

soit à glisser, après incision de la capsule, un levier sous la rotule, de façon à faire basculer cette dernière à sa place normale, soit à introduire à travers la peau un crochet destiné à exercer sur l'os luxé des tractions et des mouvements de levier. Actuellement, grâce à la méthode antiseptique, ces procédés ne font plus courir de danger sérieux à l'opéré; on peut même ouvrir l'articulation, aller à la recherche de l'obstacle et le faire disparaître au moyen du bistouri, sans que cette intervention soit suivie d'arthrite grave et d'ankylose. Dernièrement, dans un cas de luxation de la rotule datant de 3 mois, je pratiquai une incision longue de 8 centimètres, dirigée en arc de cercle le long du bord externe de l'os luxé, lequel fut mis à découvert; en agissant sur le bord de la rotule devenue ainsi accessible, je parvins à opérer la réduction après avoir divisé les cordons ligamenteux à l'état de tension (tendon du triceps et ligament rotulien). Cette intervention ne fut suivie d'aucune suppuration, et lorsque la malade sortit de l'hôpital, l'articulation avait déjà recouvré ses fonctions.

§ 85. — On possède un certain nombre d'observations de **luxations congénitales de la rotule** en dehors, et même, dans l'une d'elles, on a constaté que cette lésion était héréditaire (CASWELL). ZICLEWITZ en a rassemblé 13 cas; dans l'un d'eux la luxation était double, et cet auteur admet ici, comme cause, un traumatisme intra-utérin. Assez souvent, on a constaté en même temps un développement défectueux du condyle externe, entre autres dans un cas observé par nous. Ici, la cause du déplacement paraît devoir être cherchée dans une position anormale des extrémités dans la cavité utérine (abduction des jambes et rotation en dehors).

On a observé également, et même plus souvent, des **luxations pathologiques**. Chez nombre d'individus, la rotule glisse peu à peu sur le condyle externe sans que l'aptitude fonctionnelle du membre en souffre d'une façon notable, et sans que l'articulation offre aucune autre anomalie quelconque. Peut-être s'agit-il ici d'une prédisposition congénitale.

Mais, dans la plupart des cas, la pathogénie des luxations pathologiques, sur la fréquence desquelles MALGAIGNE a insisté le premier, est loin d'être aussi obscure qu'on pourrait le croire. Comme le fait remarquer ISERMEYER, d'après des observations de BAUM, la cause de ces luxations doit être cherchée dans des changements survenus dans la direction de traction du tendon tricipital; l'action du triceps se trouve, en effet, reportée plus en dehors, grâce à un allongement de l'appareil ligamenteux et à certaines altérations des surfaces articulaires. En adoptant cette manière de voir, on s'explique l'apparition de cette luxation dans certaines professions (diseurs, bateleurs), comme aussi à la suite du rhumatisme articulaire aigu, de l'hydarthrose chronique, et l'on comprend, d'autre part, que le déplacement de la rotule accompagne le genu valgum, l'arthrite déformante et les fractures articulaires. Dans les cas extrêmes on fera bien de donner un soutien au genou, au moyen d'une longue attelle latérale.

§ 86. — Lorsqu'un individu faisant un faux-pas cherche à empêcher la chute du corps en arrière par une contraction subite et énergique des extenseurs, il en résulte assez souvent une fracture de la rotule (voir paragraphe suivant). Il est rare d'observer, dans ces cas, un arrachement

du ligament rotulien à son insertion sur la rotule, plus rare encore de le voir se déchirer à son insertion au tibia; enfin on ne possède qu'un très petit nombre d'observations de rupture transversale de ce même ligament.

Il est prouvé par quelques observations, que lorsqu'une rotule guérie avec un cal fibreux à la suite d'une fracture, est soumise de nouveau à une contraction violente du triceps, cette dernière n'a pas nécessairement comme conséquence la rupture de la masse fibreuse qui réunit les fragments; parfois, en effet, c'est le ligament rotulien qui se déchire dans ces conditions (BULLEY, ZEIS).

