

plâtrée, placée dès que la réduction *complète* vient d'être obtenue par des manœuvres faites sous le chloroforme, maintiendra mieux que tout autre appareil la correction du déplacement.

Les *complications* des luxations tibio-tarsiennes sont habituelles, puisque Josse (d'Amiens), sur 52 luxations, n'en avait rencontré que 2 sans complications, et que Poinot, dans 28 cas, a trouvé 24 fois une complication signalée.

Elles se divisent en primitives et consécutives. Les complications primitives sont : les plaies communiquant avec le foyer de la luxation, les fractures, les lésions vasculaires et nerveuses.

Les plaies communiquant avec la cavité articulaire sont ordinairement produites par la perforation des parties molles de dedans en dehors par les saillies osseuses déplacées; un fragment oblique acéré embroche la peau ou bien l'extrémité osseuse déplacée n'a subi aucune solution de continuité et perce les téguments en les contondant.

La plaie est quelquefois très large. Ailleurs elle est étroite et ses lèvres étranglent en quelque sorte la portion d'os qui a traversé les parties molles. L'étendue de la portion d'os qui émerge de la plaie est variable; ce n'est souvent qu'une pointe osseuse visible entre les lèvres de la blessure, tandis que quelquefois l'os sort de 15 centimètres (Poinot).

Les fractures malléolaires, les écrasements de l'astragale et du calcaneum s'observent aussi, ainsi que la déchirure des ligaments, l'ouverture des gaines synoviales, la rupture des vaisseaux par distension forcée (artères tibiales antérieure et postérieure, péronière, la rupture de la veine saphène interne, cas de Dupuytren), et la déchirure du nerf tibial postérieur.

Les complications consécutives, habituelles autrefois, étaient l'arthrite, les synovites purulentes et la gangrène. La gangrène succédait : 1° à la compression exercée sur les parties molles par les saillies osseuses déplacées; 2° aux troubles de la circulation et de l'innervation précédemment signalés, et surtout à l'inflammation septique qui accompagnait presque fatalement les désordres articulaires.

Le pronostic de ces luxations, fort grave autrefois, n'est plus le même aujourd'hui. Sans reproduire les chiffres statistiques de Poinot, qui ne correspondent plus aux résultats de la période actuelle, on peut dire avec lui et les auteurs les plus récents, Stimson, Chauvel, etc., que la guérison avec conservation des fonctions et des mouvements de la jointure tibio-tarsienne est la règle.

Traitement des luxations compliquées. — La première indication à remplir est de soigneusement nettoyer l'extrémité osseuse saillante à travers la plaie; de désinfecter l'articulation ouverte par des lavages antiseptiques, puis de réduire le déplacement.

Mais il est des cas où l'extrémité articulaire luxée ne peut être rendue aseptique; elle est incrustée de sable, de graviers, etc.; d'autre part, sa saillie à l'extérieur peut être telle, que même sous le sommeil anesthésique le chirurgien est dans l'impossibilité de la refouler dans la cavité articulaire. Il faut alors pratiquer une résection.

Cette résection n'est point une résection typique, elle se borne quelquefois à l'extraction de quelques esquilles mobiles par la plaie agrandie. Ailleurs elle sera plus étendue, mais on n'enlèvera de l'os saillant à l'extérieur que la quantité suffisante pour réduire.

Le lavage antiseptique du foyer de la luxation suivra ces résections. Un drain placé au fond de la cavité articulaire assurera l'écoulement des liquides et la plaie ne sera point suturée. Un pansement antiseptique, soigneusement établi, entourera le cou-de-pied, et une gouttière plâtrée placée par-dessus ce pansement assurera l'*immobilité* de la jointure en bonne position. Le drain sera retiré vers le quatrième ou le cinquième jour si la plaie a pu être préservée de tout contact septique et ne suppure point.

