

quement dans leur lit : le ménisque étant déplacé en arrière par la flexion, un brusque mouvement d'extension peut faire sauter l'os en avant de lui.

Le cartilage semi-lunaire interne se déplace beaucoup plus souvent que l'externe, probablement à cause de sa forme beaucoup plus ouverte (il est en C et non en O). Pour se luxer, le ménisque perd ou bien les attaches osseuses qu'il prend sur le tibia par ses cornes (l'attache postérieure résiste presque toujours) : c'est alors la corne et la partie antérieure du ménisque, qui, par simple enfoncement ou par retournement, s'interpose aux surfaces articulaires; ou bien le ménisque perd ses attaches périphériques capsulaires et n'obéissant plus dans les mouvements du genou à la traction de la capsule et du quadriceps (ailerons ménisco-rotuliens de Pauzat), il s'interpose par enfoncement simple ou retournement. Et le ménisque libéré peut se porter en avant, en arrière ou vers l'espace intercondylien, l'interposition porte sur un segment différent, mais est constante.

Parfois un simple lambeau plus ou moins large est détaché du ménisque et joue dans l'articulation.

Les déplacements des ménisques s'accompagnent souvent de déchirures transversales qui les divisent en segments.

La clinique est variable. Tantôt l'aspect est celui du corps étranger du genou, avec sa douleur brusque et passagère, n'amenant qu'une suspension momentanée de la fonction, à cause de la douleur, et suivie d'une hydarthrose légère. Tantôt l'accident aigu est un peu différent; à la suite d'un ressaut douloureux accompagné parfois d'une sorte de claquement perçu par le malade, la jambe reste en flexion et ne peut plus être étendue; la fonction est suspendue non par douleur, mais par obstacle : une extension provoquée faite par le malade ou une autre personne détermine un nouveau claquement et rétablit la fonction.

Enfin, il existe un troisième aspect clinique qu'on pourrait dénommer : genou à ressort; l'excursion du genou est brusquement arrêtée et reprend brusquement, grâce à de petits mouvements que connaît fort bien le malade.

Ces divers types répondent à des lésions certainement différentes, mais actuellement tout rapprochement clinique et anatomique est encore impossible.

L'examen physique est très variable. La pression locale révèle souvent une douleur sourde (Owen). Le même auteur signale une diminution de résistance à l'exploration, au niveau du ménisque en partie luxé. Parfois le ménisque est un peu épaissi et plus perceptible, au contraire, par une sorte de méniscite. Le ménisque non épaissi, mais normal, peut être senti luxé dans la flexion; il disparaît dans l'extension.

Le diagnostic de l'affection est délicat à faire, surtout avec le corps étranger.

Le traitement sera variable suivant les cas. S'il s'agit d'une première luxation traumatique, on se contentera de réduire, par extension de la jambe et pression directe sur le ménisque quand on le sentira.

S'il s'agit de récidives ou de troubles fonctionnels chroniques, il faut intervenir chirurgicalement.

Cette intervention sera la fixation en bonne position du ménisque détaché par des points de catgut passant dans le périoste du tibia, ou plus simplement l'excision du fragment libre ou de la totalité du ménisque. Certains auteurs préfèrent même au point de vue fonctionnel l'extirpation à la fixation.

On a reconstitué avec succès des ménisques fragmentés, mais c'est là une opération délicate et peut-être inutile dans sa complication.

Ces opérations se feront par une incision horizontale ou verticale au niveau du ménisque malade.

C) *Luxation péronéo-tibiale supérieure.* — *En avant.* — Elle est due à une violente contraction de l'extenseur des orteils, mais à condition que le diastasis péronéo-tibial supérieur ait été produit par un renversement du pied en dedans (Tillaux). La tête fait saillie en avant, plus ou moins rapprochée de la tubérosité du tibia. On sent la corde oblique formée par le biceps qui vient s'y insérer : la jambe est demi-fléchie, et peut être déplacée quand le malade est couché. La marche est impossible. La réduction s'opère par pression antérieure sur la tête, la jambe étant fléchie sur la cuisse et le pied sur la jambe.

*En arrière.* — Elle est produite par une brusque contraction du biceps. La tête saillie en arrière. Le pied est déjeté en dehors : on note parfois de l'engourdissement par étirement du sciatique poplitée externe. La réduction est facile, mais la récidive aussi ;

*En haut.* — C'est un accident possible des fractures de la tête du péroné ou, sans fracture du péroné, de certaines fractures du tibia avec diastasis péronéo-tibial supérieur. Quoi qu'on en ait dit, cette luxation ne saurait exister sans fracture d'un des os de la jambe.

CHEVRIER.

**GENOU (RÉSECTION).** — La résection du genou consiste dans l'ablation de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia suivie de juxtaposition des surfaces osseuses ainsi obtenues. On peut distinguer deux variétés principales de résection :

1° *Les résections simples* qui se font surtout dans les cas de tuberculose de l'articulation ;

2° *Les résections orthopédiques* pratiquées pour remédier à une ankylose du genou en mauvaise position.

I. *Résection simple du genou.* — L'opération peut se diviser en 5 temps.

1° *Incision de la peau.* — En raison de la présence des vaisseaux et nerfs poplités le genou n'est accessible que par sa face antérieure; la plupart des chirurgiens conseillent de l'aborder par une incision courbe à connexité inférieure allant de l'un à l'autre condyle, et descendant jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia (fig. 64).

Après antiseptisme de la peau et application de la bande d'Esmarch à la racine de la cuisse, on trace l'incision de gauche à droite en ayant soin de couper la peau et la graisse sous-jacente; le lambeau ainsi limité est disséqué par sa face profonde, relevé et confié à un aide.

