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-astragalienne 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° 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 calcanéum, 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 25 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 calcanéum, 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'arthroxesis.

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 lupoïdes (Adenot 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 graisseux, 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 graisseuse 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 cavités 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 lupoïde arrivant à mettre à nu l'une ou l'autre malléole, qui n'est plus protégée par un lit de bourgeons sanieux.

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 calcanéum indiquant que les articulations calcanéo-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. Reverdin, de Jules Bœkel (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 récidive.

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 Bœckel) 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

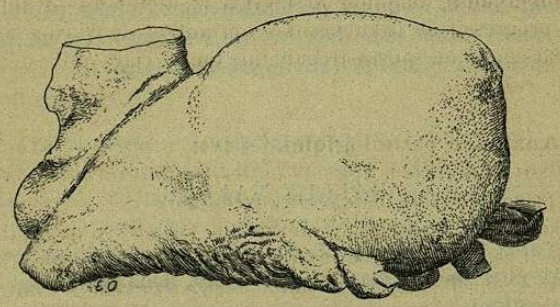

Fig. 224.
Ostéosarcome du tarse.

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 (Hueter); 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 gaîne 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'affaissement de la voûte plantaire (BERGER), les altérations inflammatoires des articulations des phalanges (FELIZET), les chaussures trop courtes qui gênent le 2e et le 3e 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 2e et le 3e orteil sont les

sièges ordinaires de la déformation qui peut atteindre un seul orteil ou les deux à la fois et est souvent symétrique. GODIN (*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° Etiologie 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 10
1° Etiologie 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