

par la flexion, dans lesquels le volume considérable de la tumeur, la minceur des parois, l'état athéromateux des artères, la tendance aux congestions pulmonaires ou cérébrales, constituent des contre-indications à ces genres de traitements.

La *ligature* de l'artère fémorale reste la méthode de *nécessité* pour le traitement de l'anévrisme poplité après l'échec des autres méthodes. Pratiquée pour la première fois par Desault (22 janv. 1785), qui lia la fémorale immédiatement au-dessous du troisième adducteur, cette ligature fut faite six mois plus tard par Hunter, qui la posa à une certaine distance de l'anévrisme au-dessus de l'anneau du troisième adducteur.

L'opération ainsi modifiée a été faite depuis cette époque un grand nombre de fois avec des résultats variables.

Quel que soit le mode de traitement employé contre l'anévrisme poplité, on peut, au cours des tentatives faites pour obtenir la guérison, voir se déclarer l'inflammation et la suppuration du sac avec menace de rupture ou se produire la gangrène du membre inférieur. Dans ces cas, la seule ressource est l'amputation de la cuisse pratiquée dans les tissus sains avant le développement des accidents septicémiques.

2° ANÉVRYSMES DIFFUS.

L'anévrisme poplité *diffus*, soit primitif, soit secondaire, est une affection rare. Il succède à la rupture de l'artère poplitée dans un écrasement de la région, ou se montre après l'inflammation du sac d'un anévrisme circonscrit.

Le plus souvent, l'articulation du genou est envahie et peut être remplie par un épanchement sanguin, animé ou non de battements.

La tumeur est en général menacée d'une rupture prochaine avec hémorrhagie mortelle, ou le membre tout entier est envahi par la gangrène.

Le pronostic est des plus graves.

La compression indirecte et la ligature de la fémorale ne peuvent donner de résultats efficaces et ne sauraient que faire perdre du temps. Il faut recourir à la méthode ancienne, c'est-à-dire à l'ouverture et à l'évacuation du sac, avec ligature de l'artère au-dessus

et au-dessous, quand la tumeur n'est pas trop considérable, et à l'amputation quand il existe des accidents de gangrène.

5° ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX.

On ne connaît guère que 6 cas d'anévrismes artério-veineux poplités (Leriche, thèse de Paris, 1888); encore le cas de Percy n'est-il pas absolument authentique. Ces anévrismes qui présentent les caractères ordinaires des tumeurs de cette nature, en particulier le développement des veines, le thrill et le bruit de souffle continu avec renforcement, ont une évolution lente; ils sembleraient pouvoir être améliorés par la compression directe. On a pratiqué avec succès l'*extirpation* du sac (Felizet) et la ligature de l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur, sans ouvrir l'anévrisme (Lucas-Championnière).

AFFECTIONS DU GENOU.

I

GENU VALGUM.

Cette affection, décrite aussi sous le nom de *déviatio en dedans du genou*, de *genou cagneux*, est une difformité du membre inférieur caractérisée par la projection de la jambe en dehors et par la saillie en dedans du genou, avec intégrité des mouvements de l'articulation.

Cette difformité n'a été réellement bien étudiée que dans ces dernières années depuis les travaux de Delore de Lyon (1875); depuis cette époque, sa pathogénie et son traitement ont été, en France et à l'étranger, l'objet de nombreux travaux, dont les éléments ont été analysés dans des revues critiques importantes (Marchand et Terrillon, *Revue mens. de médecine et de chirurgie*, 1877; de Santi, *Arch. gén. de méd.*, 1879; Mickulicz, *Arch. de Langenbeck*, 1878).

Toutes les indications bibliographiques sont données dans le traité de l'*Ostéotomie* de Mac Ewen (*traduction Demons*, 1882).

Anatomie pathologique. — D'après Mac Ewen, le genu valgum est une difformité composée en général de plusieurs éléments. Le facteur le plus constant est une *courbure en dedans* du tiers inférieur du fémur, qui abaisse le niveau du condyle interne et élève celui du condyle externe.

Cette courbure peut être le seul facteur; mais ordinairement elle est combinée avec l'*accroissement en longueur* du condyle interne, surtout à mesure que le sujet avance en âge.