2° *Section du ligament rotulien et extirpation de la rotule.* — L'articulation étant ainsi découverte le ligament rotulien est coupé au ras de la pointe de

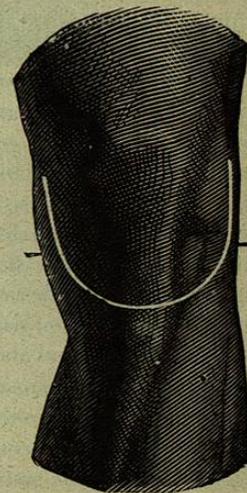


Fig. 64. — Tracé du lambeau antérieur (Farabeuf).

la rotule et conservé en entier s'il n'est pas altéré, de façon à pouvoir être suturé au tendon du triceps après coaptation des parties osseuses; si, au contraire, ce ligament est infiltré de fongosités, il faut l'enlever complètement en le coupant au ras de son insertion tibiale.

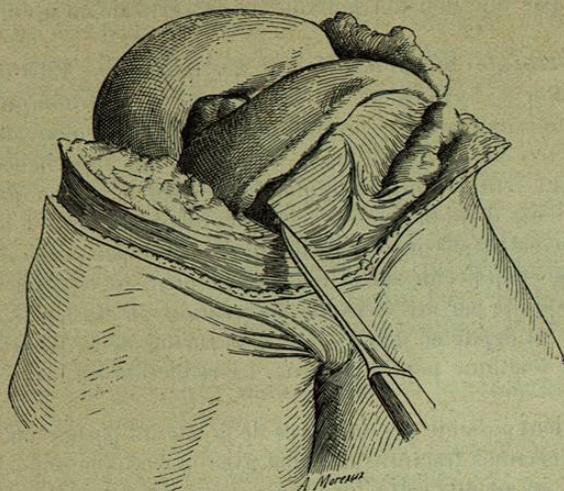


Fig. 65. — Section du ligament latéral externe. Le genou est en flexion forcée : le bistouri coupe le ligament sur le bord postérieur du condyle fémoral (Labey).

Après section du ligament rotulien l'aide tire sur le lambeau, de façon à faire basculer la rotule qui présente en avant sa face cartilagineuse; la rotule est alors saisie avec un davier, tirée avec force comme si on voulait l'énucléer et détachée de toutes ses insertions tendineuses.

Après enlèvement de la rotule on extirpe au ciseau le cul-de-sac sous-tricipital et on débarrasse soigneusement au ciseau et à la curette la région pré-articulaire de toutes les fongosités qui peuvent s'y trouver.

3° *Section des ligaments latéraux et croisés.* — Les ligaments latéraux interne et externe sont coupés successivement en passant le bistouri dans la rainure osseuse qui se trouve sur la face externe des condyles au-dessus de l'interligne articulaire (fig. 65); ensuite, exagérant la flexion de la jambe, on sectionne les ligaments croisés : le ligament croisé antérieur est d'abord coupé immédiatement au-dessus de l'épine tibiale, puis on désinsère le ligament croisé postérieur en contournant avec le bistouri la partie antérieure de l'échancrure intercondylienne au niveau du condyle interne. Il faut éviter avec soin d'envoyer la pointe de la lame trop en arrière par crainte de blesser les vaisseaux du creux poplité. Après section des ligaments croisés, la jambe est fléchie complètement sur la cuisse de façon à faire saillir l'extrémité inférieure du fémur, et on dénude l'os aussi

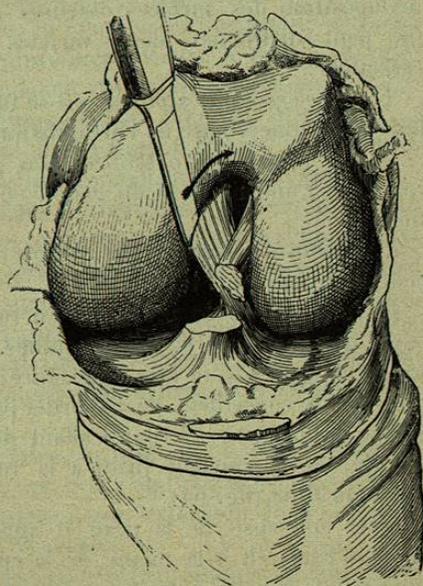


Fig. 66. — Désinsertion du ligament croisé postérieur (Labey).

haut que possible en détachant à la rugine le périoste et l'insertion du ligament postérieur (fig. 66).

4° *Section des extrémités osseuses.* — Quand l'épiphyse fémorale est bien dénudée sur tout son pourtour, on la sectionne; le niveau de la section est variable suivant l'étendue des lésions, et suivant l'âge du sujet : chez l'adulte on enlève tout le tissu malade et d'ordinaire l'os est sectionné au-dessus du cartilage d'accroissement; au contraire chez l'enfant, sous peine d'avoir au bout de quelques années un raccourcissement considérable, il est indispensable de sectionner l'os au-dessous du cartilage d'accroissement dont le niveau est variable suivant l'âge du sujet; c'est ainsi que chez les jeunes enfants il ne faut pas enlever plus de quelques millimètres d'os, chez l'enfant de 8 ans pas plus d'un centimètre et demi, chez l'enfant de 14 à 15 ans on peut réséquer sans inconvénient 2 centimètres et demi de fémur.

