

Les femmes sont atteintes plus fréquemment (14 fois sur 19 cas, Blum) et les doigts affectés sont, par ordre de fréquence, le pouce, l'annulaire, le médius, le petit doigt, l'index, avec une grande prédominance pour le pouce et l'annulaire (Blum). Plusieurs doigts sur chaque main peuvent être atteints simultanément.

Quant à la nature de l'obstacle, elle est diversement interprétée : on a invoqué la présence d'un corps étranger articulaire (Pitha), d'un rétrécissement de la synoviale avec épaissement du tendon (Menzel), d'inégalités du tendon fléchisseur profond au niveau de son passage à travers le superficiel (Roser), de la tuméfaction de la synoviale des tendons fléchisseurs au niveau du point où elle se replie en cul-de-sac autour des tendons et de l'accrochement de cette nodosité par l'arcade fibreuse que forme l'aponévrose palmaire au niveau du pli palmaire inférieur (Notta, Nélaton). Blum a conclu de ses dissections et de ses expériences que le doigt à ressort est produit par une nodosité tendineuse développée sur les tendons fléchisseurs, au-dessus du commencement de la gaine fibreuse qui sert de poulie de réflexion à ces tendons au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne. Au pouce, le ressaut, s'observe quant le point épaissi franchit le détroit formé par les os sésamoïdes. Quand à la nodosité, il est impossible de dire par quel mécanisme elle se produit (Blum); on peut supposer qu'elle est due à une ténosite avec produits inflammatoires (Blum).

Le *traitement*, souvent suivi de succès, consiste en révulsifs cutanés, en massages, bains de vapeur.

Les lésions de la *syphilis* et de la *tuberculose* sur les doigts ont été étudiées dans le premier volume (p. 294 et 587) par Reclus.

Les *tumeurs* qui peuvent affecter la main et les doigts ont été également étudiées dans la même partie de l'ouvrage (t. I, *passim*); elles ne diffèrent pas de celles que l'on peut observer dans tous les points de l'économie, et nous n'avons pas cru devoir revenir ici sur cette étude.

## AFFECTIONS DES MEMBRES INFÉRIEURS.

## CHAPITRE PREMIER

## FRACTURES.

## I

## FRACTURES DU BASSIN.

Les fractures du bassin comprennent des fractures *isolées* portant sur les diverses parties dont la réunion constitue la ceinture pelvienne, et les fractures *multiples* atteignant à la fois plusieurs points de la ceinture osseuse. Dans ce dernier cas, la lésion présente une physionomie spéciale assez importante pour être décrite à part.

On doit donc étudier successivement : A. Les fractures *isolées* : 1° du pubis, 2° de l'ischion, 3° de l'ilion, 4° de la cavité cotyloïde, 5° du sacrum, 6° du coccyx ;

B. Les fractures *multiples* du bassin.

Toutes ces fractures sont rares ; elles nécessitent pour leur production des violences considérables, soit des pressions violentes, soit des chutes d'un lieu élevé ; elles appartiennent presque exclusivement à l'âge adulte et au sexe masculin.

Dans les fractures, *dites isolées*, d'une des pièces du bassin, il est très fréquent de constater la fracture d'une partie osseuse voisine, soit en continuité du trait de fracture principal, soit à distance. Mais l'irrégularité et l'inconstance de ces traits de fracture ne permettent pas d'en donner une description d'ensemble, comme pour les fractures *multiples* du bassin proprement dites, dont la physionomie est toujours la même.

## A. FRACTURES ISOLÉES DES OS DU BASSIN.

1° *Fractures du pubis.* — Elles sont en général produites par la pression d'un corps pesant ou par un choc violent sur la partie antérieure du bassin. On l'a observé pendant l'accouchement chez une femme rachitique dont les os présentaient une extrême fragilité.

La fracture peut occuper tous les points de la branche horizontale ou de la branche ascendante; elle peut siéger sur les deux à la fois et s'accompagner d'une fracture de l'ischion ou de l'ilion.

Le déplacement est en général peu marqué; quelquefois un fragment libre peut être enfoncé vers la cavité pelvienne.