Ces deux facteurs, séparés ou combinés, forment les principaux traits anatomo-pathologiques du genu cagneux (Mac Ewen).

En outre, dans beaucoup de cas, il existe un *élargissement* du condyle interne du fémur, vers son côté interne, accompagné parfois d'un aplatissement antéro-postérieur; cette partie de l'épiphyse est dans ce cas affectée d'une lésion pathologique, ou tout au moins a subi un changement dans la direction de sa croissance.

Dans les deux tiers des cas, les tibias ne sont pas affectés d'une manière appréciable; dans l'autre tiers, l'affection du tibia consiste en un accroissement de matière osseuse sur le côté interne de la diaphyse tibiale à son extrémité supérieure, qui fait que la tête est placée de travers sur la tige de l'os. Il peut exister en outre, un certain degré de courbure antérieure de l'os dans les tiers moyen et inférieur. Ces difformités tibiales se produisent le plus souvent pendant les plus jeunes années, et le genu valgum de l'adolescence en est presque complètement indemne.

Enfin quelquefois, quand le genu cagneux s'est développé de bonne heure, il se produit des formations osseuses secondaires, consistant en épines situées au bord interne du tiers supérieur du tibia, près de l'insertion du ligament latéral interne.

Étiologie. Pathogénie. — La déviation en dedans du genu apparaît en général de deux à quatre ou cinq ans, et continue à se montrer jusqu'à dix-huit ou vingt ans. La deuxième et la troisième années fournissent plus des deux tiers de la totalité des cas observés (Bouland, *Dict. encyclop. des sc. méd.*). La déviation paraît un peu plus commune chez les garçons que chez les filles; elle débute surtout à l'époque où l'enfant commence à se tenir debout et à s'essayer à la marche. Chez les adolescents, elle semble provoquée par une

croissance trop rapide et surtout par les professions qui exigent des courses fatigantes, une station debout longtemps prolongée, comme chez les boulangers (*Backer-bein*).

Dans l'enfance, le rachitisme paraît agir comme cause prédisposante dans la grande majorité des cas (Mac Ewen); les déformations rachitiques peuvent se retrouver sur la plupart des pièces du squelette ou se localiser spécialement sur certains points, comme les extrémités des os longs. L'affection peut n'atteindre que les genoux (Delore) et elle peut même se développer dans l'adolescence, *rachitisme tardif* d'Ollier.

L'influence de l'arthritisme, défendue par de Santi, paraît plus douteuse.

Des causes locales, comme l'hydarthrose, l'entorse du genou, le pied-bot valgus, peuvent favoriser la déviation.

On a tendance à admettre généralement, aujourd'hui, que cette déviation est consécutive à des déformations osseuses; pour les uns, le condyle interne du fémur subirait un accroissement dans le sens vertical provoqué par une exagération d'activité au niveau du cartilage juxta-épiphysaire; pour d'autres, le condyle externe subirait un arrêt de développement lié à une ossification prématurée de la moitié externe du cartilage de conjugaison. On s'est également demandé (Tripier) s'il ne pourrait pas se faire que le travail nutritif entravé d'un côté vint à s'exagérer du côté opposé.

Malheureusement pour la théorie, ces déformations des condyles ne sont pas constantes, et dans beaucoup de cas la difformité réside dans la portion inférieure de la diaphyse fémorale (Mickulicz, Mac Ewen).

On n'admet plus guère actuellement le rôle primitif des ligaments et des muscles dans la production de la difformité; la rétraction du ligament latéral externe, le relâchement du ligament latéral interne, la contracture du biceps ou l'affaiblissement de ses muscles antagonistes, paraissent être des phénomènes secondaires.

D'après Marchand et Terrillon, on devrait invoquer plusieurs circonstances pour la formation du genu valgum et lui reconnaître pour causes d'abord une certaine malléabilité du squelette, préparée par divers états pathologiques ou existant normalement au niveau des cartilages de conjugaison; en second lieu, des changements de l'équilibration normale entraînant une transmission vicieuse du poids du

corps le long des leviers osseux qui forment le membre abdominal. Ainsi se trouveraient conciliées les théories osseuse et musculaire.

Signes. — La déviation affecte tantôt les deux genoux, quoique rarement au même degré, tantôt un seul.

