

**Traitement.** — Un écueil est constant, c'est la récurrence de la commissure interdigitale, de l'angle de cicatrisation, part une soudure qui porte au contact, de proche en proche, les deux faces des doigts. — De là, cette proposition : isoler le travail de cicatrisation, en deux zones distinctes, vers l'angle interdigital et sur les bords latéraux des doigts. Et, pour cela, deux méthodes opératoires : ou bien, s'occuper surtout de constituer une commissure indépendante de la réparation latérale des doigts, qui ne soit point exposée à la rétraction et à la fusion cicatricielles et, dans ce but, soit formée d'un lambeau cutané ; ou bien rechercher une prompté réunion des bords avivés des doigts de façon à opposer aux progrès de la fusion cicatricielle venue de l'angle, non plus des surfaces de bourgeonnement propices à l'adhésion, mais l'obstacle d'un revêtement cutané infranchissable.

Dans la première méthode se rangent : le procédé de ZELLER qui interpose dans l'angle de la plaie, un lambeau dorsal

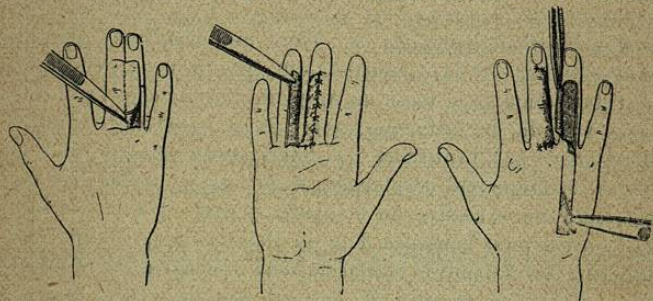


Fig. 228.

Procédé de Didot, modifié par Forgue.

triangulaire ; le procédé de FÉLIZET qui opère en deux temps et réalise d'abord la cicatrisation de l'angle commissural par deux lambeaux alternés. Dans la seconde, le meilleur procédé est celui de DIDOT, qui habille, selon le tracé ci-joint (fig. 228), chacun des doigts avec une partie des téguments de l'autre et que nous avons amélioré par l'emploi d'un lambeau supplémentaire prélevé sur le dos de la main.

## CHAPITRE II

## AFFECTIONS DU MEMBRE INFÉRIEUR

## ARTICLE PREMIER

## DES FRACTURES

## I. — FRACTURES DU BASSIN (OS ILIAQUES ET SACRUM)

Cliniquement, elles se divisent en deux groupes : 1° *fractures isolées*, portant sur une portion du bassin sans interrompre l'anneau osseux pelvien ; 2° *fractures de la ceinture pelvienne*, qui, brisant par un ou plusieurs traits verticaux la continuité de cet anneau, ouvrent l'enceinte pelvienne et menacent les organes contenus.

## 1° FRACTURES INTÉRESSANT CERTAINES PIÈCES OSSEUSES DU BASSIN SANS SOLUTION DE CONTINUITÉ DE LA CEINTURE PELVIENNE

Ces fractures, qui succèdent presque toujours à une violence *directe*, chute ou choc, comprennent les variétés suivantes :

1° Les *fractures de la portion iliaque* : arrachements de l'épine antéro-supérieure ; disjonction ou fracture de la crête iliaque ; ruptures de l'aile iliaque par un trait irrégulièrement transversal qui, parti de l'échancrure du nerf fémoro-cutané, se porte en arrière vers la crête ou jusqu'à l'épine postéro-supérieure. Dans cette variété, la crépitation est ordinairement facile à percevoir, en saisissant la crête et en la mobilisant.

2° Les *fractures de l'ischion*, détachant soit la tubérosité seule, soit l'ischion tout entier séparé du cotyle et de la pièce pu-

bienne : ici, les signes sont souvent obscurs ; la douleur, l'impossibilité de rester assis, l'exploration intra-rectale peuvent fixer le diagnostic.

3° Les *fractures de la cavité cotyloïde* comprenant les espèces suivantes : *fractures du fond du cotyle*, sans déplacement ou avec enfoncement et pénétration de la tête fémorale dans la cavité pelvienne ; *fracture de Walther*, consistant en une fissure oblique en bas et en avant, qui coupe la partie basse du cotyle et se prolonge sur la branche ischio-pubienne ; *fractures du rebord ou sourcil cotyloïdien*. — Les éclatements du fond cotyloïdien sont de diagnostic très difficile : quand il y a pénétration intra-pelvienne de la tête, on peut croire, en raison du raccourcissement et de la rotation externe, à une fracture intracapsulaire du col ; le toucher intra-rectal permettra d'explorer le fond du cotyle.