Quel que soit le niveau de la section la position du membre doit être la

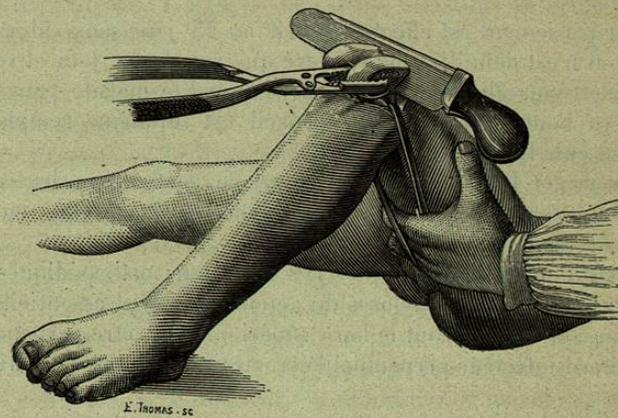


Fig. 67. — Sciage du fémur sur le tibia-billot. La jambe est à angle droit sur la cuisse. La scie attaque le fémur d'avant en arrière comme pour fendre le tibia. Les parties molles du creux poplité sont rétractées par un lac (Farabeuf).

même : ayant mis une compresse pour refouler et protéger les parties molles du creux poplité, on fléchit la jambe à angle droit sur la cuisse, le pied étant appuyé d'aplomb sur le plan de la table et maintenu par un aide. Cette manœuvre a pour effet de subluser en arrière le tibia sur lequel les condyles fémoraux viennent s'appliquer comme sur un véritable billot. Saisissant solidement un des condyles avec le davier de Farabeuf, l'opérateur scie alors l'os au niveau du point déterminé; la section doit être parallèle à l'interligne fémoro-tibial et bien horizontale ou très légèrement oblique en haut et en arrière (fig. 67).

La section du tibia comme celle du fémur doit être faite à un niveau variable suivant l'âge du sujet : chez l'adulte on enlève tout ce qui est malade; chez l'enfant de 7 à 8 ans il ne faut pas enlever plus d'un centimètre du tibia; après la puberté on peut enlever un centimètre et demi de l'os sans entraver la croissance normale.

Pour faire la section, on place le membre dans une position telle que l'extrémité supérieure du tibia repose sur la surface de sections du fémur, puis au niveau du point marqué, on scie le tibia bien perpendiculairement à son axe.

5° *Suture des surfaces osseuses et des parties molles péri-articulaires.* — Lorsque les sections osseuses sont terminées, le membre est ramené dans l'extension et les surfaces osseuses sont ajustées; si elles s'ajustent exactement et si le membre est bien en position rectiligne, on fera de chaque côté et sur chaque os un orifice par lequel on passe un fil d'argent que l'on serre fortement de façon à maintenir les deux os au contact l'un de l'autre.

Ensuite on suture au catgut ou au fil de lin les tissus fibreux péri-articulaires, en unissant notamment le tendon du quadriceps au ligament rotulien antérieur, puis on suture les téguments.

La question du drainage est discutée, toutefois dans la plupart des cas il paraît plus prudent de laisser un drain.

L'opération achevée on applique un pansement antiseptique assez fortement compressif, on enlève la bande de caoutchouc qui a assuré l'hémostase et on place le membre dans une gouttière plâtrée qui l'immobilise en bonne position de rectitude.

Le premier pansement est effectué du 18<sup>e</sup> au 25<sup>e</sup> jour sans enlever l'appareil plâtré; celui-ci n'est définitivement enlevé que vers le 60<sup>e</sup> jour et remplacé par un appareil plâtré ou silicate circulaire avec lequel le malade peut commencer à marcher. Au bout d'un mois cet appareil est lui-même remplacé par une genouillère en cuir bouilli.

Il faudra corriger le raccourcissement par le port d'une chaussure élevée, mais on devra éviter de le corriger complètement afin d'éviter au malade de faucher en marchant.

II. *Résection orthopédique.* — Les résections orthopédiques au moyen desquelles on remédie aux ankyloses du genou consistent essentiellement dans l'ablation d'un coin osseux dont le bord supérieur doit être perpendiculaire au fémur, et le bord inférieur perpendiculaire au tibia; deux cas peuvent se présenter :

1° L'ankylose n'est pas très solide, on peut rompre à la main ou au ciseau les adhérences fibreuses ou ostéo-fibreuses qui unissent le fémur au tibia, le manuel opératoire de la résection est alors très simple, absolument analogue à celui que nous avons décrit plus haut.

2° Il y a fusion plus ou moins complète du fémur de la rotule et du tibia : dans ce cas il faut découvrir très largement l'articulation par une incision analogue à celle de la résection simple, mais plus grande; après dissection du lambeau on incise transversalement le périoste et on le détache à la rugine sur toute l'étendue du coin osseux à enlever, puis on fait à la scie deux sections osseuses, l'une au-dessus du genou perpendiculaire à l'axe du fémur, l'autre au-dessous du genou perpendiculaire à l'axe du tibia. Le coin osseux ainsi délimité étant arraché avec un davier, il ne reste plus qu'à ramener le membre en extension, à suturer les extrémités osseuses et les parties molles péri-articulaires, puis à immobiliser le membre en extension comme après une résection ordinaire.

PIQUAND.

**GENOU (TUMEUR BLANCHE).** — Sous le nom de tumeur blanche, on désigne l'arthrite tuberculeuse du genou, ou plus spécialement l'arthrite tuberculeuse du genou à forme fongueuse. La tumeur blanche du genou constitue après la

coxalgie la plus fréquente des tuberculoses articulaires; elle se développe surtout chez les enfants et les adolescents. L'hérédité tuberculeuse, les affections articulaires antérieures, les traumatismes du genou constituent des causes prédisposantes importantes. Toutes les causes d'affaiblissement général de l'organisme prédisposent également aux tumeurs blanches du genou comme à toutes les autres lésions tuberculeuses.

