

sion assez profonde. Ce fait est dû probablement à la pression atmosphérique qui s'exerce sur la peau, au point où la capsule déchirée ne lui oppose plus de résistance.

Le chirurgien peut également apprécier par le toucher la position anormale de la rotule. Les condyles du fémur sont parfaitement sensibles à travers la peau, et lors même qu'un épanchement considérable empêche de sentir les faces de la rotule, le sens de la torsion du droit antérieur et du ligament rotulien suffit pour distinguer la luxation externe de la luxation interne. Il est à peine nécessaire d'ajouter que les mouvements communiqués provoquent de violentes douleurs.

**PRONOSTIC.** — La difficulté de la réduction rend le pronostic de cette luxation plus grave que celui des précédentes. Cependant, Nanoni a vu un malade marcher trois semaines après un semblable accident, et réduire lui-même sa luxation quelque temps après.

**TRAITEMENT.** — Divers procédés de réduction ont été mis en usage. Parmi ceux-ci, il en est un certain nombre qui doivent être sévèrement proscrits; ce sont ceux qui consistent dans la section des ligaments, attendu qu'ils exposent les malades à des accidents graves et quelquefois mortels.

De tous les moyens de réduction il faut d'abord essayer le plus simple, c'est-à-dire le procédé de Valentin, en cherchant à dégager la rotule. Si celle-ci était trop fortement enclavée entre les condyles, on pourrait fléchir et étendre alternativement la jambe et au besoin lui imprimer des mouvements d'adduction et d'abduction. Enfin, si tout échouait, on pourrait comme dernière ressource avoir recours au poinçon introduit sans incision à travers les parties molles, et à l'aide duquel on opérerait le soulèvement et le dégagement de la rotule.

#### 4° Luxations par renversement.

La luxation de la rotule par renversement, signalée par Malgaigne, n'est qu'un degré plus avancé de la luxation verticale. Comme cette dernière, elle présente donc deux variétés : la *luxation par renversement de dehors en dedans* et la *luxation par renversement de dedans en dehors*.

On ne possède que trois observations très-incomplètes de la première variété. Castara (1) a rapporté un bel exemple de luxation de la rotule par renversement de dedans en dehors.

Une jeune fille de dix-sept ans, se penchant vers une table pour prendre un livre, portait tout le poids du corps sur la jambe droite étendue, appuyant le côté externe de la rotule sur le bord d'une chaise, quand tout à coup elle jeta un cri : la rotule était luxée. Celle-ci reposant par son bord externe sur le côté externe et supérieur de la poulie articulaire du fémur qu'elle ne recouvrait que dans une largeur de 6 à 8 millimètres, inclinait son

(1) Journ. de chir., 1844, p. 19.

bord interne en dehors et faisait dans ce sens une saillie de 2 centimètres et demi, sa face articulaire regardant en avant et en dedans. Le tendon et le ligament rotulien formaient au-dessus et au-dessous une corde arrondie, assez épaisse et fortement tendue. La jambe était à demi fléchie et ne pouvait être que très-peu redressée. Le chirurgien crut d'abord à une luxation incomplète en dehors, mais un examen plus attentif lui fit reconnaître à travers la peau les deux facettes articulaires de la rotule regardant en avant. La réduction se fit lentement, en saisissant la rotule entre le pouce et l'index, par un simple mouvement de rotation d'arrière en avant et de dehors en dedans.

#### § XXI. — Luxations du tibia (*Luxations du genou ou de la jambe*).

Plus rares encore que celles de la rotule, les luxations du tibia ne sont bien connues que depuis les recherches de Velpeau (1) et de Malgaigne (2). Malgré leur peu de fréquence, elles présentent cependant un grand nombre de variétés, et Malgaigne admet sept types principaux de déplacements ne comprenant pas moins de quinze variétés. Nous pensons, cependant, qu'il est possible de simplifier cette classification, et nous admettrons seulement les variétés suivantes : 1° la *luxation en avant*; 2° la *luxation en arrière*; 3° la *luxation en dedans*; 4° la *luxation en dehors*; 5° la *luxation par rotation*. Enfin nous consacrerons quelques lignes à l'étude de cette lésion peu connue, que l'on a décrite sous le nom de *luxation des cartilages semi-lunaires*.