Grâce à cette pratique, l'amputation de jambe, qui était la règle de traitement autrefois, ne s'adressera plus qu'aux cas exceptionnels où les délabrements considérables permettent de prévoir un sphacèle imminent du pied.

XVII

LUXATIONS DE L'ASTRAGALE

Elles comprennent deux groupes de déplacements :

1° Les *luxations sous-astragaliennes* dans lesquelles l'astragale, conservant ses rapports avec la mortaise péronéo-tibiale, se déplace sur le calcaneum et le scaphoïde;

2° Les *luxations de l'astragale proprement dites* (luxations doubles, luxations totales).

Dans ce second groupe, l'astragale, privé de ses connexions avec la mortaise tibio-tarsienne et avec les os du tarse, est expulsé hors de sa cavité articulaire ou bien, restant dans la mortaise, il y subit différents changements de position.

A. — LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES

BROCA, *Mémoires de la Soc. de chir.*, 1855, p. 566. — MALGAIGNE, *Traité des luxations.* — QUÉNU, *Bull. de la Soc. anat.*, 1882, p. 382. — POINOT, *De l'intervention dans les luxations du cou-de-pied.* Paris, 1877. — HAMILTON, *Traité des fractures et luxations.* — DELORME, *Dict. de méd. et de chir. prat.* — DEHOEY, *Thèse de Lyon*, 1894-1895. — G. MARCHANT, *Revue d'orthopédie*, 1892, p. 168.

Avec Quénu, nous décrirons trois groupes de luxations sous-astragaliennes : 1° les luxations dorsales; 2° les luxations marginales (sur le bord interne du pied); 3° les luxations en arrière.

I. *Luxations dorsales.* — Suivant la position de la tête astragalienne déplacée, les luxations de ce groupe peuvent elles-mêmes être subdivisées en trois catégories : 1° directes en avant (rares); 2° obliques en avant et en dehors (communes); 3° directes en dehors et en avant (en dehors de Malgaigne) (?).

La luxation *directe en avant* est fort rare : ce sont toujours les cas de Carmichael (rapportés par Mac Donnell) et de Thierry qui servent à sa description.

Carmichael était à cheval, sa monture s'abattit. Pour ne pas être précipité en avant, Carmichael se rejeta en arrière en étendant fortement la jambe, et le pied heurta le sol par l'extrémité du premier métatarsien, le bord interne du pied étant légèrement incliné en bas et en dehors : l'astragale fut projeté directement en avant, sur le dos du pied, par le poids du corps.

Les symptômes sont les suivants : le pied est dans l'extension et l'adduction ; la tête de l'astragale soulève la peau et surmonte la face supérieure du scaphoïde et des cunéiformes. En dedans et au-dessous de la tête astragaliennne, on reconnaît le scaphoïde et, immédiatement en arrière du tubercule interne de cet os, on trouve une dépression, un vide, qui correspond à la cavité abandonnée par l'astragale. Le talon paraît allongé et le tendon d'Achille est séparé de la face postérieure du tibia par un espace plus grand qu'à l'état normal.

La luxation *oblique en avant* et en dehors ne diffère de la précédente que par la position de la tête astragaliennne portée un peu plus en dehors sur la face dorsale du pied ; elle repose sur le cuboïde. De plus, le corps de l'astragale en se portant en avant et en dehors s'est légèrement incliné de côté de manière que sa poulie regarde en dehors et en haut, mais cette inclinaison reste fort légère.

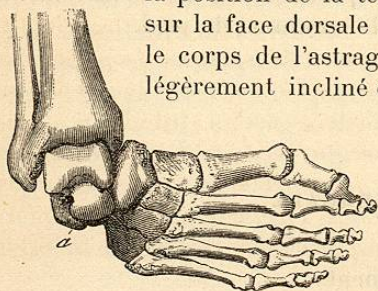


FIG. 118. — Luxation directe en dehors et en avant.

Entre le scaphoïde et la malléole interne le doigt s'enfonce dans la cavité qu'a abandonnée l'astragale.

