

Le procédé type de suture consiste, après nettoyage articulaire et de la plaie osseuse qu'on débarrasse des parties fibreuses qu'elle peut contenir, à percer des trous obliques dans chacun des fragments (deux en général), sans intéresser, autant que possible, la surface cartilagineuse de la rotule. Les fils sont tordus et leurs extrémités martelées sur l'os pour qu'elles ne soient pas saillantes. Les ailerons déchirés sont suturés à l'aide de gros catgut. On peut drainer l'article, mais on peut aussi ne pas recourir à cette pratique.

Voilà le procédé à mettre en usage quand les fragments sont à peu près d'égale dimension ; mais, si le fragment inférieur est trop petit pour pouvoir être perforé sans crainte d'éclatement, si l'os est friable, on *cerclera* avec avantage, à l'aide d'un fil d'argent, le pourtour de la rotule ; le fil passera dans le tendon et le ligament rotulien. C'est le procédé de Berger (Soc. chir., 1892) dit du *cerclage de la rotule*.

Quand la suture osseuse a été pratiquée, la plaie cutanée refermée, comment doit-on se comporter vis-à-vis du genou ? Championnière n'immobilise pas l'articulation, il laisse seulement le membre dans une gouttière pendant huit jours ; la plupart des chirurgiens, au contraire, immobilisent le genou. Si quelques malades ainsi traités ont pu marcher d'une façon satisfaisante le dixième jour (Lucas-Championnière), le dix-neuvième jour (Reclus), il n'en est pas moins vrai que ce n'est guère que vers le trentième jour que les malades, dont les articulations ont été mobilisées progressivement à partir du quinzième jour, commencent à marcher presque sans soutien, le genou maintenu par un appareil léger. En tout cas, le traitement est ici considérablement abrégé et donne des résultats excellents, ce qui doit le faire adopter sans réserves si l'on est sûr de son antiseptic.

M. Périer a modifié la suture osseuse type, telle que nous l'avons décrite : il ne perce pas les os et suture simplement, l'un à l'autre, avec un fil, le surtout fibro-périostique de chaque fragment. Il donne à ce fil la disposition du lacet d'une bottine, d'où le nom de *suture en lacet*. C'est un procédé fort recommandable et qui donne de bons résultats.

Nous ne citons que pour mémoire les procédés de sutures sous-cutanées de Volkmann, Kocher, Ceci, Barker, Anderson, Mayo Robson, etc., qui ne nous paraissent pas valoir la suture osseuse avec arthrotomie, puisqu'ils ne permettent pas de nettoyer le genou et de faire la toilette de l'espace interfragmentaire, qui sont indispensables pour assurer une bonne consolidation.

Jusqu'ici, qu'il s'agisse d'appareils plus ou moins ingénieux, de griffes, de suture, c'est toujours la *coaptation* aussi exacte que possible des fragments qui a dicté la conduite des chirurgiens.

Mais voici une méthode paradoxale, c'est celle de Tilanus (d'Amsterdam), dite *méthode du massage et de la mobilisation*, qui diffère complètement des autres, et mérite cependant qu'on s'en occupe, puisqu'elle a, à son actif, des succès encourageants. En voici le programme : « Combattre l'hémorragie et la douleur, le premier jour, par le repos et les compresses froides ; le lendemain, compression élastique et bientôt massage d'une main avec fixation du fragment supérieur par l'autre ; bientôt on fait des mouvements méthodiques du genou ; vers le vingt-cinquième jour, le malade commence à marcher ; au quarantième jour, en moyenne, il quitte l'hôpital. A l'appui de sa méthode, Tilanus donne le tableau des résultats comparés de l'immobilisation et de la mobilisation ; on y voit que la durée moyenne du traitement est de quarante et un jours au lieu

de cinq mois, et se trouve réduite des trois quarts ; les malades peuvent fléchir le genou plus facilement ; la distance interfragmentaire est, nonobstant le manque de repos, la moitié de celle que fournissait l'ancienne méthode.

« Voilà, certes, des résultats inattendus d'une méthode en apparence paradoxale. Ils ont été confirmés par maints observateurs. Girard, Nichans, Wagner, Rafin, se louent des bons effets du « traitement libre », comme l'appelle Tilanus. »

Conclusion. — Du long exposé des différents modes de traitement des fractures transversales de la rotule, auquel nous venons de nous livrer, il faut maintenant tirer des conclusions, et nous ne pouvons le faire qu'en nous mettant en présence des différents cas qu'on rencontre dans la pratique.

