

Résections articulaires du membre inférieur.

RÉSECTION DE LA HANCHE.

1. *Incision longitudinale externe de Langenbeck.* — Le malade à opérer est couché sur le côté sain; on fléchit la jambe malade à angle obtus et on la maintient en adduction légère. L'incision part de l'épine postérieure et supérieure, passe sur le grand trochanter en suivant la direction de la jambe; elle traverse les muscles fessiers et arrive ainsi sur l'os iliaque et la capsule articulaire. Des deux côtés on désinsère au ras de l'os les tendons qui s'attachent au trochanter, on fend la capsule et on incise le sourcil cotyloïdien en plusieurs endroits sur son rebord. Puis, introduisant le couteau dans la fente de l'articulation, on fait mettre la jambe en flexion forcée, adduction et rotation interne, et on coupe le ligament rond: la tête fémorale vient alors se placer sur l'os iliaque. Il n'y a plus maintenant qu'à scier la tête fémorale avec la scie à chaîne au niveau du col, et la tête tombe.

2. *Incision externe en arc de Velpeau.* — Le malade est couché comme dans l'opération de Langenbeck; on prend la moitié de la distance entre l'épine iliaque antéro-supérieure et le sommet du trochanter. En ce point, on enfonce verticalement le couteau à résection jusque sur l'os iliaque. L'incision contourne les 3/4 antérieurs de la périphérie du grand trochanter et va de tous côtés jusqu'à l'os (fig. 128). Il importe de veiller à ce que les fessiers soient divisés verticalement.

En écartant dans la profondeur les bords de la plaie, on peut voir la capsule fibreuse de l'articulation: on l'incise en arc dans la direction de l'incision cutanée, à partir du point le plus élevé de la tête fémorale; puis, entaillant le rebord cotyloïdien, on divise le ligament rond, on luxe la tête du fémur et on l'amène sur l'os iliaque. Si l'on doit réséquer la tête plus haut entre les deux trochanters ou au niveau du corps de l'os, il faut

d'abord désinsérer, avec le couteau, les tendons qui prennent attache au trochanter.

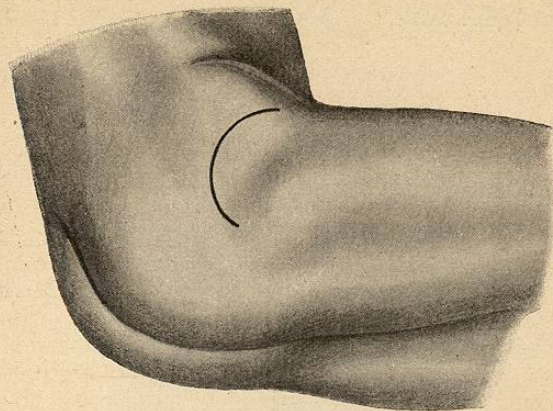


Fig. 128. — Résection de la hanche. Incision externe en arc de Velpeau.

Une fois la tête réséquée, l'acétabulum devient accessible à l'opérateur.

La jambe est fixée dans l'extension; on laisse un drain qui va jusque dans l'acétabulum.

König modifie l'opération de Langenbeck en ce qu'il détache avec la gouge la tête fémorale en place, avant de la luxer. D'autre part, il ne détache pas non plus les muscles qui s'insèrent sur le grand trochanter, mais les sépare d'un seul tenant avec l'écorce du trochanter, en donnant des coups de ciseau et de maillet en avant et en arrière de celui-ci. Lücke, Schede font partir leur incision longitudinale antérieure de l'épine iliaque antéro-supérieure; on pénètre dans l'articulation sur le côté externe du nerf crural.

L'incision transversale antérieure de Roser présente cet inconvénient qu'elle coupe transversalement de nombreux muscles.

RÉSECTION DU GENOU.

A. — *Incision courbe antérieure (Textor).* — L'opérateur saisit la jambe fléchie au niveau du mollet, et, sectionnant

de gauche à droite, il réunit, par une incision antérieure courbe, à concavité supérieure, les tubérosités des condyles fémoraux : cette incision divise le ligament rotulien (Textor) (fig. 129).