Comme dans toutes les déchirures de ligaments à leurs points d'insertion, on observe parfois en même temps un arrachement de portions plus ou moins étendues de l'os. On a vu également se produire des déchirures incomplètes, et pour comprendre les différences que l'on observe dans le degré de déplacement de la rotule, il importe beaucoup de distinguer, d'une part, les cas de simple rupture du ligament, laquelle peut être extra-capsulaire, et, d'autre part, ceux dans lesquels s'est produite en même temps une large déchirure de l'aponévrose d'insertion du tendon du triceps sur le tibia (voir plus haut), et sans doute aussi de la capsule articulaire. Enfin, l'épanchement sanguin intra-articulaire a aussi de l'importance sous ce rapport.

Les **symptômes** varient suivant le degré de la déchirure; c'est de l'étendue de cette dernière que dépend la hauteur du déplacement de la rotule au-dessus de la poulie fémorale. Dans quelques cas elle était remontée jusqu'à 10 centimètres, et à la palpation on reconnaissait alors le siège de la déchirure ou le moignon du ligament rompu, ainsi que la surface des condyles abandonnée par la rotule. Dans les cas de rupture étendue, l'extension de la jambe est impossible.

Dans un assez grand nombre de cas, la guérison ne s'est pas opérée, et la marche est restée très défectueuse; quelques-uns des blessés ont même été obligés de se servir d'un appareil fixant le genou dans l'extension. Quant aux règles à suivre pour le traitement, elles sont essentiellement les mêmes que dans les fractures de la rotule (voir § 87). Nous conseillons donc tout d'abord le repos du membre sur un plan incliné, le genou étant dans l'extension et la cuisse fléchie sur le bassin. ZEIS a conseillé de ramener et fixer en bas la rotule au moyen de bandes élastiques. Dans les cas de déplacement considérable de la rotule, la suture du ligament déchiré, avec les précautions antiseptiques, serait certainement justifiée à notre avis. L'opération consistera à ouvrir l'articulation, à faire sortir le sang épanché au moyen de lavages de la cavité articulaire avec une solution phéniquée, et enfin à réunir la déchirure du tendon par des points de suture. L'articulation sera drainée au moins pendant les premiers temps.

Le **tendon du triceps** se déchire aussi parfois, à la suite d'une violente contraction du muscle, au niveau de son point d'insertion sur la rotule. Les symptômes consistent dans une dépression des téguments au-dessus de la rotule, dont le bord supérieur, tourné en dedans, est devenu accessible à la palpation. En général, se produit alors rapidement un épanchement sanguin dans l'articulation. Lorsque le muscle a été déchiré dans toute sa largeur, le blessé ne peut porter la jambe dans l'extension. Le traitement est le même que lorsqu'il s'agit d'une rupture du ligament rotulien. LORINSER fait remarquer que même dans les cas où la guérison ne s'opère pas d'une façon convenable, l'expansion aponévrotique du triceps qui contourne la rotule pour s'insérer sur le tibia, maintient suffisamment les relations de ce muscle avec la jambe pour assurer à cette dernière un certain degré d'extension active (voir § 82). Chez un homme dont les deux triceps avaient été déchirés et qui était devenu par le fait absolument impotent, LISTER alla à la recherche du muscle d'un côté et en rétablit la continuité par des sutures au catgut.

## 2. Fractures.

### a. Fractures de la rotule.

§ 87. — Une partie des fractures de la rotule reconnaissent une cause analogue à celle que nous avons assignée à la déchirure du ligament rotulien, à savoir la traction des muscles; il s'agit, en effet, d'individus qui, au moment où ils vont tomber en arrière, contractent énergiquement leurs extenseurs de la cuisse, afin de reporter le corps en avant et d'empêcher une chute. Il s'agit ici, par conséquent, de véritables **fractures par arrachement**. Dans une autre série de cas, le genou étant fléchi, la rotule qui se trouve alors solidement appliquée contre les condyles par la tension de l'extenseur, est attirée de bas en haut par une contraction subite du muscle. Pendant que le triceps agit ainsi sur la rotule, celle-ci est fixée en bas par le ligament rotulien; par conséquent, la traction du muscle ne s'opère pas en ligne droite; l'action dans le sens de la traction s'ajoute à celle qui se produit dans le sens de la flexion; la solution de continuité de la rotule est donc la résultante d'un arrachement et d'une fracture transversale par flexion. Dans le mécanisme que nous venons de décrire, peut encore intervenir une *violence directe*, le malade étant tombé sur le genou fléchi. Enfin, dans un certain nombre de cas, la fracture serait due exclusivement à une violence traumatique directe. Il est difficile de se rendre compte du mécanisme de la lésion dans chaque cas particulier. Les fractures transversales typiques sont, en général, plus ou moins indirectes, tandis que les fractures longitudinales et comminutives sont dues sans doute toujours à une cause directe.