La tuberculose du genou débute tantôt par l'os, tantôt par la synoviale : l'origine osseuse est de beaucoup la plus fréquente, la lésion initiale siège de préférence sur l'extrémité supérieure du tibia, plus rarement sur l'extrémité inférieure du fémur, exceptionnellement sur la rotule. La tuberculose primitive de la synoviale, plus rare, se rencontre surtout chez l'enfant. Quelle que soit son origine, la tuberculose du genou ne présente aucune particularité de structure en rapport avec son siège; comme toutes les arthrites tuberculeuses, elle peut revêtir les formes d'*hydarthrose tuberculeuse*, d'*arthrite fongueuse*, et d'*abcès froid articulaire*. L'arthrite fongueuse constitue la forme la plus fréquente et la plus importante.

**Symptômes.** — L'évolution clinique de la tumeur blanche du genou peut se diviser en trois périodes :

*La première période* est habituellement marquée par des symptômes intermittents, et souvent peu caractéristiques : le malade se plaint de gêne fonctionnelle, de fatigue, de douleur au niveau du genou, sans que l'articulation présente aucune lésion apparente. Ces douleurs présentent une intensité extrêmement variable, beaucoup plus vives après des fatigues, surtout après une longue marche; elles disparaissent souvent presque complètement par le repos. Peu à peu ces douleurs deviennent plus vives, plus constantes, mieux localisées, elles rendent la marche très pénible et amènent une impotence fonctionnelle plus ou moins complète. A ce moment, en examinant le genou, on trouve qu'il est un peu gonflé et que les mouvements articulaires sont limités par la contracture des muscles péri-articulaires qui tendent à immobiliser la jointure; en arrière du genou la main peut pincer les muscles fléchisseurs généralement saillants et tendus comme des cordes; par contre, en palpant les muscles des deux cuisses, on constate que du côté malade la masse musculaire est moins volumineuse et moins ferme que du côté sain. En appuyant méthodiquement sur les surfaces osseuses du tibia et du fémur, on constate que cette pression réveille la douleur en des points bien déterminés, toujours les mêmes quel que soit le moment de l'examen : ces points correspondent aux foyers de tuberculose osseuse.

*La deuxième période* est caractérisée par la déformation du genou, l'attitude vicieuse de la jambe, l'adénopathie ganglionnaire :

*Le genou est déformé*, augmenté de volume, arrondi, ne présentant plus à son pourtour ni saillie, ni dépression; la rotule ne fait plus relief au-devant de l'articulation. La peau conserve sa couleur normale, ou plus souvent présente une coloration blanc mat, d'où le nom donné à l'affection. Sur les côtés de la rotule, au niveau du cul-de-sac tricrucial et de chaque côté du ligament rotulien, la consistance des parties est mollasse et donne au toucher une sensation qui rappelle la fluctuation, sans que cependant ce phénomène existe réellement

dans la plupart des cas. Les mouvements spontanés sont très pénibles, quelquefois impossibles, toujours douloureux. Les mouvements provoqués sont également douloureux. Assez souvent l'articulation présente des mouvements de latéralité qui n'existent pas normalement et qui témoignent d'un grand délabrement des ligaments articulaires; il faut avoir soin de rechercher ces mouvements la jambe étant en extension complète sur la cuisse, c'est-à-dire dans la seule attitude où les ligaments latéraux se trouvent tendus.

L'exploration de la région inguinale montre habituellement une adénopathie du côté malade; les ganglions de la chaîne verticale sont engorgés, augmentés de volume, mais ordinairement peu ou point douloureux. Les ganglions poplités sont également engorgés, mais le plus souvent ils ne sont pas accessibles à la palpation.

L'attitude vicieuse consiste en une flexion progressive du genou. Cette lésion est due : 1° à ce que dans cette attitude la capacité articulaire est plus grande, la tension de la synoviale diminue et partant la douleur est atténuée; 2° à ce que d'une part les muscles extenseurs sont frappés d'amyotrophie réflexe, tandis que d'autre part les fléchisseurs moins atteints sont mis, par le progrès même de la flexion, dans une direction de plus en plus favorable à leur puissance; par suite de la prédominance du biceps, la jambe est ordinairement un peu inclinée en dehors en même temps que fléchie; le plus souvent un mouvement de rotation en dehors plus ou moins accusé, dû également à l'action du biceps, s'ajoute à la flexion et à l'abduction de la jambe. L'attitude vicieuse maintenue par la contraction musculaire se conserve même dans le décubitus dorsal, et pendant le sommeil, toute tentative pour redresser la jambe est extrêmement douloureuse.

La troisième période de l'évolution des tumeurs blanches du genou est caractérisée essentiellement par la suppuration et par le déplacement des surfaces articulaires :

Le déplacement des surfaces articulaires est dû à l'usure des surfaces osseuses, au relâchement et au ramollissement des ligaments croisés; enfin, à la flexion permanente du genou; en raison de cette attitude permanente de flexion, la partie postérieure des condyles comprimée par les plateaux tibiaux s'ulcère, tandis que leur partie antérieure, n'étant plus soumise à la contre-pression du tibia, s'hypertrophie; cette déformation, jointe à l'action prédominante des muscles fléchisseurs, détermine un mouvement de glissement progressif du tibia en arrière du fémur, qui peut aboutir à une véritable luxation lorsque les ligaments croisés sont presque complètement détruits; en raison de la prédominance d'action du biceps, le déplacement de la jambe ne se fait pas seulement en arrière, mais aussi en dehors; le déplacement peut aboutir à une luxation complète, notamment à la suite d'une brusque tentative de réduction de l'attitude vicieuse; d'ordinaire la luxation est incomplète, une partie du plateau tibial restant en rapport avec la partie postérieure des condyles; au déplacement des surfaces articulaires s'ajoute presque toujours une déformation du fémur et du tibia, notamment l'extrémité supérieure du tibia ramolli par les fongosités, s'infléchit en forme de baïonnette, de sorte que malgré un déplacement très prononcé de l'épiphyse, la diaphyse conserve presque sa position normale.

