur la jambe. Pendant la marche ou la station, le membre ne repose plus sur le sol que par l'extrémité de la

face plantaire ou les orteils. — Disons de suite qu'un degré plus ou moins grand d'adduction de la pointe du pied constituera l'équin *varus*.

Le *pied bot varus* est caractérisé par l'adduction forcée du pied, de telle sorte que la face plantaire regarde en dedans et en arrière, la face dorsale en avant et en dehors, le bord interne



Fig. 201.

Talus-varus (sujet de 5 ans); tarsectomie.



Fig. 205.

en haut, le bord externe en bas. Dans le *varus* type, c'est ce bord externe qui seul repose sur le sol pendant la marche, tandis que les orteils sont relevés en dedans et en haut. — Supposons cette attitude vicieuse un peu modifiée par un certain degré d'extension; le talon sera relevé, la pointe du pied légèrement abaissée, et nous aurons le *varus équin*.

Le *valgus* est produit par l'abduction fixe du pied. Inverse du *varus*, elle conduit la face plantaire en dehors, la face dorsale en dedans et en avant, le bord externe en haut et le bord interne en bas sur le sol. Le talon qui suit la déviation par un mouvement de rotation est détourné un peu en dedans pendant que la pointe attirée en haut le plus souvent se dirige en

dehors. — L'ascension prononcée de la pointe du pied produit ce qu'on désigne sous le nom de *valgus talus*.

Le *talus* ou flexion forcée du pied sur la jambe amène la pointe du pied en haut et fixe le talon sur le sol. Ainsi, la face dorsale tournée en arrière vient quelquefois au contact de la jambe et la face plantaire regarde en avant et en bas.

Un degré d'adduction ou d'abduction de la pointe du pied amène les deux formes mixtes, *talus varus* ou *talus valgus*. — Le *talus varus* ne doit être considéré que comme le degré le plus accentué du *varus* dans lequel on voit le bord interne du pied arrivé presque au contact de la jambe, les orteils étant fortement relevés.

Le *pied bot varus* est le type ordinaire du *pied bot congénital*. L'équin représente le *pied bot accidentel* dit *paralytique*.

§ 1. — PIED BOT CONGÉNITAL. PIED BOT VARUS

1^o Variétés, fréquence. — Le *varus* et plus spécialement le *varus équin* est la forme habituelle du *pied bot congénital* (93 p. 100, d'après PARKER). Le *valgus* et le *talus* peuvent être considérés presque comme des exceptions. Sur 764 cas TAMPLIN donne les chiffres suivants, *varus* 703, *valgus* 42, *talus* 19. En neuf années, sur plus de deux cents *pieds bots* qui nous ont été présentés dans le service de la clinique chirurgicale, nous n'avons observé que quatre *talus*, trois étaient doubles et congénitaux, un seul unilatéral et paralytique. Le *pied bot talus* est donc une véritable exception.

On compte environ 4 *pied bot* sur 11 ou 1,200 naissances et 1 sur 6 à 7 malformations de diverse nature.

2^o Causes. — Plus fréquent chez les garçons dans la proportion d'un tiers, simple ou double dans un peu plus de la moitié des cas (TAMPLIN), le *pied bot congénital* peut compter parmi ses causes l'hérédité, la consanguinité, les maladies intra-utérines, mais l'évidence de cette étiologie ne s'impose pas. Cette incertitude se retrouve encore dans la discussion des

théories qu'on a tour à tour invoquées pour expliquer la pathogénie de la difformité.

3° Pathogénie. — Trois théories ont été proposées : les malformations osseuses primitives, les attitudes vicieuses et les traumatismes intra-utérins, les altérations des centres nerveux.

a. *Malformations osseuses primitives.* — La théorie des malformations osseuses primitives, à laquelle se rattachent HUNTER, BROCA et LANNELONGUE, peut sans doute invoquer les cas dans lesquels on trouve des arrêts de développement de quelques os, l'absence même de certains d'entre eux, mais dans la majeure partie des sujets atteints de pieds bots le squelette est régulièrement conformé et si les os du tarse et de la jambe présentent quelques altérations il est certain qu'elles paraissent dues surtout à des pressions, à des changements d'attitude, puisqu'on les voit s'accroître tous les jours ou même se produire seulement après un certain temps. Les différences marquées entre le pied de l'enfant et celui de l'adulte atteints de pieds bots en sont une preuve.

D'autre part, il est difficile de ranger toujours parmi les pieds bots les arrêts de développement osseux, car ceux-ci, dès qu'ils se produisent, sont assez accentués en général pour qu'il ne s'agisse plus de cette difformité si bien définie : le pied bot, mais d'une véritable monstruosité.

b. *Attitudes vicieuses et traumatismes dans le sein maternel.* — Les traumatismes subis par la mère et transmis au fœtus, certaines affections utérines capables de gêner le fœtus dans son développement, la pénurie de liquide amniotique (T. MARTIN, *Étiologie du pied bot*, 1839), peuvent-ils être invoqués avec plus de certitude ? Si leur influence est encore discutable il est possible qu'ils s'associent à certains arrêts de développements signalés par DARESTE. D'après cet auteur, au début de la vie, les pieds sont en varus équin ; la rotation interne corrige un peu plus tard cette attitude. Si dès lors une cause intervient, analogue à celles que nous avons signalées, le membre pourra conserver la position qu'il avait dès le début ou qu'il aura

plus tard : équin, varus... « Il est vraisemblable que les diverses formes de pieds bots congénitaux reconnaissent des causes différentes. Ainsi l'arrêt de développement expliquerait le pied varus équin, tandis que des influences accidentelles pourraient rendre compte du talus et du valgus. » (KIRMISSON, *Traité de chirurgie*.)

c. *Théorie nerveuse.* — La théorie nerveuse (MORGAGNI, BURLARD), soutenue par J. GUÉRIN, peut aussi être, dans certains cas, défendue, mais pour quelques pieds bots porteurs de lésions nerveuses centrales, que de sujets exempts de toute tare ! Il est à remarquer du reste que la plupart des sujets affectés de pieds bots congénitaux d'origine nerveuse, présentent le type équin avec contracture pouvant être réduite, ce qui n'est pas le caractère de la difformité classique que nous étudions : ce sont des hémiplegies ou des paraplégies spasmodiques. Signalons les observations du professeur LANNELONGUE (Thèse agrég. SCHWARTZ 1883) qui témoignent en faveur de la paralysie intra-utérine dans la pathogénie du pied bot, et les recherches de COURVILLE, qui établissent l'existence du pied bot congénital, d'origine nerveuse mais en même temps sa rareté.

4° Symptômes. — Le pied bot varus, forme la plus commune, doit servir de type pour la description. Le pied porté en adduction subit une sorte de rotation d'arrière en avant sur son axe, qui porte son bord interne en haut et en avant et laisse son bord externe et une partie de sa face externe en contact avec le sol : dans cette attitude, la face plantaire regarde en arrière et en dedans, le talon prend contact avec le sol par sa face externe, la pointe du pied est fortement relevée, et le pied transversalement placé présente une forme recourbée sur sa face inférieure : on dit qu'il est enroulé. Il existe en effet sur cette face une encoche, un pli profond correspondant à la jonction du talon et de la face plantaire elle-même ; le creux plantaire est exagéré par le mouvement de torsion qui infléchit l'axe du pied de dehors en dedans et d'avant en arrière.

Chez le pied bot ancien, cette attitude vicieuse ne va pas

sans avoir produit autour d'elle des modifications sensibles. A un pied réduit de volume, progressivement déformé, recouvert sur les points voisins du bord externe qui appuient sur le sol des callosités épidermiques, correspond une jambe atrophiée et déviée ; il est en effet commun que par le mouvement

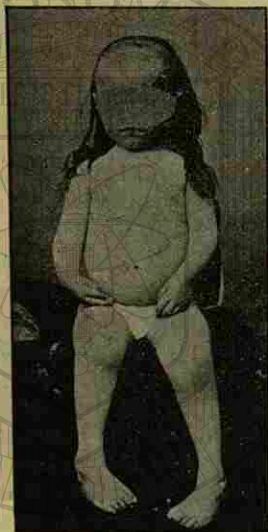


Fig. 206.



Fig. 207.

Varus équin osseux : tarsectomie (avant et après).

instinctif qui tend à ramener la pointe du pied en dehors, le membre se déforme et procure l'attitude du genu valgum à l'époque où les extrémités osseuses du genou se laissent facilement déformer. Il est encore commun de voir un mouvement de torsion s'accroître sur le tibia dont la face antéro-interne devient beaucoup plus antérieure. Ces lésions sont déjà sensibles chez les tout jeunes enfants : elles augmentent avec l'âge.

L'enfant atteint de pied bot marche tard et marche mal ; à mesure qu'il grandit il prend de l'assurance, mais il n'en garde pas moins une boiterie sensible, surtout quand les deux pieds sont déviés : il soulève à chaque pas le membre correspondant, comme pour mieux dégager la pointe du pied, et marche le corps légèrement incliné en avant, les articulations des genoux un peu fléchies pour mieux assurer le contact des pieds déviés avec le sol, et corriger la déformation fémoro-tibiale.

Quand de l'examen par la vue, qui rend compte de la fonction troublée, on passe à l'examen par le toucher et le palper, on vérifie rapidement l'état du squelette, de ses ligaments d'union et des muscles.

Les os ont subi sinon des altérations profondes, au moins des changements de rapports et de forme assez accusés. Sur le bord externe devenu inférieur et arrondi on sent une forte saillie constituée par l'apophyse antérieure du calcaneum. Sur le bord interne devenu supérieur, excavé, comme creusé d'une dépression un peu profonde, on ne retrouve plus le relief du scaphoïde qui paraît atrophié. Par contre, la face dorsale devenue antérieure offre vers sa partie moyenne une éminence : la tête de l'astragale qui semble avoir abandonné le scaphoïde. A cette tête succède une partie rétrécie : le col et en dernier lieu une autre partie osseuse renflée, encadrée de chaque côté par le bord antérieur des malléoles : la poulie astragalienne désorbitée de la mortaise tibio-péronière. Enfin



Fig. 208.

Type de varus pur avec grandes déformations osseuses et bourses séreuses multiples.

les malléoles sont moins proéminentes que de coutume, et l'interne est particulièrement effacée.

Du côté de la région plantaire devenue postérieure, le talon postérieur et le talon antérieur se dessinent fortement et le pied tout entier représente une courbure qui le plus souvent résiste à l'effort qui tend à la redresser.

A part les points voisins du talon et du bord externe, où existent des callosités et des bourses séreuses quelquefois ulcérées chez les sujets assez âgés, rien n'est douloureux dans les pieds bots; il faut exercer sur le pied dévié de forts mouvements de redressement pour provoquer de la sensibilité.

En aucun sens les ligaments, les articulations du pied ne paraissent relâchés; bien au contraire, l'amplitude des mouvements est singulièrement réduite et c'est à elle qu'on doit s'adresser pour juger de l'état anatomique des parties profondes. Qu'on saisisse donc de la main droite l'ensemble du pied pour le redresser pendant que la main gauche fixe solidement le talon et l'extrémité inférieure de la jambe; on obtiendra suivant les cas trois résultats bien différents: réduction des plus faciles, réduction à peu près complète mais difficile, réduction à peine sensible. Or chacun de ces degrés, dans le mouvement de redressement, donne une sensation très nette de l'obstacle qu'il faut vaincre.

Dans le premiers cas ce sont les cordes tendineuses qui s'accroissent sous la peau, dans le second la résistance osseuse prête la main au raccourcissement tendineux, dans le troisième on a conscience de déformations osseuses inflexibles.

De là trois variétés, trois degrés de pied bot varus: tendineux, tendineux-osseux, osseux, qui présenteront chacun des indications thérapeutiques différentes.

Jusqu'à présent nous avons considéré le pied varus type qu'il était nécessaire de connaître bien qu'il soit rarement isolé. Il s'en faut en effet que le pied bot varus présente cette attitude transversale dans laquelle la déformation peut s'accroître au point de porter la pointe, le gros orteil en particulier, presque au contact de la face interne du tibia. Au contraire, le varus dans la plupart des cas se trouve mo-

diffié par un certain degré d'équinisme qui permet au pied de prendre contact avec le sol, non plus par son bord externe et une partie de sa face externe, mais davantage par une petite étendue de sa face plantaire et un certain nombre de ses orteils: le *varus équin* est la forme commune, et nous insistons pour faire remarquer que sinon toujours, au moins dans la plupart des cas, les trois degrés que nous avons signalés: tendineux, tendineux-osseux, osseux, correspondent précisément à trois degrés dont le premier serait un équin varus, le second un varus équin type, et le troisième un varus plus ou moins accusé. Mais il n'y a rien d'absolu à cet égard, car on peut rencontrer aux deux extrêmes de cette classification des facilités ou des difficultés de redressement, qui montrent que la déformation osseuse n'est pas toujours en rapport avec l'attitude.

5^e Anatomie pathologique. — Les lésions portent sur les parties molles et sur les os.

A. PARTIES MOLLES. — La déformation osseuse domine l'ensemble des lésions. Ligaments, tendons, aponévroses, ont leur sort lié à celui des os. S'il existe un pied bot tendineux dans lequel il semble ne pas exister de déformations du squelette, nous avons eu soin de faire remarquer qu'il s'agissait alors d'une déviation peu sensible, représentant le 1^{er} degré d'une attitude vicieuse dans laquelle les altérations osseuses sont toujours consécutives. On peut donc admettre que suivant le degré de la déviation, le tendon d'Achille, quelquefois le tendon du jambier antérieur sont rétractés, durs, tendus, plus ou moins adhérents dans leurs gaines; que beaucoup plus rarement et seulement dans les cas anciens, chez l'adulte, les tendons fléchisseurs sont eux aussi altérés, rétractés et contribuent à l'immobilité des orteils. Les ligaments s'épaississent du côté de l'inflexion du pied, tandis qu'ils s'allongent et s'affaiblissent du côté opposé; l'aponévrose plantaire se raccourcit, s'épaissit comme le font les ligaments dans le même sens, et l'on sait quelle résistance elle oppose dans

certain cas d'enroulement du pied. Les vaisseaux et les nerfs ne présentent pas, en général, d'altérations.

Au début de la vie, ces lésions diverses se dessinent d'abord, elles s'accroissent plus tard et la transition est insensible entre le pied bot de l'adulte et celui de l'enfant. Dans l'anatomie pathologique du pied bot, il faut se pénétrer de cette idée qu'autour des os qui font obstacle se rangent toutes les parties molles : ligaments, muscles, tendons, aponévroses qui, modifiées par la déformation, font également opposition au redressement; mais leur résistance est moins invincible et l'orthopédie consécutive à l'intervention en a toujours raison.

B. PARTIES OSSEUSES. — Dans l'anatomie pathologique du squelette, c'est le changement de forme qui doit seulement nous préoccuper. La structure est cartilagineuse chez l'enfant, chez l'adulte elle prend un caractère d'ostéoporose qu'on pourrait comparer à ce qui se passe autour des vieilles arthrites spécifiques; nous n'avons pas à insister sur ces faits.

Nous ne parlerons pas du tibia dont les modifications ont été signalées à propos des symptômes. Nous considérerons seulement ce qui a trait aux os du pied; il convient cependant de signaler le rétrécissement en arrière de la mortaise tibio-péronière abandonnée par l'astragale. Le tarse subit des altérations progressives très sensibles qu'il est important de connaître pour mener à bien des opérations importantes souvent nécessaires : la tarsectomie ou la tarsoclasie.

a. Astragale. — L'astragale dans le pied bot osseux est déformé à peu près dans toutes ses parties. Son corps plus ou moins désorbité, à cause du mouvement d'extension qui se produit toujours même dans le varus pur du côté de l'articulation tibio-tarsienne, est en arrière atrophié, aplati, réduit de volume; il s'élargit un peu en avant dans sa partie qui a perdu tout contact avec la mortaise. Le cartilage d'encroûtement qui revêt cette partie exorbitée a perdu son poli habituel, et paraît moins élastique et plus friable, et sa surface se trouve réduite par des insertions capsulaires plus étendues et plus épaisses. C'est un fait qui nous paraît constant dans les nombreuses tar-

sectomies que nous avons pratiquées, de rencontrer ainsi une cavité articulaire diminuée. Col et tête sont déviés en dedans dans une proportion variable réglée par la déviation. Le col a donc un bord externe plus long et un bord interne plus petit qu'à l'état normal. La tête n'a plus son aspect arrondi, sphérique, normal : elle devient conique et l'extrémité articulaire présente souvent une sorte de crête qui la divise en deux parties, l'une externe qui n'est plus en rapport avec la surface du scaphoïde et l'autre interne qui conserve encore des rapports avec elle. Cependant, chez les très jeunes sujets, nous avons constaté qu'à part une déviation légère, même dans des cas accentués, la tête de l'astragale avait encore un aspect tout à fait normal.

b. Calcanéum. — Cet os suit l'astragale dans ses déplacements et il le dépasse aussi dans une assez large mesure. Il s'incline en avant pour se rapprocher de la direction verticale; il prend une direction oblique de dehors en dedans et d'arrière en avant comme l'exige l'astragale, qui se porte également dans ce sens. Mais le déplacement oblique de l'astragale est peu prononcé tandis que celui du calcanéum, favorisé par des articulations moins serrées, s'accroît davantage. Sa forme allongée, droite, subit aussi une inflexion, une courbure à concavité interne et la gouttière calcanéenne normale est devenue plus profonde. Ainsi le talon s'efface et s'élève, sollicité et maintenu dans cette attitude par la rétraction du tendon d'Achille, et son bord externe ainsi que son apophyse antérieure font saillie en dehors et en bas sur le bord externe du tarse, tandis que l'avant-pied se porte vivement en dedans et en haut.

c. Scaphoïde. — Le scaphoïde entraîné par l'avant-pied se porte dans la même direction que lui et, comme nous l'avons dit, abandonne la partie externe de la tête de l'astragale. Il se dégage ainsi de certaines pressions pour en supporter d'autres et il est assez commun de le voir arriver presque au contact de la malléole interne. Ces déplacements nous ont toujours paru des plus importants et ils le sont en effet, car on voit cet os, dans la plupart des tarsectomies, devenir un obstacle sérieux

au redressement absolu : aussi avons-nous pris l'habitude de le supprimer presque toujours, et bien souvent, dans nos opérations, après avoir réservé pour le dernier temps l'ablation du scaphoïde, nous avons démontré tout le bénéfice que nous réservait enfin ce dernier sacrifice.

d. *Cuboïde*. — A cause du mouvement de rotation et d'adduction forcée de toute la région tarsienne, le cuboïde se trouve un peu dégagé des pressions qu'il subit de la part du calcanéum et du métatarse : il s'hypertrophie. Cette augmentation de

volume est suffisamment prouvée par l'impossibilité où l'on se trouve de redresser le pied dans la tarsectomie quand on ne se décide pas à pratiquer la cuboïdectomie.

Trois fois dans le cours de ces dernières années nous avons observé des pieds bots varus congénitaux accentués dans lesquels il n'existait aucun déplacement de l'astragale, aucune modification du tarse postérieur ; seul le cuboïde nous paraissait en cause et après un examen attentif qui nous démontrait l'intégrité du cou de pied, de l'articulation sous-astragalienne et médio-tarsienne en dedans, nous décidâmes la simple cuboïdectomie qui suffit en effet pour obtenir un redressement facile et complet. Ces cas sont rares, mais ils méritent d'autant plus d'être signalés (fig. 209 et 210).



Fig. 209.
Varus équin par simple hypertrophie du cuboïde. (Cuboïdectomie.)



Fig. 210.
Sujet opéré de tarsectomie antérieure. (Cuboïdectomie double.)

e. *Conéiformes*. — Aucune modification sérieuse n'est à noter du côté de ces trois os. Bien que normaux ils peuvent cependant gêner le redressement, et nous partageons l'avis de LUCAS-CHAMPIONNIÈRE qui n'a pas hésité dans certains cas à les supprimer.

L'ensemble du tarse présente donc de grandes déformations et il n'est pas surprenant de voir chez les vieux pieds bots des pieds globuleux, devenus difformes, où tout paraît confondu, où tous les os se sont adaptés à leurs nouveaux contacts, à leurs changements d'attitude.

6° *Diagnostic*. — Le diagnostic du pied bot congénital est facile. Il comprend cependant plusieurs questions qu'il suffit d'énumérer pour en juger l'importance : 1° le diagnostic de la variété ; 2° celui de la cause ; 3° l'état des muscles, des parties molles et des os.

En suivant exactement cette marche clinique dans l'examen du sujet, on ne peut méconnaître un pied bot accidentel, révélé par l'état électrique des muscles toujours sains dans le pied bot congénital, affaiblis ou perdus dans la paralysie infantile, dans les lésions nerveuses cérébrales ou périphériques ; on saura quel est le degré de la déviation et quelles sont les obstacles à redouter dans un pied bot *tendineux*, *tendineux-osseux*, *osseux*.

Enfin la recherche de la cause nous montrera encore l'existence de ces malformations : arrêt du développement des centres nerveux, spina-bifida dont le rôle étiologique paraît indiscutable, mais qui sont liés à des pieds bots tout à fait spéciaux caractérisés par des altérations musculaires encore peu connues et des lésions osseuses qui s'éloignent des données anatomiques précédemment décrites.