Ce qui pour Malgaigne distingue la luxation oblique en avant de la suivante ou directe en dehors, c'est que dans la première le ligament latéral externe n'est pas déchiré et que l'astragale n'a pas été projeté en dehors du calcaneum, ainsi que l'établit une autopsie faite par Carassus.

La luxation *directe en dehors et en avant* ne diffère donc de la précédente que par la projection de l'astragale en dehors de la face externe du calcaneum (fig. 118).

On constate alors la présence de la tête astragaliennne sur la face dorsale du pied reposant sur le cuboïde, et de plus on trouve au-dessous de la saillie formée par la face externe du corps de l'astragale une dépression due à la fuite du calcaneum en dedans ; cette dépression n'existe pas dans la luxation oblique en avant et en dehors. Dans les deux variétés, les tendons extenseurs restent en dehors de la tête luxée.

La distinction entre ces deux variétés paraît du reste absolument théorique.

II. *Luxations marginales.* — Dans ce groupe de luxations, la tête astragaliennne s'échappe sur le bord interne du pied en dedans du tendon du jambier antérieur. Elle peut occuper deux positions différentes, parfaitement nettes sur deux pièces du musée Dupuytren, celle de Nélaton et celle de Petit (nos 762 et 762¹).

La première pièce nous montre la tête de l'astragale immédiatement en dedans

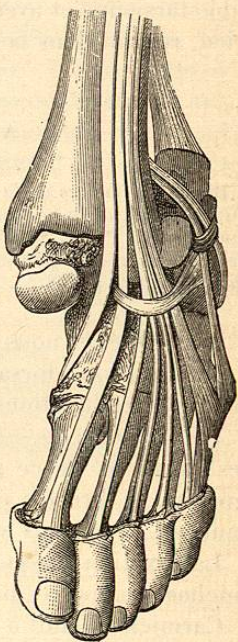


FIG. 119. — Luxation sous-
astragaliennne (marginale).
(Pièce de Nélaton, n° 762.)

du scaphoïde et du tendon du jambier antérieur. Le tendon du jambier postérieur passe en arrière d'elle. Le corps de l'astragale s'est porté en dedans et en même temps en avant, de telle manière que le crochet qui termine en arrière l'astragale s'engage dans la rainure de la face supérieure du calcaneum (fig. 119).

Sur la pièce de Petit la tête astragaliennne est en dedans du scaphoïde, mais éloignée de cet os de telle sorte que sa surface cartilagineuse regarde en dedans et en bas. Elle s'est luxée en arrière du tendon du jambier postérieur qui passe au-dessus d'elle (fig. 120).

Ces deux variétés ou degrés de la luxation en dedans expliquent les légères différences constatées dans les *symptômes*. Tantôt le pied est en abduction et en rotation externe dans l'attitude du valgus (tête luxée en arrière du jambier postérieur), tantôt il est porté directement en dehors sans renversement ni de