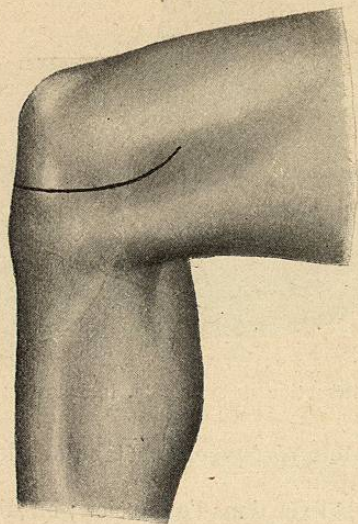


Fig. 129. — Incision courbe antérieure, d'après Textor.

L'incision pénètre jusque dans l'articulation, qui est largement ouverte à sa partie antérieure (fig. 130).

L'opérateur introduit le pouce gauche entre la rotule et le fémur, et divise les insertions latérales de la capsule sur les condyles fémoraux. Puis, réclinant la rotule, il met largement à nu le cul-de-sac supérieur de la synoviale.

On divise alors les ligaments croisés et les renforcements latéraux de la capsule.

On met ainsi à nu l'extrémité inférieure du fémur ; on sectionne circulairement le périoste au-dessus des condyles ; on tient le fémur avec la pince de Langenbeck, et on scie transversalement.

König : taille les surfaces de section de telle façon qu'il en résulte une légère flexion dans l'articulation.

S'il est nécessaire de réséquer aussi les plateaux du tibia, on fait saillir cet os hors de la plaie, on incise circulairement le périoste et on détache une tranche d'os. Pour scier, on fixe le tibia en le saisissant avec la pince, au niveau de l'éminence intercondylienne.

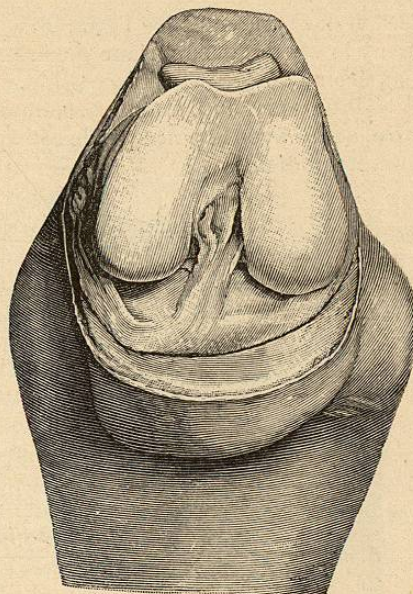


Fig. 130. — Articulation du genou ouverte par l'incision courbe antérieure.

Si l'on doit enlever la rotule, on la détache en coupant au ras de l'os.

On adapte les surfaces de section des os et on les maintient au contact par des sutures, des griffes ou des pointes.

B. — *Incision transversale antérieure* (Volkman). Volkman pratique une incision antérieure transver-

sale, allant d'un condyle à l'autre, en passant sur le milieu de la rotule. Il incise transversalement le périoste et scie la rotule au niveau de l'incision cutanée; puis il incise la capsule dans le prolongement de l'incision cutanée, à droite et à gauche, et ouvre largement l'articulation.

Il fléchit alors à angle aigu, fait bâiller largement la plaie et coupe les ligaments ainsi que les attaches latérales de la capsule.

On divise d'arrière en avant les ligaments croisés : on incline en haut le segment supérieur de la rotule, et le cul-de-sac supérieur devient ainsi accessible.

L'extrémité inférieure du fémur est sectionnée par un trait circulaire, saisie avec la pince par le condyle interne et sciée transversalement.

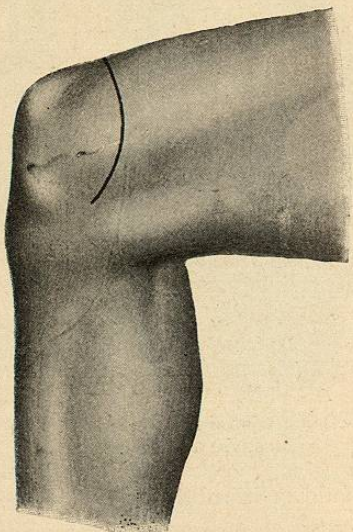


Fig. 131. — Incision supra-rotulienne de Hahn pour la résection de l'articulation du genou.