7° *Pronostic*. — Le pronostic découle naturellement de l'anatomie pathologique dont tous les traits prennent une couleur plus sombre à mesure que les sujets avancent en âge.

8° *Traitement*. — Dans ce chapitre de traitement il est pré-

férable de s'en tenir à des indications précises, et d'éviter la description méthodique des opérations en usage pour le redressement des pieds bots. Ces opérations font partie de la médecine opératoire et nous renvoyons le lecteur aux différents chapitres qui les concernent dans les traités spéciaux (FARABEUF), nous réservant toutefois de recommander ou de critiquer les interventions proposées.

A. INDICATIONS GÉNÉRALES. — Un bon diagnostic est l'élément principal du traitement. Aussitôt que possible après la naissance des petits pieds bots on devra s'attacher à reconnaître le caractère de la malformation pour distinguer le pied bot véritable des arrêts de développement qui se prêteront toujours fort peu à un traitement orthopédique. Tels par exemple les pieds bots compliqués d'arrêt de développement ou d'absence des os de la jambe.

La déviation reconnue, il convient de préciser son degré. S'agit-il d'un pied bot *tendineux*, *tendineux-osseux* ou *osseux* ? Nous attachons une grande importance à cette classification parce qu'elle dirigera nos déterminations.

B. DÉBUT DU TRAITEMENT, AGE. — A aucun prix le traitement opératoire du pied bot ne doit être fait de suite après la naissance, ou même dans les premiers mois qui la suivent. L'insuccès serait la règle et il y aurait danger pour l'enfant à agir ainsi, surtout s'il existait d'autres troubles de développement. Quelle que soit la variété, le degré, avant six mois, dix mois, aucune tentative n'est légitime sur le membre malade, si ce n'est cependant le massage modéré que feront la mère ou la nourrice. Certains cas en effet, comme le talus congénital ou de légers varus tendineux, sont facilement guéris par ces petites manœuvres de redressement, et l'exemple de cette mère qui guérit son enfant en tenant dans sa main nuit et jour le pied dévié ne sera jamais oublié, mais il est certain que cette mère dépassa les limites du dévouement utile. Il suffit de faire des séances répétées et de courte durée qui consistent à redresser peu à peu la partie déviée en y mettant plus de force à

mesure que l'enfant s'habitue aux contacts de la main traitante.

Les pieds bots à résistance osseuse ne seront certainement pas guéris par le massage tel qu'il vient d'être conseillé, mais ils seront améliorés ou tout au moins préparés pour recevoir plus tard les bénéfices d'une action chirurgicale.

On ne peut préciser l'âge où le traitement chirurgical doit être commencé. Il varie avec la force de l'enfant, son développement et la manière dont il se nourrit, avec son milieu. Inutile d'insister sur ces différents points, mais en terme moyen le milieu de la première année peut être indiqué; encore convient-il de s'entendre sur la nature du traitement. A un âge aussi peu avancé il ne peut être question que du pied bot tendineux que le massage n'aura pas réduit, et de la ténotomie du tendon d'Achille ou du jambier antérieur compliquée ou non de la section sous-cutanée de l'aponévrose plantaire. Ces petites opérations peuvent être pratiquées, mais il faut s'attendre à des ennuis résultant des difficultés qu'on a toujours pour faire supporter un appareil par un membre dont la peau trop délicate et souillée par les urines s'altère vite. A aucun prix, on ne doit pratiquer la ténotomie du jambier postérieur qui est faite à ciel ouvert et prend déjà les proportions d'une opération plus grave.

Si l'on doit craindre chez les nouveau-nés, l'application des appareils, il s'agit surtout de ceux qui par leur lourdeur ou leur complexité de construction peuvent déterminer chez le petit opéré une réelle souffrance. La petite gouttière plâtrée, doublée de gutta-percha, a toutes nos préférences, mais elle doit encore être étroitement surveillée.

Le moment le plus opportun pour opérer par la ténotomie d'Achille un pied bot tendineux léger est la période voisine des premiers pas. En marchant, après cicatrisation du tendon sectionné, l'enfant fera le meilleur traitement consécutif.

Passé la première année, la ténotomie simple telle qu'elle vient d'être envisagée conserve tous ses droits et des interventions plus graves n'ont pas encore acquis les leurs. Ce n'est qu'à un âge plus avancé, deux ans ou davantage, qu'il nous

paraît légitime de recourir aux diverses opérations sanglantes ou à la tarsectomie.

C. CHOIX DE L'INTERVENTION. — Les opérations applicables au redressement du pied bot congénital, indépendamment de la ténotomie qui seule ou associée à d'autres manœuvres, rend de grands services, s'adressent à l'ensemble du pied pour assouplir les articulations et les os (*massage forcé*) aux articulations pour les ouvrir et vaincre ainsi la résistance des ligaments et des capsules (*opération de Phelps*), aux os pour les réséquer, les enlever et détruire ainsi les obstacles qui tiennent sous leur dépendance toutes les autres résistances (*tarsectomie*). Chacune d'entre elles a ses partisans, même des défenseurs acharnés. La vérité n'est pas dans l'intransigeance, elle est ici tout entière dans l'éclectisme. En effet, il n'est pas une de ces interventions qui ne nous paraisse avoir ses indications bien définies.



Fig. 211.

Opération de Phelps: résultat; trace de l'incision.

a. *Massage forcé, tarsoclasie*. — Pour les sujets jeunes dont le squelette tarsien est encore cartilagineux, l'École de Lyon a le mérite d'avoir généralisé le massage forcé, la tarsoclasie (DELORE). La valeur de cette opération n'est pas discutable. Pour la pratiquer la force des mains est certainement supérieure aux tarsoclastes, qui ont l'inconvénient de meurtrir les tissus en exerçant des pressions, des violences mal calculées. Sous le chloroforme, en une ou plusieurs séances successives, à huit ou dix jours d'intervalle on exerce sur le pied solidement maintenu des manœuvres qui redressent le varus et l'équinisme. Par élévation ou rupture des ligaments, par tassement du tissu osseux on obtient ainsi la réduction et après chaque séance on garde la position conquise au moyen d'une attelle plâtrée. De légers craquements, une sensation de résistance tout à coup vaincue indiquent les limites qu'on ne doit pas franchir.

Le massage forcé obtient d'excellents résultats, mais il échoue dans certains cas à cause de la déformation des os, même chez les très jeunes sujets, et l'opération sanglante devient nécessaire, mais il est sage de la pratiquer seulement quand le sujet marche depuis longtemps, est déjà résistant et capable de supporter une opération sérieuse.

b. *Opération de Phelps, tarsectomie*. — L'opération de Phelps et la tarsectomie sont réservées pour les cas rebelles où la ténotomie et les sections aponévrotiques sont restées insuf-



Fig. 212.

Types de varus équin chez un homme de 27 ans; grandes déformations, bourses séreuses.



Fig. 213.

fisantes, pour certains pieds bots tendineux, où la tarsectomie n'a pu vaincre les malformations osseuses chez les enfants très jeunes, et nous nous trouvons ainsi en présence des pieds bots tendineux-osseux et osseux.

c. *Opération de Phelps*. — Pour les premiers, l'acte chirurgical qui détruira les ligaments les plus résistants, les aponévroses les plus solides, qui ouvrira les articulations médio-tarsiennes centre principal de la déformation et de la résistance, et en dégageant la tête de l'astragale qui fait opposition évitera de pratiquer des résections osseuses à peine indiquées, sera l'opération de choix. Ce sont là les indications de l'opération de PHELPS qui nous paraît devoir être réservée au pied

bot *tendineux-osseux*. Une section transversale du bord interne du pied dans la direction de l'articulation astragalo-scaphoïdienne prolongée jusqu'à la plante du pied, divise la peau, l'aponévrose plantaire, les muscles superficiels et, après avoir désinséré les jambiers, s'arrête avant d'arriver aux vaisseaux et aux nerfs plantaires. Elle pénètre ensuite dans l'articulation médio-tarsienne (KIRMISSON) et va jusqu'au ligament en Y pour le diviser. La résistance osseuse, dans quelques cas invincible par des manœuvres énergiques, a été prévue, et il ne faut pas hésiter à pratiquer dans un deuxième temps, par une incision externe, la résection de la tête de l'astragale ou l'extirpation du cuboïde (NÉLATON).



Fig. 214.

Sujet de 27 ans (voy. figures 212 et 213) opéré de tarséctomie double dans la même séance; résultat.

d. *Tarséctomie*. — Aucune opération ne répond mieux aux indications du pied bot osseux que la tarséctomie.

Si l'on excepte le cas signalé plus haut de ces déformations rares où le cuboïde forme le seul obstacle et où la tarséctomie antérieure est utile, le pied bot *tendineux osseux* où le Phelps est utilement complété par la tarséctomie postérieure (section simple du col de l'astragale), la tarséctomie reste une opération générale, sans limites précises, qu'on doit aborder sans idée préconçue et qu'il faut faire large en détruisant, au fur et à mesure qu'ils se présentent, tous les obstacles (LUCAS-CHAMPIONNIÈRE).

Elle n'échoue que par la timidité ou l'inexpérience de l'opérateur.

Par l'incision externe de BECKEL, qui s'étend de l'interligne

tibio-péronier inférieur jusqu'au voisinage de l'extrémité postérieure du quatrième métatarsien, on aborde le centre du tarse pour enlever l'astragale. Cette seule incision suffit pour enlever tous les obstacles à mesure qu'on les reconnaît. Successivement, s'il est nécessaire, on supprime le cuboïde, le scaphoïde, l'apophyse antérieure du calcaneum, même la partie supérieure de cet os, enfin les cunéiformes. Jamais il ne faut toucher aux malléoles (LUCAS-CHAMPIONNIÈRE). L'opérateur n'abandonne la partie qu'au moment où le pied ainsi *désossé* se place de lui-même dans une position convenable. Ainsi doit être comprise la tarséctomie qui ne donne un pied utile et de forme régulière qu'avec des sacrifices étendus.

Après l'opération de PHELPS l'application de l'attelle plâtrée qui maintient la forme régulière du pied est utile. Après la tarséctomie, un simple pansement suffit, et le massage, la marche, dès que la cicatrisation est à peu près complète, seront utilisés pour assurer la souplesse qui est le complément obligé de l'opération.

Dans le cours de cet article nous n'avons fait aucune mention des appareils redresseurs du pied bot, des machines compliquées à tuteurs rigides qui obtiennent à peine un léger redressement de la difformité. Qu'ils restent dans l'oubli. Le pied bot n'a d'espérance que dans la chirurgie réparatrice très active.

Tout pied bot traité par les appareils de soutien, quels qu'ils soient, représente les efforts sans issue d'une chirurgie qui a vu son temps et doit être condamnée.

9° *Formes rares du pied bot congénital*. — Par ordre de fréquence, ces déformations comprennent le talus valgus, le valgus, l'équin.

a. *Talus valgus*. — Le talus valgus porte la pointe du pied en haut et en dehors, le talon est abaissé et la face plantaire aplatie regarde en avant et en dehors. En dedans l'astragale et le scaphoïde font saillie.

Loin d'être solidement fixé dans cette attitude anormale, le pied jouit au contraire d'une laxité quelquefois considérable

et avec une force médiocre, il peut être ramené dans la position normale.

Dans les cas fort rares où il n'a pas été corrigé, il se déforme davantage; l'avant-pied s'abaisse au contact du sol, et tout le pied prend une forme courbe qui exagère le creux plantaire et établit une horrible difformité.

Le massage, le plus léger bandage suffisent en général pour assurer la réduction du talus.

b. *Valgus, équin*. — Ces formes sont de toutes les plus rares et comptent à peine dans la chirurgie du pied bot congénital. Elles sont justiciables de la ténotomie et du massage. Au surplus trouvent-elles leurs vraies indications opératoires dans le chapitre consacré à la thérapeutique des pieds bots acquis, du pied bot paralytique dont elles représentent les formes les plus habituelles.

§ 2. — PIEDS BOTS ACCIDENTELS

Les déviations permanentes du pied ne sont pas seulement les conséquences de lésions intra-utérines; elles peuvent être produites par des altérations qui atteignent soit les tissus voisins de la jointure, soit les os, soit les muscles ou le système nerveux périphérique.

1° *Étiologie*. — C'est ainsi que les brûlures par leurs cicatrices rétractiles de la peau et du tissu cellulaire, les os par leur croissance exagérée ou interrompue, les arthrites par leurs ankyloses vicieuses, les plaies des tendons et des muscles, les sections nerveuses dans la continuité du membre, peuvent amener par un mécanisme varié la déviation permanente du pied. Mais la cause la plus fréquente est assurément la paralysie infantile.

La paralysie infantile agit de la même manière que les sections nerveuses ou les sections musculaires, en donnant aux antagonistes prédominance d'action. Les arthrites peu surveillées produiront le plus souvent l'équinisme. Il en sera de même des lésions inflammatoires des muscles ou des espaces

inter-musculaires qui, longtemps maintenues, auront laissé le pied dans l'extension.

Une ostéite de l'une des malléoles amène soit l'hypertrophie, soit l'atrophie (suivant son intensité) de l'extrémité osseuse par excitation du travail d'ossification et le pied sera dévié du



Fig. 215.
Faux pieds bots.
Paralysie spasmodique.



Fig. 216.
Valgus par cicatrice vicieuse
(faux pied bot).

côté de la malléole la plus petite. PONCET de Lyon, SCHWARTZ en ont cité des exemples; bien d'autres après eux en ont aussi rencontré. A cette variété appartiennent les faux pieds bots du rachitisme dus aux déviations du tibia et aux saillies anormales des malléoles.

Les cicatrices vicieuses telles que les produisent les brûlures laissent intacts, le plus souvent, tous les tissus profonds qui composent le cou-de-pied, mais en se rétractant dévient de

leur côté le pied en lui donnant les attitudes du varus, du valgus, de l'équin et du talus.

Signalons enfin les déviations provoquées par la contracture musculaire dans l'hystérie, la maladie de Little et l'hémiplégie spasmodique. Les premières, celles de l'hystérie, n'appartiennent que de loin aux pieds bots acquis puisqu'elles ne sont pas des déformations permanentes.

2° Traitement. — Le traitement de chacune de ces formes varie avec la cause efficiente. Sutures nerveuses, sutures des muscles avivés, massage soutenu dans les cas de raideur articulaire, ostéoclasie quand il s'agit des malléoles, autoplastie dirigée contre une cicatrice : tels sont les moyens qu'il convient d'indiquer.

§ 3. — PIED-BOT PARALYTIQUE

En conservant la définition que nous avons acceptée du pied bot : *attitude vicieuse et permanente telle que le pied ne repose plus sur le sol par ses points d'appui normaux*, nous devons ajouter, pour bien établir cette grande variété des pieds bots paralytiques, que l'attitude vicieuse est le résultat de la paralysie infantile. Il n'est donc plus question des attitudes dues aux sections nerveuses, ni des lésions de la moelle ou du cerveau connues sous le nom d'hémiplégie et de paraplégie spasmodiques, mais seulement des altérations inflammatoires des groupes de cellules motrices des cornes antérieures de la substance grise de la moelle.

Ainsi compris le pied-bot paralytique reste le type du pied-bot accidentel et occupe dans la chirurgie infantile une place importante.

1° Considérations générales sur la paralysie infantile et l'examen électrique des muscles. — C'est dès les premiers mois de la vie jusqu'à quatre ou cinq ans, plus rarement après cette période, que la paralysie infantile apparaît.

Influence de l'atavisme, hérédité nerveuse, alcoolisme ou

syphilis chez les ascendants; action du froid, fièvres éruptives, évolution des dents, accidents inflammatoires des bronches et du poumon : telles sont les causes invoquées pour expliquer l'apparition de cette maladie. Rien n'est certain dans cette étiologie, qui semble établir seulement la prédisposition du sujet.

Au cours d'une de ces affections précitées, ou spontanément, sans qu'aucun symptôme précurseur ait averti les parents, le petit sujet est atteint de fièvre. Celle-ci manque rarement, et l'on croit généralement que son absence témoigne seulement de sa courte durée ou de son invasion dans un laps de temps où l'enfant n'était pas surveillé. Le plus souvent elle est forte, dure plusieurs heures ou même plusieurs jours, accompagnée d'abattement, de sommeil quelquefois comateux. On a signalé plusieurs fois à son début des mouvements convulsifs, jamais ou rarement des douleurs dans les membres.

Cette fièvre cesse ; il semble que le petit malade n'en conserve aucune trace. Mais vient-on à l'examiner, à le mouvoir, à le dresser sur ses membres inférieurs : ceux-ci fléchissent, restent plus ou moins inertes.

Nous n'avons pas à reprendre ici la description classique de la paralysie infantile. Elle peut, on le sait, s'affirmer sur les quatre membres et même sur les muscles du tronc et du cou, mais les plus souvent atteints sont les membres inférieurs, ensemble ou séparément.



Fig. 217.
Pied ballant paralytique.

Que la paralysie soit totale ou seulement partielle, elle n'atteint jamais la sensibilité cutanée et ne s'affirme pas toujours d'une façon définitive sur tous les muscles qu'elle paraissait d'abord avoir frappés : le mouvement revient en partie ; mais il est des cas trop nombreux où l'inertie musculaire est complète et reste telle désormais sur tout un membre. Nous reproduisons ici les photographies de deux de nos malades atteintes de paraplégie totale des membres inférieurs chez lesquelles il existait par conséquent deux membres ballants et qui ne pouvaient progresser que dans l'attitude des quadrupèdes. En tenant compte de ces désordres extrêmes qui constituent la plus haute expression de la paralysie infantile, on peut dire que cette affection a pour caractère spécial de disséminer ses effets, de telle sorte qu'un membre, un groupe musculaire, un muscle en particulier peuvent seuls être atteints et à des degrés très divers. Les muscles de la cuisse seront épargnés tandis que ceux de la jambe seront paralysés ; le triceps crural et le groupe antéro-externe de la jambe seront seuls pris, le gastrocnémien seul conservera les traces de la lésion centrale : ces localisations variées expliquent comment par prédominance d'action des antagonistes que n'a pas touchés la paralysie le pied pourra bientôt être dévié. Le groupe des muscles antéro-externes de la jambe est le siège de prédilection de la paralysie infantile et l'on voit fréquemment aussi un seul muscle, le jambier antérieur, rester paralysé. Aussi le *pied bot équin* et le *pied bot valgus* sont-ils des types classiques du *pied bot paralytique*.

Il est intéressant de savoir que les muscles atteints perdent rapidement leur excitabilité aux courants faradiques, un peu plus tard leur excitabilité aux courants galvaniques et que, malgré cette dégénérescence apparente ils peuvent recouvrer l'une et l'autre après deux ou trois semaines ou davantage. Il s'agit alors de guérisons rapides dont on voit heureusement d'assez nombreux exemples ; mais le contraire se voit encore plus fréquemment et les muscles dans lesquels se trouve éteinte toute excitabilité faradique ont les plus grandes chances d'être perdus pour la vie. Il arrive encore que tel muscle

ou tel groupe de muscles ayant perdu leur contractilité faradique gardent une certaine impressionnabilité aux galvaniques ; ils se trouvent dans le même cas que les muscles tout d'abord insensibles aux deux courants qui récupèrent une partie de leur sensibilité aux galvaniques. Les uns et les autres présenteront alors des réactions variables qu'il est nécessaire de connaître au point de vue thérapeutique. Ils auront une réaction normale mais très affaiblie, le muscle continuant à se contracter au pôle négatif. Ils auront la réaction ambiguë de dégénérescence dans laquelle les deux pôles auront une action très affaiblie mais égale. Ils présenteront enfin la réaction de dégénérescence où le pôle positif seul aura une influence, ou bien ils ne répondront d'aucune manière à l'application des courants.

Qu'on le retienne bien : la chirurgie du pied bot paralytique est tout entière dans l'appréciation exacte de l'état électrique des muscles, et nulle opération ne devra être proposée si déjà l'on ne sait quels muscles sont perdus, quels muscles peuvent être régénérés. (T. PRÉCHAUD, Archiv. d'électr. méd., 1893, p. 225.)

Il est nécessaire de connaître la pathogénie de la difformité pour en bien comprendre la nature, le mécanisme, et le traitement. La paralysie infantile est la cause obligée du pied bot paralytique, la déviation devient la conséquence de la prédominance d'action des muscles conservés, le traitement diffère suivant que les muscles frappés sont susceptibles ou non de régénération.

Ne considérons plus la paralysie infantile dans ses généralités et voyons-la localisée dans le membre inférieur.

2° Variétés. — Deux cas peuvent se présenter.

a. *Les muscles peuvent être tous perdus pour la vie.* — Le pied est ballant, et ne pouvant être, dans aucune direction, sollicité par une force musculaire quelconque, il restera en extension, mobile dans tous les sens quand on voudra le faire changer d'attitude. Avec le temps, il pourra cependant survenir des transformations sur le membre ainsi paralysé. Les muscles dégénérés, subissant la transformation fibreuse et fixés dans

leur attitude, les mouvements communiqués ne seront plus aussi faciles qu'au début et certaines altérations osseuses aidant, le pied ballant restera fixé dans la rétraction du triiceps sural, dans l'extension où l'avait placée la paralysie totale : le pied ballant deviendra ainsi un *pied équin* qui, nous le savons, est le type du *pied bot paralytique*. Tel est le premier cas.