Le signe caractéristique de l'affection est la saillie du genou en dedans et la projection de la jambe en dehors. Le pied se trouve écarté de l'axe médian du corps. La cuisse et la jambe forment, au niveau du genou, un angle à sommet interne ou antéro-interne.

Pour apprécier le degré de la déviation, on rapproche les genoux au contact et l'on mesure l'écartement qui existe entre les malléoles internes. La déviation de chaque jambe peut être évaluée en mesurant la distance que l'on trouve entre la malléole interne correspondante et une attelle verticale passant par la symphyse pubienne.

On peut aussi réunir par un cordon le grand trochanter à la malléole externe et mesurer la distance qui sépare ce cordon du sommet de l'angle formé par le genou (Bouvier et Duval). Cette distance exprime le degré d'enfoncement du genou.

La rotule se trouve en général légèrement déviée en dehors.

Dans beaucoup de cas, elle couvre le condyle externe et, dans quelques cas, elle glisse pendant la flexion sur le côté externe du condyle.

La jambe, outre la déviation externe, subit encore un mouvement de rotation qui entraîne la pointe du pied en dehors; celui-ci appuie sur le sol par son bord interne. Pendant la marche, la face interne du talon de la chaussure est toujours plus usée que la face externe, et, d'après Mac Ewen, l'aspect de cette chaussure est si caractéristique qu'il peut suffire à faire diagnostiquer l'affection.

Le genou, moins solide qu'à l'état normal, présente des mouvements de latéralité et peut être mis dans une extension exagérée.

La difformité disparaît par une *flexion* même modérée de la jambe sur la cuisse : dans la flexion, en effet, les surfaces articulaires ne s'affrontent que par les points qui n'ont subi aucune altération, et le mouvement peut s'exécuter avec régularité.

La marche est pénible et fatigante; dans le genu valgum double, le sujet marche en se dandinant comme un canard; quand la difformité est unilatérale, il y a une claudication très apparente. Dans les cas graves, les malades ne peuvent se tenir droits; ils prennent une attitude plus ou moins accroupie. Dans la station debout, souvent un

des membres est en partie plié sur l'autre, un des genoux devant l'autre.

La déviation s'établit lentement chez les très jeunes enfants au moment où commence la marche et va toujours en s'accroissant; chez les adolescents, elle est souvent précédée de douleurs plus ou moins vives, siégeant dans la région juxta-épiphysaire et calmée en général par le repos pour se réveiller par une nouvelle fatigue.

Arrivée à un certain degré, la difformité s'arrête et ne s'exagère plus.

Traitement. — Le genu valgum peut être redressé d'une manière *lente* par des appareils mécaniques, ou *brusquement* à l'aide des mains ou de machines, ou par la section du squelette.

Le traitement orthopédique s'exécute à l'aide d'appareils à traction continue ramenant le genou en dehors et diminuant les pressions au niveau des surfaces articulaires. Il a surtout son indication chez les jeunes sujets, entachés de rachitisme; il peut être heureusement combiné avec le traitement général de cette affection et surtout secondé par le séjour prolongé dans une station maritime. Au-dessous de dix à douze ans, il peut donner les résultats les plus favorables; malheureusement, il est très long et demande une surveillance continue et un remplacement fréquent des appareils.

Le redressement *forcé* ou *ostéoclasie* peut s'exécuter avec *les mains* (Delore 1861) ou avec la machine de Collin ou de Robin (de Lyon). L'ostéoclasie manuelle est aujourd'hui à peu près complètement abandonnée; elle est remplacée avec avantage par des appareils perfectionnés à l'aide desquels la fracture est produite en un point précis, sans dommage pour l'articulation ni ses ligaments. Ces appareils sont si puissants dans leur action que même chez des adolescents et des sujets déjà adultes ils permettent d'obtenir le redressement.

Ce redressement est aussi obtenu par l'*ostéotomie* ou section de l'os incurvé. Cette méthode n'a pu entrer dans la pratique courante qu'avec les progrès de l'antisepsie; l'ostéotomie antiseptique, pratiquée pour la première fois par Volkmann (1875) pour une ankylose du genou, n'est devenue pratique et innocente qu'avec les grands perfectionnements et l'instrumentation spéciale imaginés par Mac Ewen, de Glasgow (1878).