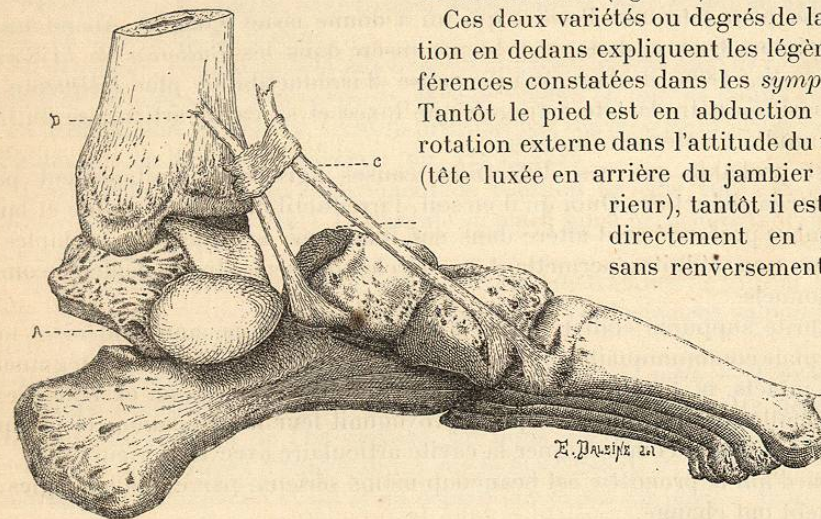


FIG. 120. — Luxation sous-
astragaliennne (marginale). (Pièce de Petit, n° 762 du musée Dupuytren.)
A, astragale. — B, scaphoïde. — C, tendon du jambier antérieur. — D, tendon du jambier postérieur.

ses bords ni de sa plante (tête luxée en avant du tendon du jambier postérieur). Dans tous les cas, on constate en dedans une forte saillie de la malléole interne. Et au-dessous d'elle une autre saillie formée par la tête de l'astragale. En dehors est une dépression profonde au-dessous de la malléole externe. L'axe du tibia est déplacé en avant et en dedans le talon paraît allongé.

III. *Luxation en arrière.* — Le cas de Parise rapporté par Malgaigne et une observation de Broca⁽¹⁾ sont les deux seuls faits d'après lesquels on décrit la luxation sous-astragaliennne en arrière.

Chez le malade de Parise la nature de la lésion fut méconnue au moment de l'accident, et neuf mois plus tard on constata que « le pied était fléchi à angle droit sur la jambe, sa pointe un peu tournée en dedans, son bord interne un tant soit peu abaissé. Le pied paraissait allongé en avant, les os de la jambe et l'astragale ayant fui en arrière à ce point que la malléole externe touchait presque au tendon d'Achille. Au niveau du cou-de-pied, on distinguait une saillie osseuse qui semblait être la tête de l'astragale et immédiatement en avant d'elle une dépression à enfonce le doigt.... En arrière, le talon était complètement effacé, la jambe aplatie ; sa face postérieure était interrompue au niveau et un peu au-dessous des malléoles par une saillie osseuse qui soulevait le tendon d'Achille.... Au-dessus de cette saillie on en sentait une autre moins prononcée formée par le rebord articulaire postérieur du tibia.

(1) BROCA, *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 316.

Pronostic. — Le pronostic des luxations sous-astragaliennes était autrefois extrêmement grave, leur irréductibilité était fréquente et des complications septiques survenaient trop souvent.

L'irréductibilité a tour à tour été attribuée à l'étroitesse de la déchirure capsulaire qui livre passage à la tête astragaliennne (Desault), à l'engagement de l'onglet tranchant qui termine l'astragale dans la rainure de la face supérieure du calcaneum (Dupuytren, Nélaton), à la tension des tendons extenseurs ou jambiers qui contournent la tête déplacée et que cette dernière devrait refouler et écarter pour retrouver l'orifice qui lui a donné issue (Quénu). Abandonnant cette opinion, Quénu, dans un mémoire inséré dans les *Bulletins de la Société de chirurgie*, 1894, déclare qu'une cause d'irréductibilité plus fréquente est l'interposition entre la tête astragaliennne luxée et sa cavité articulaire du ligament annulaire antérieur du tarse.

Il est probable que ces différentes causes agissent simultanément pour empêcher la réduction. Quoi qu'il en soit, l'irréductibilité est fréquente et laisse un membre profondément altéré dans ses fonctions, les quelques exemples de luxations non réduites permettant la marche peuvent être considérés comme exceptionnels.

L'arthrite suppurée était toujours à redouter autrefois, non seulement lorsqu'une plaie communiquait avec l'articulation, mais encore lorsque, les téguments restant intacts, la luxation n'avait pu être réduite. La pression exercée sur les parties molles par l'astragale déplacé provoquait leur mortification, et la chute de l'eschare faisait communiquer la cavité articulaire avec l'extérieur.

