

on observe aussi, au niveau du trochanter, des fractures qui ne s'accompagnent que d'un léger raccourcissement. Par contre, on admettra plutôt une fracture au col dans le voisinage de la tête articulaire (forme intra-capsulaire), lorsque le membre en rotation en dehors et dans un état de relâchement, présente un raccourcissement de 1 à 2 centimètres; en effet, l'engrènement des fragments est plus rare dans cette forme de fracture. Le diagnostic de l'engrènement se base sur l'état de roideur du membre et l'absence de crépitation. Lorsque, au contraire, on peut imprimer sans peine au membre des mouvements de rotation, et qu'alors le trochanter se meut autour de son propre axe longitudinal, lorsque, d'autre part, on peut faire disparaître le raccourcissement par une légère traction et qu'on perçoit peut-être à ce moment de la crépitation, on peut affirmer sans hésiter que la fracture ne s'accompagne pas d'un engrènement des fragments.

Enfin pour ce qui concerne le diagnostic différentiel entre la fracture et la luxation, PITHA fait remarquer à bon droit qu'il ne faut pas se contenter d'opposer la fracture aux luxations de la hanche en général, mais qu'il importe de préciser la question en mettant en présence, d'une part, la fracture du col, et d'autre part, une forme déterminée de luxation. Dans les rares cas de fracture avec rotation du membre en dedans, l'absence de la tête fémorale à la face postérieure du bassin permettra de poser le diagnostic; d'autre part, dans les cas de rotation du membre en dehors, on ne prendra pas facilement la fracture pour une luxation en dedans (obturatrice ou pubienne), du moment qu'on n'a pas constaté à la palpation la présence de la tête fémorale dans la région correspondante. Par contre, on devra songer à la possibilité d'une fracture sous-trochantérienne, qu'il n'est pas rare d'observer en même temps que celle du col, particulièrement chez les individus jeunes à la suite d'une violence traumatique considérable.

Dans un grand nombre de cas, la guérison des fractures du col s'opère grâce au développement d'un cal osseux, suivant le procédé ordinaire, et parfois, comme WOLFF l'a démontré, la disposition architecturale de la substance spongieuse se rétablit d'une façon très parfaite. Ce sont naturellement les fractures situées dans le voisinage du trochanter (fractures extra-capsulaires) qui se présentent dans les conditions les plus favorables pour une bonne consolidation. A supposer même que le col, ce qui n'est pas rare du reste, ne se soude pas avec la substance spongieuse dans laquelle il a pénétré, la masse osseuse qui assez souvent se développe autour des fragments, forme une virole épaisse qui réunit solidement le col au trochanter, et permet au membre de supporter le poids du corps. Plus la fracture se rapproche de la tête fémorale, et moins les conditions sont favorables. Tandis que la pseudarthrose est rare dans les fractures extra-capsulaires avec engrènement, la grande majorité des fractures intra-capsulaires ne se consolident pas, vu l'absence d'un cal osseux. L'engrènement est moins fréquent dans ces dernières, de sorte qu'il est difficile de maintenir le col fixé contre le petit fragment formé par la tête fémorale; en outre, lorsque la fracture siège au delà du milieu du col, la tête articulaire se trouve privée de son artère

nourricière, et sa nutrition n'est plus assurée, dès lors que les parties de la capsule qui s'y insèrent, comme aussi par les vaisseaux du ligament rond, dont l'importance sous ce rapport est du reste encore douteuse. Ajoutons à ces conditions défavorables le mauvais état de la nutrition ainsi que la raréfaction du tissu osseux chez les individus âgés, et l'on comprendra facilement que la consolidation par un cal osseux soit rare, et que la réunion relativement solide par du tissu fibreux ne soit pas non plus très fréquente, et se produise surtout dans les fractures avec engrènement des fragments; de fait dans un grand nombre de cas, une pseudarthrose lâche est la conséquence de la fracture, et finalement le malade n'a plus comme point d'appui que la capsule et surtout le ligament ilio-fémoral. Il va sans dire que la marche laisse beaucoup à désirer. Mais même lorsque la consolidation s'opère convenablement, on observe très souvent un raccourcissement et une rotation du membre en dehors. Une guérison tout à fait irréprochable est l'exception.