4° La *fracture transversale du coccyx ou du sacrum*, au-dessous de la symphyse sacro-iliaque : cette fracture, dans laquelle le fragment inférieur bascule généralement en avant, de façon à former un angle à sommet postérieur se reconnaîtra par le toucher rectal qui appréciera, à la face antérieure de l'os, la dépression angulaire qui en résulte.

#### 2° FRACTURES DE LA CEINTURE PELVIENNE

1° **Anatomie pathologique et mécanisme.** — Le type essentiel de ces fractures, dont les autres variétés anatomiques dérivent par adjonction de ruptures secondaires, c'est la *double fracture verticale*, de MALGAIGNE, formée par la combinaison de deux fractures. L'une est *antérieure* : elle porte presque constamment sur la branche horizontale du pubis et sur la branche ischio-pubienne ascendante qu'elle coupe d'un trait prolongé. L'autre est *postérieure* : elle porte sur l'interligne sacro-iliaque ou sur son voisinage, et prend, selon le mécanisme de la fracture, diverses formes : tantôt *disjonction et diastase de l'articulation ilio-sacrée*, avec ou sans arrachement d'une mince lame de l'aile sacrée ; tantôt *rupture du sacrum*, sur son *bord latéral* arraché ou écrasé, ou suivant la *série des*

*trous sacrés*, ligne de faible résistance ; tantôt *fracture de l'aile postérieure de l'os iliaque* selon un trait allant de l'épine iliaque postéro-supérieure vers la grande échancrure sciatique. — Ces deux fractures combinées coupent donc la demi-ceinture pelvienne selon un plan vertical, antéro-postérieur, passant en dehors des deux résistances médianes : symphyse pubienne en avant ; corps du sacrum en arrière. — A ce type primordial, unilatéral, peuvent se combiner, selon le mode de production et l'intensité du traumatisme, des lésions osseuses, bilatérales, plus ou moins symétriques.

La forme anatomique des fractures pelviennes est dictée par les conditions de résistance du bassin. Le bassin résiste et protège les organes contenus à la façon d'une enceinte annulaire : le contour du détroit supérieur dessine la forme de cet anneau. Construit solidement, de pièces épaisses, le bassin ne cède que sous l'action de traumatismes intenses, soit *directs* (écrasement par un éboulement, par un tamponnement, par un corps très pesant, contusions des branches ischio-pubiennes par une chute à califourchon), soit *indirects* (chute sur les ischions). — Dans ces divers traumatismes, l'action vulnérante est représentée par une pression de sens variable : 1° *pression sagittale*, agissant d'avant en arrière ou d'arrière en avant ; 2° *pression transversale*, de dehors en dedans ; 3° *pression diagonale*, selon un diamètre oblique du bassin ; 4° *pression verticale*, selon l'axe, de bas en haut.

Soit donc le cas d'une *pression sagittale d'avant en arrière*. La courbe antérieure de l'anneau pelvien fléchit, le diamètre antéro-postérieur se rétrécit et, quand la limite d'élasticité osseuse est dépassée (au delà de 250 kilos, d'après NASSAU), l'arc pubien se rompt en son point faible, c'est-à-dire au niveau du trou obturateur, en dehors du centre de résistance formé par la symphyse, véritable sternum pelvien ; le trait vertical coupe la branche horizontale et la branche ischio-pubienne ; si la pression est exactement antéro-postérieure (passage d'une roue de voiture) la symphyse est séparée par deux traits symétriques et refoulée vers la vessie. Quand le traumatisme continue son action, il tend à repousser en dehors le fragment