Fig. 218.

Pied bot équin paralytique avec léger degré de valgus.



Fig. 219.

B. Le plus souvent, certains groupes ou certains muscles seulement sont atteints et la déviation s'établit du côté des antagonistes. Par ordre de fréquence, on voit se produire un *pied bot équin*, un *pied bot valgus*, un *pied bot varus*, un *pied bot talus*. L'équin correspond à la conservation absolue ou relative du groupe postérieur, le valgus à la paralysie du jambier antérieur, de l'extenseur du gros orteil et même du gastro-cnémien, tandis que l'extenseur commun et les péroniers sont conservés ; le varus beaucoup plus rare que les précédents résulte de l'action persistante du jambier et du gastro-cnémien quand extenseurs et péroniers sont dégénérés (cas rare). Enfin le

talus très bien décrit par ROCHARD (*Revue orthopédique*, septembre 1890), forme la plus rarement observée, se produit quand les muscles postérieurs définitivement perdus ou altérés laissent entraîner le pied en haut du côté du groupe antérieur que n'a pas touché la paralysie ou qui se trouve moins atteint.

Dans tous les pieds bots paralytiques, le membre malade porte l'empreinte de la cause qui a produit la déviation. L'atrophie des parties molles et des os, le raccourcissement, les troubles de nutrition imprimés sur la peau, les callosités dans les points où se sont produites des pressions anormales sont autant de caractères qui méritent être étudiés avec soin pour bien établir le diagnostic et le pronostic opératoire.



Fig. 220.

Valgus paralytique du pied droit.

3^e Anatomie pathologique.

— Contrairement au pied bot congénital, qui dans la plupart des cas présente des altérations osseuses sensibles dès la naissance, le pied bot paralytique n'offre que bien tard des modifications du squelette capables de nécessiter une intervention chirurgicale autre que celles agissant sur les muscles ou les articulations. Nous estimons en effet que pendant les huit ou dix premières années après le début de la déformation, jamais une résection ou une extraction osseuse n'est indispensable pour le redressement.

En principe, tous les caractères de la paralysie infantile se retrouvent sur les articulations malades : ligaments relâchés ou atrophiés, articulations élargies par atrophie osseuse ; et si, plus tard, surviennent des altérations osseuses, elles sont ana-

logues à celles qu'on rencontre dans le pied bot congénital. En effet, les os déplacés par la déviation sont soumis à des pressions nouvelles ou libérés de celles qu'ils subissent de la part de leurs voisins : ils s'atrophient ou s'hypertrophient : la diminution de volume du scaphoïde, l'épaississement du cuboïde et de l'extrémité antérieure du calcaneum dans le varus en sont une preuve, comme l'augmentation de volume de la tête de l'astragale dans l'équinisme accentué quand cet os est pour ainsi dire luxé en avant sous la peau et ne supporte plus la pression du scaphoïde. Ainsi se trouvent expliqués les changements de forme de certains segments osseux ; par exemple, l'incurvation du col de l'astragale, celle du calcaneum ; nous ne pouvons, pour ces détails, que renvoyer à l'anatomie pathologique du pied bot congénital. Chez un homme de quarante-deux ans que nous avons opéré d'un équin paralytique porté à l'extrême, nous avons trouvé l'astragale hypertrophié dans sa partie antérieure, atrophié dans sa moitié postérieure, assez adhérent sur plusieurs points à la mortaise tibiale, pour que son extraction ait présenté les plus grandes difficultés.

4° Diagnostic. — Le diagnostic du pied bot paralytique comprend : 1° le diagnostic de l'attitude ; 2° la recherche de la cause, et par conséquent le diagnostic différentiel du pied bot paralytique et des maladies qu'on peut confondre avec lui ; 3° la reconnaissance exacte de l'état des muscles et des os, et le choix d'une intervention.

a. *Diagnostic de l'attitude.* — Point de difficulté : la forme s'impose, mais déjà l'examen même superficiel du sujet, qui fera reconnaître que certains muscles sont très affaiblis ou sont tout à fait privés de mouvement, pourra nous avertir de suite qu'il s'agit du pied bot paralytique.

b. *Diagnostic de la cause.* — La recherche de la cause se fait par l'interrogatoire qui précise la date des accidents inflammatoires propres à la myélite de l'enfance et les divers symptômes qu'a présentés le sujet après ces premiers accidents, et l'on ne confondra pas le pied bot paralytique avec tous les pieds bots accidentels dits faux pieds bots qui peuvent survenir après

une affection osseuse ou articulaire, après une brûlure, à la suite d'une section musculaire ou nerveuse, etc., etc.

c. *Diagnostic de l'état des muscles.* — L'état des muscles et des os constitue de beaucoup la partie la plus importante du diagnostic, car il n'est pas possible de formuler un traitement



Fig. 221.
Pied bot paralytique varus
(cas rare).



Fig. 222.
Pied bot paralytique équin
très déformé (sujet de 15 ans).

logique sans connaître les résistances qu'on peut rencontrer et les forces dont pourra disposer le membre pour se mouvoir. Les muscles sont-ils tous perdus pour la vie ? Quelques-uns ont-ils échappé à la paralysie infantile à côté d'autres désormais perdus ? Y a-t-il, dans le territoire de la paralysie, réaction de dégénérescence ou réaction ambiguë seulement ? Les muscles altérés sont-ils déjà revenus à leur excitabilité électrique ?

Telles sont les questions qu'il convient de se poser pour résoudre celle du traitement et du pronostic. Mais un autre facteur doit être connu : l'état des os.

d. *État des os.* — L'âge de la déformation, la sensation perçue par la main qui redresse ou essaie de redresser cette déformation, l'examen minutieux des os suspects de modifications dans leur forme et leurs rapports donnent d'utiles renseignements; mais ces renseignements ne seront jamais très certains, car dans la chirurgie du pied bot paralytique comme dans celle du pied bot congénital, le chirurgien, après un jugement général qui lui fera prévoir les obstacles, devra toujours aborder l'intervention sans idées préconçues et vaincre les obstacles au fur et à mesure qu'ils se présenteront. Ici, la même division que pour les pieds bots congénitaux peut être acceptée comme résumant bien les lésions et leurs indications : pieds bots *tendineux*, *tendineux-osseux*, *osseux*.

A titre de renseignements complémentaires, la radioscopie offre de réels avantages.

La connaissance *exacte* de l'état des muscles et à *peu près exacte* de l'état des os guidera toujours dans le choix d'une intervention; la paralysie irrémédiable entraînant le plus souvent l'arthrodèse, la paralysie réparable pouvant s'accommoder de simples ténotomies ou d'anastomoses, les déformations osseuses pouvant réclamer des sacrifices du côté du squelette.

5° **Pronostic.** — Le pied bot paralytique ne compromet en rien la santé générale, si ce n'est quand il prive de l'exercice, du mouvement tel sujet qui peut en avoir grand besoin, quand il agit sur le moral du sujet. En lui-même, le pied bot a un pronostic variable selon l'état des muscles; inutile d'insister sur ce point; mais un traitement défectueux a une large part dans ce pronostic. Tout pied bot paralytique, même léger, dont la difformité va sans cesse augmentant, si aucun traitement efficace n'est dirigé contre lui se trouve dans les meilleures conditions pour être conduit bien vite à la plus triste situation quand il est soumis simplement aux appareils orthopédiques. Ceux-ci exagèrent l'atrophie, produisent souvent des ulcérations et ne

corrigent pas l'attitude. En aucun cas, le pronostic du pied bot paralytique confirmé ne peut être bénin, en dehors de l'intervention chirurgicale. La déviation la plus légère, quand elle tient à la paralysie d'un ou de plusieurs muscles, deviendra progressivement une déplorable infirmité; les muscles affaiblis ou perdus cèdent de plus en plus devant les antagonistes, la déviation s'accroît, le squelette se déforme et tel sujet qui au début avait un équin léger, dix ans, vingt ans plus tard, prendra contact avec le sol par la face dorsale de son pied malade.

6° **Traitement.** — L'électricité, le massage, les opérations, se partagent le traitement du pied bot paralytique.

A. **ELECTRICITÉ, MASSAGE.** — L'électricité, le massage, les bains, l'exercice modéré, conviennent aux pieds bots dont les muscles sont susceptibles d'être régénérés ou sont en voie de régénération, mais ici se place une question importante : faut-il user de ces moyens de traitement avant le redressement du pied? La réponse est facile : Dès que, dans un pied bot paralytique, on reconnaît que les muscles malades sont susceptibles de reprendre leurs fonctions parce qu'ils ne présentent pas la réaction de dégénérescence confirmée, il faut de suite pratiquer la ténotomie des muscles raccourcis, parce que l'électricité, le massage, ne pourraient avoir aucune action sur des muscles allongés, immobilisés par l'attitude vicieuse. Donc remplaçons, par une bonne ténotomie, le pied dans sa position normale, et ensuite, nous électriserons les muscles que l'examen électrique aura déclarés susceptibles de guérison.

La question précédente en entraîne une autre. Quelle est la valeur de la ténotomie dans le traitement du pied bot paralytique? — La ténotomie dans la plupart des cas constitue un premier temps ou un temps accessoire de l'intervention chirurgicale et du traitement : elle est ainsi très utile pour préparer l'action de l'électricité dans les cas simples; elle est souvent nécessaire pour opérer le redressement et donner du large avant l'arthrodèse; elle est très indiquée pour compléter

le redressement quand on agit par la tarsectomie sur des os déjà déformés; dans aucun cas elle ne nous paraît pouvoir, seule, procurer une guérison définitive ou même une amélioration durable, car la rétraction de certains muscles qu'on doit soumettre à la ténatomie indique la faiblesse des antagonistes. La ténatomie est donc une petite opération préliminaire d'un traitement local sérieux qui comprend : l'électrisation et le massage dans les cas légers, l'opération sanglante dans les cas graves.

Ce traitement varie en effet selon les cas et pour bien préciser les indications, nous devons aborder l'étude des opérations sanglantes qui peuvent être dirigées contre le pied bot paralytique.

B. OPÉRATIONS. — Nous avons établi que l'examen électrique était indispensable pour fixer le chirurgien sur la conduite à tenir. Toutes les fois que les muscles atteints, dans un pied bot paralytique ne donnent pas la réaction de dégénérescence, c'est à la ténatomie et à l'électricité aidée du massage qu'il faut s'adresser. Par contre la réaction de dégénérescence bien établie est-elle une indication suffisante pour recourir d'emblée aux opérations sanglantes? Nous ne le pensons pas et sommes d'avis avec le professeur Bergonié de recourir encore à l'électricité. Quelques cas rares en effet peuvent bénéficier des courants, mais leur application devra toujours être de longue durée avant que le retour à l'état normal se produise. Règle générale, la réaction de dégénérescence indique pour un temps plus ou moins éloigné la nécessité d'intervenir chirurgicalement. Nous pensons aussi qu'il est certaines conditions de milieux qui autorisent cette intervention beaucoup plus vite. Nous faisons allusion à la situation sociale d'enfants habitant la campagne, loin de secours constants, dans l'impossibilité de recevoir un traitement électrique : chez eux, l'acte chirurgical capable de leur procurer un membre utile doit passer avant tout autre moyen.

S'il est permis d'attendre encore et de demander à l'électrisation le retour du mouvement quand les muscles sont seule-

ment atteints de dégénérescence, il faut de suite procéder à l'intervention sanglante quand les muscles ne répondent pas à l'électricité et sont *perdus pour la vie* (CHARCOT).

a. Ténatomie. — Bien que, dans les opérations de redressement qui s'adressent aux articulations et aux os, la ténatomie ne joue qu'un rôle accessoire, nous dirons qu'elle est utile pour préparer l'action du traitement électrique dans les cas légers; utile souvent pour compléter ou aider le redressement dans la tarsectomie; utile encore pour aider l'abrasion des cartilages en laissant écarter les surfaces articulaires dans l'arthrodèse tibio-tarsienne. Ces indications ont été précédemment données, nous y revenons à dessein, pour préciser encore la conduite du praticien, dans un tableau d'ensemble des opérations réclamées par le pied bot paralytique.

La ténatomie s'adresse le plus souvent au tendon d'Achille, mais elle peut s'adresser aussi à d'autres tendons, même aux groupes externe et interne de la plante du pied, à l'aponévrose plantaire, partout enfin où une corde tendue s'oppose au redressement.

La technique est simple (et nous n'avons pas à la décrire) quel que soit le procédé employé. Nous ne voyons aucun avantage très sérieux à pratiquer la ténatomie à ciel ouvert, l'incision de la peau, la section du tendon ou de l'aponévrose, la suture, prolongeant l'opération sans la rendre meilleure. Cependant rien n'est absolu et si l'on juge préférable d'aborder les parties rétractées par une incision pour les mieux diviser, il n'y a pas d'objection contre cette conduite plus chirurgicale, plus décisive d'après certains auteurs.

b. Tarsectomie et opération de Phelps. — Par tarsectomie nous entendons l'extraction des os en bloc, plutôt que la section cunéiforme d'une partie du tarse. Ainsi comprise comme elle doit l'être pour le pied bot congénital, elle est plus facile et plus sûre. Du reste il est rare que l'extraction des os ne doive pas être poursuivie jusqu'à la résection des parties volumineuses telles que le cuboïde (qu'il vaudra toujours mieux extirper) ou le calcaneum.

Nous admettons encore qu'il sera bon de toujours songer à

compléter la tarsectomie par l'arthrodèse des surfaces rapprochées quand ces surfaces revêtues du cartilage sont susceptibles, en glissant l'une sur l'autre, de favoriser une récurrence de la déviation. Cette précaution est utile dans un pied paralysé où la déformation est toujours sollicitée par l'abolition de la fonction musculaire.

Si l'on n'est pas obligé de faire pour le pied bot paralytique d'aussi larges sacrifices que pour le pied bot congénital, les mêmes principes cependant doivent, dans les deux cas, guider la conduite du chirurgien. Il abordera l'opération sans idées préconçues et supprimera au fur et à mesure qu'ils se présentent, les obstacles que rencontre le redressement. Considérons l'opération sanglante dans les diverses variétés du pied-bot paralytique.

Le *varus paralytique* s'accompagne souvent de la rétraction des parties molles de la plante du pied, d'hypertrophie du cuboïde, et de saillie de la tête astragaliennne : il convient de procéder par étapes. La section de la plante par le procédé de PHELPS, suivie s'il est nécessaire de l'ouverture de l'articulation médio-tarsienne peut suffire pour le redressement complet. Si la correction n'est pas obtenue satisfaisante, il faut agir du côté de l'articulation calcanéo-cuboïdienne ou de la tête de l'astragale, peut-être sur l'une et l'autre. L'ablation de la tête astragaliennne, simple ou associée à celle du cuboïde, amène souvent d'excellents résultats.

L'ablation du cuboïde sera totale ou partielle. Quelquefois la résection de sa moitié postérieure suffit; mais que cet os soit seulement réséqué ou totalement supprimé, il faut avoir soin de toujours aviver les surfaces en contact. Vient-on à faire seulement la résection cuboïdienne? la suppression du cartilage de la surface calcanéenne s'impose pour établir des adhérences qui maintiendront le redressement. Fait-on l'ablation totale? la suppression des cartilages sur les surfaces calcanéenne et métatarsiennes est encore fort utile dans le même but.

L'équin réclame les mêmes interventions: section plantaire, ablation de la tête de l'astragale: mais l'action du côté du

cuboïde ne paraît pas indiquée, à moins qu'il existe un certain degré de varus. Du reste n'oublions pas les cas anciens très compliqués de déformations multiples où de très larges sacrifices devront être faits.

Dans le *valgus* ou le *talus* l'action portée sur la continuité du squelette ne rencontre guère d'indications. Les formes communes du pied bot paralytique sont surtout justiciables de l'arthrodèse ou d'opérations sur les tendons dont nous allons parler maintenant.

c. *Arthrodèse*. — Seule ou associée à la tarsectomie, l'arthrodèse a pour but de ramener dans la situation normale le pied dévié par impotence irrémédiable de certains muscles ou de la totalité des muscles. En soudant l'une à l'autre deux surfaces articulaires importantes, elle maintient fixe l'attitude nécessaire à la progression et au maintien du pied, dans les cas graves elle fait d'un pied ballant et inutile ou gênant, un *pilon vivant* qui rendra les plus grands services.

Pour bien comprendre ces indications il faut encore considérer les différents cas rencontrés dans la pratique chirurgicale: le pied ballant et les paralysies localisées sur certains groupes musculaires seulement.

Dans la *paralyse totale* (pied ballant), il faut s'adresser à l'articulation tibio-tarsienne. C'est elle, en effet, qui commande les grands mouvements d'extension et de flexion, et si l'on peut, en soudant l'une à l'autre les surfaces articulaires de l'astragale et de la mortaise tibio-péronière, maintenir le pied à angle droit sur la jambe, la progression deviendra possible. Mais il est certain qu'après ce premier résultat obtenu, les autres articulations du pied n'étant pas suffisamment maintenues, des déviations secondaires pourront se produire encore, notamment dans l'articulation médio-tarsienne. Aussi l'arthrodèse tibio-tarsienne devra-t-elle quelquefois être suivie d'autres arthrodèses accessoires sur les petites articulations.

Ne considérant pour le moment que l'arthrodèse tibio-tarsienne, nous dirons qu'une seule incision suffit, l'incision de BOECKEL pour l'extraction de l'astragale, surtout si l'on a soin de pratiquer la ténotomie du tendon d'Achille. Par cette large

incision et en écartant fortement les surfaces articulaires ou en inclinant le pied de côté on peut atteindre toutes les surfaces articulaires et enlever les cartilages avec les curettes de VOLKMANN. Absorber souvent à coups de seringue le champ opératoire pour chasser les débris de cartilage. Point de sutures; gouttière plâtrée pour maintenir le pied en bonne position; gaze iodoformée. Telle est l'opération qui nous a donné certainement d'excellents résultats.

Dans la *paralysie limitée* à certains muscles, convient-il de se servir de l'arthrodèse? Oui, elle est souvent nécessaire.

Prenons d'abord le cas de l'équinisme par altération des muscles antérieurs seulement. Si les muscles semblent pouvoir être régénérés, l'arthrodèse est inutile jusqu'au moment où il sera démontré que cette régénération ne peut être obtenue, et l'électrisation est indiquée; mais l'impuissance de l'électricité une fois prouvée, il faut recourir à l'arthrodèse tibio-tarsienne. Nous sommes même d'avis que chez les sujets pauvres et dépourvus absolument de secours médicaux, cette opération devra être faite de bonne heure. Dans ce cas d'équinisme, l'arthrodèse est souvent associée, non seulement à la ténotomie du tendon d'Achille, mais encore à la section de la plante du pied (PHELES) si la cambrure du pied est exagérée par rétraction des muscles et des aponévroses.

Le *valgus*?... Cette difformité paralytique, assez fréquente, se produit parce que le pied sollicité sans opposition par l'énergie de l'extenseur commun et des péroniers, se laisse entraîner en dehors grâce à la grande mobilité de l'articulation médio-tarsienne, la seule qui lui permette ce mouvement. C'est l'astragalo-scaphoïdienne qui est le centre du mouvement, la calcaneo-cuboïdienne et la sous-astragaliennne ne faisant que céder après elle et lui prêter leur concours. Aussi en soudant tête de l'astragale et cavité du scaphoïde, pourra-t-on maintenir le pied dans la rectitude. Une incision en baïonnette de petite étendue sur le bord interne du pied en avant de la malléole interne conduit rapidement sur les surfaces: une attelle plâtrée externe maintiendra l'adduction forcée pendant tout le temps de la cicatrisation (environ trois mois).

Le valgus paralytique est très souvent compliqué d'une laxité extrême de l'articulation sous astragaliennne; parce que la médio-tarsienne et la sous-astragaliennne se relâchent à l'excès. Dans de tels cas, il nous a paru indispensable de recourir d'emblée à l'arthrodèse sous-astragaliennne qui nous a, du reste, donné constamment de très bons succès. Par une incision supéro-externe analogue à celle de l'astragalectomie, mais moins prolongée en haut du côté de la mortaise tibio-péronière, on aborde de propos délibéré le creux astragalo-calcaneen pour l'ouvrir dans toute son étendue. On reconnaît de suite les deux articulations dont l'antérieure donne facile accès dans la médio-tarsienne. La curette fait facilement son œuvre dans toutes ces parties et, d'emblée, médio-tarsienne, astragalo-scaphoïdienne et sous-astragaliennne se trouvent dépouillées de leurs cartilages.

Le *varus* est bien plus justiciable de la tarsectomie que de l'arthrodèse s'il faut pratiquer une opération sanglante, mais la soudure des surfaces mises en contact, comme nous l'avons précédemment établi, s'impose après la suppression du cuboïde en totalité ou en partie.

Le *talus* est une forme rare dont le traitement laisse encore bien des incertitudes. L'arthrodèse peut lui rendre des services dans des cas anciens que la pratique ne rencontre que bien rarement. Ici les règles générales devraient être suivies.

d. *Raccourcissement du tendon d'Achille*. — Cette opération dont ROCHARD s'est fait le parrain est applicable au talus. Comme plusieurs autres chirurgiens nous l'avons employée. Son succès, dans un cas où l'arthrodèse paraît cependant indiquée, vient assurément de ce que le tendon qu'on raccourcit est une partie fibreuse importante, solide, qui se laisse difficilement élonger et qui, par conséquent, peut lutter contre les muscles antérieurs. En cas d'échec, il serait toujours temps de recourir à l'arthrodèse tibio-tarsienne.

