

Signes. — Les signes sont toujours difficiles à apprécier d'une manière exacte, à cause du gonflement énorme qui s'empare rapidement de la région en l'absence même de la pénétration de la jointure.

Le raccourcissement est faible et difficile à mesurer dans la fracture sus-condylienne; il est plus marqué dans la fracture intra-condylienne.

Le tibia semble s'être déplacé en arrière et donne l'apparence d'une luxation de la jambe en arrière.

La mobilité anormale est facile à apprécier. Quand on fléchit la jambe, on fait saillir en avant, sous la peau, l'extrémité du fragment supérieur. La jambe peut être portée dans une extension exagérée, au point que l'on détermine la formation d'un angle rentrant au-dessus du genou; elle a des mouvements de latéralité aussi étendus que l'on veut. Le centre des mouvements n'est plus dans la jointure, mais se passe au-dessus d'elle, au niveau de la fracture.

Les diverses explorations déterminent avec facilité la crépitation.

A la fracture intra-condylienne appartient, outre les signes précédents, l'élargissement transversal du genou déterminé par l'interposition du fragment supérieur entre les deux condyles.

On peut aussi saisir isolément l'un des condyles et déterminer la crépitation en lui imprimant des mouvements. La mobilité anormale et la crépitation obtenues par la prise successive ou simultanée de chaque condyle, jointes à l'ensemble des signes qui appartiennent à la fracture sus-condylienne, permettront de reconnaître la fracture à la fois sus et intra-condylienne.

Diagnostic. — Les manœuvres d'exploration et l'appréciation exacte des signes sont toujours rendues difficiles par le gonflement considérable.

Le raccourcissement apparent du membre et la projection du tibia en arrière peuvent faire croire à une luxation des os de la jambe.

La saillie en avant du fragment supérieur ne pourra être confondue avec les condyles du fémur; les mouvements anormaux se passeront au-dessus du genou; la crépitation fera rarement défaut; et après la réduction, la mobilité anormale et la crépitation persisteront.

Le tendon du triceps étant très relâché par le fait du raccourcissement, le ligament rotulien se laisse facilement déprimer et on trouve entre le bord inférieur de la rotule et la crête du tibia une

dépression profonde, de sorte qu'on a pu croire à une rupture du ligament ou du tendon rotulien. Il suffit, pour éviter l'erreur, de fléchir la jambe sur la cuisse. Ce mouvement tend les attaches ligamenteuses de la rotule, si elles ne sont pas rompues (Trélat).

Une fracture sus-condylienne du fémur ne sera pas prise pour une fracture transversale de la rotule.

Les seuls signes qui permettent de reconnaître la fracture intra-condylienne sont l'élargissement du genou, la crépitation et la mobilité anormale obtenues au niveau de chaque condyle.

Pronostic. — Le pronostic des fractures de l'extrémité inférieure du fémur tire surtout sa gravité du voisinage de l'articulation.

Les dégâts peuvent être assez considérables du côté de la jointure pour nécessiter une amputation immédiate. Le fait est beaucoup plus rare aujourd'hui, grâce aux meilleurs modes de traitement que nous possédons.

On a vu quelquefois à la suite de cette fracture la blessure des gros vaisseaux du creux poplité, la lésion du nerf sciatique poplité externe, la gangrène du pied.

L'arthrite consécutive, fréquente dans un grand nombre de cas de fractures sus-condyliennes, est obligée dans la fracture intra-condylienne, est suivie d'une raideur et d'une ankylose pouvant entraîner la perte définitive des mouvements.

Le temps nécessaire pour la consolidation des fragments est toujours fort long et dépasse souvent six mois; d'après la moyenne de Trélat il ne serait pas moins d'un an.

Cette consolidation est suivie souvent de raccourcissement et de déformation de la région par un cal volumineux, ou de déviation de la jambe.

La complication d'une plaie faisant communiquer le foyer de la fracture et l'articulation avec l'air extérieur, tout en ayant encore une grande gravité, n'entraîne plus le pronostic extrêmement sérieux qui devait être posé avant l'application des méthodes antiseptiques.

Le pronostic de la fracture sus-condylienne est beaucoup moins grave que celui de la fracture intra-condylienne.