Les signes consistent en un gonflement énorme de la région avec ecchymose étendue, en une douleur localisée, en troubles du côté de la miction. L'examen par le vagin et le rectum peut donner de précieux renseignements sur la douleur au niveau du trait de fracture, et sur le déplacement des fragments.

2° *Fractures de l'ischion.* — La fracture est en général produite par une chute sur les tubérosités ischiatiques. Chez une femme qui avait eu deux ans auparavant le détroit inférieur rétréci par une double fracture verticale, l'ischion fut rompu dans les manœuvres de l'accouchement.

Les signes de cette fracture sont très obscurs; l'examen rectal et vaginal ne doit pas être négligé. Il est parfois possible de saisir le fragment entre les doigts et de lui imprimer de la mobilité anormale et de faire naître la crépitation. Celle-ci peut quelquefois être provoquée en fléchissant et en étendant la cuisse. La position assise est très difficile à supporter.

3° *Fractures de l'ilion.* — Ces fractures sont beaucoup plus communes que les précédentes. Nous n'étudierons ici que la fracture des épines iliaques et de la crête iliaque; car la fracture du corps de l'os appartient à l'histoire de la fracture *double verticale* du bassin.

L'épine iliaque antéro-supérieure peut être seule fracturée; le fragment se déplace en bas; il est facile de constater la mobilité anormale et la crépitation. Plus souvent la partie antérieure et supérieure de la crête est détachée dans une étendue de deux à trois centimètres, d'avant en arrière; il en résulte un fragment oblique.

Celui-ci a une grande tendance à subir un déplacement en bas. Hamilton a observé une fracture de ce genre produite chez un homme de soixante-dix ans, par contraction musculaire, au moment où il voulait se lever pour quitter sa place dans un tramway. Le fragment mesurait sept centimètres et demi et avait une tendance à se renverser en dehors.

La mobilité anormale et la crépitation peuvent être en général très facilement perçues en saisissant le fragment entre deux doigts. Mais dans quelques cas, la mobilité et la crépitation ne peuvent être obtenues que si le membre est mis dans la flexion; dans l'extension complète, le fragment est fixé et les signes de fracture disparaissent.

Dans un cas à la suite d'une chute de cheval, un petit fragment détaché de l'épine iliaque postéro-supérieure a été trouvé déplacé en arrière vers la colonne vertébrale d'environ un centimètre et demi (Hamilton).

La consolidation de la fracture de la crête s'obtient en général sans déplacement en vingt-cinq à trente jours par le simple décubitus dorsal, avec flexion légère des membres inférieurs.

4° *Fractures de la cavité cotyloïde.* — Elles appartiennent toujours à un des os du bassin dont les lésions ont été déjà décrites; mais les rapports de la cavité avec le fémur donnent lieu à des considérations spéciales. Ces fractures se divisent en fractures du *fond* de la cavité et fractures du *bord* ou sourcil cotyloïdien.

Quand il n'y a pas de déplacement du fémur, la fracture du fond du cotyle ne pourra être que soupçonnée; car la crépitation peut tout aussi bien appartenir à une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. D'après Travers, une douleur très aiguë, produite en pressant sur l'épine saillante du pubis, et l'impossibilité pour le malade de demeurer dans la station debout, seraient des signes pathognomoniques de la fracture de la cavité cotyloïde. Ces signes nous paraissent très douteux et peuvent appartenir à bien d'autres traumatismes de la région.

Les fractures du fond de la cavité cotyloïde, avec déplacement du fémur dans la cavité pelvienne, sont beaucoup plus fréquentes et plus graves. Elles sont, en général, causées par des chutes violentes sur le grand trochanter.

La tête du fémur passe à travers le cotyle fracturé dans la cavité

pelvienne; on l'a vue soulever le nerf obturateur et déterminer de violentes douleurs prolongées (Morel-Lavallée).

Cette pénétration de la tête dans le bassin entraîne une ascension du membre dans sa totalité et un raccourcissement qui peut varier de un à cinq centimètres.

Les signes sont très obscurs et en général cette fracture du fond de la cavité cotyloïde est prise pour une fracture intra-capsulaire du col du fémur.