L'incision transversale de Hahn passe au-dessus de la rotule (fig. 131).

Kocher préconise pour l'arthrotomie et la résection du genou une incision externe en crochet. Elle part du vaste externe, à un travers de main au-dessus de la rotule, descend à deux travers de doigt du bord latéral de celle-ci pour se terminer au niveau du plateau interne du tibia, au-dessous de la tubérosité antérieure. On fend la capsule articulaire sur le côté externe, puis on enlève le ligament rotulien en détachant en même temps la tubérosité antérieure du tibia. On mobilise ainsi la rotule avec le ligament assez pour pouvoir la récliner en dedans. Quand on a sectionné les ligaments croisés, l'accès de l'articulation est facile lorsque la jambe est fléchie. On peut aussi se créer assez de jour pour pratiquer la résection des parties constituantes de l'articulation.

RÉSECTION TIBIO-TARSIENNE.

1. *Incision bilatérale longitudinale de Langenbeck.* — Les incisions longitudinales partent des deux côtés à un travers de main au-dessus de la pointe des malléoles, et descendent le long du tibia et du péroné de chaque côté jusqu'au-dessus de la malléole, traversant la peau et le périoste. Le pied est couché sur son bord interne. Avec le couteau ou la rugine, on libère le péroné sur sa face externe et sur sa face interosseuse, en détachant le périoste, puis avec le ciseau et le maillet, ou la scie à chaîne, on divise l'os par un trait linéaire au-dessus de la malléole. On récline alors en dehors le fragment inférieur et on le libère de ses attaches.

C'est d'une façon analogue, mais par une incision longitudinale interne, que l'on excise l'extrémité inférieure du tibia. Une fois les malléoles enlevées, l'articulation est à découvert, la poulie astragaliennne, ainsi que les parois de la capsule, sont devenues accessibles à l'opérateur.

Avec cette méthode conservatrice, Langenbeck a obtenu de remarquables résultats dans des cas de blessures de l'articulation tibio-tarsienne par armes à feu, en particulier de blessures transversales avec broiement des deux malléoles. Cependant, cette opération est moins avantageuse pour les arthrectomies modernes, parce que

dès l'abord on sacrifie la mortaise fibio-péronière et que, d'autre part, les incisions ne donnent pas un accès suffisant pour extirper la capsule.

2. *Incision bilatérale longitudinale de König.* — L'incision interne commence sur le tibia, à 3 ou 4 centimètres au-dessus de la surface articulaire, en dedans des tendons extenseurs; elle ouvre l'articulation immédiatement sur le bord antérieur de la malléole. L'incision passe sur le corps et le col de l'astragale et se termine sur le bord interne du pied, au niveau du tubercule du scaphoïde. L'incision externe, parallèle à l'interne, passe sur la face antérieure du tibia, ouvre l'articulation au niveau de la malléole et se termine à l'articulation astragalo-scaphoïdienne (fig. 132).

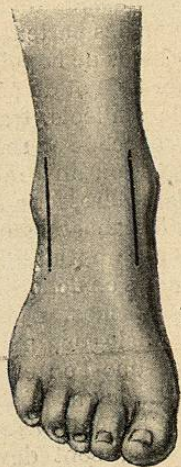


Fig. 132. — Résection tibio-tarsienne. — Incision bilatérale longitudinale, d'après König.

Il faut alors détacher des plans sous-jacents le pont cutané antérieur qui contient les tendons extenseurs, les vaisseaux et les nerfs; de même on désinsère transver-

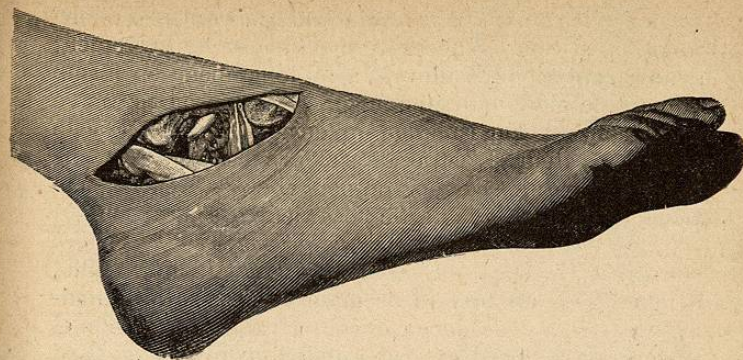


Fig. 133. — Incision cutanée. Mise à nu de l'articulation tibio-tarsienne du côté externe.