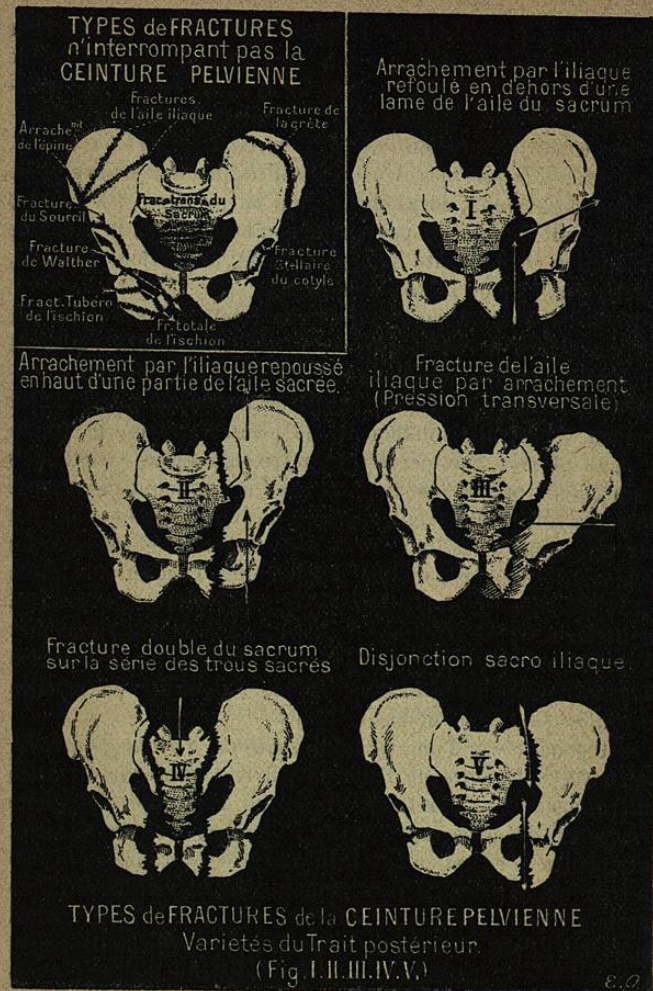


Fig. 229.

iliaque; les ligaments antérieurs sacro-iliaques se mettent en

tension : s'ils se rompent, il se produit une disjonction des surfaces articulaires; s'ils résistent, l'os iliaque arrache, avec eux, une lame de l'aile du sacrum : VOILLEMIER a bien décrit cette fracture par arrachement. — Dans le cas d'une *pression postéro-antérieure*, si le plan symphysaire est appuyé sur le sol, le mécanisme de la rupture est identique; si cette appui manque, le sacrum, projeté en avant, est le siège de fractures directes, souvent compliquées d'une rupture des deux branches pubiennes.

*La pression agit dans le sens transversal* : la poussée porte sur les fosses iliaques externes. L'arc, formé par la demi-ceinture pelvienne correspondante à la pression, subit un redressement forcé : le pubis commence par se briser, en son point faible, au niveau des cadres supérieur et inférieur du trou obturateur; l'appui antérieur étant ainsi supprimé, si l'os iliaque continue à être poussé en dedans, il pivote autour de l'articulation sacro-iliaque. Par pression directe, la partie postérieure de son aile écrase l'aileron sacré et y pénètre en avant avec engrenement (*fracture de l'aile du sacrum par écrasement de Voillemier*), par distension des ligaments sacro-iliaques postérieurs, cette partie postérieure de l'aile iliaque est arrachée à son tour, selon une ligne variable, plus ou moins distante de la jointure, allant de la crête iliaque vers la grande échancrure sciatique (*fracture de l'aile iliaque par arrachement*). C'est le type, par excellence, de la *double fracture verticale, pubienne en avant, iliaque en arrière*. — Une *pression diagonale* peut produire le même type de double fracture verticale, du côté correspondant au choc, ou bien la créer du côté opposé.

*La pression agit de bas en haut* : il s'agit d'un sujet tombé sur l'un ou les deux ischions. Selon VOILLEMIER, c'est sur l'ischion frappé que porte la force vive de la chute, agissant de bas en haut : le pubis, comme toujours, se brise au niveau de ses deux branches faibles; le fragment iliaque, repoussé en haut, tire sur les ligaments antérieurs de la symphyse sacro-iliaque et, par leur intermédiaire, arrache toute la partie du sacrum sur laquelle ils s'insèrent. Tel est le mécanisme de la *fracture verticale du sacrum par arrachement*, selon VOILLEMIER : suivant cette théorie, le pubis se brise primitivement, le sacrum secon-