La position du membre ne semble être soumise à aucune règle précise et elle est sans doute déterminée par la direction de la violence extérieure. Le trochanter paraît enfoncé vers le bassin et la pression sur cette saillie détermine une douleur profonde. Le membre, ramené par l'extension à la même longueur que celui du côté opposé, reprend immédiatement sa position vicieuse dès que l'extension cesse. La crépitation est plus constante que dans la fracture du col fémur; on la perçoit surtout quand on pratique l'extension du membre ou qu'on le laisse reprendre sa position raccourcie.

L'exploration rectale seule, en faisant constater à l'intérieur du bassin la saillie formée par la tête du fémur et par les fragments, permettrait d'affirmer l'existence d'une fracture du cotyle (E. Bœckel).

S'il n'y a pas de graves complications du côté du bassin, la guérison de la fracture du cotyle est possible; la marche reste difficile et souvent douloureuse.

On a trouvé à l'autopsie des fractures du *rebord* cotyloïdien, toujours prises pour des luxations de la tête fémorale ou des fractures du col.

Les signes sont ceux des luxations, auxquels il faut ajouter la crépitation et la difficulté, sinon l'impossibilité, de maintenir le fémur en place après la réduction.

Dans les manœuvres de réduction, on peut sentir successivement la crépitation osseuse du sourcil cotyloïdien et le claquement articulaire lié à la rentrée de la tête dans la cavité.

En général, le blessé conserve une luxation permanente de la hanche et par suite une infirmité sérieuse.

5° *Fractures du sacrum*. — Ces fractures, très rares, accompagnent souvent la fracture d'un des autres os du bassin et présentent un trait de fracture à direction spéciale que nous étudierons avec la *fracture double verticale du bassin*. Elles peuvent être *isolées* et

succèdent à des chutes ou à des coups portant directement sur le sacrum.

Dans ce dernier cas, la fracture est généralement transversale et siège au-dessous de la symphyse sacro-iliaque.

Le déplacement est presque toujours le même : l'extrémité coccygienne se porte en avant, rarement au point d'apporter une gêne aux fonctions de l'anus et du rectum.

Les signes sont une violente douleur au niveau du point fracturé, douleur exagérée par les mouvements de flexion ou d'extension du coccyx en avant, l'existence d'une saillie angulaire sur le point fracturé avec un angle rentrant correspondant au côté opposé; la mobilité. Ces derniers signes peuvent être nettement perçus par le toucher rectal.

La fracture isolée du sacrum au-dessous de la symphyse sacro-iliaque guérit ordinairement avec simplicité, sans que l'on puisse en général corriger le déplacement du fragment inférieur.

6° *Fractures du coccyx*. — Ces fractures sont extrêmement rares. Elles présentent des signes analogues à la fracture transversale du sacrum.

On les a vues suivies, longtemps après l'accident, d'une douleur extrêmement vive, exagérée par la marche, la défécation, l'action de se lever. Cette coccydynie a nécessité la résection de la portion inférieure du coccyx. Elle peut guérir à la longue par de simples moyens médicaux.

## 2° FRACTURES MULTIPLES DU BASSIN.

*Fracture double verticale du sacrum*. — Ces fractures, qui ont été particulièrement décrites par Voillemier (1862), reconnaissent toujours pour cause un violent traumatisme, comme le passage d'une voiture, l'écrasement sous une lourde masse, sous un éboulement, ou une chute d'un lieu élevé.

**Anatomie pathologique.** — Ce sont à la fois des fractures du pubis et de l'ilion, ou du pubis et du sacrum. En outre, la fracture siège en général symétriquement ou à peu près des deux côtés, et comme le trait de fracture est vertical, on a donné avec raison à cette lésion le nom de *fracture double verticale du bassin*.

En général, un trait de fracture passe en avant par la branche

horizontale et la branche descendante du pubis; l'autre trait postérieur siégeant sur l'ilion même passe en arrière de la cavité cotyloïde. Il en résulte un fragment libre comprenant l'articulation coxo-fémorale.

Dans d'autres cas, la fracture verticale postérieure, au lieu de porter sur l'ilion, porte sur le sacrum.