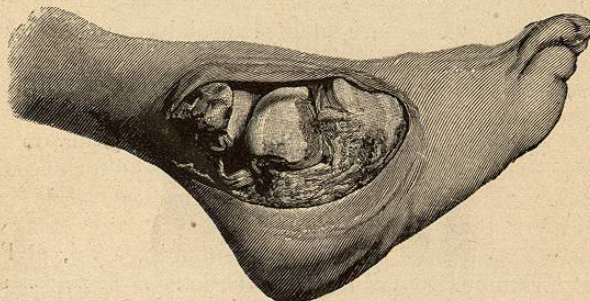


Fig. 134. — Première phase de la torsion du pied dans l'articulation fibio-astragaliennne autour de la malléole interne.

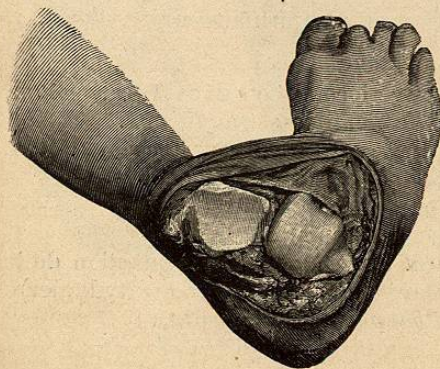


Fig. 135. — Torsion terminée. La mortaise tibio-péronière, ainsi que la poulie astragaliennne, sont complètement mises à nu.

salement la capsule de la poulie astragaliennne et du bord tibial, et, si cela est nécessaire, on excise le revêtement synovial antérieur. Soulevant alors le lambeau en forme de pont, le pied étant étendu sur la jambe, on se trouve en présence de l'articulation qui devient d'un accès facile pour l'opérateur. L'astragale s'enlève aisément par l'incision interne; après quoi, on peut aborder la surface articulaire du tibia et la partie postérieure de la capsule.

3. *Méthode de luxation avec incision externe en arc* (Reverdin-Kocher). — L'incision part du tendon d'Achille, à peu près à un travers de main au-dessus de la malléole externe, descend en circonscrivant la malléole et se termine au bord externe du pied au niveau du bord externe des tendons extenseurs (fig. 133).

Une fois la peau divisée et la malléole externe mise à nu, on coupe les renforcements capsulaires qui s'insèrent à ce niveau.

On désinsère la capsule en avant et en arrière du tibia en détachant les tendons extenseurs et, si cela est nécessaire, en sectionnant les tendons péroniers. Puis on fléchit le pied autour de la malléole interne qui forme point d'appui, de façon que son bord interne touche la face interne du tibia (fig. 134-135).

L'articulation est ainsi largement mise à nu, et l'on peut pratiquer toutes les interventions nécessaires sur les extrémités articulaires et sur la capsule.

RÉSECTION DU PIED DE WLADIMIROFF ET MIKULICZ.

Indications:

1. *Carie* du pied avec localisation dans le calcanéum, l'astragale et l'articulation tibio-astragaliennne.
2. *Pertes de substances considérables* sur la peau du talon.
3. *Blessures du talon* (surtout par projectiles).
4. *Tumeurs malignes de la région du talon*, [ostéo-sarcome, mélanosarcome (Bruns)].
5. *Raccourcissement de la jambe* [après luxation de la hanche (Caselli), après résection du genou (Rydygier)].
6. *En cas de pied bot paralytique* (Bruns).

Résection du pied, d'après Wladimiroff-Mikulicz.

Fig. 136. — Incisions cutanées.

Fig. 137. — Configuration du pied après la résection. On voit d'un côté la surface de section des os de la jambe et de l'autre celle du cuboïde et du sca-phoïde.

Fig. 138. — Forme du moignon.