Aujourd'hui le pronostic est beaucoup moins sérieux, parce que les règles du traitement ont changé.

Traitement. — Il consiste à essayer tout d'abord la réduction souvent obtenue lorsque le malade est anesthésié. La règle générale est d'exercer des tractions sur le pied en même temps que des pesées directes sur l'astragale déplacé. Si ces manœuvres échouent, que la luxation soit simple ou compliquée de plaie, il faut immédiatement, suivant l'exemple de Verneuil et d'Oré⁽¹⁾, pratiquer l'extirpation de l'astragale.

Avant de recourir à cette énucléation, on pourra cependant essayer la ténotomie des tendons qui s'opposent à la réduction ou mieux, après avoir mis à découvert le col de l'astragale, écarter ces tendons. Quénu conseille la section du ligament annulaire refoulé derrière la tête luxée. Mac Burney⁽²⁾ obtint ainsi la réduction d'une luxation en dedans en mettant à découvert la tête astragaliennne par une incision et en écartant le tendon du jambier antérieur qui enlaçait le col de l'os et empêchait sa rentrée dans la cavité articulaire.

Cependant l'extirpation de l'astragale sera d'une façon générale l'opération de choix. C'est la conclusion que Poinsoy a déduite de chiffres et de statistiques auxquels nous ne pouvons que renvoyer le lecteur⁽³⁾. Sans pratiquer l'extirpation totale de l'astragale, j'ai pu réduire une luxation marginale en réséquant simplement la tête astragaliennne. La restauration des fonctions du pied fut parfaite.

⁽¹⁾ VERNEUIL et ORÉ, in Hamilton, p. 1205.

⁽²⁾ STIMSON, *Loc. cit.*, p. 528.

⁽³⁾ HAMILTON, *Traité des fractures et luxations*, p. 4198 et 4202.

B. — LUXATIONS DOUBLES DE L'ASTRAGALE

Les luxations doubles ou luxations proprement dites de l'astragale comprennent quatre variétés :

A. L'astragale, ayant perdu toute connexion avec la mortaise péronéo-tibiale et les os du tarse, est expulsé hors de sa cavité articulaire. Nous désignerons cette variété, avec B. Anger, sous le nom d'*énucléation*. Elle se fait en avant, en arrière, en dehors ou en dedans.

B. L'astragale, restant dans la mortaise ou incomplètement sorti de cet espace, s'incline de manière que son corps se place de champ et que sa poulie regarde soit en dedans, soit en dehors. C'est la luxation par renversement; l'axe *vertical* tend à devenir ou devient transversal (fig. 122 et 123).

C. L'astragale exécute un mouvement de rotation tel que son axe *antéro-postérieur* devient transversal; l'astragale se place ainsi perpendiculairement à l'axe du pied (fig. 124).

D. Le corps de l'astragale, séparé de la tête par une fracture de son col, tourne autour de son axe *transversal* de façon à présenter verticalement sa poulie soit en arrière, soit en avant (fig. 125).

A. 1^o *Énucléation de l'astragale en avant sur le dos du pied.* — L'expulsion peut se faire directement en avant ou en avant en dehors. Mais cette différence légère, dans la position de l'os déplacé, ne nous conduira pas à coup sûr à décrire plusieurs variétés d'énucléations sur la face dorsale⁽¹⁾.

L'astragale est chassé en avant et en dehors sur le dos du pied. « Dans le cas de Dupuytren, l'astragale reposait entièrement sur le dos du pied presque autant en avant du tibia que du péroné; il en était de même dans celui de Desault, où on le sentait au-dessus du cuboïde et du dernier cunéiforme. Dans les autres cas, il était jeté plus en dehors au-devant de la malléole externe, et Guthrie dit même que la tête astragaliennne reposait sur la surface externe du cuboïde » (Malgaigne). Avec cette différence que la palpation permet de reconnaître la *totalité de l'astragale* mobile sur le dos du pied au-devant de la mortaise, les symptômes sont absolument les mêmes que dans la luxation sous-astragaliennne dorsale.