Par une incision médiane longitudinale, on libère ce tendon en isolant de sa gaine et après l'avoir fixé avec des fils ou des pinces à forcipressure en haut et en bas de l'incision cutanée, au moyen de ciseaux bien tranchants ou du bistouri on

résèque obliquement un fragment en rapport avec la correction qu'on veut obtenir. Il nous a paru préférable de sectionner simplement le tendon très obliquement et cette section effectuée, de faire glisser sur des surfaces avivées les deux bouts pour les suturer parallèlement, et raccourcir ainsi autant qu'il est nécessaire.

La suture sera particulièrement soignée. Une réunion en masse et au catgut ne suffit pas. Seule la réunion isolée de la partie profonde et de la partie superficielle de la section tendineuse est capable d'assurer, avec la soie aseptique, une cicatrisation prompte et durable.

c. *Transplantation et anastomose des tendons.* — L'idée de réunir le bout périphérique d'un tendon de muscle paralysé, perdu pour la vie, avec un tendon voisin valide (transplantation) ou de marier ensemble deux tendons voisins (anastomose) pour actionner au moyen d'un muscle valide la partie paralysée, n'est pas nouvelle. Dans ces derniers temps, Phocas, Forgeue en ont publié des observations. Au Congrès de chirurgie de 1897, nous avons, BERGONIÉ et moi, présenté les observations de plusieurs de nos malades à qui cette opération avait été appliquée pour des valgus paralytiques d'après une nouvelle méthode de suture tendineuse. Depuis notre communication à la suite de laquelle notre mémoire n'avait pas été déposé, diverses observations ou revues critiques ont paru. Nous ne pouvons que rappeler ici le procédé de suture et les indications générales qui nous appartiennent.

L'anastomose est de tous points préférable à la transplantation qui a donné de mauvais résultats parce qu'elle n'assure pas d'une façon certaine la fusion des surfaces tendineuses qu'on a suturées ensemble.

L'anastomose est donc indiquée dans les déviations produites par la paralysie isolée d'un muscle ou d'un petit groupe de muscles. Le varus consécutif à la dégénérescence des péroniers nous a donné l'occasion d'anastomoser le long péronier latéral au gastrocnémien. Dans huit cas, pour le valgus consécutif à la paralysie du jambier antérieur nous avons pratiqué l'anastomose du jambier et de l'extenseur propre du gros orteil et

obtenu de réels succès. Mais il est essentiel de choisir les cas, de ne pas attendre que la déviation soit trop avancée car il serait illusoire de demander à une intervention aussi délicate la correction d'un pied bot accompagné de grandes laxités articulaires et de déformations osseuses confirmées pour lesquelles l'arthrodèse est absolument indiquée. La résistance d'os et d'articulations déformés sera toujours supérieure à la force d'un muscle dont le travail est tout à coup augmenté sans que sa puissance ait été assez développée pour ses fonctions nouvelles.

Une incision de 6 à 7 centimètres est menée parallèlement aux tendons qui doivent être anastomosés, de manière à les découvrir sans difficulté et sans incisions multiples des plans aponévrotiques. Dans un deuxième temps on les avive aux ciseaux d'une section nette, sans hachures, dans une étendue de 3 à 4 centimètres et l'on procède à leur suture avec une fine aiguille recourbée armée d'une soie 00 aseptique.

Il est important de ne pas faire de suture en surjet en masse, mais de réunir d'abord les deux lèvres profondes de l'avivement et de revenir ensuite sur les lèvres superficielles pour les fixer en dernier lieu. Ainsi la réunion se trouve assurée par deux surjets solides qui n'ont pas à redouter un échec toujours à craindre avec un seul plan de suture, surtout s'il était fait au catgut.

Nous attachons une grande importance au rétablissement méthodique d'une gaine commune pour les deux tendons associés, constituée par l'aponévrose et la couche cellulaire sous-cutanée. Pour ce dernier temps la soie est remplacée par du catgut fin. Au surplus, l'asepsie la plus rigoureuse s'impose et l'immobilisation complète dans une petite gouttière plâtrée est indispensable pendant une vingtaine de jours.

Les malades que nous avons opérés et dont plusieurs ont été améliorés ou guéris ont toujours été préparés avec soin par BERGONIÉ, qui s'est attaché à développer par l'électrisation méthodique et suivie l'extenseur propre du gros orteil. Ce traitement est important, mais après l'intervention il ne l'est pas moins et par les résultats qu'il prépare et qu'il entretient se

trouve une fois de plus démontrée l'importance de l'électrothérapie dans la chirurgie des déviations paralytiques.

ARTICLE XXIV

TARSALGIE DES ADOLESCENTS

La tarsalgie des adolescents ou pied bot valgus douloureux est une affection du pied caractérisée par l'affaissement de la voûte plantaire, l'attitude en valgus plus ou moins prononcée, de la contracture musculaire et des douleurs localisées sur l'interligne médio-tarsien, la plante, les malléoles et les muscles contracturés.

1° Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique de cette affection est mieux connue depuis que des opérations sanglantes ont été pratiquées pour des cas anciens compliqués de déformation des os. Jusque-là de rares autopsies ont fait découvrir des lésions variées portant sur les os, les articulations et les muscles sans démontrer exactement un ensemble constant de faits anatomiques pouvant justifier une théorie pathogénique. Il semble en effet que la tarsalgie douloureuse des adolescents reconnaisse des causes multiples. Examinons successivement les os, les articulations, les muscles, les parties molles.

a. *Squelette.* — L'ostéo-arthrite a été retrouvée sur les os du tarse chez des sujets affectés de pied plat douloureux (TERRILLON), mais l'opinion qui considère comme étroitement liée, dans quelques cas, l'ostéite spécifique et la tarsalgie est fort discutable.

Le rachitisme appartient davantage à l'anatomie pathologique de cette affection en préparant par le ramollissement osseux la déformation du tarse et peut-être en amenant une torsion de dehors en dedans des os de la jambe (JABOULAY) capable d'entraîner l'astragale, ou bien une déviation en dedans du genou, un degré léger de genu valgum; mais il est préférable

d'enregistrer simplement les modifications du squelette consécutives à l'attitude vicieuse longtemps prolongée telles que les ont avec soin signalées GLUCH, JABOULAY, JOUBERT, TERRASSE. Le calcanéum a perdu sa direction normale; son extrémité postérieure est relevée et sa petite apophyse est abaissée; il s'incline en avant et devient horizontal. Son extrémité antérieure comprimée par le mouvement externe du tarse antérieur diminue de volume et s'atrophie. — L'astragale subit un déplacement de haut en bas et de dehors en dedans qui la fait abandonner en partie le calcanéum et le scaphoïde entraînés en dehors par la déviation du pied; sa tête est saillante sur le bord interne du pied. — Le cuboïde qui suit le calcanéum paraît plus volumineux.

b. *Articulations.* — GOSSELIN a, le premier, signalé une arthrite légère du tarse, dans laquelle il existait des altérations du cartilage. TRÉLAT, VERNEUIL, RÉGNIER ont encore signalé cette arthrite et il est possible en effet que de telles lésions provoquées par le rhumatisme, le surmenage, puissent être à bon droit considérées comme faisant partie de l'anatomie pathologique du pied plat douloureux. Mais de même que pour les os, les déformations d'ensemble des articulations dans les cas de tarsalgie ancienne sont les plus importantes à enregistrer. Dans une première période, les articulations sous-astragaliennes et médio-tarsiennes sont relâchées et leurs ligaments sont tiraillés, allongés. Dans une seconde période où la guérison survient en rendant définitive l'attitude vicieuse, toutes les parties, désormais adaptées à la situation nouvelle, s'épaississent, deviennent rigides.

c. *Muscles.* — Les muscles auxquels DUCHENNE a voulu faire jouer un rôle prépondérant dans la pathogénie de la tarsalgie en présentant l'impotence du long péronier latéral comme une cause majeure, n'ont en réalité que peu de lésions. Ils sont au début affaiblis comme tout le système locomoteur du membre inférieur chez des sujets anémiés, surmenés, travaillés par une croissance pénible; plus tard ils se trouvent contracturés quand la douleur est survenue et finalement ils n'offrent plus que les modifications qui leur sont imprimées par l'attitude vicieuse

acquise désormais. Leur structure n'est pas compromise: ils ne sont ni dégénérés, ni paralysés; leurs réactions électriques sont normales, à peine affaiblies au début et à la fin, un peu exagérées pendant la période de contracture.

La petite expérience de DUCHENNE qui consistait à presser sur l'extrémité du gros orteil pour vérifier l'impotence du long péronier n'a pas de valeur. Le valgus paralytique n'a rien à voir dans l'histoire de la tarsalgie.

d. *Parties molles.* — Du côté des parties molles il ne s'agit encore que de quelques désordres consécutifs aux périodes avancées de la maladie, comme dans les pieds bots invétérés: callosités, bourses séreuses de la région plantaire et du bord interne du pied soumis à des pressions anormales.

2° *Étiologie.* — La tarsalgie n'est pas, à proprement parler, une affection de l'enfance. Pendant les premières années de la vie elle se prépare pour évoluer définitivement de douze à dix-huit ans, surtout chez le garçon soumis à un ensemble de conditions fâcheuses dont l'influence n'est pas discutable. Les enfants affectés de pied plat congénital sont, plus que d'autres, prédisposés à la tarsalgie, si les conditions générales ou d'affaiblissement, de fatigue interviennent, mais d'une manière générale, le pied plat congénital, tel qu'on le voit si fréquent chez certaines races (ONIMUS, DUHOUSSET) est complètement étranger aux accidents douloureux, aux déviations qui caractérisent le pied valgus douloureux.

Tout sujet frappé de débilité générale, mal nourri, rachitique, soumis à des conditions générales mauvaises, est prédisposé.

L'arthritisme, la tuberculose, la névropathie, méritent encore une place dans cette étiologie, en rendant les sujets plus sensibles aux lésions douloureuses qui peuvent atteindre leurs articulations et plus accessibles à la débilité générale qu'entraînent une mauvaise hygiène et le surmenage.

Le surmenage, voilà la vraie cause du valgus douloureux. Les travaux disproportionnés avec l'âge, la station verticale maintenue pendant de longues heures de travail, les marches

forcées, les professions qui nécessitent ces conditions spéciales ne manquent dans aucune observation et l'on dit encore avec raison: l'usage habituel de chaussures plates, légères, qui ne maintiennent pas la voûte plantaire.

3° *Pathogénie.* — La pathogénie du pied plat douloureux est encore discutée. Comme le dit ONIMUS, « le pied plat douloureux, celui qui rend la marche difficile et pénible, est devenu plat pour une cause pathologique ». C'est la recherche de cette cause qui a donné naissance à trois théories dont aucune n'est complètement fausse mais qui toutes se trouvent discutables pour vouloir être absolues.

a. *Théorie de Duchenne.* — DUCHENNE (de Boulogne) attribuait à l'impotence du long péronier latéral une influence importante. Son erreur était de considérer ce muscle comme chargé presque seul de maintenir la forme ogivale de la plante du pied, tandis que tous les muscles du cou-de-pied concourent à cette position par leur énergie commune. Il n'en faut d'autre preuve que ce qui survient dans le pied valgus paralytique facilement déterminé par la perte du jambier antérieur et de l'extenseur propre du gros orteil; par celle, plus rare, du triceps sural. Contrairement à l'affirmation de DUCHENNE, le long péronier, dans le valgus douloureux, participe à la contracture générale.

b. *Théorie de Gosselin.* — Comme le voulait cet auteur, une arthrite médio-tarsienne, tarso-métatarsienne, suffit-elle pour provoquer, par réaction douloureuse, la contracture des muscles antéro-externes, et par conséquent la déviation en valgus? Nul doute qu'il puisse en être ainsi, mais comme DUCHENNE, GOSSELIN a visé l'exception, le cas isolé, et même tenu peu de compte du caractère spécial présenté par ces lésions articulaires qui sont ou doivent être, dans beaucoup de cas, consécutives au déplacement. Plus les faits se multiplient et plus il ressort de leur analyse que ce qui domine surtout la pathogénie du valgus, c'est le surmenage, la fatigue, la profession pénible chez des sujets en croissance, affaiblis par l'excès de station verticale, et dont les muscles surmenés sont dans un état de parésie plus ou moins accentué.

c. *Théorie de Lefort.* — La fatigue exagérée agit sur les os mal nourris ou susceptibles de s'altérer, sur des ligaments peu résistants qui se trouvent ainsi soumis à une tension disproportionnée avec leur force. Ces ligaments cèdent bientôt en provoquant de la douleur, et vaincus dans la lutte, ils laissent les muscles jouer avec exagération leur rôle de ligaments actifs. La douleur aidant, ces muscles se contracturent.

Cette théorie est évidemment celle qui s'accorde le mieux avec les faits, puisqu'elle tient exactement compte des conditions matérielles de la « surcharge » et des prédispositions créées par l'âge, la condition sociale, le surmenage, voire même, par les altérations locales des articulations et des os qui rendent les ligaments moins résistants et les articulations plus sensibles.

4° *Symptômes.* — L'état général des jeunes sujets atteints de tarsalgie est comme pour la scoliose, caractéristique. Il est l'expression de cette fatigue générale de cette anémie si souvent produite par la croissance pénible et le surmenage. Pâles, un peu courbés, d'une stature supérieure à celle de leur âge, rapidement épuisés par la fatigue des travaux quotidiens, les enfants et les jeunes gens éprouvent bientôt des douleurs vagues dans les membres inférieurs, et plus spécialement vers le cou-de-pied.

Trois périodes dont l'évolution est quelquefois rapide et correspondant à des lésions successives bien déterminées, représentent la marche classique de cette affection : 1° la douleur apparaît la première; 2° la contracture lui succède; 3° l'immobilité définitive se montre enfin.

a. *Douleur.* — Le sujet ressent d'abord un sentiment de lassitude accompagné de douleurs vagues dans les articulations du cou-de-pied et du tarse, dans la ligne médio-tarsienne, surtout à la fin du jour. Dispos à son réveil, il devient languissant à mesure que la fatigue se produit; il *marche sur des œufs*, selon l'expression pittoresque de TRÉLAT, et quelquefois il verra son pied malade se dévier légèrement en dehors, et rester dans cette situation tant que le repos ne sera pas intervenu pour

faire cesser la souffrance. Volontiers, les malades cherchent ce repos, et tous apprécient quel soulagement il y a pour eux à marcher sans des chaussures cambrées, ou nu-pieds sur le sable.

b. *Contracture.* — A la deuxième période la contracture qui est le caractère dominant, est cependant accompagnée d'autres symptômes importants : l'effacement de la voûte plantaire, la



Fig. 223.
Pied plat douloureux.

localisation plus précise de la douleur, quelquefois le gonflement.

En effet, la forme du pied se modifie sensiblement; le creux plantaire s'efface, il devient plat, et son empreinte prise sur une couche de sable fin ou au noir de fumée, représentera une forte pression des talons antérieur et postérieur, une ligne externe large et en dedans un espace vide à peine marqué qui bientôt disparaîtra totalement. Déjà la tête de l'astragale fait en dedans avec le scaphoïde une saillie prononcée, et en dehors le creux sous-astragalien devient plus profond par la

projection du calcaneum. Le bord interne du pied appuie donc d'une manière anormale sur le sol, tandis que le bord externe a une tendance à se relever.

La douleur est à ce moment localisée sur le médio-tarse, près de la malléole externe, vers le milieu du cou-de-pied et vaguement sur l'espace jambier, enfin au milieu de la région plantaire, partout où des ligaments se trouvent tirillés, distendus par le déplacement osseux qui lentement s'opère, où des muscles sont fatigués par le surcroît d'activité qu'ont entraîné la douleur et l'impuissance progressive de l'appareil ligamenteux.

On remarque en effet que les jeunes malades n'éprouvent plus seulement de la fatigue à la fin de la journée, mais peu à peu une véritable impotence de leur membre qui se trouve sous l'influence de la contracture des muscles antéro-externes porté dans une position de valgus permanente. La marche ne se fait plus que péniblement sur le bord interne. Le bord externe est plus ou moins relevé; le gros orteil appuie fortement sur le sol et les quatre autres orteils maintenus par leur tendon extenseur sont repliés sur eux-mêmes ne touchant plus le sol que par leur extrémité; déjà la pointe du pied subit une déviation en dehors et sur la face dorsale, dominant cet ensemble de caractères cliniques dont l'expression la plus vive est la douleur et la perte de la fonction, se dessine le groupe des muscles antéro-externes, contracturés, tendus, saillants sous la peau.

A cette période, quand la contracture se produit vive, accompagnée de déviation du pied, le repos devenu nécessaire peut seul l'apaiser ou la faire disparaître; à moins qu'il ne fût long, patient, l'effort de la main resterait impuissant pour l'effacer. Au réveil, le sujet qui, même durant la nuit, a souvent ressenti des douleurs, peut se lever et reprendre son travail, mais l'effort ne sera pas de longue durée; la contracture va reparaitre bientôt. Elle sera tout d'abord permanente mais cédera sous le chloroforme, plus tard elle ne sera même plus modifiée par l'anesthésie.

Pendant que se sont déroulés ces symptômes, on a vu dans

quelques cas apparaître dans les points les plus douloureux un peu de gonflement dû certainement à la distension des ligaments et à l'irritation des os sur lesquels ils s'insèrent. Mais à mesure que la contracture devient définitive, ce gonflement disparaît, la douleur diminue, la saillie des tendons s'efface peu à peu et la déviation du pied reste malgré cet apaisement très prononcée.

c. Déformation définitive. — La déformation du pied plat valgus définitive est le seul caractère de la tarsalgie arrivée à sa dernière période. Inutile de revenir sur les symptômes, l'aspect extérieur déjà décrit. Ajoutons que la marche redevient relativement facile si la déviation n'est pas trop accentuée, qu'elle sera toujours très pénible si le valgus est des plus prononcés, parce que des bourses séreuses, des ulcérations apparaîtront sur la partie interne du pied, dans les points comprimés par la chaussure ou le sol.

5° Pronostic. — Le pronostic de la tarsalgie est sérieux à cause des douleurs qu'elle provoque, de l'immobilité à laquelle elle condamne certains enfants ou jeunes gens affaiblis, anémiés déjà, de l'infirmité qu'elle peut entraîner dans certains cas heureusement rares.

6° Diagnostic. — Les affections articulaires et osseuses chroniques, la métatarsalgie, le valgus paralytique, la contracture hystérique peuvent être, à la rigueur, confondus avec le pied plat valgus douloureux.

Nous n'insisterons pas cependant sur les caractères de la tumeur blanche ou de l'ostéite spécifique qui se sépare de la tarsalgie par le développement de la maladie à tout âge, par la conservation de la voûte plantaire, et par des caractères locaux vite dessinés dans le sens d'une lésion qui fait successivement de la fongosité et du pus.

La métatarsalgie ne se voit guère que sur des sujets plus âgés: elle provoque des douleurs vagues sur l'articulation tarso-métatarsienne et la région plantaire qu'exaspèrent la pression, la chaussure, et paraît liée à l'arthritisme, ne s'accom-

pagne pas de déviations caractéristiques comme la tarsalgie des adolescents.

On ne peut vraiment mettre en comparaison le pied plat congénital et le pied plat douloureux, qui n'ont de lien commun qu'une déformation de la voûte plantaire.

Le pied valgus paralytique (valgus simple ou talus-valgus) est étroitement lié à des lésions musculaires bien déterminées (jambier antérieur, extenseur du gros orteil, triceps sural), caractérisé surtout par du valgus, mais plus rarement par du pied plat, et la laxité articulaire sous-astragalienne est souvent considérable, permettant des mouvements de latéralité désordonnés. Caractères qui sont loin d'exister dans la tarsalgie, dont le premier élément est l'écrasement de la voûte plantaire.

La contracture hystérique se présente chez les enfants et les jeunes gens, même les garçons, soudaine, intermittente; elle a autour d'elle tout son cortège physique et moral des troubles de la névropathie.

7° Traitement. — Le traitement de la tarsalgie doit être avant tout hygiénique, prophylactique.

Chez les sujets prédisposés par la forme de leur pied et les douleurs déjà ressenties, prescrire à la première période un traitement général tonique; conseiller le repos, devient indispensable. Le grand air, les bains salés, les douches, le massage général et local, l'électricité sur le membre douloureux, sont d'excellents moyens de traitement; mais il est aussi très nécessaire de prévenir la déformation du pied en proscrivant les chaussures plates, les sandales, pour les remplacer par d'autres chaussures bien cambrées, à voûte plantaire exagérée ou bien pourvues d'une semelle mobile en cuir ou en aluminium.

A la deuxième période les moyens de douceur seront remplacés par un massage plus énergique et, s'il est nécessaire, par l'application d'appareils plâtrés ou autres qui laisseront dans la réduction le pied dévié, un temps assez long pour assurer le bénéfice de cette réduction qui doit être faite avec ou sans chloroforme, selon le degré de la maladie.

A la déviation permanente, accompagnée de déformation et

qui ne peut être vaincue, doivent être réservées la tarsoclasie manuelle ou instrumentale et l'opération sanglante.