Les abcès péri-articulaires ont pour origine soit la synoviale, soit les foyers osseux : les abcès athrifiants siègent de préférence à la partie supérieure et inférieure des cils latéraux. Les abcès ossifluents siègent surtout au voisinage de l'extrémité supérieure du tibia, en particulier sur les faces antérieure et interne un peu au-dessous du rebord articulaire. Ces abcès finissent par ulcérer les téguments et par s'ouvrir en laissant des trajets fistuleux par lesquels un stylet peut arriver jusqu'à la surface osseuse, cariée et dénudée. Ces trajets peuvent s'infecter secondairement et donner lieu à des suppurations banales.

**Évolution et pronostic.** — L'évolution est toujours très lente et le pronostic très sérieux, même dans les cas où la tumeur blanche constitue la seule manifestation de la tuberculose. Exceptionnellement, l'affection peut se terminer par guérison complète avec conservation des mouvements de l'articulation; dans l'immense majorité des cas, la guérison ne peut être obtenue que par ankylose complète avec perte des mouvements de la jointure. Lorsque le genou est ankylosé en extension, sans raccourcissement considérable, il n'en résulte que peu d'inconvénients, et le sujet peut marcher et même souvent accomplir des travaux assez pénibles; si au contraire le genou est ankylosé en position vicieuse de flexion, il en résulte d'ordinaire une impotence fonctionnelle presque complète. A la troisième période, lorsqu'il y a des abcès péri-articulaires et que les surfaces osseuses sont fortement déplacées, la guérison complète peut encore survenir par ankylose et rétraction fibreuse des trajets fistuleux, mais l'évolution est toujours très longue; souvent des fistules persistent interminablement et s'accompagnent d'une énorme atrophie musculaire qui entraîne une impotence fonctionnelle complète; enfin, trop souvent des lésions à distance, en particulier des lésions pulmonaires, viennent frapper ces sujets affaiblis et prédisposés à toutes les manifestations de la tuberculose.

**Traitement.** — L'arthrite tuberculeuse du genou étant toujours la manifestation locale d'un état défectueux, le traitement général joue un rôle essentiel dans la cure de l'affection et ne doit jamais être perdu de vue à aucune des périodes de la maladie, surtout pour les sujets jeunes, chez lesquels il peut amener des guérisons presque merveilleuses; dès les premières atteintes du mal, il faudra donc conseiller le séjour au grand air et au soleil, de préférence au bord de la mer, la suralimentation, l'huile de foie de morue, les médications iodées, etc.

Le traitement local varie suivant la période à laquelle on est appelé à intervenir; aux deux premières périodes on pratiquera un traitement conservateur, à la troisième période, surtout chez l'adulte, il faudra d'ordinaire pratiquer une intervention sanglante : l'immobilisation du membre constitue la base de la thérapeutique conservatrice; s'il n'y a pas d'attitude vicieuse on immobilisera immédiatement, si au contraire le genou est fléchi, il faudra le redresser, soit lentement à l'aide de l'extension continue, soit brusquement sous le chloroforme, en prenant de grandes précautions pour ne pas compléter une luxation partielle. Après avoir réduit le mieux possible, on appliquera un appareil plâtré et on immobilisera dans le décubitus horizontal jusqu'à disparition de tous les symptômes; plus tard on mettra un appareil inamovible embrassant

complètement le membre et avec lequel le malade pourra marcher avec des béquilles ou être porté au grand air. A l'immobilisation, on joindra la révulsion au moyen de pointes de feu ou d'application de teinture d'iode, la compression ouatée, les injections d'éther iodoformé dans l'articulation et dans les abcès péri-articulaires qui pourront se former. Les injections de chlorure de zinc, suivant la méthode de Lannelongue, donnent de très bons résultats chez les jeunes sujets.

A une période plus avancée, lorsque le redressement du genou ne peut être obtenu, ou lorsque l'importance des lésions ne permet pas d'espérer la guérison par ankylose spontanée, il faut pratiquer une intervention sanglante : résection, arthrectomie, amputation du genou. La résection typique constitue l'opération de choix chez l'adulte; elle peut amener la guérison en quelques semaines, en ne déterminant qu'un raccourcissement peu important que le sujet arrive d'ordinaire facilement à corriger; il faut seulement avoir soin d'immobiliser assez longtemps pour prévenir une déviation secondaire fréquente qui porte le membre en flexion. Chez les jeunes enfants, au contraire, la résection typique constitue une opération détestable, qui supprime les cartilages de conjugaison du fémur et du tibia, entraîne un raccourcissement ultérieur très considérable avec impotence fonctionnelle complète; chez les jeunes sujets il ne faut donc jamais faire la résection typique, mais pratiquer une opération économique qui respecte les cartilages de conjugaison, une arthrectomie synoviale avec excisions osseuses restant en deçà de ces cartilages. A une période très avancée, lorsque la résection est devenue impossible, l'amputation du genou constitue une suprême ressource qui peut être indiquée par l'étendue et le caractère progressif des lésions et par l'altération grave de l'état général.

PIQUAND.

**GENU RECURVATUM.** — Lorsque la cuisse et la jambe forment entre elles une courbe à concavité antérieure on dit qu'il y a *genu recurvatum*. Cette affection est souvent congénitale, produite par la rétraction intra-utérine du muscle quadriceps ou par des malformations osseuses. Elle doit être distinguée de la luxation congénitale du genou.

Chez l'adulte, le *genu recurvatum* diffère essentiellement du *genu valgum* et *varum*; il est toujours symptomatique d'une affection des muscles, des os, ou de l'articulation. Il est fréquent à la suite de la coxalgie; il est alors la conséquence de la parésie des muscles postérieurs de la cuisse. Le traitement de l'affection dépend essentiellement de sa cause, à laquelle on s'attaquera. V. VEAU.