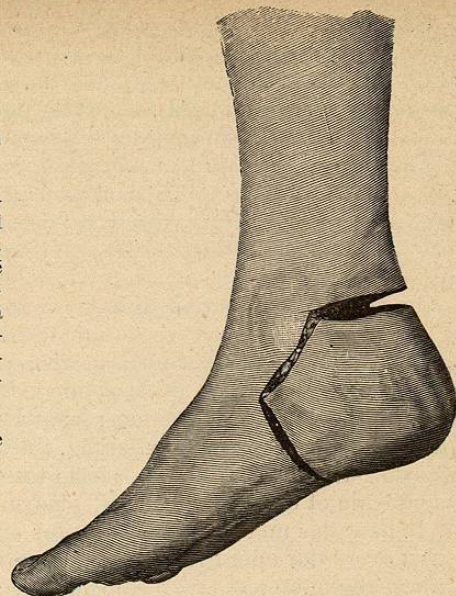


Fig. 136.



Fig. 137.

Fig. 138.

Dans cette résection, on enlève la mortaise tibio-péronière, l'astragale, le calcanéum, une partie du cuboïde et du scaphoïde en connexion avec la peau du talon. La partie antérieure du pied reste rattachée à la jambe par un pont dorsal qui contient les tendons et les vaisseaux.

Exécution : Incision transversale à la plante du pied, répondant aux extrémités de l'interligne de Lisfranc : deuxième incision transversale au-dessus des malléoles à la face postérieure de la jambe, on réunit les extrémités de ces deux incisions par des incisions latérales (fig. 136).

On ouvre l'articulation tibio-tarsienne en arrière, on la fait bâiller, puis on sectionne transversalement au-dessus des malléoles la mortaise tibio-péronière. Saisissant le tarse au niveau de la poulie astragalienne, on le détache des parties molles en rasant l'os, le pied étant étendu au maximum sur la jambe. Suivant l'importance que doit avoir l'exérèse, on scie le tarse soit au niveau du cuboïde et du scaphoïde, soit plus en avant au niveau de la base des métatarsiens, soit plus en arrière.

Au cours des opérations que l'on pratique dans un but orthopédique, on n'enlève que la mortaise tibio-péronière, le calcanéum, ainsi que la poulie astragalienne.

La résection faite, on adapte les surfaces de section tarsienne et jambière et on les fixe par une suture osseuse; on a fait ainsi un pied bot artificiel, puisque le dos du pied se continue directement avec la face antérieure de la jambe (fig. 137 et 138).

Dans la *résection tibio-calcaneenne d'après la méthode de Bruns*, on ouvre l'articulation par une incision dorsale en arc; on enlève l'astragale, on scie transversalement la mortaise tibio-péronière et la face supérieure du calcanéum; après quoi, on encheville les surfaces de section.

OSTÉOTOMIE.

Sous le nom d'*ostéotomie*, on désigne la division linéaire des os longs par la voie sanglante.

On la pratiquait primitivement à ciel ouvert. Depuis Langenbeck, on la pratique comme la ténotomie, pour

ainsi dire par la méthode sous-cutanée, par une petite incision cutanée. On se sert de ciseaux de sculpteur pour diviser les os.

Le membre est couché sur une planche, sur des sacs de sable, et l'on pratique l'opération sous la bande d'Es-march. On arrive à l'os à travers une petite incision des parties molles et on l'entame avec le ciseau et quelques petits coups de maillet. Quand l'os est entamé, on recommence de nouveau à côté, et ainsi de suite; la corticale de l'os est ainsi divisée successivement et de proche en proche sur toute la circonférence. Le reste de l'os qui tient encore est brisé à la main; on réunit la plaie et on place la jambe en bonne position dans un appareil plâtré.

Dans les cas où l'ostéotomie linéaire simple ne suffit pas, on emploie, par exemple, pour corriger des ankyloses ou des déformations très accentuées, l'excision en coin. La base du coin correspond toujours à la convexité de l'incurvation qu'il s'agit de corriger. L'os mis à nu largement, on fend le périoste et on le détache, puis on enlève un coin de l'os soit avec le ciseau, soit avec la scie, et on obtient ainsi la correction de la difformité.

Quand un os longitudinal présente une incurvation arquée très prononcée, on peut employer une variété spéciale d'ostéotomie, la fissure longitudinale, dans laquelle l'os est fendu parallèlement à son grand axe. La mobilisation des segments osseux dans le sens de l'axe du membre permet jusqu'à un certain point la correction d'une déformation très prononcée.