dairement. — Pour FÉRÉ, la pression s'exerce, de haut en bas, par le poids du corps poussant sur la partie moyenne du sacrum, de toute la force vive de la chute. Or, entre cette partie moyenne et les deux bords latéraux du sacrum, il est une ligne de moindre résistance représentée par la série des trous sacrés : l'os se fracture en ce point faible, de même que se déchire la ligne trouée des timbres-poste, puis l'arc pubien se rompt à son tour. Ici, la fracture du sacrum est primitive, celle du pubis secondaire. — Quel que soit le mécanisme, la *double fracture verticale* ainsi produite a pour caractère d'être *pubienne en avant, sacrée en arrière* ; et, de plus, comme il est habituel que la chute porte sur les deux ischions, la lésion est ordinairement bilatérale.

**2° Symptomatologie et diagnostic.** — Ces fractures, consécutives souvent à de grands traumatismes, entraînent un choc intense, auquel le malade peut succomber. — Dans le cas de fracture unilatérale, la vue montre parfois un raccourcissement dû à l'ascension du fragment iliaque et capable de prêter à confusion avec une fracture du col fémoral : vérifiez si l'épine iliaque est sur le même niveau que l'épine opposée. — Le gonflement, avec ecchymoses scrotales, périnéales et fessières, est parfois assez considérable pour gêner la palpation. — Prenez la crête iliaque et pressez sur elle : quand il y a une fracture, on détermine des douleurs dont les trois foyers sont sur le pubis, sur la branche ischio-pubiennne et en arrière sur la symphyse sacro-iliaque. — Écartez la cuisse de celle du côté opposé : vous provoquerez des douleurs aux mêmes points : c'est le *signe de Gosselin*. — Le toucher rectal permet d'explorer l'excavation : c'est une règle formelle à ne point oublier. — Le diagnostic des complications intra-pelviennes, surtout des déchirures vésicales et uréthrales chez l'homme est très important ; ne le basez point sur la rétention d'urine qui s'observe en dehors de toute plaie uréthrale et résulte d'une parésie vésicale réflexe ; l'hématurie est autrement significative ; sondez avec précaution. Explorez la mobilité des membres inférieurs.

**Traitement.** — Immobilisation en gouttière de Bonnet, et

à son défaut, dans un cadre mobile tendu de sangles ou de toile forte, pour éviter toute secousse pendant la défécation. Surveillance des escarres. Dans le cas de rupture uréthrale, sonde à demeure ou incision de l'uréthrotomie externe, si le cathétérisme est impossible et si l'infiltration périnéale s'est produite.

## II. — FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE DU FÉMUR ; FRACTURES DU COL

**Définition et division.** — Depuis les travaux d'A. COOPER, il est classique de distinguer les fractures du col fémoral en deux classes : 1° les *fractures intra-capsulaires* ; 2° les *fractures extra-capsulaires*. — Les premières *divisent le col en dedans des limites de la synoviale* et le trait de rupture passe au voisinage de l'union de la tête avec le col. La fracture extra-capsulaire *détache généralement le col à sa base*, en suivant la ligne oblique qui s'étend du grand au petit trochanter.

Anatomiquement, cette division est contestable : en effet, puisque, sur la face antérieure, la capsule s'attache à la base même du col, la fracture ne peut point être extra-capsulaire de ce côté. Étant donné, d'autre part, que la synoviale ne s'étend pas jusqu'aux insertions de la capsule et qu'elle se réfléchit sur le col avant ce point, il serait plus exact, comme l'ont proposé BRUN et TILLAUX de distinguer : 1° des *fractures intra-articulaires*, portant sur la portion du col engagée dans la synoviale ; 2° des *fractures extra-articulaires*, passant au delà de cette séreuse. — En pratique, la division d'A. COOPER a prévalu : elle répond à deux formes bien distinctes, au double point de vue anatomo-pathologique et clinique.

**Anatomie pathologique.** — *Siège, direction, forme, déplacement.* — La *fracture intra-capsulaire* divise ordinairement le col à quelques millimètres de la tête fémorale, au niveau de son point le plus étroit. Le trait de rupture est le plus souvent perpendiculaire à l'axe du col, c'est-à-dire oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Cette fracture est dentelée ; et les dentelures sont souvent assez marquées pour que les tranches

s'engrènent, retenant les fragments en rapport presque normal ou limitant leur déplacement. Une autre condition anatomique borne ce déplacement : les fibres les plus profondes du ligament capsulaire, repliées de bas en haut à la surface du col, se continuent avec le périoste; cette gaine fibreuse peut rester intacte et garder les fragments en contact réciproque.