Quelle que puisse être la supériorité de la suture osseuse après arthrotomie, personne ne l'emploiera quand les fragments seront restés à peu près au contact ou que, séparés par un large espace, il s'agira d'individus tarés ou de vieillards affaiblis.

Dans ces cas, la méthode de Tilanus nous paraît surtout recommandable, elle lutte avec avantage contre l'hémarthrose et conserve au genou sa mobilité.

Que si on ne l'emploie pas, il faudra d'abord s'inquiéter de l'épanchement intra-articulaire, et n'appliquer les appareils que quand il aura suffisamment diminué pour que ceux-ci puissent être posés dans de bonnes conditions. S'il n'y a pas d'écartement, on pourra se contenter de la position élevée du membre qui relâche le quadriceps et évite les déchirures secondaires possibles des tissus fibreux et du périoste, plus ou moins conservés ; on y joindra par prudence un appareil d'immobilisation (gouttière plâtrée postérieure et silicate même), mais cet appareil ne devra être laissé en place que trois semaines au maximum, après quoi on commencera, prudemment, la mobilisation de l'article sur laquelle Velpeau insistait déjà, indiquant le vingt-cinquième jour, comme moment propice à cette manœuvre.

Si l'écartement atteint 2 centimètres, la griffe de Duplay, appliquée selon les règles longuement tracées plus haut, nous paraît très recommandable.

Même dans ce dernier cas, si l'on est suffisamment outillé pour faire une arthrotomie aseptique, la suture nous paraît être le procédé de choix, elle est absolument indiquée quand l'écartement est plus considérable.

L'arthrotomie avec suture osseuse est formellement de mise dans les fractures ouvertes, dans les fractures itératives avec plaie des téguments.

En ce qui concerne les *fractures anciennes* qui s'accompagnent d'impotence grave du membre, il faut, d'après Chaput, ne pas intervenir chirurgicalement, sans avoir attendu qu'une année se soit écoulée depuis la fracture.

Les raideurs de la première année seront combattues par les bains sulfureux, les douches, le massage, l'électrisation.

Si ces moyens sont impuissants il faut, après ce délai, recourir à la suture osseuse.

Mais ici deux cas peuvent se présenter :

Ou bien les fragments avivés se rapprochent facilement, et dans ce cas l'opération est simple, c'est celle que nous avons décrite plus haut et nous n'avons pas à y revenir ; ou bien les fragments ne peuvent être coaptés, et, pour arriver à ce but, divers procédés ont été proposés. Dans un cas où la *rétraction du ligament rotulien* s'opposait au rapprochement, von Bergmann (*Deutsche medic. Wochenschrift*, XIII, 1887) a pris le parti de séparer, d'un coup de ciseau,

la tubérosité antérieure du tibia; cette tubérosité fut ainsi remontée; après cinq semaines, les fragments étaient réunis; une semaine après, essais de marche; le patient a maintenant un membre vigoureux; la tubérosité s'est ressoudée au tibia, les fragments osseux sont réunis par de l'os » (Forgue et Reclus, t. I, p. 508). Le même procédé a été employé avec succès par Poncet (Société de chirurgie, 17 juin 1891).

Dans des cas où la rétraction du *quadriceps* s'opposait à l'abaissement du fragment supérieur, Dieffenbach et Roger Bell ont sectionné le tendon du droit antérieur; Macewen a proposé de faire des incisions transversales en V dans le *quadriceps*.

Enfin si c'est le cal lui-même qui est la cause de l'impotence fonctionnelle, d'autres opérations peuvent être indiquées. Chaput a extirpé le fragment supérieur de la rotule, dans un cas où il y avait arrêt de la flexion par accrochement du tubercule d'arrêt de ce fragment sur la crête articulaire; il a obtenu un bon résultat, et il a aussi grandement amélioré l'état d'un malade, en pratiquant l'extirpation totale de la rotule, pour un cal rigide ayant amené une augmentation de longueur de l'os, qui avait produit, elle-même, une gêne de la flexion.

FRACTURES VERTICALES DE LA ROTULE

Ce sont les plus rares de toutes « Guillaume de Salicet les a mentionnées le premier; mais il faut arriver jusqu'à Van der Wiel et Delamotte pour en trouver des exemples, et A. Cooper et Dupuytren sont les seuls chirurgiens qui s'en soient spécialement occupés » (Malgaigne). Mentionnons depuis A. Cooper, Malgaigne, Berger.