Pour assurer le succès de ce traitement de force, il faut pousser loin la réduction, sentir céder sous la main ou l'instrument les ligaments et les os, jusqu'à production d'une hypercorrection qui sera solidement maintenue pendant trois semaines ou même davantage et suivie de massage, d'exercice modéré et progressif et toujours accompagnée de l'attention de l'opéré pour exécuter méthodiquement le traitement consécutif et prévenir ainsi la récurrence.

Mais, comme le pied bot invétéré, le valgus douloureux ancien peut résister à l'effort le plus énergique. L'opération sanglante devient alors nécessaire.

GLEICH (22^e Congrès all., 1893) a proposé pour rétablir la voûte plantaire de pratiquer la section oblique de haut en bas et d'arrière en avant de la moitié postérieure de la grosse apophyse du calcaneum de manière à l'abaisser. BOND (Acad. méd. New-York, 1891) a, au moyen du fer rouge, pratiqué des incisions profondes sur la partie interne du pied. Action d'une cicatrice rétractile ou d'une révulsion énergique, des observations favorables existent, mais dans le traitement chirurgical de la tarsalgie invétérée il semble qu'on doit s'adresser à des opérations qui ne soient pas inspirées par des vues théoriques. Aussi ne faisons-nous que mentionner les interventions précédentes auxquelles nous joignons l'extirpation simple de l'astragale qui réellement ne paraît indiquée que s'il existait une luxation considérable de cet os sur l'articulation sous-astragalienne, et l'ostéotomie de l'extrémité inférieure du tibia et du péroné basée sur le mouvement de torsion qu'auraient subi ces os.

Plus rationnelles sont les sections de la tête astragalienne et l'extirpation du scaphoïde (GOLDING-BIRD). Nous pensons que ces opérations isolées ou associées ne peuvent avoir de réel avantage que si l'on a soin d'enlever tout le cartilage des nouvelles surfaces osseuses mises en regard pour prévenir la récurrence. Elles ressemblent du reste à l'opération d'Ogston basée sur l'enchevillement de la tête de l'astragale et du sca-

phoïde. Nous avons autrefois montré tout le parti qu'on pouvait tirer de l'arthrodèse simple médio-tarsienne dans le valgus paralytique et depuis nous avons appliqué cette intervention à la tarsalgie elle-même. On comprend en effet qu'en supprimant la mobilité de l'articulation astragalo-scaphoïdienne et du même coup en portant fortement l'avant-pied en dedans, on puisse s'opposer au valgus. Nous pensons aujourd'hui que les effets obtenus dans le valgus paralytique sont de bonnes indications pour le traitement de la tarsalgie et après avoir obtenu de beaux succès par les arthrodèses médio-tarsienne et sous-astragaliennes combinées, nous n'hésiterions pas, le cas échéant, à traiter de la même manière les déviations anciennes dues à l'écrasement de la voûte plantaire et à la sub-luxation en dedans de l'astragale.

LEJARS, SCHWARTZ se sont montrés partisans de l'ostéotomie cunéiforme à sommet correspondant au cuboïde, c'est-à-dire à l'excision d'un coin osseux comprenant une large épaisseur du bord interne du pied. L'ostéotomie est l'application la plus large de la résection de la tête, de l'extirpation du scaphoïde, et n'est autre que la tarsectomie telle que nous l'avons décrite pour le pied bot invétéré, c'est-à-dire une opération qui, sans idée préconçue, supprime les obstacles et ramène le pied en hypercorrection.

ARTICLE XXV

TUMEUR BLANCHE DU COU-DE-PIED

La tumeur blanche du cou-de-pied est l'arthrite tuberculeuse, la tuberculose de l'articulation tibio-tarsienne.

1^o Anatomie pathologique. — La structure complexe de cette articulation et la situation même de l'astragale en rapport avec les os de la jambe, la face supérieure du calcaneum, le scaphoïde et même le cuboïde, rendent compte de l'étendue des désordres qu'on peut observer dans cette affection et des

sacrifices importants auxquels la chirurgie active doit, dans de nombreux cas, se résoudre.

Contrairement à l'ancienne opinion qui attribuait aux lésions de la synoviale articulaire, l'origine habituelle de la tuberculose tibio-tarsienne, OLLIER et ses élèves (*Traité des résections. — Congrès de chirurgie, 1895*) ont bien établi la plus grande fréquence de l'origine osseuse et la part importante qui revient à l'astragale. Au maître de Lyon appartient l'honneur d'avoir nettement décrit l'anatomie pathologique et la thérapeutique de cette tuberculose locale.

MONDAN (de Lyon), analysant 165 cas de tuberculose du pied, trouve 23 cas d'origine osseuse ou synoviale douteuse, 27 cas d'origine synoviale et 113 cas d'origine osseuse. Dans ce dernier chiffre de 113 cas, 40 appartiennent au calcaneum, 29 à l'astragale, 13 au tibia, 2 au péroné, 4 au cuboïde, 3 au scaphoïde, etc.

AUDRY, dans sa thèse, a donné des chiffres qui se rapprochent de ces derniers.

Il reste donc établi que dans la tumeur blanche du cou-de-pied, l'astragale est réellement le point de départ le plus ordinaire, et si, comme le fait remarquer OLLIER, on tient compte des lésions secondaires qui atteignent si facilement l'astragale quand la tuberculose a débuté soit dans les os voisins, soit dans la synoviale, on devra admettre que toujours cet os présentera des altérations qui le désignent au chirurgien comme l'objectif principal de l'intervention active.

Au début, les désordres présentés par l'articulation malade sont tout à fait différents suivant l'origine synoviale ou l'origine osseuse.

Quand la synoviale est seule envahie il n'existe aucune trace de cette membrane remplacée par un bourrelet fongueux, rouge, livide, et grisâtre par place, entourant de toutes parts les extrémités osseuses dont le revêtement cartilagineux présente des caractères normaux; les surfaces restent en contact et l'envahissement fongueux se fait du côté des culs-de-sac de plus en plus distendus et du côté des tissus sous-séreux qui doublent la jointure. Mais il est rare que, même à cette période

phoïde. Nous avons autrefois montré tout le parti qu'on pouvait tirer de l'arthrodèse simple médio-tarsienne dans le valgus paralytique et depuis nous avons appliqué cette intervention à la tarsalgie elle-même. On comprend en effet qu'en supprimant la mobilité de l'articulation astragalo-scaphoïdienne et du même coup en portant fortement l'avant-pied en dedans, on puisse s'opposer au valgus. Nous pensons aujourd'hui que les effets obtenus dans le valgus paralytique sont de bonnes indications pour le traitement de la tarsalgie et après avoir obtenu de beaux succès par les arthrodèses médio-tarsienne et sous-astragaliennes combinées, nous n'hésiterions pas, le cas échéant, à traiter de la même manière les déviations anciennes dues à l'écrasement de la voûte plantaire et à la sub-luxation en dedans de l'astragale.

LEJARS, SCHWARTZ se sont montrés partisans de l'ostéotomie cunéiforme à sommet correspondant au cuboïde, c'est-à-dire à l'excision d'un coin osseux comprenant une large épaisseur du bord interne du pied. L'ostéotomie est l'application la plus large de la résection de la tête, de l'extirpation du scaphoïde, et n'est autre que la tarsectomie telle que nous l'avons décrite pour le pied bot invétéré, c'est-à-dire une opération qui, sans idée préconçue, supprime les obstacles et ramène le pied en hypercorrection.

ARTICLE XXV

TUMEUR BLANCHE DU COU-DE-PIED

La tumeur blanche du cou-de-pied est l'arthrite tuberculeuse, la tuberculose de l'articulation tibio-tarsienne.

1^{re} Anatomie pathologique. — La structure complexe de cette articulation et la situation même de l'astragale en rapport avec les os de la jambe, la face supérieure du calcaneum, le scaphoïde et même le cuboïde, rendent compte de l'étendue des désordres qu'on peut observer dans cette affection et des

sacrifices importants auxquels la chirurgie active doit, dans de nombreux cas, se résoudre.

Contrairement à l'ancienne opinion qui attribuait aux lésions de la synoviale articulaire, l'origine habituelle de la tuberculose tibio-tarsienne, OLLIER et ses élèves (*Traité des résections. — Congrès de chirurgie, 1895*) ont bien établi la plus grande fréquence de l'origine osseuse et la part importante qui revient à l'astragale. Au maître de Lyon appartient l'honneur d'avoir nettement décrit l'anatomie pathologique et la thérapeutique de cette tuberculose locale.

MONDAN (de Lyon), analysant 165 cas de tuberculose du pied, trouve 23 cas d'origine osseuse ou synoviale douteuse, 27 cas d'origine synoviale et 113 cas d'origine osseuse. Dans ce dernier chiffre de 113 cas, 40 appartiennent au calcaneum, 29 à l'astragale, 13 au tibia, 2 au péroné, 4 au cuboïde, 3 au scaphoïde, etc.

AUDRY, dans sa thèse, a donné des chiffres qui se rapprochent de ces derniers.

Il reste donc établi que dans la tumeur blanche du cou-de-pied, l'astragale est réellement le point de départ le plus ordinaire, et si, comme le fait remarquer OLLIER, on tient compte des lésions secondaires qui atteignent si facilement l'astragale quand la tuberculose a débuté soit dans les os voisins, soit dans la synoviale, on devra admettre que toujours cet os présentera des altérations qui le désignent au chirurgien comme l'objectif principal de l'intervention active.

Au début, les désordres présentés par l'articulation malade sont tout à fait différents suivant l'origine synoviale ou l'origine osseuse.

Quand la synoviale est seule envahie il n'existe aucune trace de cette membrane remplacée par un bourrelet fongueux, rouge, livide, et grisâtre par place, entourant de toutes parts les extrémités osseuses dont le revêtement cartilagineux présente des caractères normaux; les surfaces restent en contact et l'envahissement fongueux se fait du côté des culs-de-sac de plus en plus distendus et du côté des tissus sous-séreux qui doublent la jointure. Mais il est rare que, même à cette période

peu avancée, il n'existe pas déjà quelques lésions sur les extrémités osseuses : elles se montrent sous forme de petites érosions cartilagineuses sur le bord antérieur ou postérieur de la mortaise tibiale ou sur le col de l'astragale, là où la synoviale pour s'insérer prend contact avec l'os et le cartilage. Ces lésions anatomiques étaient très nettes chez un sujet opéré par nous d'arthroxésis.

Si les os ont été primitivement atteints, les fongosités sont rapidement développées sur la synoviale, mais l'articulation est vite envahie par des déchets puriformes venant des destructions osseuses et des altérations synoviales et les os plus ou moins dépouillés de leur cartilage présentent des surfaces ulcérées, parsemées irrégulièrement de fongosités, se laissent pénétrer par de légères pressions. Autour d'eux les ligaments détruits en totalité ou en partie leur permettent de se déplacer. C'est ainsi qu'on a signalé des luxations pathologiques et qu'on voit fréquemment dans les opérations, l'astragale réduit de volume et libre dans la cavité articulaire.

A ce degré avancé, il est souvent difficile de distinguer l'origine première de la tuberculose ; quelle que soit cette origine, le résultat est le même et à mesure que le mal fait des progrès, les parties voisines de l'articulation sont aussi envahies : les gaines synoviales des tendons sont infiltrées et détruites, ces gaines et le tissu cellulaire s'abcèdent et des trajets fistuleux se forment, de vastes ulcérations lupoides (Apenot de Lyon) détruisent quelquefois la peau dans une large mesure, et au fond de ces ulcérations se cachent quelquefois les orifices externes des trajets qui conduisent sur les os altérés.

L'amaigrissement des parties molles, l'altération progressive des muscles qui deviennent grasseux, l'atrophie des os, la diminution de volume du pied, l'envahissement progressif du tarse postérieur et du tarse antérieur doivent être signalés aussi bien que la généralisation de la tuberculose.

Signalons d'une manière spéciale dans le voisinage du foyer fongueux, l'altération grasseuse nécrobiotique des os du tarse et du métatarse. Le tissu spongieux, le tissu compact lui-même raréfiés donnent à ces segments osseux l'aspect de cavi-

tés remplies d'huile et traversées de trabécules réduites de volume. Avec OLLIER, on ne doit point considérer ces altérations secondaires comme le résultat d'une infiltration tuberculeuse, comme l'expression de la carie tuberculeuse. Là, comme au genou, on voit des surfaces osseuses offrant de pareilles altérations se prêter à une réparation régulière.

Dans ces derniers temps M. VENOT, chef de clinique chirurgicale infantile, a fait dans notre service d'intéressantes recherches micro-biologiques sur la nature de cette infiltration des os et il a constaté que le bacille tuberculeux était assez souvent retrouvé dans ces os huileux, raréfiés.

2° Étiologie. — Les plus jeunes enfants ne sont pas à l'abri de cette affection, mais elle devient plus fréquente avec l'âge et il semble que les traumatismes exercent sur son développement une action directe : l'entorse, les contusions articulaires sont souvent notées dans les observations. Aussi son maximum de fréquence est-il entre la cinquième et la quinzième année et les garçons sont-ils prédisposés. Mais la cause principale est, sans contredit, la diathèse tuberculeuse, les inoculations locales ne pouvant jouer ici qu'un rôle tout à fait accessoire.

3° Symptômes. — Deux périodes doivent être distinguées dans l'évolution de la tumeur blanche du cou-de-pied. Dans la première, caractérisée souvent par fort peu de troubles fonctionnels, les signes objectifs sont surtout observés. Dans la seconde, période de propagation et de complications locales, les signes subjectifs apparaissent très accusés.

a. *Début.* — Au début, le changement de volume attire tout d'abord l'attention ; le cou-de-pied prend un volume anormal. Les malléoles dessinent moins leur relief habituel et sont pour ainsi dire effacées. Les culs-de-sac articulaires tuméfiés, développés, forment en avant et en arrière de ces os une légère voussure qui rend moins apparents les tendons antérieurs et le tendon d'Achille en arrière. Sur les culs-de-sac dilatés les doigts retrouvent de la fausse fluctuation ; beaucoup plus rarement de la fluctuation vraie, l'hydarthrose du

début signalée par quelques auteurs n'existant pour ainsi dire jamais. Les mouvements sont libres ou très peu limités et la douleur spontanée est à peine accusée par les petits malades qui continuent à marcher et à courir sans se plaindre.

b. *Maladie confirmée.* — La période de début est quelquefois fort longue, mais ordinairement courte, et l'examen plus attentif peut alors faire découvrir d'autres signes, qui non seulement établissent le diagnostic général, mais permettent de préciser assez exactement la localisation des désordres déjà produits par la tuberculose.

La marche devient plus difficile, et les petits sujets témoignent de la douleur dès qu'ils se servent de leur articulation malade ou dès qu'on les examine.

Déjà le gonflement a fait des progrès sensibles et la fausse fluctuation, quelquefois même la fluctuation, peuvent être constatées nettement; l'œdème s'ajoutant à ces premiers symptômes peut faire supposer l'existence d'une collection purulente au centre des fongosités.

La douleur, toujours plus vive sur les culs-de-sac, s'étend à toute l'articulation et est exagérée par les mouvements, surtout les mouvements de latéralité qui mettent en jeu les ligaments déjà compromis.

La localisation de la douleur provoquée a une importance considérable au point de vue du diagnostic précis. La pression profonde avec l'extrémité du doigt de haut en bas sur le tibia et sur le péroné, quand elle ne provoque aucune manifestation douloureuse, indique que ces os ne sont pas atteints; exercée de la même manière d'avant en arrière sur les os du tarse, elle laissera le sujet insensible jusqu'au voisinage de l'interligne articulaire, et réveillera une sensation vive sur la tête, le col ou le corps de l'astragale, ou seulement sur l'interligne. Ainsi peut être assez bien établie la part qui, dans les phénomènes morbides, revient aux différents os ou à la synoviale elle-même.

L'attitude, qui tout d'abord était normale, se modifie peu à peu. Le pied peut être porté en valgus par contracture réflexe

des muscles antéro-externes, ou bien se laisse entraîner, par le poids des parties, en équinisme.

Désormais la maladie fait des progrès rapides. Le cou-de-pied prend un aspect globuleux, la peau libre précédemment se fixe davantage, et perd son aspect habituel sur les parties plus tuméfiées; elle rougit ou bleuit, soulevée par des collections purulentes qui se sont formées au centre des fongosités et bientôt, soit en dedans, soit en dehors, elle se laisse perforer: les trajets fistuleux sont établis permettant au stylet d'aller explorer profondément l'articulation et les os.

Tous les caractères de l'ulcère tuberculeux se retrouvent alors sur les plaies: bords amincis, bleuâtres, décollés et soulevés par des végétations chair d'anguille, saignant facilement: plaies avec tendance à la réparation qui se couvrent peu à peu de larges surfaces d'aspect lupoides arrivant à mettre à nu l'une ou l'autre malléole, qui n'est plus protégée par un lit de bourgeons sains.

Quand les lésions en sont arrivées à ce degré avancé de désordres superficiels et profonds, il est rare qu'on n'observe pas dans le voisinage d'autres signes qui marquent des progrès incessants, mais qu'on aura pu déjà, dans bien des cas, constater quand la maladie n'était qu'au début de sa seconde période. En effet, l'infiltration tuberculeuse a vite franchi les limites intimes de la jointure et gagné les gaines des tendons externes, des péroniers, des tendons postérieurs et la synovite tendineuse, dont on a cependant exagéré l'importance et la fréquence, est accusée par du gonflement, de la douleur, de la fluctuation. Plus souvent, c'est un épaississement du talon et de la douleur sur l'apophyse du calcaneum indiquant que les articulations calcaneo-astragaliennes ont été à leur tour envahies. Ailleurs, on verra la gouttière interne du cou-de-pied effacée et fluctuante parce que des fongosités et du pus dérivés de la tête et du col astragalien glissent vers la région plantaire. La pression sur le talon et les mouvements communiqués à cette région limitée déterminent une vive douleur dans toute la région sous-astragalienne.

Avec des progrès plus sensibles, c'est tout le tarse qui est

pris, c'est la tumeur blanche totale du pied. Du gonflement, de l'œdème enfin développés sur la jambe avertissent que le tibia et le péroné sont à leur tour altérés.

La fonction est désormais perdue et le sujet garde le repos constant, le membre fixé en équinisme et le pied toujours couché sur son bord externe, moins souvent sur son bord interne.

L'avant-pied par sa maigreur, par son atrophie, contraste avec le volume excessif de la région articulaire du cou-de-pied; les doigts sont petits et immobiles. Cette immobilité habituelle avec la réduction du volume de toute la jambe témoigne en faveur de l'atrophie musculaire inséparable de cet état pathologique avancé.

La mensuration dénote un trouble de la croissance du tibia et du péroné.

On a décrit des subluxations venant compliquer l'attitude d'extension, le valgus ou même le varus pathologiques survenus quand les liens articulaires sont détruits; elles sont rarement observées.

4° Diagnostic. — Il suffit d'énumérer le rhumatisme très rare chez l'enfant, l'ostéomyélite avec ses phénomènes aigus et l'envahissement rapide de la jointure dans certains cas, la synovite isolée des gaines, le valgus douloureux, la tuberculose isolée du calcanéum, certaines douleurs de croissance sans localisation articulaire, pour établir le diagnostic de la tuberculose du cou-de-pied.

Le diagnostic est facile, mais ce qui importe davantage, c'est aux différentes périodes de bien établir la limite des désordres, leur localisation, pour obéir aux indications du moment.

5° Pronostic. — Le pronostic est sérieux, mais la plupart des sujets guérissent quand ils sont soignés assez tôt. Les ressources de réparation sont considérables chez les enfants quand ils ne sont pas des tuberculeux avérés, épuisés. On peut établir en principe qu'il ne faut pas amputer les enfants, et que la guérison doit être obtenue par l'expectation méthodique ou des

sacrifices qui, largement faits, sauvent la vie du sujet et sauvent la fonction du membre.

6° Traitement. — La question du traitement se trouve largement discutée et bien établie dans les mémoires du congrès de chirurgie (1893, p. 207-293). Nous ne pouvons que résumer ici les conclusions données par les chirurgiens dont la plupart ont confirmé les idées d'OLLIER.

L'amputation sera réservée pour les cas extrêmes (PONCET de Lyon), quand il ne reste aucun espoir d'agir sur des localisations trop étendues et chez des sujets infectés secondairement.

OLLIER cite cependant des observations où avec des désordres considérables et un état général mauvais, l'intervention locale, l'amputation ayant été repoussée, a pu donner de bons résultats, et nous ne saurions trop insister sur l'excellence de cette intervention limitée dans les cas en apparence désespérés. Cette conviction soutenue par des résultats personnels nous engage à proposer toujours une tentative de conservation avant l'amputation.