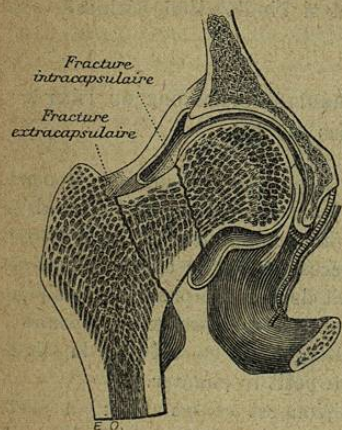


Fig. 230.

Situation du trait de fracture : 1° intra-capsulaire; 2° extra-capsulaire.

La fracture extra-capsulaire casse le col à sa base, selon une direction oblique, en bas et en dedans, parallèle à la ligne intertrochantérienne. Un caractère essentiel la distingue : selon l'axiome de MALGAIGNE, toute fracture qui détache le col à sa base s'accompagne de pénétration; le fragment interne, représenté par la tête et le col, s'enfonce dans le grand trochanter et fait éclater son tissu spongieux. — L'enfoncement du col dans le grand trochanter a pour effet : 1° d'élargir la base de cette apophyse; 2° de rapprocher la tête et le trochanter par raccourcissement ou disparition du col (comme le cou rentre dans les épaules), si bien qu'à l'examen anatomique de cette fracture, on ne voit plus de col apparent et qu'il faut une coupe osseuse pour le retrouver dans l'épaisseur du grand trochanter. Cette pénétration se produit selon des types variés : en général, elle ne se fait point directement en pleine masse trochantérienne; elle est surtout marquée en bas et en arrière; d'où il résulte, en outre : 1° que le col est surtout raccourci sur sa face postérieure; 2° que le grand trochanter pivote en arrière; 3° que le fragment inférieur, représenté par la diaphyse, se place en rotation externe et que le membre exécute un mouvement de

rotation portant la pointe du pied en dehors; 4° enfin que les deux fragments forment une saillie plus ou moins forte en avant du col.

**Étiologie.** — La fracture intra-capsulaire a pour causes habituelles : 1° les chocs verticaux comprenant les chutes sur les pieds ou sur les genoux et les faux pas en dehors d'un trottoir, signalés par A. COOPER; 2° les chocs portés obliquement sur le trochanter, soit d'avant en arrière, soit d'arrière en avant; 3° quelquefois, chez les vieillards, une rotation forcée du fémur, par contraction musculaire brusque. — La fracture extra-capsulaire succède, en règle presque constante, à une chute directe sur le grand trochanter.

**Mécanisme de la fracture.** — La disposition du trait de fracture et le mécanisme de la rupture osseuse se rattachent aux conditions anatomiques et à l'architecture de l'extrémité supérieure du fémur.

Un premier fait est à mettre en relief : la fracture du col se rencontre ordinairement chez un adulte ou un vieillard; la fracture intra-articulaire surtout ne s'observe guère avant la cinquantaine. Donc, une condition anatomique importante est la diminution de résistance de l'extrémité supérieure du fémur. Avec l'âge, le tissu osseux du col et du trochanter se raréfie et se charge de graisse : vers la base du col, les fibres osseuses qui émanent de l'arc-boutant inférieur (tissu ramiforme de Rodet) usées peu à peu, finissent, par disparaître et il en résulte des excavations qui s'agrandissent au point d'admettre une grosse amande; l'arc-boutant diminue d'épaisseur; le tissu du grand trochanter se creuse de petites cavités, et se réduit à une coque facile à écraser.

En dehors de ces modifications séniles de son tissu et de sa résistance, l'extrémité supérieure du fémur présente une architecture, c'est-à-dire une disposition des trabécules, qui influe sur le siège et la direction des traits de fracture. La rupture osseuse tend à suivre, en effet, les lignes de moindre résistance. Dès 1844, la thèse de RODER a donné de cette architecture une description complète et juste, « à laquelle, comme le dit CHARPY, on n'a point ajouté, depuis, autre chose que des mots ».