On se demande si une partie tout au moins des cas de fracture intra-capsulaire considérés comme guéris d'après l'examen des pièces anatomiques, ne doivent pas être interprétés autrement, en ce sens que l'on aurait eu affaire à ces fractures incomplètes dont nous avons donné plus haut la description. De fait, dans plusieurs cas de fracture intra-capsulaire soit-disant guérie, j'ai réussi à démontrer qu'il s'agissait simplement d'une fracture incomplète.

Cependant SENN a pu rassembler 54 cas bien avérés de fracture intra-capsulaire guérie, de sorte que le pronostic en est meilleur qu'on ne l'avait admis dans ces derniers temps.

A ces inconvénients locaux résultant d'une guérison incertaine et déficiente, vient s'ajouter le danger de mort que court le malade atteint d'une fracture du col du fémur.

Un grand nombre de cas (MALGAIGNE en a compté 30 sur 93 fractures du col) ont une terminaison fatale. Une partie des malades succombent rapidement ou tout au moins dans les premières semaines, après avoir présenté des symptômes fébriles. Rarement la fièvre était due à une suppuration de l'articulation de la hanche; par contre, la pneumonie a été observée très souvent. Nous croyons ne pas nous tromper en attribuant à l'entrée en masse de la graisse osseuse dans les vaisseaux et les poumons, les cas de mort rapide ou consécutive à une pneumonie, surtout lorsqu'il s'agit de fractures comminutives extra-capsulaires. Mais une grande partie des personnes âgées atteintes de fracture du col, succombent encore plus tard aux conséquences du repos prolongé au lit, c'est-à-dire à la pneumonie hypostatique, au décubitus, etc.

§ 36. — La réduction des fractures du col du fémur sans engrènement est, en général, facile; il suffit d'exercer une légère traction sur le membre. Dans le cas d'engrènement, surtout s'il s'agit d'une fracture

intra-capsulaire, avec raccourcissement modéré, on fera bien de renoncer, du moins chez les individus âgés, à opérer de force la réduction; par contre les fractures extra-capsulaires avec forte rotation en dehors et raccourcissement notable, seront réduites par traction et rotation du membre en dedans.

On a souvent traité les fractures du col du fémur dans la position fléchie du membre, sur un double plan incliné en bois, ou sur un gros coussin triangulaire fortement rembourré, ou bien on a eu recours dans le même but à un appareil plâtré maintenant la hanche et le genou dans la flexion. La plupart des chirurgiens sont actuellement d'avis de laisser le membre dans l'extension, car alors tout au moins, on épargne au malade ces troubles fonctionnels de l'articulation du genou qui sont la conséquence d'une immobilisation prolongée dans l'attitude fléchie du membre.

On fera coucher le malade horizontalement sur un bon matelas, et l'on prendra les précautions propres à éviter le décubitus (coussin à air, etc.). La défécation est considérablement facilitée, lorsqu'on se sert du cadre à suspension de VOLKMANN ou d'un autre appareil de ce genre. D'une manière générale, on fera en sorte que les *personnes très âgées* ne restent pas trop longtemps dans l'immobilité; dès la troisième semaine elles devront commencer à faire quelques mouvements (A. COOPER). C'est dans ces cas précisément qu'il convient d'appliquer un léger appareil à extension qui permette au malade de s'asseoir un moment dans son lit, etc.