2^o *Énucléation de l'astragale en arrière.* — Aux 7 cas rapportés par Malgaigne, aux 5 autres relatés par Delorme, Stimson en ajoute 3 appartenant à lui-même, à Munro et à Legros Clark.

Ces cas nouveaux n'apprennent, du reste, rien de plus que ce qui était antérieurement connu. La luxation se fait directement en arrière, ou en arrière et en dehors, ou bien encore en arrière et en dedans. L'astragale tout entier se luxé en arrière ou bien sa tête reste fixée dans sa position normale, et une fracture de son col permet le déplacement du corps isolément. L'astragale luxé en arrière subit en général une rotation légère autour de son axe transversal, qui incline en avant sa poulie.

⁽¹⁾ La réalité du déplacement directement en avant n'est pas démontrée. Les observations citées peuvent être rapportées à la luxation sous-astragaliennne en avant; de plus, beaucoup d'exemples de luxations totales de l'astragale en avant et en dehors peuvent être considérées comme des luxations sous-astragaliennes obliques en avant et en dehors; il suffit pour s'en convaincre de regarder la planche que Malgaigne donne comme type de la luxation totale de l'astragale en dehors.

Les symptômes sont les suivants : « Le pied n'a subi aucune déviation, seulement il paraît un peu raccourci en avant, les os de la jambe s'étant portés un peu dans ce sens. Le calcanéum garde sa position naturelle, mais au-dessus de lui on sent une forte saillie osseuse qui se dresse entre le tibia et le tendon d'Achille et repousse celui-ci en arrière, de façon à lui faire décrire un angle saillant sous la peau ; c'est l'astragale, dont la face supérieure regarde en avant et l'inférieure en arrière. On sent en avant du tibia une dépression qui indique la fuite de l'os, et la jambe est raccourcie » (Malgaigne).

Je serai extrêmement bref au sujet des énucléations en dehors et en dedans, car ce déplacement a été très rarement observé. Cependant le cas de Jarjavay est un exemple d'énucléation de l'astragale en dehors. « Une large plaie s'étendait du milieu du cou-de-pied au bord externe du tendon d'Achille. A travers cette plaie, l'astragale sort tout entier et se trouve dans la position suivante : la poulie articulaire regarde en haut et en dehors sa facette malléolaire interne en haut et en dedans. La tête de l'astragale est dirigée en bas et un peu en dehors. L'os n'est plus retenu que par quelques fibres du ligament calcanéopostérieur (1). » Un degré de plus, et l'expulsion de l'astragale par la plaie a lieu comme dans le cas d'Hammersly rapporté par Malgaigne. « On apporta à l'hôpital le blessé avec une plaie de 4 pouces en dehors du cou-de-pied. On apportait en même temps l'astragale expulsé en totalité et qu'on avait ramassé par terre. »

FIG. 121. — Énucléation de l'astragale en dedans.

Dans une étude très consciencieuse et très approfondie publiée dans la *Revue d'orthopédie* pour l'année 1890, M. Rochet a fait connaître le mécanisme des luxations doubles de l'astragale. Nous renvoyons le lecteur à la lecture de ce travail, dont nous ne reproduisons ici que la conclusion principale :

« Il faut, pour produire l'énucléation de l'astragale, un choc brusque et intense, dû le plus souvent à une chute sur les pieds d'un lieu élevé.... »