1° *Mécanisme des fractures intra-capsulaires.* — Une fracture intra-capsulaire résulte, nous l'avons vu, soit d'un choc vertical, soit d'une chute oblique sur le trochanter. — Soit d'abord un *choc vertical* (chute sur les pieds ou sur les genoux). Normalement et en raison de l'obliquité du fémur, une pression arrivant par toute la périphérie de la cavité cotyloïde, est recueillie par les travées rayonnantes de la tête fémorale, et, suivant ces fibres radiées, descend le long des voûtes en ogive superposées, qui constituent le tissu spongieux du col, et est transmise ainsi à ces lames denses qui forment le tissu compact du corps du fémur : le col supporte donc cette pression verticale sans se fléchir. Mais, ces conditions de la résistance normale sont altérées par les circonstances suivantes : la position du membre en abduction ; la fragilité sénile des trabécules. Un choc brusque, *tendant à fermer l'angle cervico-fémoral*, peut alors rompre le col, selon la direction oblique, de haut en bas et de dehors en dedans, que présente le système prépondérant des trabécules émanées de la paroi inférieure du col (*arc-boutant et tissu ramiforme inférieur* de Rodet), le long duquel se creusent les excavations résultant de la raréfaction sénile.

Supposons un *choc oblique portant sur les bords antérieur ou postérieur du grand trochanter*, et non sur sa face externe (chutes antéro-latérales ou postéro-latérales sur la hanche). Le grand trochanter est ainsi poussé brusquement en arrière ou en avant, pendant que la tête, retenue dans la cavité, prend appui sur le rebord correspondant du cotyle : le col, ainsi courbé, se brise au-dessous de cette tête fixe, et la fracture est transversale, intra-articulaire.

2° *Mécanisme des fractures extra-capsulaires.* — Une chute latérale sur la hanche agissant directement sur la face externe du grand trochanter : telle est la cause habituelle de ces fractures. L'extrémité supérieure du fémur peut être considérée comme une tige coudée, pressée entre deux plans résistants : cette pression, comme le dit BRUX, tend à redresser la tige, ce qui ne pourra se faire que par l'augmentation de l'ouverture de l'angle, c'est-à-dire par la fracture de la tige au point de

réunion de ces deux branches, ce qui répond à la base du col.

Mais le traumatisme ne se borne point là. De la paroi inférieure du col, s'élève perpendiculairement une lame osseuse, sur laquelle se trouve appliquée la base du petit trochanter :

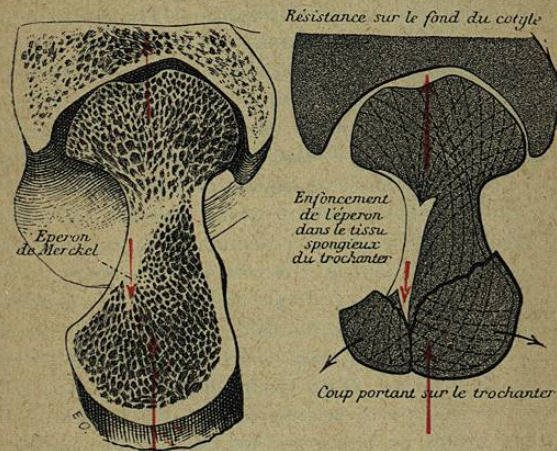


Fig. 231.

Schéma montrant l'enfoncement de l'éperon de Merkel dans le grand trochanter qu'il fait éclater.

c'est la *lame sous-trochantinienne* de Rodet, décrite trente ans après par MERKEL sous le nom de « *shenkelsporn* » ou d'éperon du fémur. Cette lame, jetée compacte et résistante au centre d'un tissu spongieux, s'enfonce comme un coin dans le tissu aréolaire du grand trochanter et le fait éclater (fig. 231). Ainsi se produit la pénétration caractéristique de la fracture extra-capsulaire.

**Symptômes et diagnostic.** — 1° *Y a-t-il fracture du col?*

— Un adulte, plus souvent un vieillard, est tombé sur la hanche, ou a fait une chute sur les genoux ou les pieds. Il n'a pu se relever, ou, se relevant, a pu faire quelques pas. Il

présente les signes suivants : 1° l'impuissance du membre (le malade ne peut soulever le talon du plan du lit) ; 2° le renversement du pied en dehors ; 3° le raccourcissement du membre. Ce sont là les trois symptômes essentiels d'une fracture du col. Il y faut joindre ces signes accessoires et variables : la douleur ; le gonflement des parties molles ; le déplacement du grand trochanter élevé vers la crête iliaque, et l'élargissement de sa surface externe ; enfin la crépitation.