L'ostéotomie *supra-condyloïdienne* de Mac Ewen sectionne l'os à

travers le côté interne de l'extrémité inférieure de la diaphyse fémorale, point le plus affecté dans le genu valgum.

Elle a fait abandonner l'ostéo-arthrotomie d'Annandale (1875), dans laquelle on enlève une tranche légèrement cunéiforme du condyle interne et un petit morceau du condyle externe; l'opération d'Ogston (1876), dans laquelle le condyle interne est détaché par une section sous-cutanée, et les procédés similaires de Chiene (1877) et de Reeves (1878).

Quelle que soit la méthode adoptée, ostéoclasie ou ostéotomie, après le redressement le membre doit être immobilisé dans un appareil plâtré ou composé d'attelles jusqu'à ce que la consolidation des parties brisées ou sectionnées soit obtenue.

Les résultats de ces deux méthodes sont également très satisfaisants; grâce aux perfectionnements des appareils actuels (Robin, Collin), l'ostéoclasie semble avoir la préférence en France, tandis que l'ostéotomie est surtout pratiquée à l'étranger.

AFFECTIONS DU PIED.

I

PIED-BOT.

On donne le nom de *ped-bot* à une difformité du pied permanente, essentiellement caractérisée par ce fait, que la plante du pied ne repose plus sur le sol, dans la station ou la marche.

De tout temps, on a distingué les deux variétés suivantes : 1° le pied-bot *congénital*; 2° le pied-bot *accidentel* ou *acquis*. Le pied-bot congénital a seul une individualité, en quelque sorte; le pied-bot accidentel étant lié à une foule d'états morbides très divers.

La plupart des documents relatifs à l'histoire des pieds-bots se trouve résumée et analysée dans les thèses importantes de Lannelongue (*Agrégat.*, 1867), de Thorens (*Doct.*, 1875) et de Schwartz (*Agrégat.*, 1885).

1° PIED-BOT CONGÉNITAL.

Variétés. — Il existe quatre variétés anatomiques et cliniques du pied-bot congénital appartenant aussi au pied-bot accidentel; ce sont : a. le pied-bot *varus*, dans lequel la face plantaire regarde en *dedans*; b. le pied-bot *valgus*, dans lequel elle est tournée en *dehors*; c. le pied-bot *talus*, caractérisé par l'appui du pied sur le talon seulement; d. le pied-bot *équin*, dans lequel la partie antérieure du pied repose sur le sol, le talon étant fortement élevé.

Souvent ces types sont combinés; c'est ainsi qu'on observe très souvent le pied-bot *varus-équin*; l'équin congénital pur étant exceptionnel.

Anatomie pathologique et signes. — a. *Pied-bot varus*. Le pied-bot varus est de beaucoup la variété la plus fréquente. La plante du pied regarde en *dedans*; le bord interne du pied semble brisé; il est concave, le bord externe repose sur le sol. La marche est parfois assez facile. La cause première de la difformité résulte d'une modification survenue dans la direction de l'astragale; la déformation consiste dans une inflexion en bas et en *dedans* du col sur le corps; cette déviation se produit pendant la période fœtale. L'avant-pied suit la direction nouvelle qui lui est imprimée par l'astragale; quant au calcanéum, il est aussi dévié, mais en sens inverse de l'astragale, c'est-à-dire en *dehors*. Plus tard, au moment où l'enfant marchera, si l'on n'est pas encore intervenu, la difformité s'accroîtra. Des altérations secondaires pourront apparaître, telles que des arthrites, des ankyloses au niveau des parties osseuses qui sont le siège de compression; puis l'atrophie des muscles, la déviation, la rétraction des tendons. Enfin, des durillons et des bourses séreuses se forment sur les parties du pied qui deviennent de nouveaux points d'appui; ces bourses s'enflamment souvent et donnent lieu à de véritables hygromas suppurés. D'une manière générale, les ligaments sont épaissis et raccourcis du côté où se fait la déviation du pied; ils sont tirillés et allongés du côté opposé.

b. *Pied-bot valgus*. — Le valgus congénital est très rare. L'axe du pied est dirigé en *dehors*; le pied repose sur son bord interne, et souvent sur la partie postérieure de ce bord. Il s'accompagne d'un abaissement du talon, et rend la marche très difficile. On ne