On devra avoir recours à l'*ostéotomie du fémur* à son extrémité supérieure dans les contractures de la hanche, si la correction de la position vicieuse n'a pu être obtenue suffisamment par la section des muscles contracturés; on pratique l'ostéotomie linéaire, soit au niveau du col fémoral (*ostéotomie du col fémoral*), soit entre les deux trochanters (*ostéotomie intertrochantérienne*).

Pour mettre à nu l'extrémité supérieure du fémur, on fait une incision longitudinale à la face postéro-externe de l'articulation passant sur le trochanter. On peut alors

opérer soit sur le col fémoral, soit sur une partie du fémur plus bas située, après avoir détaché du grand trochanter les muscles qui s'y insèrent.

Macewen préconisait, dans le genu valgum, l'*ostéotomie sus-condylienne* du fémur comme méthode de choix.

Suivant Macewen, on fait une courte incision de la peau à la face interne de l'extrémité inférieure du fémur, au point d'intersection de deux lignes dont l'une passe à un travers de doigt au-dessus du bord supérieur du condyle externe, et dont l'autre, au contraire, parallèle à l'axe de la cuisse, se trouve à deux travers de doigt en avant du tendon du grand adducteur. L'incision va directement sur l'os; on introduit par la plaie le ciseau que l'on place transversalement et l'on divise de proche en proche les $\frac{2}{3}$ à peu près de la périphérie de l'os; on achève à la main la brisure de l'os.

On pourrait aussi, le cas échéant, pratiquer l'*ostéotomie sus-condylienne* à la face externe au point correspondant.

A la jambe, pour supprimer des difformités du genou ou pour corriger des incurvations très accusées, on peut employer soit l'*ostéotomie linéaire*, soit l'*ostéotomie cunéiforme*. Kocher met à nu le tibia par une incision transversale faite sur la face interne de l'os à 4 ou 6 centimètres au-dessous de l'interligne articulaire. On détache le périoste et on divise l'os avec le ciseau dans la direction de l'incision cutanée.

Par la même incision, on peut pratiquer l'excision cunéiforme du tibia.

Ankylose vicieuse de la hanche. — Dans l'ankylose en position vicieuse de la hanche avec flexion et adduction souvent incompatibles avec la marche, on a recours aujourd'hui à l'*ostéotomie*, non l'*ostéotomie transversale*, mais l'*ostéotomie oblique sous-trochantérienne*. Le trait oblique, en bas et en dedans, se termine sur la face interne à environ 10 centimètres au-dessous du niveau du grand trochanter.

Cette opération est plus efficace que la résection de la tête ou du col pratiquée parfois dans des cas de ce genre.

Ankylose vicieuse du genou. — Lorsque l'ankylose vicieuse

angulaire du genou a résisté à l'extension continue et aux séances répétées de redressement sous chloroforme, on pratique la *résection cunéiforme*.

Le trait supérieur doit être dirigé perpendiculairement au fémur, et le trait inférieur perpendiculairement au tibia. De la sorte, dans les ankyloses à angle obtus, le coin osseux réséqué est aigu; dans les ankyloses à angle aigu, le coin réséqué est obtus; enfin, dans les ankyloses à angle droit, le coin est un angle droit.

La résection intéresse en tous cas le fémur avec la rotule et même le tibia plus ou moins fusionnés.

Cette ostéotomie est faite au ciseau, comme dans le cas précédent.

Courbures rachitiques du tibia. — Les courbures rachitiques du tibia à convexité antéro-externe, qui siègent le plus ordinairement à l'union du $\frac{1}{3}$ moyen et du $\frac{1}{3}$ inférieur de l'os, sont redressées par l'*ostéotomie cunéiforme*. L'épaisseur de la base du coin doit être proportionnée à la courbure, cette base répondant au sommet de la convexité anormale.

Comme toujours, le trait supérieur doit être perpendiculaire à l'axe prolongé par l'œil de l'extrémité supérieure, le trait inférieur perpendiculaire à l'axe également prolongé par l'œil de l'extrémité inférieure. On fracture ensuite à la main le péroné, et le redressement est parfait. Si le péroné résiste, on fait sur lui une courte incision de la peau et on le sectionne.]