#### 1° Luxation en avant.

Cette luxation, que Boyer considérait comme la plus rare de toutes, est au contraire la plus fréquente. Bien décrite déjà par Malgaigne, elle a été de nouveau étudiée par Deguise (3), Desormeaux (4) et Richet (5), et plus récemment encore par Verrollot (6) et Lamblin (7).

**ETIOLOGIE ET MÉCANISME.** — Beaucoup plus fréquente chez l'homme que chez la femme, la luxation du tibia en avant paraît exclusivement propre à l'âge adulte et à la vieillesse. On n'en connaît jusqu'à présent aucun exemple chez les enfants, et Deguise, cherchant à la produire sur les cadavres de sujets de douze à seize ans, n'a jamais pu y parvenir, et a dé-

(1) Dictionnaire en 30 volumes, art. GENOU.

(2) Lettre à Velpeau; in Archives génér. de méd., 1837, t. XIII, p. 452, et t. XIV, p. 129 et Traité des luxations.

(3) De la luxation complète en avant de l'articulation fémoro-tibiale (Mémoires de la Soc. de chirurgie, t. II, p. 33.)

(4) Recherches sur la luxation incomplète du tibia en avant (Mémoires de la Société de chirurgie, t. III, p. 535.)

(5) Rapport sur le mémoire précédent (Ibid.).

(6) De la luxation complète du tibia en avant. Thèse inaugurale. Paris, 1867.

(7) De la luxation complète et traumatique du tibia en avant. Thèse inaug. Paris, 1867.

terminé l'arrachement de l'épiphyse fémorale avant que la luxation ait pu s'effectuer.

Les causes efficientes, généralement très-énergiques, agissent de deux manières différentes; le plus souvent indirectement, en déterminant une extension forcée ou une flexion en avant de la jambe. Le fémur est alors converti en un levier du premier genre, la puissance représentée par le poids du corps qui entraîne en avant l'extrémité supérieure de cet os, le point d'appui par la partie antérieure des condyles du tibia, la résistance limitée aux ligaments postérieurs et latéraux. Dans ces conditions, c'est plutôt le fémur qui se déplace en arrière du tibia, et non le tibia qui se luxe sur le fémur.

La luxation du tibia en avant peut encore être produite par un choc direct d'avant en arrière sur la partie antérieure et inférieure du fémur. Le plus ordinairement alors le fémur est atteint pendant que le tibia se trouve dans l'extension, mais une observation citée par Malgaigne, démontre que le déplacement peut se produire aussi par un choc directement appliqué sur le fémur, pendant la flexion de la jambe.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — On admet aujourd'hui, depuis Malgaigne, que la luxation en avant du tibia peut être *incomplète* ou *complète*. Mais une grande incertitude règne encore sur le degré de fréquence de ces deux variétés. Les observations authentiques de luxations incomplètes vérifiées par l'autopsie sont extrêmement rares. A défaut d'autre fait, nous citerons celui que Desormeaux a rapporté à la Société de chirurgie. Le tibia et le fémur se correspondaient encore par une grande étendue, et les désordres des parties constituantes de la jointure étaient remarquablement simples. La capsule articulaire était intacte, les ligaments rotulien, latéraux et postérieur étaient sains, ainsi que les cartilages semi-lunaires et les ligaments croisés; le ligament croisé antérieur présentait seulement quelques éraillures sur ses parties latérales.

La luxation *complète* est un peu mieux connue : la face antéro-inférieure du fémur est descendue derrière la face postéro-supérieure du tibia, et il existe entre les deux surfaces articulaires une différence de niveau de 3 à 6 centimètres. La rotule, suivant le mouvement d'ascension du tibia, est venue s'appliquer directement par sa face postérieure sur la surface articulaire du tibia. Le tendon rotulien est coudé à angle droit sur la crête du tibia.

La capsule articulaire est largement ouverte en arrière; les ligaments latéraux, quelquefois intacts ou seulement éraillés, sont le plus souvent déchirés, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux côtés à la fois. Les deux ligaments croisés sont presque toujours rompus; lorsqu'il n'y en a qu'un seul, c'est constamment l'antérieur. Les muscles qui entourent l'articulation sont fréquemment déchirés. Les vaisseaux et les nerfs plus ou moins aplatis et tirillés, échappent habituellement à une contusion trop violente en se logeant dans l'espace intercondylien. Cependant, on a observé leur rupture partielle ou totale.