Sur 156 cas, la fracture a été causée 40 fois par l'action musculaire, 56 fois par une chute, 19 fois par un choc, etc., tandis que dans 37 cas la cause n'est pas exactement indiquée dans l'observation (GEROK, BRUNS). D'après les recherches de HOWE (Centralbl. 5, p. 168 (59 cas, dont 47 hommes et 12 femmes), les fractures par cause directe sont évidemment les plus fréquentes (81,4 0/0 d'un côté et 48,6 0/0 de l'autre). Mais on doit sans doute admettre que dans toutes les fractures de la rotule par cause directe, la traction des muscles a joué aussi un certain rôle étiologique, et même il est permis d'affirmer que

dans bon nombre de cas, le blessé est tombé sur le genou après que la rotule eut été rompue par traction musculaire.

Les **symptômes et la marche** des fractures typiques de la rotule dépendent essentiellement de l'étendue de la déchirure des parties molles et de la quantité de sang épanché dans la cavité articulaire et le voisinage de cette dernière.

Il semble que dans un certain nombre de cas, la solution de continuité intéresse l'os exclusivement, tandis que l'aponévrose reste intacte. Par contre, il en est d'autres dans lesquels la rupture s'étend au loin de chaque côté dans l'aponévrose qui assure la continuité des parties latérales du muscle avec le tibia. Une solution de continuité étendue de cette aponévrose s'accompagne forcément d'une large déchirure de la capsule.

On s'explique ainsi pourquoi, dans certains cas, on ne constate qu'une fissure légèrement béante de la rotule; mais on devra bien se garder ici de l'erreur à laquelle peut donner lieu un épanchement sanguin modéré dans la bourse séreuse prépatellaire. La tuméfaction que l'on sent alors à la périphérie de la bourse séreuse, tandis que la partie moyenne reste molle, peut simuler une dépression de l'os analogue à celle que l'on observe au crâne dans les mêmes conditions.

Par contre, lorsque la fracture s'accompagne d'une déchirure étendue des ailerons de la rotule, le fragment supérieur est attiré en haut par le triceps et le fragment inférieur retenu en bas par le ligament rotulien, et l'écartement est assez considérable (de 1 à 6 centim.) pour être facilement reconnu à la palpation. Mais ce sont ces cas particulièrement qui, en général, se compliquent de bonne heure d'un épanchement sanguin considérable dans la cavité articulaire et autour de cette dernière, et tout au moins dans les premiers jours, le diagnostic peut offrir de ce fait quelque difficulté. On peut à l'occasion se sortir d'embarras en fléchissant le genou de façon à augmenter l'écartement des fragments.

Dans la première variété de luxation la marche est encore possible, tandis qu'il n'en est pas de même dans celle que nous venons de décrire.

On possède un certain nombre d'observations de fractures de la rotule guéries par un *cal osseux*, sans que l'on eût pratiqué la suture directe des fragments. On comprend facilement pourquoi la réunion osseuse fait si souvent défaut. La cause de cette particularité réside, en effet, simplement dans le rapprochement insuffisant des fragments; maintenant que nous pratiquons souvent la résection du genou avec section transversale de la rotule selon la méthode de VOLKMANN, nous avons pu nous convaincre qu'en suturant les deux parties de l'os ainsi divisé, on obtient pour ainsi dire toujours la réunion par un cal osseux. Mais on sait qu'une courte cicatrice fibreuse se produit même dans les