Au début, l'expectation armée est la règle surtout chez les très jeunes enfants; on recourra donc à l'immobilisation, à la compression, aux pointes de feu, sans négliger l'état général. Si le mal fait cependant des progrès trop sensibles l'ignipuncture et mieux la cautérisation par le feu, de manière à pénétrer les tissus fongueux et les os pour les détruire ou les modifier, peuvent être indiqués chez l'enfant: il serait même légitime d'appliquer la méthode sclérogène de LANNELONGUE qui entre les mains de COUDRAY a donné des succès (Congr. de chir.), mais on ne voit pas très bien l'avantage que peuvent avoir sur l'intervention radicale des moyens toujours incertains dans leur application et qui s'adressent à un état local grave si souvent modifié par la résection du cou-de-pied. Les statistiques d'OLLIER, de J. REVERDIX, de JULES BEKEL (Congrès de chirurgie, 1893) établissent l'excellence de l'opération sanglante, malgré les dangers de généralisation, d'accidents méningitiques auxquels sont soumis les enfants atteints

d'une tuberculose locale aussi grave. Chez trois fillettes de deux ans et demi, dès le premier soupçon de suppuration, nous avons, avec succès opératoire et conservation des mouvements, pratiqué la résection de l'astragale et du calcanéum.

La résection basée sur l'extirpation de l'astragale, comme premier temps de l'acte opératoire, mérite aujourd'hui d'être considérée comme la méthode de choix. Nous avons en effet établi quelle était la part prise par cet os aux lésions anatomiques. Son sacrifice s'impose donc et l'objection qu'on est quelquefois exposé à extirper un astragale sain ne saurait avoir de valeur depuis qu'il est démontré que la fonction du membre n'est point perdue après ce sacrifice. Bien au contraire, l'ablation de l'astragale permet seule de mesurer l'étendue de l'intervention nécessaire, de la pratiquer facilement et assure un pied solide, tandis que l'ancienne résection de MOREAU du tibia et du péroné a quelquefois les plus fâcheux résultats; elle supprime un os presque toujours envahi et le supprime totalement pour ne pas laisser subsister dans le fond de la plaie des fragments qui serviraient utilement la cicatrisation.

Nous indiquons donc comme utile de ne pas s'attarder avec des moyens illusoires dès que l'expectation est démontrée impuissante, surtout quand la suppuration apparaît, à plus forte raison quand les trajets fistuleux établis conduisent le stylet à travers l'articulation sur des os altérés.

Les procédés varient: OLLIER préconise quatre incisions, deux antérieures et deux postérieures qui permettent de détacher méthodiquement l'astragale de ses liens fibreux et d'en pratiquer l'ablation intégrale; mais il nous a toujours paru qu'une incision unique (l'incision de BÖCKEL) faite sur la partie antéro-externe du cou-de-pied, de l'articulation péronéo-tibiale inférieure vers l'extrémité postérieure du quatrième métatarsien était suffisante et donnait largement accès vers les parties altérées. Par cette incision on peut non seulement extirper l'astragale mais encore totalité ou partie du calcanéum et d'autres os s'il est nécessaire.

L'astragale enlevé, on explore les parties mises à jour par ce premier temps. Si la mortaise tibio-péronière est malade, elle est attaquée mais non supprimée: toute suppression radicale des malléoles et de l'extrémité du tibia aboutirait aux mêmes inconvénients que l'ancienne résection: il faut se contenter d'évider les os atteints en conservant leur coque compacte, leur couche sous-périostée ou le périoste seulement en respectant le cartilage épiphysaire. Celui-ci peut, à la rigueur, être franchi sur un point limité de manière à pouvoir enlever un foyer tuberculeux supérieur au cartilage s'il existait, mais il faut le respecter dans son ensemble.

Quant au calcanéum, la curette suffit pour en pratiquer l'ablation s'il est ramolli par l'envahissement tuberculeux.

OLLIER préconise, après le curettage et l'ablation des os, le chauffage au moyen du cautère actuel et le drainage méthodique de la plaie profonde par des tubes passés en croix dans les plaies postérieures. Nous nous sommes très utilement contenté d'une seule contre-ouverture destinée à faciliter le passage des drains, mais jamais nous n'avons employé les incisions multiples ou l'incision latérale de REVERDIN qui se dirige en arrière de la malléole externe et peut à la rigueur compromettre les péroniers.

Nous conseillons enfin, quand les sacrifices ont été étendus, quand surtout le calcanéum a été complètement enlevé, sauf sa coque périostique, l'usage des os décalcifiés pour maintenir à distance les parois de la plaie et donner au périoste le temps de faire son œuvre de réparation. Dans plusieurs cas nous en avons retiré de sérieux avantages.

Les résultats de cette opération complète sont généralement excellents et si la cicatrisation n'est pas obtenue trop vite, si elle est lente, tandis que le pied est immobilisé dans un appareil plâtré, l'attitude reste normale et en dépit de la cicatrisation effectuée au moyen de tissu fibreux, un certain degré de mobilité persiste. Un léger raccourcissement, un pied plus creux, venant s'ajouter au raccourcissement habituel de l'atrophie des os, et qu'il serait toujours possible de corriger avec un léger équinisme ou une semelle épaisse.

comptent pour peu de chose à côté d'un résultat qui sauve la vie du sujet et la fonction du membre.

ARTICLE XXVI

OSTÉO-ARTHRITE TUBERCULEUSE DU TARSE

La tuberculose totale du tarse est le résultat d'un envahissement progressif de la tuberculose primitive de l'articulation tibio-tarsienne ou sous-astragalienne ou de celle qui a débuté dans le cuboïde.

1° Anatomie pathologique. — D'aventure un os moins important, comme le scaphoïde ou les cunéiformes, peut avoir été le premier foyer, mais c'est l'exception.

Se basant sur les lésions générales de l'ostéo synovite tuberculeuse il est facile de comprendre quelles sont les altérations retrouvées sur la région tarsienne : les parties molles ont été successivement infiltrées. Les métatarsiens eux-mêmes ne restent pas indemnes et s'ils sont épargnés, ils sont comme les autres os voisins qui auraient échappé à la tuberculose, gorgés de suc huileux et leur trame compacte s'est singulièrement amoindrie. Les gaines tendineuses souvent atteintes, dans bien d'autres cas sont épargnées et ainsi se trouve préparé le succès d'interventions chirurgicales que nous n'hésitons plus aujourd'hui à pratiquer.

2° Symptômes et diagnostic. — Le diagnostic doit surtout s'attacher à découvrir le point de départ. S'agit-il d'une tuberculose postérieure ou d'une tuberculose antérieure ? (GANGOLPHE.) Dans le premier cas l'astragale et le calcanéum sont incriminés; dans le second c'est le cuboïde. Mais il en est de cette affection comme des tumeurs blanches des autres articulations où le point de départ reste ignoré quand la lésion a fait des progrès considérables.

Depuis le cou-de-pied jusqu'aux orteils qui sont effilés, amaigris, la masse du pied est devenue considérable et de chaque

côté les saillies classiques des os sont effacées. A ce degré avancé, outre les trajets fistuleux qui peuvent s'être formés un peu partout mais spécialement en avant de la malléole interne et de chaque côté sur les bords de la région tarsienne, l'absence de mouvement ou les mouvements difficiles des orteils avertissent que les gaines sont envahies; elles peuvent en effet devenir fongueuses et donner lieu à des fistules aux régions

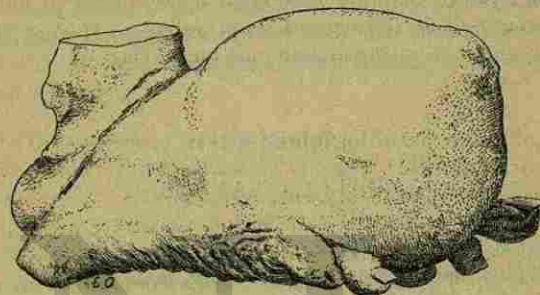


Fig. 224.
Ostéosarcome du tarse.

dorsale et calcanéo-cuboïdienne, elles donnent même lieu dans certains cas avec l'infiltration des os et des parties molles à un tel gonflement que la confusion pourrait devenir possible entre la tuberculose du tarse et la tumeur maligne développée dans les os.

A la première étape de l'affection l'examen méthodique peut faire découvrir le foyer primitif, et le stylet donne d'utiles renseignements dès qu'une ulcération s'est produite.

3° Traitement. — Nous partageons l'opinion de BROCA et de DELANGLADE : il ne faut pas temporiser devant une lésion qui marche vite et pourrait rendre l'amputation nécessaire.

Deux os donnent accès dans tout le tarse : l'astragale toujours pris quand l'arrière-pied est atteint, et le cuboïde qui commande la tuberculose de l'avant-pied. Suivant la région malade, on s'adresse à l'un ou à l'autre et par la brèche utilement faite

on s'avance vers les autres os dont il ne faut pas hésiter à sacrifier les plus légèrement suspects. Nous avons ainsi pratiqué des désossements complets du tarse y compris la résection et le curettage des métatarsiens. Grâce à des noyaux cartilagineux sains conservés, à du périoste doublé d'une couche compacte qu'on épargne, il se refait une masse ostéo-fibreuse fort utile pour la station et la marche.

L'amputation toujours préférable chez l'adulte ne doit être faite chez l'enfant que dans les cas extrêmes et c'est au tact du chirurgien de décider si elle est nécessaire.

ARTICLE XXVII

HALLUX VALGUS

L'hallux valgus, déviation du gros orteil en dehors, se rencontre plus spécialement chez l'adulte, mais on le voit aussi chez l'enfant.

1° Anatomie pathologique et causes. — Simple ou double et caractérisée par la déviation en dehors du gros orteil qui vient ainsi croiser les orteils voisins en se plaçant soit au-dessus, soit au-dessous d'eux, cette affection est rarement congénitale et plus souvent acquise par des pressions ou préparée par des lésions arthritiques.

Elle a pour résultat, en rendant très saillante la tête du premier métatarsien, de développer sur elle une bourse séreuse qui peut s'enflammer, suppurer et déterminer des fistules ou des phlegmons qui communiquent quelquefois avec l'articulation.

L'anatomie pathologique nous montre encore une tête métatarsienne hypertrophiée en dedans par la présence d'une exostose, la partie articulaire déviée en dehors avec la phalange, le cartilage souvent érodé, inégal comme dans l'arthrite sèche. La phalange est indemne; sur la saillie du métatarsien la peau est épaissie, doublée de la bourse séreuse anormale dont il a été question; le ligament latéral est aminci et souvent la synoviale articulaire communique avec la bourse séreuse.

La déviation de l'orteil est toujours accompagnée de la saillie en dehors du tendon extenseur et cette saillie est d'autant plus accusée que l'hallux valgus est douloureux: il y a contracture du muscle.

2° Symptômes. — Les symptômes dérivent des lésions anatomiques et sont en rapport avec leur intensité: douleurs sur les doigts voisins, gêne de la marche, douleurs vives surtout quand l'articulation est malade. Menaces constantes de complications du côté de la bourse séreuse et de l'articulation voisine: tels sont les caractères qui rendent indispensable un traitement chirurgical.

3° Traitement. — Le traitement chez l'enfant sera dès le début moins radical qu'il ne l'est chez l'adulte. Le massage, les appareils légers en gutta-percha ou les bandages qui ont pour but de redresser l'orteil et de le maintenir jusqu'à ce qu'il n'abandonne plus la position normale, sont les moyens auxquels il convient d'avoir recours: mais il ne faut se faire aucune illusion sur leur efficacité absolue, et bien au contraire recourir à l'intervention sanglante dès que ces premières tentatives ont échoué. Plusieurs procédés ont été employés: la résection de la base de la première phalange (RIEDEL); la résection de la tête métatarsienne (HUTER); l'ostéotomie cunéiforme de col du premier métatarsien (J. REVERDIN); l'ostéotomie oblique de la tête et la vagino-plastie du tendon extenseur (DELBET).

Aucun de ces procédés ne peut être recommandé comme supérieur aux autres. Chacun d'eux peut être indiqué dans certains cas. Il semble cependant, ainsi que le fait remarquer DELBET (Rev. de ch. orthop., mai 1896) que la suppression de l'hyperostose s'imposant toujours, on ne puisse guère éviter l'ouverture de l'articulation; aussi conviendrait-il dans le plus grand nombre des cas, après avoir réséqué cette saillie, de couper obliquement la tête du métatarsien, de dedans en dehors et d'arrière en avant dans une épaisseur de quelques millimètres seulement, de manière à ramener dans la position normale la phalange déviée. Si par rétraction du tendon extenseur, l'orteil avait une tendance à revenir mécaniquement

en dehors malgré la résection ménagée de la tête osseuse, il vaudrait mieux plutôt que de raccourcir le métatarsien et d'exposer le pied à se trouver privé d'un point d'appui, ramener le tendon extenseur vers la plaie et le fixer au milieu d'une gaine aponévro-périostique, en dedans, comme DELBET l'a fait avec succès.

ARTICLE XXVIII

ORTEIL EN MARTEAU

L'orteil en marteau est une déformation dans laquelle la première phalange est portée en extension sur le métatarsien, tandis que les deux dernières s'inclinent en bas pour abaisser vers le sol l'extrémité de l'orteil. C'est l'*orteil en cou de cygne* de NÉLATON.

1° Causes. — Les causes en sont nombreuses ou indéterminées. L'orteil en marteau est une affection acquise le plus souvent, mais quelquefois congénitale. La rétraction primitive du tendon fléchisseur comme il peut arriver dans le pied plat quand le tendon devient trop court par l'affaïssement de la voûte plantaire (BERGER), les altérations inflammatoires des articulations des phalanges (FELIZET), les chaussures trop courtes qui gênent le 2° et le 3° orteil dont la longueur relative les force à se replier (BLUM), sont les causes ordinairement invoquées pour expliquer l'orteil en marteau. Il est probable qu'aucune d'entre elles ne manque de faits certains pour la soutenir, mais la gêne du pied dans les chaussures trop courtes et trop étroites mérite une mention spéciale. Et c'est ainsi que se trouve expliquée la moindre fréquence de l'orteil en marteau dans le jeune âge. Cependant, le caractère congénital de cette affection dans certains cas, et de nombreuses observations publiées d'enfants âgés de huit à quinze ans qui en étaient atteints (nous en avons observé plusieurs), nous obligent à la décrire.

2° Anatomie pathologique. — Le 2° et le 3° orteil sont les

sièges ordinaires de la déformation qui peut atteindre un seul orteil ou les deux à la fois et est souvent symétrique. GODEX (*Rapport de Chauvel, Soc. de Ch.*, 1893) a cependant rapporté un cas où le gros orteil était seul en cause.

A part les cas exceptionnels où des lésions articulaires et osseuses ont précédé la déviation, on ne rencontre, comme l'ont prouvé les opérations dernièrement pratiquées, aucune altération grave du squelette, de la synoviale et du cartilage articulaires; les tendons sont sains. Seul, le tissu fibreux péri-articulaire se trouve épaissi, et s'oppose au redressement.

3° Symptômes. — L'expression de NÉLATON : *orteil en cou de cygne* rappelle exactement la forme de l'orteil. La première phalange est relevée, les deux dernières sont abaissées. Du côté de la plante du pied, la tête du métatarsien fait saillie; du côté de la face dorsale de l'orteil, l'extrémité des deux premières phalanges forme un angle prononcé. Le sommet de l'orteil appuie directement sur le sol et s'élargit par la pression constante à laquelle il est soumis.

Sur les parties saillantes, le sommet du doigt et l'extrémité des phalanges en haut, la peau s'épaissit, se couvre de callosités, s'ulcère assez souvent et présente ainsi des fistules en communication profonde avec de petites bourses séreuses qui peuvent communiquer avec l'articulation voisine.

Deux périodes dans cette affection peuvent donc être reconnues : la période de déviation simple et la période d'ulcération.

A l'une comme à l'autre, la douleur est habituelle, surtout à l'extrémité de l'orteil et d'autant plus vive que le contact avec la chaussure ou le sol est prononcé.

L'orteil en marteau est ordinairement recouvert par les voisins restés sains qui se rejoignent plus ou moins en avant. Au-dessus de lui, le tendon extenseur apparaît sous la peau qu'il soulève assez vivement, comme s'il était la cause première de la déformation.

4° Pronostic. — La douleur souvent vive qui rend la marche difficile ou même impossible, les ulcérations persistantes,

l'irréductibilité définitive de la déviation font de l'orteil en marteau une lésion importante.

5° Traitement. — Les procédés de douceur qui s'appliquent par de petits appareils de fixation et d'extension à ramener l'orteil dans sa direction normale sont applicables à la première période, mais il ne faut pas espérer d'eux grand succès. Chez deux enfants de huit à douze ans récemment atteints par usage de mauvaises chaussures, nous avons obtenu une réelle amélioration au moyen de bandelettes de diachylon régulièrement appliquées.

Si ces moyens échouent (cas ordinaire) et surtout si déjà l'ulcération s'est produite, il faut recourir aux opérations.

La section de l'extenseur ou du fléchisseur compte parmi les plus médiocres.

La résection proposée et souvent exécutée par TERRIER, depuis lui mise en usage par de nombreux chirurgiens, par nous-même, défendue par SAINTON (*Rev. d'orthop.*, 1893) est actuellement le procédé de choix.

Par une incision dorsale transversale, on arrive, après avoir sectionné le tendon extenseur, sur l'articulation de la première et de la deuxième phalange. On dégage leurs extrémités du tissu ligamenteux et fibreux qui les immobilise et en rapport avec le degré de la déviation, elles sont l'une et l'autre réséquées. La correction est ainsi facilement obtenue.

L'ankylose est la suite obligée de cette intervention, mais sur les orteils le préjudice n'est pas sérieux et il ne vaut pas la peine qu'on ait recours à une résection portée sur la continuité de la phalange (MARC SÉE).

Les résultats ont toujours été excellents et il n'est plus permis aujourd'hui de pratiquer l'amputation de l'orteil en marteau, qui était en honneur autrefois.

TABLE DES MATIÈRES

LIVRE PREMIER

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

§ 1. Fièvre de croissance	1
1° Symptômes	2
2° Diagnostic	3
§ 2. Entorse juxta-épiphysaire	3
1° Étiologie	3
2° Anatomie pathologique	4
3° Symptômes	6
4° Complications	6
5° Diagnostic	7
6° Traitement	7
§ 3. Décollement épiphysaire	7
1° Causes	7
2° Anatomie pathologique	9
3° Symptômes	10
4° Complications	10
5° Traitement	10
§ 4. Ostéomyélite et nécrose	11
1° Étiologie et pathogénie	11
2° Anatomie pathologique	13
a. Périoste	13
b. Os	13
c. Articulations voisines	17
d. Parties molles	18
e. Viscères	18
3° Symptômes	18
4° Pronostic	21
5° Diagnostic	21
6° Traitement	21

l'irréductibilité définitive de la déviation font de l'orteil en marteau une lésion importante.

5° Traitement. — Les procédés de douceur qui s'appliquent par de petits appareils de fixation et d'extension à ramener l'orteil dans sa direction normale sont applicables à la première période, mais il ne faut pas espérer d'eux grand succès. Chez deux enfants de huit à douze ans récemment atteints par usage de mauvaises chaussures, nous avons obtenu une réelle amélioration au moyen de bandelettes de diachylon régulièrement appliquées.

Si ces moyens échouent (cas ordinaire) et surtout si déjà l'ulcération s'est produite, il faut recourir aux opérations.

La section de l'extenseur ou du fléchisseur compte parmi les plus médiocres.

La résection proposée et souvent exécutée par TERRIER, depuis lui mise en usage par de nombreux chirurgiens, par nous-même, défendue par SAINTON (*Rev. d'orthop.*, 1893) est actuellement le procédé de choix.

Par une incision dorsale transversale, on arrive, après avoir sectionné le tendon extenseur, sur l'articulation de la première et de la deuxième phalange. On dégage leurs extrémités du tissu ligamenteux et fibreux qui les immobilise et en rapport avec le degré de la déviation, elles sont l'une et l'autre réséquées. La correction est ainsi facilement obtenue.

L'ankylose est la suite obligée de cette intervention, mais sur les orteils le préjudice n'est pas sérieux et il ne vaut pas la peine qu'on ait recours à une résection portée sur la continuité de la phalange (MARC SÉE).

Les résultats ont toujours été excellents et il n'est plus permis aujourd'hui de pratiquer l'amputation de l'orteil en marteau, qui était en honneur autrefois.