**Mécanisme.** — La violence extérieure vient s'épuiser sur les ligaments sacro-iliaques et ceux-ci, violemment distendus et très résistants, arrachent l'aile du sacrum sur laquelle ils s'insèrent. C'est une véritable fracture par *arrachement*.

Voillemier décrit une variété de fracture verticale plus rare, succédant à une violente pression latérale du bassin et dans laquelle le sacrum, constituant le centre où viendraient aboutir la résistance du sol et la puissance représentée par la violence traumatique, serait en quelque sorte écrasé, d'où le nom de fracture par *écrasement*.

D'après Voillemier, le maximum d'enfoncement aurait lieu en haut et en avant, point où l'aile du sacrum est très saillante.

Dans la fracture double verticale, le déplacement est constant : le fragment libre, limité en avant par la fracture des branches du pubis, en arrière par le trait de fracture portant sur l'ilion ou le sacrum, se porte soit en haut, avec raccourcissement du membre inférieur, soit en avant et en dedans par un mouvement de bascule horizontal, soit en bas et en dedans, par un mouvement de bascule vertical.

**Signes, diagnostic.** — Le déplacement en haut donne les apparences d'une luxation sacro-iliaque ou d'une luxation de la hanche, et surtout d'une fracture du col du fémur.

La mensuration montre que le raccourcissement ne porte pas sur la cuisse, et que l'épine iliaque antéro-supérieure est plus élevée que de coutume.

Le toucher vaginal et rectal, la douleur provoquée sur le trait de fracture antérieur de la branche horizontale du pubis, le gonflement et l'ecchymose de cette région et souvent les complications pelviennes aideront à faire le diagnostic.

Quand le trait postérieur de la fracture verticale affecte le sacrum, la confusion avec la luxation sacro-iliaque est très facile.

Voillemier donne les signes diagnostiques suivants pour reconnaître la fracture : l'ecchymose plus considérable que dans la luxation, le défaut de résistance du plancher pelvien du côté de la fracture, con-

staté par le toucher rectal; la difficulté d'isoler le bord coxal qui dans la luxation devrait présenter un relief considérable; la présence au-dessous de l'épine iliaque postérieure et supérieure d'un corps dur, allongé, qui est l'aile du sacrum ayant suivi l'os iliaque dans son déplacement; enfin l'aplatissement de la fesse du côté malade et la présence sous la peau d'une arête verticale très rapprochée de la crête sacrée, et qui n'est autre que le bord du sacrum fracturé.

**Complications des fractures du bassin.** — Les fractures du bassin se compliquent souvent de graves désordres du côté des organes de la cavité pelvienne. Souvent aussi la violence du trauma détermine chez le blessé un état de collapsus dans lequel il succombe rapidement.

Les lésions les plus ordinaires s'observent du côté des organes urinaires; dans la fracture du pubis, un fragment vient souvent déchirer l'urèthre dans ses parties profondes ou la partie antérieure de la vessie. Il en résulte soit une rétention, soit une infiltration d'urine avec ses graves conséquences, et, si la vessie est blessée dans sa portion intra-péritonéale, une péritonite suraiguë rapidement mortelle.

Quelquefois, un fragment libre détaché du pubis peut pénétrer dans la vessie, y séjourner et devenir le point de départ d'un noyau calculeux. Dans un certain nombre de cas, la taille a dû être pratiquée pour extraire des calculs ayant cette origine.

On a vu aussi les veines iliaques, primitive ou externe, être blessées par une esquille pointue et donner lieu à une hémorrhagie mortelle.

Nélaton a observé un cas dans lequel un fragment libre était venu déchirer le vagin et put être extrait par ce conduit. Enfin si le blessé résiste à ces graves complications immédiates, il peut être en proie à des suppurations et à des fistulisations interminables, consécutives aux lésions vésicales ou uréthrales ou à l'inflammation des foyers de fracture.

**Pronostic.** — Le pronostic des fractures du bassin est extrêmement grave. Beaucoup de blessés succombent rapidement par le fait des graves complications que nous venons de passer en revue ou n'y échappent qu'après avoir couru de grands dangers, et conservent un rétrécissement traumatique de l'urèthre ou des fistules urinaires.