**GENU VALGUM.** — C'est une difformité caractérisée par la *déviation de la jambe en dehors avec saillie du genou en dedans*.

L'attitude vicieuse peut être *symptomatique*. Son étude appartient alors à celle de la maladie causale : fracture de l'extrémité inférieure du fémur, ostéite de croissance, tuberculose du genou; ostéomalacie. Nous ne nous occupons ici que du *genu valgum* dit *essentiel*.

**Étiologie. — Pathogénie.** — Citons seulement l'origine *congénitale* de la difformité, tout à fait exceptionnelle.

Le *genu valgum* apparaît à deux âges différents. De là cette distinction, capitale au point de vue pratique, entre le *genu valgum des enfants* et le *genu valgum des adolescents*.

Le premier est le plus fréquent. Il apparaît entre 18 mois et 3 ans. Parfois, il existe avant la marche; on a depuis longtemps accusé des causes mécaniques, le bras de la nourrice ou de la mère qui porte l'enfant. Plus souvent, c'est à l'époque des premiers pas, que la difformité apparaît; on apprend que l'enfant a marché tard, et on constate qu'il présente les stigmates du rachitisme. Telle est en effet la cause essentielle de la déviation : l'os rachitique est mou, et subit l'influence des causes extérieures, celle du poids du corps en particulier.

Le *genu valgum* des adolescents représente 6 à 7 pour 100 des cas, et le garçon figure dans la proportion de 80 pour 100. La déformation commence entre 15 et 18 ans, souvent sous l'influence de l'apprentissage des métiers à station prolongée : garçons de café, boulangers, forgerons, employés de commerce, telles sont les professions les plus atteintes. Ce n'est là que la cause déterminante. Pour que la déviation se produise, il faut des modifications dans les conditions qui règlent, chez les sujets sains, la statique normale du membre inférieur. Tant que l'activité des cartilages de conjugaison n'est pas éteinte, un trouble général de la nutrition peut entraîner une ossification de mauvaise qualité, affaiblir les muscles et les ligaments dont le tonus normal est indispensable au maintien d'une bonne attitude. On peut considérer comme une forme tardive du rachitisme ce vice de construction du squelette et cette insuffisance des muscles et des ligaments.

**Lésions.** — Le *genu valgum* est double une fois sur deux, mais souvent à un degré différent.

Le siège de la déformation varie. Dans un tiers des cas seulement, d'après Macewen, c'est le tibia qui s'incurve. Parfois tibia et fémur sont simultanément déviés.

Chez l'enfant la déviation porte le plus souvent sur la diaphyse fémorale, à son extrémité inférieure; quelquefois sur l'extrémité supérieure du tibia; rarement à la fois sur les deux diaphyses.

Chez l'adolescent, c'est surtout la région de l'épiphyse fémorale qui se déforme. Le condyle interne est élargi et allongé; l'interligne articulaire devient oblique en haut et en dehors, et l'extrémité inférieure de l'os paraît légèrement tordue en dehors, comme si le condyle interne s'était porté en avant.

Macewen a de plus signalé sur la tubérosité interne du tibia de petites épines ostéophytiques, spéciales au *genu valgum* de l'enfance.

On a noté encore la luxation habituelle incomplète ou complète de la rotule en dehors, et d'autres difformités concomitantes : coxa vara, pied plat, scoliose. Il est difficile de dire si ces difformités associées dépendent les unes des autres, ou ne sont pas l'expression commune d'un même vice constitutionnel.

Dans le *genu valgum* de l'enfance, les modifications intimes de l'os sont celles du rachitisme (v. c. m.). Dans celui de l'adolescence, Macewen, Mikulicz ont montré qu'elles portent exclusivement sur l'extrémité juxta-épiphysaire de la diaphyse : l'épiphyse est déviée en masse; le cartilage jugal est plus

épais en dedans, et la production d'os paraît, en ce point, exubérante du côté de la diaphyse. En dedans, le tissu osseux est moins condensé; plus serré au contraire en dehors. Hüter a soutenu que le poids du corps se faisant moins sentir en dedans, l'ossification y était plus active. Julius Wolf avance au contraire que la densité plus grande du côté externe est un phénomène d'adaptation fonctionnelle: les travées se multiplient pour augmenter la résistance aux points de pression maxima.

Mikulicz et Macewen ont démontré l'analogie entre la structure des zones déformées et celle des os rachitiques, et formulèrent la doctrine du *rachitisme tardif*.

Il n'est pas rare de trouver des lésions dans l'articulation du genou: relâchement ligamenteux, altérations des cartilages et de la synoviale ressemblant à celles de l'arthrite sèche.

En somme, la différence entre les deux variétés de genu valgum porterait surtout sur le siège de la déviation: celui des enfants est plutôt *diaphysaire*; celui de l'adolescence plutôt *épiphysaire*.