TABLE DES MATIÈRES

LIVRE PREMIER

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

§ 1. Fièvre de croissance	1
1° Symptômes	2
2° Diagnostic	3
§ 2. Entorse juxta-épiphysaire	3
1° Étiologie	3
2° Anatomie pathologique	4
3° Symptômes	6
4° Complications	6
5° Diagnostic	7
6° Traitement	7
§ 3. Décollement épiphysaire	7
1° Causes	9
2° Anatomie pathologique	10
3° Symptômes	10
4° Complications	10
5° Traitement	10
§ 4. Ostéomyélite et nécrose	11
1° Étiologie et pathogénie	13
2° Anatomie pathologique	13
a. Périoste	13
b. Os	17
c. Articulations voisines	18
d. Parties molles	18
e. Viscères	18
3° Symptômes	21
4° Pronostic	21
5° Diagnostic	21
6° Traitement	21

§ 5. Ostéoarthrite tuberculeuse	23
1° Anatomie pathologique	23
2° Etiologie	25
3° Symptômes et marche	25
4° Traitement	25
§ 6. Exostoses des adolescents	27
1° Historique	27
2° Anatomie pathologique	27
3° Symptômes	32
4° Etiologie et pathogénie	33
5° Marche et pronostic	35
6° Diagnostic	35
7° Traitement	36
7. Fractures en général	36
1° Etiologie	37
2° Anatomie pathologique	38
3° Symptômes	40
4° Diagnostic	41
5° Pronostic	42
6° Traitement	42
§ 8. Pseudarthroses	43
1° Anatomie pathologique	43
2° Causes	43
3° Diagnostic et traitement	44
§ 9. Moignons coniques	44
1° Causes et anatomie pathologique	44
2° Traitement	47
§ 10. Hérédo-syphilis	47
1° Considérations générales	47
a. Hérédo-syphilis précoce	48
b. Hérédo-syphilis tardive	51
2° Symptômes	51
3° Traitement	53
§ 11. Déformations rachitiques des os	54
1° Symptômes	54
2° Anatomie pathologique	55
3° Diagnostic et marche	57
4° Pronostic	58
5° Traitement	59
§ 12. Amputations congénitales	62
1° Symptômes	62
2° Traitement	63

§ 13. Sillons congénitaux	63
1° Anatomie pathologique et symptômes	63
2° Traitement	66
§ 14. Brûlures	67
1° Etiologie	67
2° Anatomie pathologique et pronostic	68
3. Traitement	69
§ 15. Adéno-phlegmon	71
1° Etiologie	71
2° Symptômes	71
3° Traitement	72
§ 16. Adénite tuberculeuse et polyadénite multiple	72
1° Etiologie	72
2° Anatomie pathologique	73
3° Symptômes	74
4° Pronostic	76
5° Diagnostic	76
6° Traitement	77
a. Soins médicaux	77
b. Soins chirurgicaux	77
§ 17. Gommès tuberculeuses	79
1° Etiologie	79
2° Symptômes	80
3° Diagnostic	80
4° Traitement	80
§ 18. Lupus	81
1° Etiologie	81
2° Anatomie pathologique	81
3° Symptômes	83
4° Pronostic	83
5° Traitement	84
§ 19. Abscess multiples	84
1° Causes	84
2° Diagnostic	84
3° Traitement	85
§ 20. Xeroderma pigmentosum (maladie de Kaposi)	85
1° Etiologie	85
2° Anatomie pathologique et symptômes	85
3° Pronostic et traitement	87
§ 21. Lipome congénital	87
1° Anatomie pathologique et symptômes	87
2° Traitement	88

§ 22. Tumeurs érectiles	89
1° Anatomie pathologique	89
2° Etiologie	89
3° Symptômes et marche	90
4° Pronostic	91
5° Traitement	91
§ 23. Hypertrophies congénitales	93
A. Hypertrophie des membres	93
1° Symptômes	93
2° Anatomie pathologique	95
B. Hypertrophies éloignées des membres	95
1° Anatomie pathologique	95
2° Diagnostic	96
3° Etiologie et pathogénie	97
4° Traitement	97
§ 24. Hémiplegie spasmodique et paraplégie spasmodique ou maladie de Little	97
A. Hémiplegie spasmodique	98
1° Etiologie	98
2° Symptômes	98
3° Traitement	100
B. Maladie de Little	101
1° Symptômes	101
2° Etiologie	102
3° Traitement	103
§ 25. Corps étrangers en général	103
1° Etiologie	104
2° Complications	104
3° Prophylaxie	106
§ 26. De l'exploration électrique et du traitement électrique	107
a. Contracture	108
b. Paralyse	108
§ 27. Du massage	110
A. Expérimentation, action physiologique	110
B. Technique générale du massage	112
1° Massage proprement dit	113
a. Effleurage	113
b. Pressions	113
c. Pétrissage	113
d. Percussion	114
2° Mouvements passifs	114
3° Mouvements actifs	114
C. Indications générales	114

§ 28. Immobilisation et extension continues	116
1° Choix d'un appareil	116
2° Appareil d'immobilisation et d'extension	118

LIVRE II

TÊTE ET COU

CHAPITRE I ^{er} . — MALADIES DU CRANE	121
ARTICLE I. — Maladies congénitales	121
§ 1. Encéphalocèle et méningocèle congénitales	122
1° Anatomie pathologique	122
2° Pathogénie	123
3° Fréquence	124
4° Symptômes	124
5° Marche et pronostic	125
6° Diagnostic	125
7° Traitement	125
§ 2. Hydrocéphalie	126
1° Anatomie pathologique	126
2° Etiologie et pathogénie	128
3° Symptômes	129
4° Marche et pronostic	130
5° Diagnostic	130
6° Traitement	130
§ 3. Microcéphalie. Idiotie. Craniectomie	131
1° Résultats obtenus	131
2° La théorie proposée est-elle juste en principe?	132
3° Traitement	133
4° Opération	134
§ 4. Kyste de la glabella	134
1° Anatomie pathologique et symptômes	135
2° Diagnostic	135
3° Traitement	136
§ 5. Kyste dermoïde du Bregma et de la fontanelle anté- rieure	136
1° Symptômes	136
2° Anatomie pathologique	137
3° Pronostic	138
4° Diagnostic	138
5° Traitement	139

§ 6. Kystes congénitaux de l'union	139
1° Anatomie pathologique	139
2° Symptômes	139
3° Pathogénie	139
4° Traitement	140
§ 7. Kystes congénitaux latéraux du crâne	140
§ 8. Hypertrophie congénitale de la région du sourcil	140
§ 9. Kystes congénitaux de la queue du sourcil	141
1° Anatomie pathologique	141
2° Symptômes et diagnostic	142
3° Complications	143
4° Traitement	143
ARTICLE II. — Maladies accidentelles	143
§ 1. Tumeurs érectiles	144
1° Symptômes et diagnostic	144
2° Traitement	144
§ 2. Céphalématome	145
1° Étiologie	145
2° Pathogénie et anatomie pathologique	145
3° Symptômes	146
4° Diagnostic	147
5° Traitement	147
§ 3. Fractures du crâne	147
1° Étiologie et pronostic	147
2° Symptômes	148
3° Traitement	149
CHAPITRE II. — MALADIES DE LA FACE ET DU COU	150
ARTICLE I ^{er} . — Affections congénitales	150
§ 1. Fissures	150
A. Bec-de-lièvre	150
1° Division	151
2° Causes et pathogénie	151
3° Anatomie pathologique et symptômes	152
a. Bec-de-lièvre simple	152
b. Bec-de-lièvre complexe	154
4° Diagnostic	158
5° Traitement	158
a. Indications générales	158
b. Époque de l'intervention	159

c. Choix de l'opération	160
d. Bec-de-lièvre complexe avec saillie de l'incisif	162
e. Chloroforme, pansements, soins consécutifs	165
B. Division congénitale de la voûte palatine et du voile du palais	165
1° Pathogénie	165
2° Anatomie pathologique et symptômes	166
3° Opérations	168
a. Age	168
b. Soins préliminaires	169
c. Moment opératoire	170
C. Bec-de-lièvre inférieur	172
D. Bec-de-lièvre médian de la lèvre inférieure	172
E. Bec-de-lièvre génien	173
F. Fissures médianes du nez	174
§ 2. Fistules	174
A. Fistules congénitales de la lèvre supérieure	174
1° Symptômes	175
2° Anatomie pathologique et traitement	175
B. Fistules congénitales de la lèvre inférieure	177
1° Symptômes et anatomie pathologique	177
2° Causes	177
3° Traitement	177
§ 3. Kystes	178
A. Kystes de la fente intermaxillaire et de la 1 ^{re} fente branchiale	178
B. Kystes médians du nez	178
1° Anatomie pathologique et symptômes	179
2° Pathogénie	180
3° Diagnostic	180
4° Traitement	180
C. Kystes congénitaux du cou. Fistules embryonnaires de la tête et du cou	180
1° Kystes congénitaux du cou	182
a. Anatomie pathologique et symptômes	182
b. Diagnostic	184
c. Pathogénie	185
d. Traitement	185
2° Fistules embryonnaires de la tête et du cou	185
a. Fistules du pavillon de l'oreille	185
b. Fistules de la région sus-hyoïdienne	186
c. Fistules de la région sous-hyoïdienne	186
§ 4. Atrésie de l'orifice buccal	189
§ 5. Ankyloglosse. Anomalies du frein de la langue	190

1° Symptômes	190
2° Traitement	190
§ 6. Hypertrophie de la face	191
A. Lymphangiome des paupières, des joues et des lèvres	191
1° Étiologie	191
2° Anatomie pathologique	191
3° Symptômes	192
B. Variétés	193
1° Paupières	193
2° Joues	194
3° Lèvres	195
C. Lymphangiome kystique du cou et de la parotide	196
1° Étiologie et pathogénie	196
2° Anatomie pathologique	196
3° Symptômes	198
4° Complications	198
5° Diagnostic	199
6° Traitement	199
D. Fibrochondromes congénitaux de la face et du cou	200
1° Symptômes	200
2° Complications et pronostic	202
3° Anatomie pathologique et traitement	202
E. Macroglossie	202
1° Symptômes et anatomie pathologique	203
2° Pronostic	205
3° Traitement	205
F. Lipomes congénitaux de la tête et du cou	205
1° Crâne	205
2° Voûte palatine	206
3° Langue	206
4° Cou	206
§ 7. Atrophie	206
A. Absence de la langue, bifidité de la langue	207
B. Atrophie congénitale du nez	207
C. Atrophie des maxillaires	207
D. Cyclocéphalie, otocéphalie, apocéphalie	208
§ 8. Tumeurs	209
A. Polypes naso-pharyngiens	210
1° Étiologie	210
2° Division	210
3° Anatomie pathologique	210
4° Symptômes	211
a. Début	211
b. Période des troubles fonctionnels et physiques	212
c. Période des complications	212

5° Diagnostic	213
6° Pronostic et traitement	213
B. Hypertrophie des amygdales et végétations adénoïdes	214
1° Hypertrophie des amygdales	214
a. Étiologie	214
b. Anatomie pathologique	214
c. Symptômes	215
d. Diagnostic	216
e. Traitement	217
2° Végétations adénoïdes	217
a. Anatomie pathologique	217
b. Symptômes	218
c. Diagnostic	220
d. Traitement	220
C. Grenouillettes	221
a. Diagnostic	221
b. Traitement	221
D. Kyste hydatique de la parotide	222
E. Macropolyadénopathies chroniques de la région cervicale	222
1° Macropolyadénopathies tuberculeuses	223
2° Lymphocytomatose	225
3° Adénite hypertrophique non tuberculeuse simulant les lymphocytomes	227
ARTICLE II. — Maladies accidentelles	228
§ 1. Corps étrangers et plaies de la bouche, du voile du palais, des amygdales et de la langue	228
1° Lèvres	228
2° Langue	229
3° Amygdales, joues	230
4° Voile du palais	230
§ 2. Corps étrangers du pharynx	230
1° Étiologie	231
2° Symptômes	231
a. Symptômes fonctionnels	232
b. Symptômes physiques	232
3° Marche	232
4° Pronostic	232
5° Diagnostic	233
6° Traitement	233
§ 3. Noma	234
1° Causes	234
2° Anatomie pathologique	234

3° Symptômes.	235
4° Pronostic.	235
5° Traitement.	235
§ 4. Nécrose des maxillaires.	236
1° Nécrose simple.	236
<i>a.</i> Anatomie pathologique et symptômes.	236
<i>b.</i> Traitement.	237
2° Nécrose diathésique.	237
3° Autres variétés de nécrose.	238
§ 5. Fractures de la face.	239
§ 6. Abscès rétro-pharyngiens.	239
1° Division.	239
2° Cause.	240
3° Anatomie pathologique.	240
4° Symptômes.	241
<i>a.</i> Période angineuse.	241
<i>b.</i> Période de tumeurs.	242
5° Marche et complications.	243
6° Diagnostic.	243
7° Traitement.	243
§ 7. Torticolis.	244
<i>A.</i> Torticolis musculaire aigu.	245
1° Etiologie.	245
2° Symptômes.	245
3° Pronostic.	246
4° Traitement.	247
<i>B.</i> Torticolis chronique.	247
1° Etiologie et pathogénie.	247
2° Anatomie pathologique.	249
3° Symptômes.	251
4° Diagnostic.	253
5° Pronostic.	255
6° Traitement.	255

LIVRE III

COLONNE VERTÉBRALE ET BASSIN

ARTICLE I. — Spina-bifida.	261
1° Anatomie pathologique.	261
<i>a.</i> Tumeur.	261
<i>b.</i> Cavité.	264

<i>c.</i> Orifice de communication.	265
<i>d.</i> Parties contenues.	265
<i>e.</i> Les cas éloignés.	266
2° Causes et pathogénie.	266
3° Symptômes.	267
<i>a.</i> Symptômes généraux.	267
<i>b.</i> Symptômes locaux.	268
4° Diagnostic.	269
5° Pronostic.	270
6° Traitement.	270
7° Indications générales.	273
ARTICLE II. — Infundibulum para-coccygien.	273
1° Symptômes.	274
2° Pathogénie.	274
3° Diagnostic.	274
4° Traitement.	275
ARTICLE III. — Tumeurs sacro-coccygiennes.	275
1° Anatomie pathologique et symptômes.	275
2° Variétés.	276
<i>a.</i> Inclusion fœtale.	276
<i>b.</i> Spina bifida.	277
<i>c.</i> Tumeurs diverses, néoplasmes.	277
3° Pathogénie.	277
4° Diagnostic et pronostic.	278
5° Traitement.	278
ARTICLE IV. — Déviations de la colonne vertébrale.	278
§ 1. Scoliose.	279
1° Division.	279
2° Etiologie.	280
3° Anatomie pathologique.	281
<i>a.</i> Vertèbres.	281
<i>b.</i> Axe rachidien.	283
<i>c.</i> Ligaments et muscles.	283
<i>d.</i> Déformations thoraciques.	284
<i>e.</i> Viscères.	288
4° Pathogénie.	288
<i>A.</i> Inflexion latérale.	289
<i>a.</i> Théorie musculaire.	289
<i>b.</i> Théorie ligamenteuse.	289
<i>c.</i> Théorie osseuse.	290
<i>d.</i> Théorie de la surcharge.	290
<i>B.</i> Torsion.	290
5° Symptômes.	291

6° Diagnostic et pronostic	293
7° Traitement	296
§ 2. Cyphose	301
1° Etiologie	301
2° Anatomie pathologique	301
3° Symptômes	302
4° Traitement	302
§ 3. Lordose	303
1° Etiologie	303
2° Anatomie pathologique	304
3° Symptômes	304
4° Diagnostic	305
5° Traitement	305
ARTICLE V. Ostéomyélite vertébrale	305
1° Etiologie	305
2° Anatomie pathologique	306
3° Symptômes	306
4° Marche	307
5° Diagnostic	307
6° Traitement	307
ARTICLE VI. Mal de Pott	307
§ 1. Tuberculose antérieure ou mal de Pott proprement dit	308
1° Anatomie pathologique	308
a. Os	308
b. Ligaments	309
c. Enveloppes	309
d. Moelle	310
e. Nerfs et parties molles	312
f. Vaisseaux	313
g. Abscès ossifluents	313
2° Etiologie	314
3° Symptômes	315
A. Début	316
B. Maladie confirmée	316
a. Troubles fonctionnels	316
b. Signes physiques	320
4° Diagnostic	324
5° Pronostic	325
6° Traitement	325
§ 2. Mal de Pott postérieur	328
1° Anatomie pathologique	328
2° Symptômes	329

3° Diagnostic	329
4° Traitement	330
§ 3. Tuberculose sacro-coccygienne	330
§ 4. Mal sous-occipital	331
1° Anatomie pathologique	331
2° Symptômes	332
3° Marche et pronostic	333
4° Diagnostic	333
5° Traitement	333
§ 5. Tuberculose sacro-coxale (sacro-coxalgie)	334
1° Anatomie pathologique	334
2° Symptômes	335
3° Diagnostic	335
4° Traitement	335
ARTICLE VII. — Ostéomyélite et tuberculose du bassin	336
1° Symptômes	336
2° Division	336
3° Anatomie pathologique et complications	336
4° Pronostic	338
5° Diagnostic	338
6° Traitement	338
ARTICLE VIII. — Ponction vertébrale	339

LIVRE IV

MALADIES DU THORAX

ARTICLE I. — Mammite des nouveau-nés	341
1° Etiologie	341
2° Anatomie pathologique et symptômes	341
3° Complications et marche	342
4° Traitement	342
ARTICLE II. — Mammite de la puberté	342
1° Etiologie	342
2° Symptômes	343
3° Marche	343
4° Traitement	343
ARTICLE III. — Tumeurs de la mamelle	344
1° Kyste dermoïde	344
2° Angiome	344
3° Kystes séreux	344
4° Tuberculose	344

ARTICLE IV. — Déformations thoraciques congénitales.	343
1° Arrêts de développement.	346
a. Absence d'une ou de plusieurs côtes.	346
b. Malformations du sternum.	347
c. Arrêt du développement du diaphragme.	347
d. Anomalies des muscles pectoraux.	347
2° Excès de développement. Côtes surnuméraires.	348
3° Déformations thoraciques.	348
ARTICLE V. — Hernies diaphragmatiques.	350
1° Anatomie pathologique.	350
2° Symptômes.	351
3° Diagnostic.	351
4° Pronostic.	351
5° Traitement.	351
ARTICLE VI. — Fracture de côte.	352
ARTICLE VII. — Ostéomyélite des côtes.	352
1° Anatomie pathologique.	352
2° Symptômes.	353
3° Diagnostic.	353
4° Traitement.	353
ARTICLE VIII. — Carie costale, abcès tuberculeux voisin.	354
1° Anatomie pathologique.	354
2° Symptômes.	355
3° Traitement.	355
ARTICLE IX. — Carie du sternum.	356
1° Anatomie pathologique.	356
2° Traitement.	357
ARTICLE X. — Corps étrangers de l'œsophage.	357
1° Étiologie.	357
2° Symptômes.	358
a. Commémoratifs.	358
b. Troubles fonctionnels.	358
c. Signes physiques.	359
3° Marche et complications.	360
4° Traitement.	361
ARTICLE XI. — Oblitération et rétrécissements congénitaux de l'œsophage.	363
1° Oblitération.	363
2° Rétrécissement.	364
ARTICLE XII. — Rétrécissements accidentels de l'œsophage.	365

1° Anatomie pathologique et symptômes.	365
2° Diagnostic et traitement.	366
ARTICLE XIII. — Corps étrangers de la trachée et des bronches.	369

LIVRE V

MALADIES DE L'ABDOMEN

ARTICLE I. — Monstre hétéradelphe.	371
ARTICLE II. — Fistules et tumeurs congénitales de l'ombilic.	373
§ 1. Appareil intestinal, fistule et tumeurs solides ou kystiques.	373
1° Symptômes et pathogénie.	374
2° Diagnostic et traitement.	374
§ 2. Appareil urinaire.	375
A. Fistules urinaires.	375
1° Causes.	375
2° Anatomie pathologique et symptômes.	376
3° Diagnostic.	376
4° Traitement.	377
B. Kyste de l'ouraqué.	377
ARTICLE III. — Granulome succédant à la chute du cordon ombilical.	377
1° Symptômes.	377
2° Diagnostic.	378
3° Traitement.	378
ARTICLE IV. — Hémorragies ombilicales des nouveau-nés (omphalorrhagie).	378
1° Division.	378
2° Étiologie.	379
3° Anatomie pathologique.	379
4° Symptômes.	379
5° Diagnostic.	380
6° Traitement.	381
ARTICLE V. — Hernies ombilicales.	382
§ 1. Hernies embryonnaires.	383
1° Anatomie pathologique et symptômes.	383
2° Marche.	384
3° Causes.	384

4° Traitement	384
§ 2. Hernies fœtales et des nouveau-nés	385
1° Causes	385
2° Anatomie pathologique	386
3° Symptômes	386
4° Diagnostic	386
5° Traitement	387
ARTICLE VI. — Péritonite tuberculeuse	387
1° Anatomie pathologique et symptômes	387
2° Diagnostic	389
3° Traitement	389
ARTICLE VII. — Kyste hydatique du foie	391
1° Etiologie	391
2° Anatomie pathologique	392
3° Diagnostic	392
4° Traitement	393
ARTICLE VIII. — Corps étrangers de l'estomac, de l'intestin et du rectum	395
1° Etiologie	395
2° Anatomie pathologique	395
3° Symptômes	396
4° Diagnostic	396
a. Présence de corps étrangers	396
b. Siège	397
c. Complications	397
5° Pronostic	397
6° Traitement	397
ARTICLE IX. — Appendicite	398
1° Etiologie	398
2° Pathogénie	399
3° Anatomie pathologique	400
4° Symptômes et marche	402
5° Diagnostic	403
6° Traitement	403
ARTICLE X. — Hernie inguinale	406
1° Division, pathogénie	407
2° Anatomie pathologique	407
A. Hernies simples	408
a. Vaginale	408
b. Funiculaire	408
c. Inguino-interstitielle	408
B. Hernies congénitales avec ectopie testiculaire	408