Outre le déplacement directement en avant, Malgaigne a décrit, d'après quelques rares observations, des déplacements mixtes *en avant et en dedans*, *en avant et en dehors*, que nous nous bornons à mentionner ici.

SYMPTOMATOLOGIE. — Entre la luxation *complète* et la luxation *incomplète*, les différences cliniques ne sont pas assez grandes pour qu'il soit nécessaire de décrire isolément chacune d'elles. Nous indiquerons seulement les signes diagnostiques entre les deux variétés.

Le genou est considérablement déformé (fig. 91); à sa partie antérieure, au lieu de la saillie normale de la rotule, on observe une tumeur volumineuse, surmontée d'une dépression profonde, laquelle est limitée en haut par un repli semi-lunaire de la peau, à concavité inférieure. Par le toucher, on reconnaît aisément que la tumeur est constituée par l'extrémité supérieure du tibia, dont on distingue le bord antérieur tranchant et les facettes articulaires. En plongeant les doigts au fond de la dépression qui surmonte cette saillie, on sent la rotule dont la direction est notablement changée.

Malgaigne a cru trouver dans la direction de la rotule un signe différentiel entre les luxations *complète* et *incomplète*. Suivant lui, dans la luxation *complète*, la rotule est appliquée à plat sur les facettes articulaires du tibia, en sorte que sa face antérieure est devenue supérieure, et sa face postérieure inférieure. Le ligament rotulien est coudé à angle droit sur la crête du tibia.

Lorsque la rotule affecte cette position, le diagnostic de la luxation *complète* ne peut être douteux. Mais, de ce que la rotule est plus ou moins inclinée et ne repose pas à plat sur la surface articulaire du tibia, il ne faudrait pas conclure que la luxation est *incomplète*, attendu que l'épanchement intra-articulaire refoule en avant la rotule, de manière à faire varier son inclinaison sur le tibia depuis 0° jusqu'à 90°. Concluons donc de là que la direction de la rotule, toujours plus ou moins modifiée, est également variable dans la luxation *complète* et dans la luxation *incomplète*. Ajoutons encore que les signes précédents qui permettent, à la simple inspection de la face antérieure du genou, de reconnaître le déplacement du tibia en avant, très-évidents au moment de l'accident, ne tardent pas à être masqués par un gonflement considérable dû à l'épanchement extra- et intra-articulaire.

En examinant le genou par ses faces latérales, on est frappé de l'augmentation de son diamètre antéro-postérieur, qui peut offrir jusqu'à 5 centimètres de plus que celui du côté sain, lorsque le déplacement est complet, et qui est beaucoup moins prononcé lorsqu'il s'agit d'une luxation *incomplète*. Pour bien juger ces différences, il est important d'employer le compas d'épaisseur.

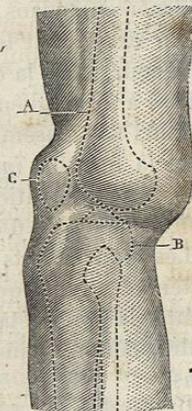


FIG. 91. — Luxation du tibia en avant. Déformation. — A, fémur; B, tibia; C, rotule. (B. Anger.)

En arrière, le creux poplité est complètement effacé, de sorte que si le membre est placé sur un plan horizontal, sa face postérieure touche ce plan par tous ses points. Cet effacement du creux poplité est produit par la saillie en arrière de l'extrémité fémorale, dont on reconnaît les condyles séparés l'un de l'autre par l'échancrure intercondylienne.

La jambe est dans l'extension complète; quelquefois elle forme avec la cuisse un angle légèrement obtus en arrière. La pointe du pied ne subit généralement aucune déviation; elle est quelquefois légèrement tournée en dedans.

En examinant le membre blessé par devant, la jambe a conservé sa longueur, mais la cuisse paraît raccourcie; en arrière, l'inverse a lieu, la cuisse a sa longueur normale et la jambe paraît raccourcie.

Dans son ensemble le membre blessé semble plus court. Seulement dans la luxation *incomplète* le raccourcissement n'est qu'apparent, tandis que dans la luxation *complète*, il est réel, et la mensuration indique une différence de 3 à 6 centimètres.

Les mouvements sont douloureux, mais les observateurs ont noté des différences remarquables dans l'étendue des mouvements communiqués. Tantôt la jambe était fixe et tout mouvement impossible; tantôt, au contraire, comme dans le fait de Deguise, la jambe ballottait dans tous les sens.