On a le choix entre *l'extension continue* et un *simple appareil de position* construit de façon à s'opposer en même temps à la rotation en dehors et au raccourcissement. On se servira dans ce but d'une gouttière double de BONNET, ou mieux encore d'un appareil de plâtre ou de magnésite s'étendant depuis le bassin jusqu'au pied. Cette dernière substance se distingue surtout par sa légèreté, et l'on ne peut qu'en conseiller l'emploi chez les personnes qui sont autorisées à se lever. (Voir le traitement de la coxite pour ce qui concerne l'application de l'appareil plâtré). SENN conseille d'appliquer avec le plus grand soin un appareil plâtré après avoir opéré la réduction dans l'anesthésie et frotté les fragments l'un contre l'autre, ou même après les avoir fait pénétrer l'un dans l'autre de façon à les fixer par engrènement (?). Pour favoriser encore cette pénétration dans la suite, il taille une fenêtre dans l'appareil au niveau du trochanter, et fait agir une pelote sur ce dernier. Après les nombreux essais que nous en avons faits autrefois, nous ne pensons pas que jamais nous revenions à l'appareil plâtré. En effet, l'extension continue offre des avantages trop sérieux pour qu'on y renonce, et les heureux effets de l'appareil plâtré sont en grande partie imaginaires.

L'*extension continue*, dont le but est de lutter d'une façon constante contre le raccourcissement, a été appliquée, depuis longtemps déjà, au

traitement des fractures du col du fémur. On se servait autrefois des appareils de DZONDI, de HAGEDORN, etc. Dans ces derniers temps, l'appareil à extension au moyen de bandelettes de sparadrap (voir son application dans l'article coxite), s'est acquis la faveur des chirurgiens, et, pour ma part, je ne puis qu'en recommander l'emploi. Les malades paraissent en être très satisfaits, et le raccourcissement qui persiste, après la consolidation de la fracture, est moins considérable qu'avec les autres méthodes de traitement. On fixe le pied, au moyen de sachets de sable, de coussins de balle d'avoine, ou du traîneau de VOLKMANN, ou encore de l'appareil qui est employé à la clinique de Göttingue, et dont on trouvera plus loin le dessin (fig. 39). Un poids de 6 à 10 livres est d'ordinaire suffisant; ce n'est que dans les cas de raccourcissement considérable chez les individus jeunes que l'on a recours à des poids plus lourds (de 15 à 18 livres). Au bout de quelques semaines déjà le blessé peut faire quelques mouvements, s'asseoir de temps en temps sur son lit, ce qui est un avantage sérieux.

Dans la règle on autorise le blessé à se lever après la 6<sup>e</sup> semaine, à moins qu'on ne croie devoir le lui permettre déjà plus tôt, s'il s'agit d'un individu âgé, après avoir alors appliqué un appareil convenable.

VOLKMANN conseille, pour le cas où le membre ne peut supporter le poids du corps, de donner au blessé un appareil à attelles s'étendant en bas jusqu'à la pointe du pied, et se terminant en haut en un manchon de cuir entourant la cuisse comme dans les appareils de prothèse. De mon côté, il y a un certain nombre d'années, j'ai obtenu un bon résultat d'un appareil analogue à celui de TAYLOR, et prenant son point d'appui sur l'ischion.

Les fractures du col du fémur non consolidées déterminent des troubles fonctionnels considérables, et, chez les individus jeunes surtout, on doit chercher à les faire disparaître par une intervention chirurgicale. Grâce aux garanties que donne la méthode antiseptique, on peut actuellement mettre de nouveau en pratique la proposition de LANGENBECK de réunir les fragments par une vis d'acier ou une cheville d'ivoire. C'est ce que j'ai fait déjà en 1875 avec succès; après avoir mis à nu le trochanter par une petite incision, j'enfonçai une longue vis en métal à travers la masse trochantérienne dans la direction de la tête fémorale. TRENDELENBURG propose de mettre à nu la fracture, et de rendre accessibles les fragments en portant le membre dans l'abduction. A l'aide d'un foret il perfore ensuite le trochanter de dedans en dehors, puis introduisant l'instrument de dehors en dedans à travers l'orifice ainsi créé, il le fait pénétrer, à travers le col, jusque dans la tête articulaire. Enfin le foret étant retiré, est remplacé par une tige d'ivoire.

Dans un cas de fracture ancienne non consolidée du col du fémur, à la suite de laquelle le malade marchait très mal, et éprouvait alors de vives douleurs dues à la pénétration du fragment pointu du col dans le tro-