Si la fracture ne s'est pas accompagnée de ces désordres, il n'en persiste pas moins des déformations du bassin entraînant la claudi-

cation et un rétrécissement pouvant mettre obstacle à l'accouchement naturel.

**Traitement des fractures du bassin.** — Les fractures simples du pubis, de l'ischion, de la crête iliaque, ne demandent qu'un traitement dans la position qui convient le mieux à la réduction des fragments avec adjonction des moyens propres à combattre la contusion et les accidents inflammatoires qu'elle peut entraîner.

Un large bandage de diachylon passant autour du bassin peut quelquefois assurer une immobilisation relative des surfaces fracturées et procurer un peu de soulagement.

On a essayé quelquefois, dans la fracture transversale du sacrum et dans celle du coccyx, de corriger le déplacement en avant du fragment inférieur à l'aide d'un doigt introduit dans le rectum. La réduction est assez facile à obtenir, mais difficile à maintenir. Les divers tampons et canules imaginés pour maintenir cette réduction sont difficilement supportés et n'ont pas donné d'excellents résultats.

Le mieux consiste à constiper le blessé pour que le passage répété des matières ne détermine pas de mouvements ni de douleurs; en outre, les matières durcies, en s'accumulant dans le rectum, peuvent servir à repousser en arrière le fragment inférieur du sacrum (Hamilton).

Il est bon de coucher le malade sur un coussin résistant au-dessus du siège de la fracture, de façon à empêcher le lit de presser sur le fragment inférieur.

Dans la fracture de la cavité cotyloïde et dans la fracture double verticale du bassin, il peut être nécessaire de faire la réduction du déplacement qui entraîne en haut le fragment et avec lui le membre inférieur tout entier. Cette réduction est obtenue facilement, en général, par l'extension pratiquée sur ce membre, mais elle est difficilement maintenue.

Dans ces cas, le meilleur traitement consiste à bien immobiliser le malade tout entier dans une gouttière de Bonnet appropriée à sa taille, et, si la chose est jugée nécessaire, à faire l'extension en même temps sur le membre inférieur, à l'aide des procédés connus, avec des poids ou du caoutchouc.

L'opium devra être administré largement pour calmer les douleurs et prévenir les inflammations du côté du petit bassin.

Les complications du côté des organes urinaires peuvent donner

lieu à des indications qui ne sont pas différentes de celles qui ont trait aux plaies et ruptures de l'urèthre et de la vessie en général.

## II

## FRACTURES DU FÉMUR.

Les fractures du fémur sont fréquentes; en compulsant un grand nombre de statistiques appartenant à divers observateurs, on arrive à une moyenne de 15 pour 100 environ de la totalité des fractures.

Tous les âges sont représentés dans ces statistiques avec une fréquence à peu près égale; cependant il y a une prédominance assez marquée chez les sujets au-dessous de vingt ans.

L'influence du sexe est plus marquée sur la fréquence des fractures, mais elle ne s'exerce pas également à propos de toutes les portions de l'os. Dans l'enfance et l'adolescence, le nombre des sujets du sexe masculin est beaucoup plus considérable; dans l'âge adulte la proportion se rapproche de l'égalité; dans la vieillesse, où le col est la partie de l'os qui se fracture le plus fréquemment, le nombre des femmes l'emporte de beaucoup.

Les fractures du fémur doivent être divisées en *fractures de la partie supérieure*, *fractures de la diaphyse*, *fractures de la partie inférieure*.

1<sup>o</sup> FRACTURES DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DU FÉMUR.

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur comprennent toutes les solutions de continuité qui intéressent soit le col de l'os, soit les trochanters, soit ces deux portions à la fois. Elles sont quelquefois désignées sous le nom de *fractures du col du fémur*. Les fractures du col doivent être divisées en *fractures intra-capsulaires* et *fractures extra-capsulaires*, suivant que la solution de continuité siège à l'intérieur ou en dehors des capsules fibreuse et synoviale de l'articulation coxo-fémorale. Dans certains cas, le trait de fracture est à la fois intra et extra-capsulaire.

De l'analyse d'un nombre considérable de faits il semble résulter que les fractures *extra-capsulaires* sont un peu plus fréquentes que les fractures *intra-capsulaires*.