DIAGNOSTIC. — Les signes de la luxation du tibia en avant sont tellement accusés qu'il nous paraît impossible de la confondre avec aucune autre lésion traumatique. Le seul point difficile du diagnostic est de distinguer la luxation complète de la luxation incomplète. Nous rappellerons seulement que ce diagnostic différentiel repose : 1° sur la saillie plus ou moins grande du tibia en avant, d'où résulte une augmentation variable du diamètre antéro-postérieur du genou et la possibilité de sentir la totalité ou seulement une partie des surfaces articulaires du tibia; 2° sur la direction plus ou moins inclinée de la rotule; 3° sur le raccourcissement réel ou seulement apparent du membre.

PRONOSTIC. — La luxation simple ne présente que peu de gravité. La réduction en est facile, la plupart des malades ont pu marcher assez rapidement et sans claudication. Quelques-uns cependant ont conservé de la gêne dans les mouvements et de la claudication.

Mais le pronostic est quelquefois rendu plus sérieux par l'existence de complications graves. Celles-ci consistent dans des contusions, des épanchements abondants, des fractures de l'extrémité supérieure du péroné, de la rotule, du tibia, du fémur. Ces diverses complications, qui se reconnaissent à leurs signes particuliers, ne doivent pas nous arrêter. Les lésions des vaisseaux et des nerfs, la rupture des téguments, offrent une bien plus grande importance.

La tension et la compression des vaisseaux et des nerfs expliquent quelques phénomènes notés par plusieurs observateurs; tels sont : l'œdème du pied et de la jambe, l'absence des battements à la pédieuse, les en-

gourdissements, les fourmillements et la douleur du mollet et du talon, la diminution de la température et de la sensibilité, enfin la gangrène consécutive.

La déchirure incomplète des tuniques artérielles, la rupture complète des vaisseaux et des nerfs ont été observées assez rarement. On connaît toute la gravité de ces complications qui s'accompagnent le plus ordinairement de la déchirure des téguments. On a vu, dans ces derniers cas, l'extrémité fémorale faire saillie à l'extérieur.

TRAITEMENT. — La réduction des luxations simples s'obtient à l'aide d'une extension modérée sur la jambe, aidée d'une impulsion directe et en sens contraire sur les extrémités osseuses déplacées. On pourrait encore, si l'extension simple était insuffisante, employer un procédé qui a réussi entre les mains de quelques chirurgiens, et qui consiste, après une légère traction, à fléchir la jambe sur la cuisse.

Après la réduction, on devra condamner le membre à l'immobilité et le placer dans un appareil solide pendant trente ou quarante jours, avant de lui faire exécuter aucun mouvement.

L'existence de complications peut modifier les indications. Nous ne parlerons que des déchirures des vaisseaux et des nerfs et des plaies pénétrantes. Le temps n'est plus où ces complications étaient regardées comme indiquant formellement l'amputation immédiate. Dans le cas de plaie, sans lésion des vaisseaux, il n'y a qu'une indication, c'est de réduire, après avoir fait les débridements nécessaires, et l'amputation ne serait indiquée que si la réduction était impossible, comme cela est arrivé dans un cas rapporté par Birkett. Quant aux lésions des vaisseaux et des nerfs, elles soulèvent diverses questions importantes qui ont été examinées ailleurs.

#### 2° Luxation en arrière.

Plus rare que la précédente, elle succède presque constamment à un choc direct atteignant la partie antérieure et supérieure de la jambe, tandis que celle-ci est plus ou moins fléchie. Dans un cas unique, la luxation a été produite par une violence repoussant d'arrière en avant l'extrémité inférieure du fémur, la jambe étant solidement fixée.

On admet que le déplacement peut être *incomplet* ou *complet*, mais on manque de données certaines sur le degré de fréquence de ces deux variétés, ainsi que sur les lésions anatomiques qui les caractérisent. La figure 92, dessinée d'après une pièce du musée Dupuytren, montre bien les rapports des os dans la luxation incomplète du tibia en arrière. Nous nous bornerons à indiquer brièvement les symptômes mentionnés par les auteurs.

La jambe est dans l'extension complète ou légèrement fléchie. Les condyles fémoraux proéminent toujours à la partie antérieure du genou, et la saillie qu'ils forment varie avec le degré du déplacement. La rotule est oblique de haut en bas et d'avant en arrière; et sa direction varie suivant