C. Contenu	409
D. Hernie inguinale chez la petite fille	410
3° Etiologie	410
4° Symptômes et diagnostic	411
5° Complications	413
6° Traitement	415
ARTICLE XI. — Coprome infantile	417
1° Etiologie	417
2° Anatomie pathologique	418
3° Symptômes	419
4° Diagnostic	419
5° Pronostic	419
6° Traitement	420
ARTICLE XII. — Vices de conformation de l'anus et du rectum	420
1° Pathogénie	421
2° Division	421
3° Anatomie pathologique	421
a. Rétrécissements	421
b. Imperforations	422
c. Absence de l'anus et du rectum	422
d. Abouchements anormaux	423
4° Symptômes	423
5° Pronostic	426
6° Traitement	426
ARTICLE XIII. — Vices de conformation de l'intestin	428
ARTICLE XIV. — Polypes du rectum	428
1° Division	429
2° Anatomie pathologique	429
3° Etiologie	430
4° Marche	431
4° Symptômes et diagnostic	431
5° Traitement	432
ARTICLE XV. — Prolapsus du rectum	433
1° Division	433
2° Anatomie pathologique	433
3° Causes, pathogénie	435
4° Symptômes	436
5° Diagnostic	437
6° Complications et pronostic	438
7° Traitement	438
a. Traitement général	439
b. Traitement local	439

ARTICLE XVI. — Fissures à l'anus	440
1° Causes	440
2° Anatomie pathologique	440
3° Symptômes	441
4° Diagnostic	441
5° Traitement	442
ARTICLE XVII. — Abscès de la région périanale	442
1° Division	442
2° Causes	442
3° Anatomie pathologique, symptômes et marche	442
4° Traitement	443
ARTICLE XVIII. — Fistules ano-rectales	443

LIVRE VI

MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

ARTICLE I. — Maladie des reins	445
§ 1. Rein flottant	445
1° Etiologie, division	445
2° Symptômes	446
3° Diagnostic	447
4° Traitement	448
§ 2. Tubercules du rein	448
1° Division	448
2° Anatomie pathologique	449
3° Symptômes	450
4° Diagnostic	451
5° Traitement	452
§ 3. Phlegmon périnéphrétique	452
§ 4. Tumeurs malignes du rein	453
1° Causes	453
2° Anatomie pathologique	453
a. Adénomes	454
b. Epithéliomes	455
c. Sarcomes	456
3° Symptômes	457
4° Diagnostic	458
5° Pronostic	458
6° Traitement	458

§ 5. Tumeurs liquides du rein	459
A. Hydronéphroses	459
1° Etiologie	459
2° Anatomie pathologique	460
3° Symptômes, diagnostic	460
4° Traitement	461
B. Kystes du rein	462
1° Rein kystique	462
2° Kystes hydatiques	463
ARTICLE II. — Exstrophie de la vessie	463
1° Division	464
2° Anatomie pathologique et symptômes	464
3° Complications	468
4° Pronostic	468
5° Etiologie, pathogénie	468
6° Traitement	469
ARTICLE III. — Lithiase urinaire	470
§ 1. Calculs de la vessie	471
1° Etiologie et pathogénie	471
2° Anatomie pathologique	473
3° Symptômes	474
A. Commémoratifs	474
B. Signes fonctionnels	474
a. Douleur	474
b. Troubles de la miction	476
C. Signes physiques	476
4° Marche	478
5° Diagnostic	479
6° Traitement	480
§ 2. Calculs du rein	481
1° Anatomie pathologique	481
2° Symptômes	482
3° Traitement	483
§ 3. Calculs de l'urètre	483
1° Symptômes	483
2° Diagnostic	483
3° Traitement	484
ARTICLE IV. — Incontinence nocturne d'urine	484
1° Marche	484
2° Etiologie	485
3° Symptômes	485
4° Diagnostic	486

5° Traitement	486
ARTICLE V. — Vices de conformation de l'urèthre	487
§ 1. Hypospadias	488
1° Division, anatomie pathologique	488
a. Balanique	488
b. Pénien	489
c. Pénio-scrotal	489
d. Périnéo-scrotal	489
2° Symptômes	490
3° Traitement	490
§ 2. Epispadias	491
1° Etiologie	491
2° Pathogénie	491
3° Anatomie pathologique et symptômes	492
a. Epispadias féminin	492
b. Epispadias masculin	493
4° Traitement	494
§ 3. Rétrécissements congénitaux	494
1° Pathogénie	494
2° Pronostic	494
3° Traitement	495
§ 4. Imperforations de l'urèthre	495
1° Anatomie pathologique	495
2° Pathogénie	495
3° Symptômes et complications	495
4° Traitement	495
§ 5. Etroitesse du méat	496
§ 6. Absence de l'urèthre	496
§ 7. Dilatations congénitales de l'urèthre	496
ARTICLE VI. — Phimosis	497
1° Etiologie	497
2° Symptômes	497
3° Traitement	499
ARTICLE VII. — Adhérences balano-préputiales	500
1° Anatomie pathologique et symptômes	500
2° Traitement	501
ARTICLE VIII. — Uréthrite, blennorrhagie, vulvite, vaginite	501
1° Etiologie	502
2° Diagnostic	502
3° Traitement	502
ARTICLE IX. — Paraphimosis	503

1° Symptômes	503
2° Traitement	503
ARTICLE X. — Balano-posthite	504
ARTICLE XI. — Hydrocèle	504
1° Variétés	504
2° Etiologie et anatomie pathologique	505
3° Symptômes	506
4° Diagnostic	506
5° Marche	507
6° Traitement	508
a. Hydrocèle compliquée de hernie	508
b. Hydrocèle en communication avec le péritoine	508
c. Hydrocèle ancienne	509
ARTICLE XII. — Kystes du cordon	509
1° Etiologie	509
2° Pathogénie	510
3° Anatomie pathologique et symptômes	510
4° Complications	510
5° Diagnostic	511
6° Pronostic	511
7° Traitement	512
ARTICLE XIII. — Kystes du canal de Nuck	512
ARTICLE XIV. — Maladies du testicule	513
§ 1. Ectopie testiculaire	513
1° Division	513
2° Causes et pathogénie	514
3° Anatomie pathologique	514
4° Symptômes et diagnostic	515
a. Troubles fonctionnels	515
b. Signes physiques	516
c. Symptômes généraux	517
5° Complications et pronostic	517
6° Traitement	518
§ 2. Tubercule du testicule	519
1° Etiologie	519
2° Anatomie pathologique et symptômes	519
3° Diagnostic	520
4° Pronostic	520
5° Traitement	520
§ 3. Syphilis du testicule	520
1° Symptômes	521
2° Traitement	521

§ 4. Tumeur maligne du testicule	522
1° Signes et diagnostic	522
2° Etiologie	523
3° Traitement	523
ARTICLE XV. — Adhérences vulvaires	524
1° Division et symptômes	524
2° Diagnostic	525
3° Pronostic	525
4° Traitement	525
LIVRE VII	
MALADIES DES MEMBRES	
CHAPITRE PREMIER. — AFFECTIONS COMMUNES AU MEMBRE SUPÉRIEUR ET AU MEMBRE INFÉRIEUR	527
ARTICLE I. — Vices de conformation	527
1. Hémiplégie	529
2. Phocomélie	530
3. Ectromélie	531
4. Sillons congénitaux	531
5. Polydactylie	531
1° Anatomie pathologique et symptômes	531
2° Traitement	533
6. Ectrodactylie, brachydactylie, clinodactylie	533
1° Etiologie	534
2° Anatomie pathologique et symptômes	535
3° Malformations associées	535
4° Traitement	536
7. Syndactylie	537
1° Division	537
2° Etiologie	537
3° Symptômes, anatomie pathologique	537
Premier degré	537
Deuxième degré	538
Troisième degré	538
4° Traitement	539
5° Choix du procédé	539
§ 8. Pouce surnuméraire, pouce bifide	540
ARTICLE II. — Ostéomyélite des os du pied et de la main	541
1° Variétés	541
2° Traitement	541
ARTICLE III. — Spina ventosa	543

1° Historique	543
2° Anatomie pathologique	543
3° Symptômes	545
a. Première période	545
b. Deuxième période	545
c. Troisième période	545
4° Marche et pronostic	546
5° Traitement	546
ARTICLE IV. — Engelures	547
1° Etiologie	548
2° Symptômes	548
3° Complications	549
4° Diagnostic	550
5° Traitement	550
ARTICLE V. — Symphyse des membres	551
1° Symphyse thoraco-brachiale	551
a. Symptômes	551
b. Diagnostic	552
c. Traitement	552
2° Symphyse des membres inférieurs	554
ARTICLE VI. — Arthropathies de la syphilis héréditaire	555
1° Arthropathies hérédo-syphilitiques aiguës et subaiguës	555
2° Arthropathies chroniques	556
A. Ostéoarthropathie simple	556
B. Hydarthrose double syphilitique héréditaire	557
C. Ostéoarthropathies déformantes des hérédo-syphilitiques	558
CHAPITRE II. — MEMBRE SUPÉRIEUR	559
ARTICLE I. — Surélévation de l'omoplate	559
1° Historique	559
2° Anatomie pathologique	559
3° Symptômes	560
4° Pathogénie	560
5° Diagnostic	562
6° Traitement	563
ARTICLE II. — Luxations congénitale et paralytique de l'épaule	563
§ 1. Luxation congénitale	563
§ 2. Luxation paralytique	564
1° Symptômes	564
2° Diagnostic	566

3° Pronostic	566
4° Traitement	566
a. Par l'électricité	566
b. Par les appareils	566
c. Par une opération	567
ARTICLE III. — Absence de la clavicule	568
ARTICLE IV. — Soudure congénitale des os de l'avant-bras	569
ARTICLE V. — Luxations congénitales du coude	570
ARTICLE VI. — Cubitus laxus	571
1° Etiologie	571
2° Anatomie pathologique	571
3° Symptômes	572
4° Pronostic et traitement	572
ARTICLE VII. — Cubitus valgus, cubitus varus	573
1° Etiologie	573
2° Anatomie pathologique	574
3° Symptômes, marche, pronostic	576
4° Diagnostic	577
5° Traitement	577
ARTICLE VIII. — Main bote	577
1° Division, variétés	577
2° Causes, pathogénie	578
3° Anatomie pathologique	579
4° Symptômes	581
5° Diagnostic	582
6° Traitement	582
ARTICLE IX. — Fracture de la clavicule	583
1° Etiologie, anatomie pathologique	583
2° Symptômes	583
3° Traitement	584
ARTICLE X. — Fracture de l'humérus	584
1° Fracture de l'extrémité supérieure	585
2° Fracture du corps de l'humérus	585
3° Traitement chez le nouveau-né	586
ARTICLE XI. — Fracture de l'avant-bras	587
1° Fracture des deux os	587
2° Fracture isolée du cubitus et du radius	588
3° Fracture de l'extrémité inférieure du radius	588
ARTICLE XII. — Pronation forcée douloureuse. Torpeur douloureuse	589

1° Etiologie	589
2° Pathogénie	589
3° Symptômes	590
4° Pronostic, diagnostic, durée	591
5° Traitement	591
ARTICLE XIII. — Luxations et fracture du coude	592
1° Considérations générales	592
2° Mécanisme	592
3° Division	593
4° Examen de la jointure malade	593
A. Vue	594
B. Toucher et palper	594
C. Mouvements	595
a. 1 ^{er} cas	595
b. 2 ^e cas	595
c. 3 ^e cas	597
I. Cas rares ou compliqués	598
5° Traitement	599
ARTICLE XIV. — Ankylose de l'épaule	601
ARTICLE XV. — Scapulalgie	602
1° Anatomie pathologique	602
2° Symptômes	602
3° Pronostic	603
4° Diagnostic	603
5° Traitement	604
ARTICLE XVI. — Ostéosynovite du coude	605
1° Anatomie pathologique	605
2° Symptômes	606
3° Pronostic et marche	607
4° Traitement	607
ARTICLE XVII. — Ostéosynovite du poignet	609
1° Anatomie pathologique	609
2° Symptômes	610
3° Pronostic	611
4° Traitement	611
ARTICLE XVIII. — Synovites tendineuses chroniques	612
1° Etiologie, anatomie pathologique	612
2° Symptômes, diagnostic	613
3° Traitement	613
ARTICLE XIX. — Ostéomyélite de la clavicule	614
1° Description clinique	614

2° Traitement	615
ARTICLE XX. — Ostéomyélite de l'humérus.	615
1° Description clinique	615
2° Traitement	617
ARTICLE XXI. — Ostéomyélite du Cubitus et du Radius	617
1° Description clinique	617
2° Traitement	618
CHAPITRE III. — MEMBRE INFÉRIEUR	619
ARTICLE I. — Abscès aigus simples de la région fessière	619
1° Anatomie pathologique	619
2° Causes et pathogénie	620
3° Symptômes	620
4° Diagnostic	620
5° Pronostic	621
6° Traitement	621
ARTICLE II. — Ostéomyélite du fémur	621
1° Division	622
2° Anatomie pathologique	622
3° Diagnostic	623
4° Pronostic	623
5° Traitement	624
ARTICLE III. — Ostéomyélite du tibia	625
1° Considérations générales	625
2° Complications et traitement	626
a. Diaphyse	627
b. Épiphyse	628
ARTICLE IV. — Ostéomyélite du péroné	632
1° Description clinique	633
2° Traitement	633
ARTICLE V. — Tibia syphilitique. Tibia douloureux	634
1° Symptômes	634
2° Anatomie pathologique	634
3° Traitement	635
ARTICLE VI. — Absence congénitale des os de la jambe	635
1° Absence du tibia	635
2° Absence du péroné	637
ARTICLE VII. — Fractures du fémur	638
1° Variétés	638
2° Traitement	638

ARTICLE VIII. — Fractures de jambe	639
1° Considérations cliniques	639
2° Traitement	641
ARTICLE IX. — Flexion de l'épiphyse supérieure du tibia	641
1° Étiologie	642
2° Symptômes	642
3° Diagnostic	643
4° Traitement	644
ARTICLE X. — Luxation congénitale de la hanche	645
1° Anatomie pathologique	645
a. Cavité cotyloïde	645
b. Fémur	646
c. Ligament rond	647
d. Capsule articulaire	648
e. Muscles	651
f. Bassin	653
2° Symptômes de la luxation unilatérale	654
a. Boiterie	654
b. Examen du sujet debout	654
c. Examen du sujet pendant la marche	657
d. Palper du malade étant couché	657
3° Symptômes de la luxation bilatérale	658
4° Étiologie	659
5° Pathogénie	659
a. Théorie du traumatisme intra-utérin et du traumatisme pendant l'accouchement	659
b. Théorie des attitudes vicieuses et de la compression intra-utérine	659
c. Théorie inflammatoire	660
d. Théorie de l'action musculaire	660
e. Théorie des malformations primitives	660
6° Diagnostic	661
7° Traitement	662
a. Traitement orthopédique simple	662
b. Opération sanglante	665
c. Indications	667
ARTICLE XI. — Coxa vara	668
1° Historique et étiologie	668
2° Anatomie pathologique	669
3° Pathogénie	672
4° Symptômes	672
a. Attitude du membre pendant la station	673
b. Examen du sujet couché	674

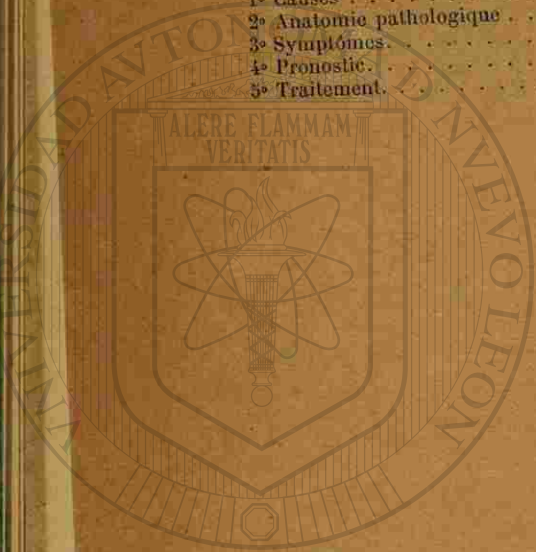
5° Marche	675
6° Pronostic	675
7° Diagnostic	676
8° Traitement	677
a. Orthopédique simple	677
b. Opérations sanglantes	678
ARTICLE XII. — Coxobot ou hanche bote.	678
1° Anatomie, pathologie et symptômes	678
2° Diagnostic	680
3° Traitement	680
ARTICLE XIII. — Coxalgie	682
1° Etiologie	682
2° Anatomie pathologique	683
3° Marche	684
4° Symptôme	685
A. Début	685
a. Douleurs	685
b. Boiteries	686
c. Raideur de la hanche	686
d. Changement d'attitude	686
B. Période d'état	689
C. Coxalgie suppurée, complications	690
5° Pronostic	691
6° Diagnostic	691
7° Traitement	692
ARTICLE XIV. — Genu valgum	695
1° Etiologie	695
2° Anatomie pathologique	697
3° Symptôme	699
a. Examen du sujet debout	699
b. Examen du sujet couché	699
4° Pathogénie	700
a. Théorie musculaire	700
b. Théorie ligamenteuse	701
c. Théorie osseuse	701
5° Diagnostic	701
6° Pronostic	701
7° Traitement	702
A. Orthopédie	702
B. Opérations	703
a. Ostéotomie linéaire	703
b. Ostéoclasie	704
ARTICLE XV. — Genu varum.	705

1° Etiologie	706
2° Anatomie pathologique	706
3° Symptômes	707
4° Diagnostic et pronostic	708
5° Traitement	708
ARTICLE XVI. — Genu recurvatum.	709
1° Etiologie	709
2° Symptômes	710
3° Diagnostic	711
4° Pronostic	712
5° Traitement	712
ARTICLE XVII. — Anomalies de l'appareil rotulien d'origine congénitale.	712
1° Luxation congénitale de la rotule	712
2° Absence de la rotule	713
ARTICLE XVIII. — Fracture de la rotule	714
1° Etiologie	714
2° Anatomie pathologique	715
3° Traitement	716
ARTICLE XIX. — Lipome arborescent du genou	716
1° Anatomie pathologique	716
2° Traitement	717
ARTICLE XX. — Tumeur blanche du genou.	717
1° Etiologie	718
2° Anatomie pathologique	718
3° Symptômes	720
a. Période de début	720
b. Période de déformation	721
c. Période de suppuration	721
4° Diagnostic et pronostic	722
5° Traitement	722
ARTICLE XXI. — Ankylose du genou	724
1° Variétés et causes	725
2° Anatomie pathologique	725
3° Diagnostic	727
4° Traitement	728
ARTICLE XXII. — Genou paralytique	728
1° Symptômes et indications	728
2° Opérations	732
ARTICLE XXIII. — Pied bot.	734
1° Définition	734

2° Division.	735
§ 1. Pied bot congénital. Pied bot varus	737
1° Variété; fréquence	737
2° Causes	737
3° Pathogénie	738
a. Malformations osseuses primitives.	738
b. Adhérence vicieuse et traumatisme dans le sein maternel.	738
c. Théorie nerveuse	739
4° Symptômes	739
5° Anatomie pathologique	743
A. Parties molles.	743
B. Parties osseuses	744
a. Astragale	744
b. Calcaneum	745
c. Scaphoïde.	745
d. Cuboïde.	746
e. Cunéiformes.	747
6° Diagnostic	747
7° Pronostic.	747
8° Traitement.	747
A. Indications générales.	748
B. Début du traitement	748
C. Choix de l'intervention	750
a. Massage forcé tarsoclaire	750
b. Opération de Phelps, tarsectomie	751
c. Opération de Phelps	751
d. Tarsectomie.	752
9° Formes rares du pied bot congénital.	753
a. Talus valgus	753
b. Valgus équin	754
§ 2. Pied bot accidentel	754
1° Etiologie	754
2° Traitement	756
§ 3. Pied bot paralytique	756
1° Considérations générales sur la paralysie infantile et l'examen électrique des muscles	756
2° Variétés	759
3° Anatomie pathologique	761
4° Diagnostic	762
a. Attitude	762
b. Causes	762
c. Etat des muscles	763
d. Etat des os.	764

5° Pronostic.	764
6° Traitement.	765
A. Electricité, massage	765
B. Opérations	766
a. Ténotomie	767
b. Tarsectomie et opérations de Phelps.	767
c. Arthrodèse	769
d. Raccourcissement du tendon d'Achille.	771
e. Transplantation et anastomose des tendons	772
ARTICLE XXIV. — Tarsalgie des adolescents.	774
1° Anatomie pathologique	774
a. Squelette.	774
b. Articulations	775
c. Muscles	775
d. Parties molles	776
2° Etiologie	776
3° Pathogénie.	777
a. Théorie de Duchenne	777
b. Théorie de Gosselin	777
c. Théorie de Lefort	778
4° Symptômes	778
a. Douleur.	778
b. Contracture.	779
c. Déformation définitive.	781
5° Pronostic.	781
6° Diagnostic	781
7° Traitement	782
ARTICLE XXV. — Tumeur blanche du cou-de-pied	784
1° Anatomie pathologique	784
2° Etiologie	787
3° Symptômes.	787
a. Début	787
b. Maladie confirmée.	788
4° Diagnostic	790
5° Pronostic	790
6° Traitement	791
ARTICLE XXVI. — Ostéarthrite tuberculeuse du tarse.	794
1° Anatomie pathologique	794
2° Symptômes et diagnostic	794
3° Traitement.	795
ARTICLE XXVII. — Hallux valgus	796
1° Anatomie pathologique et causes	796
2° Symptômes	797

3 ^e Traitement	797
ARTICLE XXVIII. — Orteil en marteau.	798
1 ^{re} Causes	798
2 ^e Anatomie pathologique	799
3 ^e Symptômes.	800
4 ^e Pronostic.	800
5 ^e Traitement.	800



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