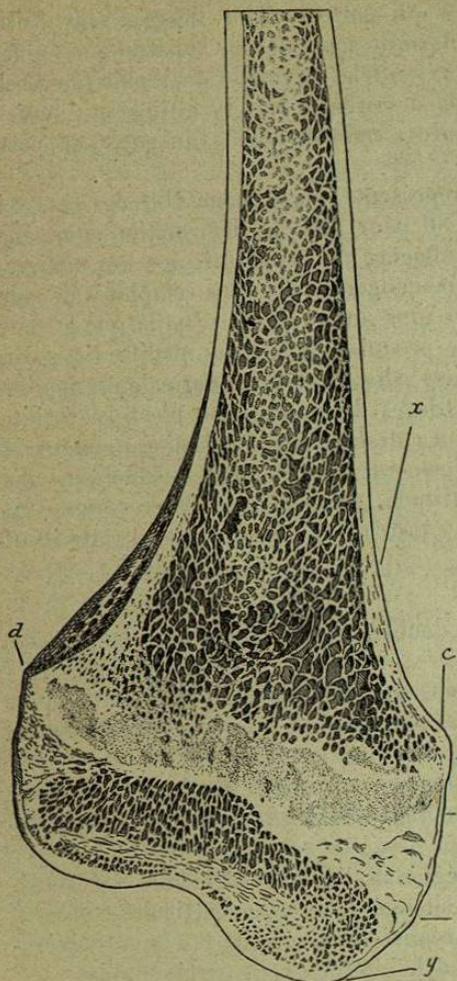


Fig. 68. — Extrémité inférieure du fémur dans un cas de genu valgum (Mikulicz). — a, portion hyaline du cartilage de conjugaison; — b, zone de prolifération osseuse. En cd, déplacement de l'épiphyse par rapport à la diaphyse.

**Symptômes.** — Chez le jeune enfant, la déviation du genou est souvent associée aux autres difformités rachitiques. Le genu valgum d'un côté peut coïncider avec un genu varum du côté opposé.

Au début de la maladie, l'adolescent éprouve une sensation de fatigue, quelquefois même des douleurs dans le genou. Mais d'ordinaire la déviation de la jambe constitue le premier symptôme. Elle est unilatérale à peu près

aussi souvent que bilatérale, mais dans ce cas n'est pas toujours égale des deux côtés.

Souvent l'enfant a grandi vite; il est peu musclé, présente de la cyanose des extrémités, et des signes d'anémie avec souffle cardiaque.

A l'état normal, chez un sujet debout, « au port d'armes », les deux talons

se touchent et les deux rotules regardent directement en avant. L'axe oblique du fémur fait avec l'axe vertical du tibia un angle ouvert en dehors de 165° à 175°. Dans le genu valgum, cet angle se ferme à 160°, 150°, jusqu'à 118°, dans un cas de Kirmisson. Les talons sont écartés, et les genoux étant au contact, un espace triangulaire sépare les jambes. Dans le genu valgum bilatéral, la base du triangle, c'est-à-dire l'écart des talons, oscille entre 10, 15 centimètres. On l'a vue mesurer 45 centimètres. La hauteur du triangle formé par les axes de la cuisse et de la jambe et un fil tendu du grand trochanter à la malléole externe, peut servir à mesurer le degré de déviation.

Quand le tibia seul est incurvé, l'interligne articulaire conserve sa direction transversale. Si le fémur est dévié, l'interligne est oblique en haut et en dehors et le condyle interne fait en dedans une saillie proportionnelle à son volume, qui manque si la déviation porte sur la diaphyse. Une légère rotation de la jambe en dehors se combine fréquemment au valgus.

Debout, le malade atténue en partie sa difformité et les inconvénients qu'elle crée pour la marche: la cuisse est en flexion et en adduction légères sur le bassin, et le genou fléchi se place en avant de l'autre. Si la déviation est bilatérale, les deux genoux chevauchent ou s'entrecroisent et les membres sont en X.

Quand on fléchit la jambe sur la cuisse, le talon, au lieu de se placer en dehors d'elle, se porte d'ordinaire en arrière, parfois même en dedans. C'est que l'axe de rotation, l'interligne articulaire, oblique en haut et en dehors, coïncide avec la hauteur du cône de révolution décrit par la jambe. Quand la difformité frappe le tibia, fait exceptionnel, l'interligne reste transversal et le talon se place en dehors, pendant la flexion.

On constate parfois, dans l'extension complète du membre, des mouvements anormaux de latéralité, par relâchement des ligaments.

L'évolution progresse tant que persistent les conditions étiologiques. Chez les jeunes enfants, on peut compter sur la correction spontanée, si le retour à la santé générale permet à l'ossification de reprendre son mode normal. Chez l'adolescent soustrait aux causes mécaniques responsables, la déviation s'arrête. Sinon, elle constitue à la longue une infirmité d'autant plus sérieuse que la laxité des ligaments expose à l'entorse, à l'hydarthrose. Dans les cas invétérés, l'arthrite sèche secondaire contribue à troubler la marche et le malade est condamné à l'usage de la canne ou des béquilles.

**Diagnostic.** — Il faut reconnaître les déviations symptomatiques d'une ancienne fracture, de l'ostéomyélite, de la tuberculose, ou d'un début d'ostéomalacie généralisée, et ne pas prendre l'hydarthrose secondaire pour une manifestation du rhumatisme ou de la tuberculose.

Il faut ensuite déterminer le siège exact de la difformité, la part relative du tibia ou du fémur. La radiographie complètera toujours la clinique.

**Traitement.** — Le praticien n'oubliera pas que *chez l'enfant*, la correction spontanée est la règle, si la santé générale redevient bonne. Il réglera donc l'alimentation, prescrira l'aération, et les bains salés à défaut des bains de mer, restreindra ou supprimera la marche et la station debout.

On peut hâter le redressement par des pressions douces, quotidiennes, et par le massage. Les appareils orthopédiques les plus simples sont ici les meilleurs. Une attelle ouatée est appliquée pendant la nuit sur la face externe du membre par un bandage roulé exerçant sur le genou une pression modérée.

Chez les enfants de 7 à 12 ans, le *redressement manuel*, sous chloroforme, est recommandable. Delore le pratiquait en une seule séance par des pesées sur la face interne du genou. A cette méthode brutale, qui agit par décollement épiphysaire ou fracture sous-périostée, nous préférons le *redressement par étapes*. On applique un bandage plâtré et avant la dessiccation, on pratique une correction partielle. On applique un nou-

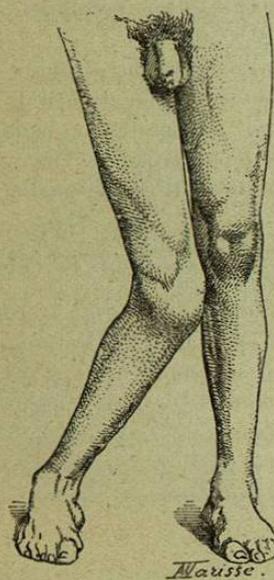


Fig. 69.  
Genu valgum unilatéral (Kirmisson).

