

Ce n'est que dans ces dernières années qu'elles ont été bien étudiées par les chirurgiens militaires.

B. Langenbeck a écrit un mémoire classique sur ce sujet. Leur danger considérable a été universellement reconnu. Pirogoff a prétendu que dans la guerre de Crimée tous les cas de plaies par armes à feu de l'articulation coxo-fémorale s'étaient terminés par la mort. Otis, dans ses mémoires sur la guerre d'Amérique, prétend qu'il existe à peine un cas de lésion de l'articulation dans lequel le membre ait été conservé et où le diagnostic ait été certain ; et sur 63 résections de la hanche, cinq seulement guérirent. Comme d'autre part les chirurgiens militaires considéraient la désarticulation précoce comme ne laissant pas d'espoir, les coups de feu de la hanche passaient pour une lésion à peu près fatalement mortelle.

Langenbeck eut donc un grand mérite, en s'appuyant sur son expérience acquise dans la guerre franco-allemande, de prouver aux chirurgiens d'armée qu'il ne fallait pas abandonner ce terrain comme perdu, de jeter une nouvelle lumière sur ces lésions, enfin de poser quelques règles dans leur traitement. En effet sur 119 cas, 29 malades, près du quart, guérirent, et parmi ces derniers 25 avaient été l'objet d'un traitement conservateur, tandis que sur les 31 résections, 4 seulement guérirent. Le quart des malades guérissent ; cette proportion est assurément plus consolante que les anciennes données ! Enfin Gurlt rassembla tous les documents existant sur cette étude, et posa quelques principes généraux tirés du traitement antiseptique qui devra être appliqué dans les futurs cas de blessures par armes à feu de la hanche.

VARIÉTÉS ANATOMIQUES. — Les coups de feu *contournants* sont ici très rares, ainsi que cela arrive pour toutes les articulations en général depuis l'invention des armes nouvelles ; les projectiles actuels frappent plus directement, et bien des coups de feu tenus pour *contournants* ont été reconnus plus tard avoir été *perforants*. Il en résulte que l'on devra traiter d'emblée un coup de feu contournant comme une lésion articulaire. Les plaies articulaires sont très variées dans leur disposition anatomique. Il existe de simples plaies de la capsule qui ne blessent ni la cavité, ni la tête. D'autres fois on observe des sillons de la tête sans autres lésions. Becker vit un cas dans lequel la balle avait pénétré par le triangle de Scarpa, creusé une gouttière superficielle sur la tête fémorale et était venue s'aplatir entre la tête et la cavité sans provoquer d'autres lésions. Une balle peut enlever une portion du sourcil cotyloïdien sans blesser autrement l'articulation. Le col du fémur peut être traversé en canal par une balle, ou bien cette dernière peut y faire une fracture incomplète sans que l'articulation soit autrement endommagée que par une simple perforation de la capsule. La cavité cotyloïde peut être frappée de dedans en dehors sans que la tête fémorale soit atteinte. La balle peut rester enclavée dans le col ou dans la tête sans que la cavité soit atteinte ; une balle peut même traverser le trochanter, le col et la tête, et pénétrer dans l'acétabulum sans le perforer.

Il est clair que des lésions de ce genre ne peuvent être que très difficilement reconnues et même ont passé souvent inaperçues, immédiatement après l'accident. En opposition à ces cas, sont ceux dans lesquels la tête ou le col ont été complètement séparés du reste de l'os ; on constate alors des signes très nets de fracture du col ; le blessé tombe, ne peut pas se relever, et a la jambe tournée en dehors et raccourcie. Il existe enfin des cas dans lesquels le col peut avoir subi un éclatement sans cependant avoir été complètement détaché du reste de l'os, de sorte que la lésion ne paraît pas au premier abord aussi dangereuse qu'elle l'est.

Langenbeck a attiré l'attention sur certains rapports qui existaient entre le siège du coup de feu et la lésion. Selon lui, la tête est frappée le plus directement quand la balle pénètre au-dessous de l'épine iliaque antéro-inférieure, sous un angle d'incidence droit.

Quand une balle pénètre immédiatement au-dessous et en dehors de l'épine du pubis, et qu'elle ressort en arrière du trochanter du même côté, c'est qu'en général l'articulation a été blessée, en même temps qu'il y a eu fracture du sourcil cotyloïdien. Quand la balle a pénétré en avant et est sortie en arrière du grand trochanter, on peut compter sur une blessure du col avec lésion correspondante de la capsule.

Quand le grand trochanter a été blessé, ne fût-ce que superficiellement, il faut toujours veiller avec le plus grand soin à la marche de la plaie, et la traiter comme une blessure articulaire, car souvent la fissure trochantérienne se continue jusque dans l'articulation, où elle peut provoquer à un moment donné une inflammation suppurative. Il est clair qu'il ne faudra pas oublier dans ces cas que les organes pelviens peuvent être également blessés (vessie, rectum).

SYMPTÔMES. — L'écoulement de la synovie est fréquent surtout quand la balle, entrée par la cuisse, pénètre directement dans l'articulation, mais souvent il fait défaut, et il ne faut pas en conclure que l'articulation n'a pas été blessée. Quand la plaie s'enflamme on peut généralement, en pressant sur l'articulation, faire sortir de la synovie et de l'exsudat alors même qu'au début il n'y avait pas eu d'écoulement de synovie.