Les lésions sont rares qui peuvent simuler ce tableau ; il faut signaler : 1° la contusion simple de la hanche ; 2° la luxation sus-pubienne du fémur ; 3° les fractures partielles du trochanter et du cotyle. — Dans la contusion simple, l'impotence est rarement aussi marquée, le sujet est plus jeune, le raccourcissement est nul ou n'est qu'apparent (élévation de l'épine iliaque antérieure correspondante), la rotation externe est corrigible sans douleur ; et, en quelques jours, tous ces symptômes s'effacent. — Dans une luxation sus-pubienne comme dans une fracture du col, le membre est raccourci, en rotation externe ; mais, dans la luxation, le grand trochanter n'a changé ni de forme, ni de volume (tandis que, dans la fracture il est élargi, reporté en arrière) et la tête fémorale est perceptible au-devant du pubis. — Une fracture du sourcil cotyloïdien offre les signes d'une luxation iliaque ; une fracture partielle du grand trochanter ne s'accompagne ni de raccourcissement, ni de rotation externe.

2° Quelle est la variété de fracture ? — La fracture est-elle intra ou extra-capsulaire ? — Ce diagnostic auquel tous les classiques ont contribué depuis A. COOPER jusqu'à TILLAUX, se fonde sur les différences que présentent les symptômes dans l'une et l'autre variété.

D'abord, le raccourcissement du membre. Ce signe dépend de deux conditions : d'une part, la fermeture de l'angle cervico-fémoral, angle d'inclinaison, le col tendant à former avec la diaphyse un angle droit ou même un angle aigu (*coxa adducta*) ; d'autre part, l'élévation du fragment inférieur entraîné par la contraction des fessiers et de tous les muscles pelvi-fémoraux. — Or, dans la fracture intra-capsulaire, il arrive souvent que

les fragments engrenés ne s'abandonnent point ou n'effectuent l'un sur l'autre qu'un léger glissement : de là, un raccourcissement nul ou très léger (1 à 3 centimètres), qui est susceptible, comme l'a indiqué MALGAIGNE de s'accroître brusquement dans les jours suivants, par rupture des fibres réfléchies de la capsule ou par contracture secondaire.

Dans la fracture extra-capsulaire, le raccourcissement dû à l'inclinaison en bas du col sur la diaphyse est ordinairement plus considérable (4 à 5 centimètres), proportionnel au degré de la pénétration ; et, comme les fragments sont engrenés (*impacted* disent les Anglais) ce raccourcissement est à peu près invariable.

Dans la fracture intra-capsulaire, le renversement du pied en dehors n'est pas constant : parfois, il ne s'établit que secondairement quelques jours après l'accident ; et, comme il est dû au renversement du membre par son propre poids et à la contracture des muscles rotateurs externes, il est généralement corrigible sans trop d'effort ou de douleur. — Au contraire, dans une fracture extra-capsulaire, cette rotation externe est produite par la pénétration intra-trochantérienne, plus marquée en arrière ; et, comme l'indiquait déjà

MALGAIGNE, comme y insiste TILLAUX, ce déplacement ne saurait être corrigé que par le désengrènement forcé des fragments. Voilà donc un signe différentiel net : rotation externe aisément corrigible = fracture intracapsulaire ; correction difficile ou très douloureuse = fracture extra-capsulaire.

Dans la fracture extra-capsulaire, le trochanter, éclaté par la pénétration du fragment cervical, est élargi : cet aplatissement trochantérien, signalé par ROBERT et A. GUÉRIN, est appr-

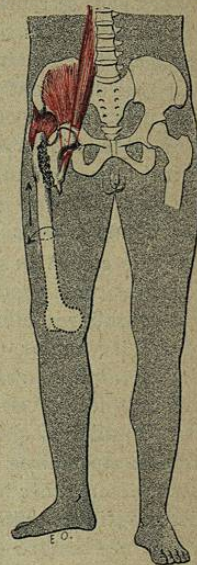


Fig. 232.