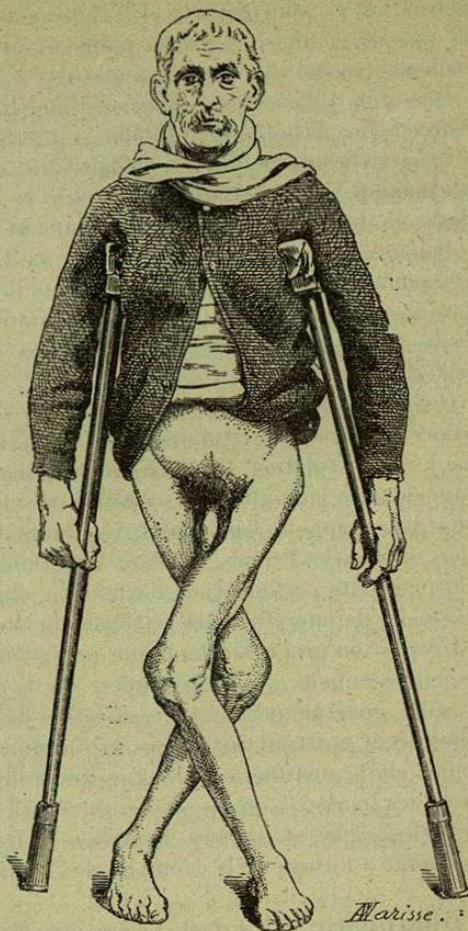


Fig. 70.  
Genu valgum double très prononcé (Kirmisson).

vel appareil et on répète la manœuvre correctrice, au bout de trois semaines.

Chez l'adolescent de 15 à 18 ans, un changement opportun de profession, le repos, et les manœuvres de douceur faites suivant les principes précédemment exposés peuvent donner des résultats. Plus tard, il faut recourir à l'ostéotomie. L'ostéoclasie manuelle, l'ostéoclasie instrumentale sont plus dangereuses et moins précises que la section de l'os à ciel ouvert.

L'ostéotomie fémorale supra-condylienne de Macewen convient à presque

tous les cas. C'est une opération facile et innocente, si elle est rigoureusement aseptique. On découvre l'os par une incision verticale de 4 centimètres, à un doigt devant la corde du grand adducteur. Le périoste est décollé et le tranchant de l'ostéotome placé perpendiculairement à l'axe du fémur. On s'appliquera à éviter les échappées vers le creux poplité. Un plâtre sera maintenu 5 à 8 semaines, puis le massage des muscles et du genou complétera le traitement.

Quand la difformité porte sur le tibia, on fera l'ostéotomie sous-tubérositaire du tibia.

Si les deux os sont déviés, ou bien si la saillie du genou en dedans est très marquée, on pourra faire d'abord l'ostéotomie fémorale, et compléter plus tard la correction par l'ostéotomie du tibia.

Presque tous les chirurgiens sont d'accord aujourd'hui, pour préférer les ostéotomies extra-articulaires aux ostéotomies portant sur les condyles et intéressant l'articulation, telles que les firent jadis Annandale, Ogston et d'autres.

Dans certains cas, la déviation est si prononcée, l'arthrite secondaire si marquée, que la résection du genou (v. c. m.) est le seul expédient capable de donner un membre droit et solide.

ANDRÉ LAPOINTE.

**GENU VARUM.** — On connaît sous ce nom la déviation du genou en dehors dont la conséquence est l'inclinaison de la jambe en dedans. Le genu varum infantile est le fait du rachitisme, il guérit généralement. Il n'est pas rare que l'enfant soit atteint de genu varum d'un côté et de genu valgum du côté opposé. Le genu varum de l'adolescent est infiniment plus rare que le genu valgum; il reconnaît les mêmes causes (v. c. m.). La déformation porte souvent sur la diaphyse tibiale. Le traitement est celui du genu valgum. V. VEAU.

**GÉRODERMIE GÉNITO-DYSTROPHIQUE.** — Rummo a décrit sous ce nom une dystrophie qu'il a comparée au myxœdème, à l'acromégalie, à la paralysie pseudo-hypertrophique, etc. Éventuellement, elle pourrait s'associer à d'autres dystrophies.

Le caractère clinique le plus apparent est l'état sénile du tégument des sujets (gérodermie); la cause serait l'état plus ou moins rudimentaire de leurs glandes génitales (génito-dystrophie), les lésions des organes génitaux, et spécialement des testicules, étant à la gérodermie génito-dystrophique ce que les lésions de la thyroïde sont au myxœdème.

La peau, couleur de vieille cire, est flasque, ratatinée, plissée, rugueuse, glabre, ou seulement recouverte d'un duvet blond-roux aux joues, aux lèvres, au pubis, aux aisselles. Le ventre est gros, en besace: les mamelles flasques et pendantes.

Front bas, crâne microcéphale avec dolichocéphalie, zygomaxillaires saillants, maxillaire inférieur petit, oreilles en anse, complètent ce signalement. Il peut s'y joindre de la scoliose dorsale.

Aux membres, les déformations sont surtout causées par la pseudo-hypertrophie des muscles suraux (quelquefois avec réaction de dégénérescence), par la difformité des épiphyses (genu valgum, mains et pieds d'acromégaliens), enfin par une infiltration trophédémateuse des extrémités.