Comme signe caractéristique de la blessure de l'articulation, Langenbeck cite le gonflement de la région coxo-fémorale. Ce gonflement peut être dû à du sang et de la synovie, à du pus, mais aussi à l'épaississement de la capsule. Dans un cas, Langenbeck a observé ce symptôme immédiatement après la blessure ; c'était donc à coup sûr une hémorragie articulaire, et comme le col du fémur contient de grosses artères, on peut dire que l'épanchement sera d'autant plus

considérable et plus rapide que le canal creusé par la balle sera plus loin des surfaces articulaires. Langenbeck a toujours observé ce gonflement à la période de suppuration ou de suintement. Le gonflement se produit dans la région crurale, immédiatement au point où les vaisseaux fémoraux passent au-devant de l'articulation ; l'artère fémorale est ainsi soulevée, et paraît battre sous la peau.

Pendant que s'accomplissent les phénomènes inflammatoires et suppuratifs, voici les signes que l'on observe. Le membre se place dans la flexion, à laquelle se joint presque toujours de la rotation en dehors ; des douleurs très violentes dans l'articulation s'associent à des irradiations douloureuses dans le nerf sciatique ou dans tout le membre. La région de l'articulation s'infiltré, la fièvre s'élève très haut, et dans un grand nombre de cas, le malade est atteint de pyohémie dès la 3^e ou 4^e semaine. Dans un nombre tout aussi considérable de cas, on voit les tissus s'infiltrer, on constate de l'emphysème, une coloration particulière de la peau et la septicémie fait son apparition.

Dans les cas favorables, la suppuration reste limitée ; il se forme des abcès, et à la rigueur des éliminations de fragments osseux plus ou moins considérables ; le résultat est une ankylose par du tissu fibreux, cartilagineux ou osseux, et il dépend du traitement que le membre soit consolidé dans une bonne position. Dans des cas particulièrement favorables (coup de feu dans la capsule bien traité immédiatement) la guérison peut survenir sans suppuration.

TRAITEMENT. — Grâce au traitement antiseptique, on peut modifier la marche de la maladie. Ce traitement suppose que l'on intervienne immédiatement, et c'est alors qu'il peut être opposé au traitement conservateur à ciel ouvert. On doit donc agir le plus tôt possible, et si on peut au quartier général des ambulances. Langenbeck, à l'époque où on soignait les plaies à découvert, disait que dans *certaines cas* il était *indiqué* d'explorer le trajet de la balle ; aujourd'hui, on peut dire que cette exploration est toujours indiquée. « Ainsi, que l'orifice soit en avant, en arrière, ou en dehors, le canal doit toujours être exploré avec le doigt et, selon les circonstances, débridé ou dilaté » (Gurlt). On peut rencontrer les cas suivants :

1. L'orifice d'entrée siège en avant et conduit sur la tête ou le col du fémur ; il n'existe de lésions ni du grand trochanter ni des parties osseuses situées au-dessous de lui. Dans ce cas, il faut largement ouvrir l'articulation ; l'incision longitudinale antérieure de Schede est celle qui convient le mieux.

Dès que les parties auront été mises à nu, il s'agira de reconnaître ce qui est à réséquer. Dans un certain nombre de cas, il suffira de retirer le projectile avec la pince ou à la gouge, et d'enlever quelques es-

quilles provenant de la tête ou du col, après quoi la surface osseuse lésée sera régularisée au ciseau ou grattée à la curette. Dans les cas où le col sera broyé, émietté, on enlèvera toutes les esquilles, on énucléera la tête fémorale ; si la base du trochanter a été atteinte, on enlèvera au ciseau les débris osseux et enfin on égalisera les surfaces. On pratiquera ensuite une contre-ouverture à la face postérieure du trochanter, on y passera un drain, enfin on bourrera la plaie à la gaze iodoformée.

2. Le trajet de la plaie part de la région antérieure ou externe et se dirige vers le trochanter, et ce dernier est touché.

Dans un cas semblable, on met le trochanter à nu par une incision allant jusqu'à l'os et dirigée le long de sa face externe. Afin de ménager le périoste et les attaches musculaires qui s'y trouvent, on peut, à l'exemple de P. Vogt, enlever au ciseau la lame osseuse la plus superficielle du trochanter ainsi que les insertions musculaires correspondantes. On peut ainsi jeter un coup d'œil d'ensemble sur la région atteinte. On se trouve alors en présence de différentes lésions, d'après lesquelles le traitement devra être institué.

a) Le fémur est broyé au-dessous et au niveau du trochanter, mais l'articulation même est intacte : un traitement conservateur est de mise.

b) L'extrémité supérieure du fémur est broyée dans sa partie intra-articulaire : il faut réséquer toute cette extrémité supérieure ; le meilleur procédé est celui de Langenbeck.

c) Non seulement l'extrémité supérieure du fémur est broyée, mais la lésion empiète sur quelques centimètres de la diaphyse : il ne reste que la désarticulation de la hanche.

3. Le trajet part de la région postérieure et se dirige vers l'articulation. Dans ce cas, on débride le trajet, et si on trouve l'extrémité supérieure du fémur broyée, on la résèque par l'incision postérieure longitudinale de Langenbeck.

§ 7. — Résection de la hanche.

La résection du fémur fut essayée au siècle dernier (1769) par Charles White sur le cadavre ; plus tard par Vermandois, Kœler, Chaussier et Wachter sur des animaux ; Anthony White fit la première fois la résection sur le vivant à Londres, en avril 1821, sur un garçon de 8 ans. Consécutivement à une blessure par arme à feu, cette opération fut faite pour la première fois par Oppenheim sur un soldat russe pendant la guerre russo-turque (1829). Depuis cette