Traitement. — La plupart des chirurgiens sont aujourd'hui d'accord pour traiter cette fracture par l'extension continue exercée dans la rectitude. Cette extension pourra être réalisée à l'aide de l'appareil américain à bandelettes de diachylon.

Il sera bon en tout cas de maintenir le membre dans une gouttière pour prévenir la déviation de la jambe, et d'appliquer autour du genou un bandage circulaire modérément serré pour corriger l'écartement des condyles, si on a lieu de supposer cette variété de fracture.

Hennequin est d'avis que la flexion de la jambe sur la cuisse combinée à l'extension continue est le meilleur moyen de lutter contre la tonicité et la contraction musculaires, de corriger les déplacements et de prévenir la raideur articulaire.

On devra aussi s'occuper de l'arthrite du genou, qui sera soignée par les moyens d'usage et en particulier par la compression ouatée qui, en pareil cas, peut exercer sur la jointure et la fracture une action favorable.

Nous conseillons vivement de ponctionner dès le début l'épanchement sanguin intra-articulaire avec un appareil à aspiration, si le sang est en quantité notable dans la jointure; sa soustraction est favorable à la diminution des phénomènes inflammatoires et douloureux, à la consolidation de la fracture et, par suite, aux mouvements ultérieurs du membre.

C. Fractures isolées des condyles du fémur. — Ces fractures sont toujours déterminées par des causes directes. Elles présentent de nombreuses variétés suivant le siège et la direction de la fracture, l'étendue de la lésion même et la gravité des désordres subis par les parties molles.

En général, le trait de fracture est parallèle à l'axe du fémur (Trélat); il peut remonter jusqu'à un niveau très élevé et se terminer sur l'un des côtés du fémur à 6,8 et même 12 centimètres au-dessus de l'interligne articulaire.

Le condyle interne semble être fracturé un peu plus souvent que l'externe.

Le déplacement du condyle détaché peut se faire dans trois sens : 1° en dehors, par rapport à l'axe du membre; 2° en haut, en remontant le long du fémur; 3° en avant ou en arrière.

Signes. — Le gonflement et la déformation du genou se font toujours d'une manière rapide et dans de grandes proportions.

La fracture d'un condyle donne lieu à la mobilité anormale du fragment et de la jambe; les mouvements imprimés au fragment et à la rotule provoquent de la crépitation.

Cette mobilité anormale du condyle, quelquefois très nette, peut manquer dans quelques cas.

L'abduction ou l'adduction de la jambe sur la cuisse peuvent être exagérées; de même la jambe peut quelquefois exécuter sur son axe des mouvements de rotation auxquels la cuisse ne prend pas part.

L'exagération des mouvements de latéralité de la jambe est un bon signe, mais il ne saurait à lui seul faire préjuger du siège du condyle fracturé.

Le *diagnostic* de cette lésion est toujours fort délicat et beaucoup plus difficile en pratique que ne semblerait le faire croire la théorie. La fracture sera soupçonnée d'après l'ensemble des signes que nous venons d'exposer; l'appréciation exacte de son siège, de sa variété, sera toujours très réservée.

Le *prognostic* des fractures d'un seul condyle est bénin. La consolidation s'obtient en moyenne, en deux mois, avec un retour presque toujours complet des fonctions du membre. La seule complication est un épanchement sanguin intra-articulaire qui se résorbe après un temps plus ou moins long.

Traitement. — S'il y a un déplacement notable du fragment et une déviation de la jambe, la réduction devra être faite, soit par une traction exercée sur la jambe, soit par propulsion directe sur le fragment. Le membre sera soigneusement immobilisé dans une demi-gouttière plâtrée postérieure. Celle-ci a le double avantage d'immobiliser le fragment et la jointure et de laisser la partie antérieure de l'articulation à nu.

Vers le vingt-huitième jour (Hamilton), il sera bon de commencer à imprimer quelques mouvements à l'articulation pour prévenir la raideur.

4° DISJONCTION DE L'ÉPIPHYSE INFÉRIEURE DU FÉMUR.

Cette lésion rare n'appartient naturellement qu'à la période de la vie où la réunion avec la diaphyse n'a point encore eu lieu, c'est-à-dire avant la vingtième année, quelquefois jusqu'à la vingt-cinquième.