Rotation externe dans la fracture extra-capsulaire.

cié nettement, par comparaison avec le côté sain, en saisissant cette apophyse entre le pouce et les doigts ou entre les deux branches d'un compas d'épaisseur. Ce signe manque dans la fracture intra-articulaire. — Au contraire, l'ascension du trochanter vers la crête iliaque dépend du degré de raccourcissement et peut se rencontrer dans les deux variétés.

La *fracture extra-capsulaire*, en raison de l'éclatement du tissu spongieux trochantérien et de l'hémorragie qui en résulte s'accompagne d'un gonflement plus considérable (ce que A. COOPER avait déjà indiqué) et d'ecchymoses occupant la face externe du membre. Dans l'*intra-capsulaire* le gonflement est faible, en général; les ecchymoses sont inconstantes et apparaissent à la base du triangle de Scarpa.

La *douleur*, dans les fractures intra-capsulaires, siège plus particulièrement au pli de l'aîne, et, chez certains sujets arthritiques, est remarquable par sa vivacité et sa ténacité; dans les extra-capsulaires, elle est surtout réveillée par les pressions sur le grand trochanter.

La *crépitation* n'est point un signe à rechercher: dans les intra-capsulaires, ces manœuvres vous exposent à rompre les fibres capsulaires qui gardent les fragments au contact; dans les extra-capsulaires, il faudrait, pour obtenir un craquement osseux, désengrener le col, enfoncé en plein trochanter.

**Pronostic et traitement.** — Un vieillard peut mourir à la suite d'une fracture du col; mais c'est par pneumonie hypostatique, par congestion pulmonaire, par inappétence invincible. Aussi, que la fracture soit intra ou extra-capsulaire, il est contre-indiqué de prolonger le séjour au lit, pour des blessés très âgés, débilités, dont la température s'élève dès les premiers jours de l'accident, dont les pulsations s'accélèrent, dont la langue se sèche. Pour ces fractures et ces malades, il n'y a qu'un bon appareil: c'est la gouttière de Bonnet. Pendant les dix ou quinze premiers jours, cet appareil permet de les déplacer sans douleurs, de les soulever sans dérangement, pour l'émission des urines, la défécation et le nettoyage du lit. Après une quinzaine, en général, ils peuvent se passer de la gouttière: les douleurs sont devenues tolérables, les mouvements,

plus faciles. Mais, pendant ces délais, on aura avec soin surveillé leurs talons, leurs ischions, leur région sacrée, sièges des escarres de décubitus, que préviendront des lotions au vin aromatique, le saupoudrage à l'amidon, la protection par une couche d'ouate, et, par-dessus tout, la stricte propreté. Le matelas d'eau, le lit mécanique, sont encore deux grands moyens de soulagement, et, pour un certain nombre de malades, de conservation de la vie, dans les fractures du col du fémur.

Dix, quinze jours après, les malades seront autorisés à s'asseoir dans un fauteuil pendant des séances progressivement allongées. Lorsque le patient est levé, nous dit CHAMPIONNIÈRE, on provoquera la marche le plus tôt possible; à l'emploi des béquilles, on préférera le soutien sous les aisselles par deux aides.

### III. — FRACTURES DE LA DIAPHYSE FÉMORALE

**Définition.** — Depuis le petit trochanter, jusqu'à trois travers de doigts au-dessus du rebord cartilagineux des condyles, la fracture est dite *diaphysaire*. En raison de quelques particularités anatomiques (forme spiroïde de la fracture) et pathogéniques (production par le mécanisme de la torsion), on accorde, depuis A. COOPER et MALGAIGNE, une mention spéciale, sous le nom de *fractures sous-trochantériennes*, aux ruptures diaphysaires qui divisent le fémur depuis le petit trochanter jusqu'à 5 ou 7 centimètres plus bas, c'est-à-dire jusqu'au tiers supérieur de la hauteur totale de l'os.

**Étiologie.** — La fracture est, dans la grande majorité des cas, produite par une cause directe: passage d'une roue de voiture, choc d'un corps pesant. — Des causes indirectes peuvent, plus rarement la déterminer: tantôt par flexion et exagération de la courbe normale de l'os (chute sur les pieds ou les genoux), mécanisme qui s'observe surtout pour les fractures du tiers inférieur, tantôt par torsion, ce qui est le mode de production fréquent des ruptures du tiers supérieur — fractures sous-trochantériennes — lorsque, dans une chute sur la région postérieure de la hanche, l'extrémité supérieure du