Elles sont de cause directe, chute sur la rotule, choc direct contre cet os, passage d'une roue de voiture (Dupuytren). — « Il y en a plusieurs variétés. D'abord on rapporte aux fractures verticales des fractures obliques qui se rapprochent plus de cette direction que de la verticale, comme on peut en voir un exemple dans les planches d'A. Cooper. On les distingue ensuite selon que l'os est divisé en deux moitiés à peu près égales ou bien que la fracture en sépare seulement le tiers ou même le quart (Malgaigne). » Il peut même arriver qu'il y ait un simple arrachement d'une partie d'un des bords de l'os, ainsi que Faure en rapportait dernièrement un cas (*Bulletin de la Société anatomique*, 1895, p. 5).

Un cas obscur de Daniel Turner serait peut-être un exemple de fracture verticale incomplète; Cooper cite un cas où la fracture était bilatérale.

La netteté de la plupart des signes nous dispense d'insister sur le gonflement, la douleur, l'arthrite, la contusion, et, à l'exemple de Malgaigne, nous décrirons seulement l'écartement latéral des fragments, qui peut être très notable (1 doigt, Van der Wiel; 2 travers de doigt, Delamotte). Diminué par l'extension qui permet de produire la crépitation, il augmente au contraire par la flexion et serait dû, selon Cooper, à la propulsion des fragments par les condyles du fémur; selon Malgaigne, à la traction du vaste externe et du vaste interne s'insérant chacun obliquement sur les bords latéraux de la rotule. « L'écartement est d'autant plus considérable que ces muscles sont plus tendus, c'est-à-dire que le membre est en flexion plus prononcée. »

On conçoit que, quand l'écartement est considérable, comme dans les cas de

Van der Wiel, de Delamotte, il puisse y avoir un cal fibreux, mais comme les tissus péri-rotuliens sont en général conservés, la réunion osseuse est la règle.

Le pronostic, sans être grave, doit être réservé.

Quant au traitement, il est le même que précédemment, dans ses lignes générales: il faudra lutter contre l'action des muscles, immobiliser en extension directe, la flexion de la cuisse sur le bassin étant inutile. Une genouillère lacée, deux coussins latéraux maintenus par des courroies (Cooper), deux compresses graduées, rapprochées par des bandelettes de diachylum (Malgaigne), tel est le traitement simple de ces fractures. Mais il nous semble qu'ici les raideurs du genou sont à craindre comme dans les fractures transversales, à cause de la contusion articulaire et de l'arthrite qui la suit fatalement, aussi conseillons-nous le traitement par le massage et la mobilisation qui nous paraît particulièrement indiqué.

FRACTURES MULTIPLES DE LA ROTULE

Moins rares que les fractures verticales elles sont de cause directe.

On en distingue plusieurs types :

Dans l'un il s'agit d'une fracture transversale qui se trouve réunie à un autre trait de fracture qui divise le fragment supérieur en deux fragments secondaires (Malgaigne); ou bien la fracture transversale s'accompagne de deux fragments latéraux ordinairement peu volumineux; les traits réunis figurent alors deux V, à sommet opposé (fig. 224).

Dans l'autre il s'agit d'une fracture verticale. Le trait est plus rapproché du bord interne que du bord externe de l'os, et le fragment externe plus volumineux est à son tour divisé en travers (Ch. Bell).

Enfin, dans un troisième type, il s'agit de fractures véritablement comminutives, à cinq fragments (Ch. Bell), à six fragments (Quénu, Soc. de chir., 1891); l'os représente dans quelques cas une véritable mosaïque (Poulet et Bousquet, t. III, p. 1054, fig. 298; Lucas-Championnière, Acad. de méd., 1890).

L'ecchymose est très fréquente et le gonflement en général considérable. L'écartement des fragments, en raison de la conservation des tissus fibreux prérotuliens, est peu marqué. « On reconnaît ces fractures soit à la mobilité des fragments, soit à leur écartement constaté par la plus grande largeur de la rotule (Malgaigne). »

Camper, Bell, Gulliver disent que le cal osseux n'y est pas rare. Malgaigne insiste sur ce fait que les fragments supérieurs ont, du fait des insertions du vaste externe et du vaste interne, une tendance à l'écartement qu'on ne retrouve pas du côté des fragments inférieurs.

Les fractures multiples de la rotule sont celles qui entraînent le meilleur pronostic (Berger).

Dans les fractures comminutives fermées nous préconisons ici encore, comme dans les fractures verticales, le traitement par la mobilisation et le massage.

S'il y a plaie en même temps que fracture, le cerclage de la rotule de Berger nous paraît indiqué; ou bien on réunira les fragments à l'aide de fils passés dans le tissu fibreux prérotulien ainsi que Quénu l'a fait.

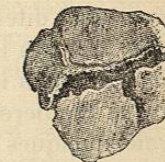


FIG. 224. — Fracture multiple de la rotule.