Sur 28 observations dans lesquelles l'âge est noté, les chiffres extrêmes sont 18 mois et 18 ans. On a vu la lésion produite chez un

nouveau-né au moment de l'accouchement par une traction exercée sur le pied.

Cet accident a été surtout observé chez les garçons et, chose remarquable, dans 11 cas sur 28, il est dû à l'engagement d'une jambe entre les rayons d'une roue, l'enfant étant grimpé derrière la voiture. Des coups, des chutes, l'engagement d'une jambe dans un trou, dans un câble, ont été notés comme causes.

Dans le redressement forcé du *genu valgum* par la méthode de Delore on s'efforce d'obtenir un décollement épiphysaire.

La disjonction s'opère suivant une surface courbe représentant la direction normale de la ligne épiphysaire et non suivant un plan rectiligne et transversal. Le plus souvent elle s'accompagne du détachement de très petites esquilles osseuses.

En général, le cartilage de conjugaison reste adhérent à l'épiphyse et la diaphyse n'en entraîne qu'une mince couche. Souvent le périoste de la diaphyse se décolle sur une grande hauteur.

L'articulation du genou échappe d'ordinaire aux désordres des parties voisines.

Le déplacement est variable : le plus habituellement la diaphyse se porte en arrière, c'est-à-dire dans le creux poplité (Delens), quelquefois en dedans. Le fragment inférieur peut subir une rotation sur le supérieur.

Signes. — Les signes ne diffèrent pas de ceux qui appartiennent à la fracture sus-condylienne.

La crépitation a parfois un caractère de mollesse et de douceur particulier.

Quand la diaphyse se porte en arrière dans le creux poplité, le chevauchement est considérable et les vaisseaux poplités sont le plus souvent exposés aux effets de la compression.

Très souvent la peau est perforée de dedans en dehors par la diaphyse du fémur.

Quelquefois, la lésion des vaisseaux poplités a donné lieu à une hémorrhagie considérable ou à la gangrène du pied et de la jambe.

Le diagnostic, après avoir fait connaître qu'il ne s'agit pas d'une luxation du genou, se fondera surtout sur l'âge du sujet pour rejeter l'idée d'une simple fracture sus-condylienne et conclure à l'existence du décollement. Car, sauf la crépitation cartilagineuse, qui

encore fait souvent défaut, il n'y a aucun signe pathognomonique de cette lésion.

Le pronostic est toujours sérieux, surtout dans le cas de plaie des parties molles. Il perd aujourd'hui de sa gravité grâce aux moyens actuels de traitement.

Traitement. — Dans les cas où il n'y a pas de déplacement, la divulsion sera traitée comme une fracture. Nous recommandons dans ce cas un appareil ouaté-silicaté étendu depuis le pied jusqu'au tiers supérieur de la cuisse.

Quelquefois la réduction est devenue impossible par l'interposition d'un fragment de muscle ou de périoste entre les surfaces arrachées; cette absence de réduction pouvant être suivie de conséquences graves pour la vitalité du membre, on peut être autorisé, après des tentatives inutiles de réduction sous le chloroforme, à aller libérer les parties interposées et à pratiquer la résection de l'extrémité inférieure de la diaphyse.

Cette résection a dû être pratiquée plusieurs fois quand la diaphyse ayant perforé les téguments faisait une saillie irréductible.

III

FRACTURES DE LA ROTULE.

Comparées aux autres fractures, les fractures de la rotule sont rares; dans les statistiques elles ne représentent en moyenne que 2 pour 100 de la totalité. Elles s'observent dans la grande majorité des cas chez les hommes et à l'âge adulte; elles sont exceptionnelles chez les enfants.

Causes et mécanisme. — La fracture peut être produite par une cause directe, un coup de pied de cheval, un coup de bâton, une chute sur un corps saillant. Le plus souvent elle est due à la *contraction musculaire*. Celle-ci agit en tirant sur la portion supérieure de l'os, tandis que sa partie inférieure est fixée par le ligament rotulien; il en résulte un véritable levier avec l'extrémité inférieure du fémur pour point d'appui. La fracture se produit alors par une *flexion* de l'os, et cette rupture n'a pas besoin d'être préparée par une altération pathologique antérieure de la rotule, comme le supposait Malgaigne.