« Cette force une fois admise, il faut pour que la luxation ait lieu que la jambe et le pied soient l'un par rapport à l'autre dans une attitude spéciale autre que la station debout normale. Si le blessé tombe sur le pied en rectitude et non tordu dans tel ou tel sens, droit sur la semelle plantaire elle-même, on aura des fractures de tel ou tel os, mais pas de luxation de l'astragale ; c'est en pareil cas qu'on observe souvent des écrasements du calcanéum ; pour que l'astragale se luxe, il faut qu'il puisse glisser sur ses facettes calcanéennes rendues obliques dans tel ou tel sens par l'attitude préalable du pied. Il faut que le pied soit sur la jambe, soit en extension, soit en flexion, soit en adduction, soit en abduction. »

B. La seconde catégorie des luxations totales de l'astragale comprend les déplacements caractérisés par une inclinaison plus ou moins grande de l'astragale sur son *axe vertical* en dedans ou en dehors, inclinaison telle que le corps

(1) BENJ. ANGER, *Iconographie chirurgicale*, p. 351.

de l'astragale tend à se placer de champ, soit au-dessous des malléoles, soit dans la mortaise péronéo-tibiale.

1° *Luxation interne.* — Poulie astragalienne de champ regardant directement en dedans.

Le pied est porté en dehors. La malléole externe est masquée par le calcanéum qui est venu au-dessous et en dehors d'elle ; entre elle et le calcanéum, les doigts peuvent refouler les parties molles et sentir la partie externe de la mortaise vide. En dedans, la malléole interne fait une saillie prononcée, au-dessous de laquelle on sent une large surface osseuse soulevant fortement la peau et facile à reconnaître pour la poulie astragalienne regardant tout à fait en dedans. Au-devant de cette poulie, le col et la tête astragalienne sont faciles à circonscrire par la palpation (fig. 122).

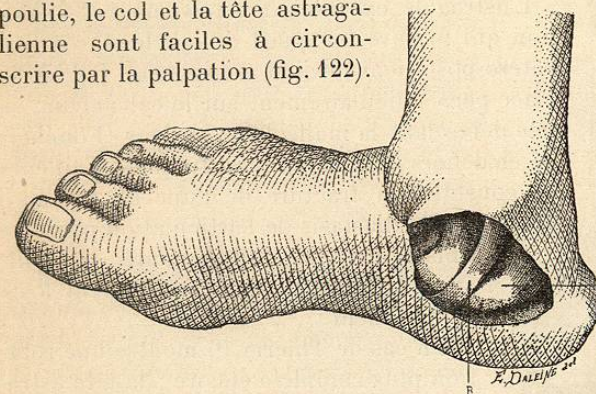


FIG. 122. — Luxation par inclinaison de l'astragale autour de son axe vertical, poulie regardant en dedans.

A, poulie astragalienne. — B, tendon du jambier postérieur.

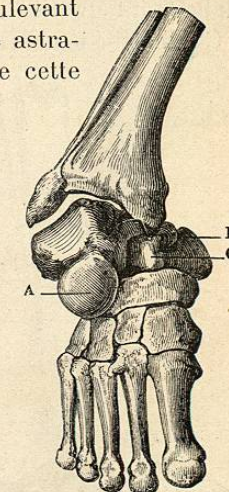


FIG. 123. — Luxation par inclinaison de l'astragale autour de son axe vertical, poulie regardant en dehors (premier degré). (Follin.)

2° *Luxation externe.* — Poulie astragalienne de champ regardant directement en dehors, ou en dehors et en haut. Le déplacement peut présenter deux degrés

Premier degré. — La poulie astragalienne s'incline en dehors, le corps de l'astragale restant compris dans la mortaise. La poulie astragalienne est alors en rapport avec la face interne de la malléole externe, la face interne de l'astragale normalement en rapport avec la malléole interne répond maintenant à la surface articulaire inférieure du tibia, et la saillie du bord interne de la poulie astragalienne est reçue dans l'angle rentrant correspondant à l'articulation péronéo-tibiale inférieure. La tête astragalienne repose sur la face dorsale du scaphoïde et du cuboïde. Les cas de Chevallez (1), de Barwell (2) montrent la réalité de cette position (fig. 123).

Deuxième degré. — La poulie astragalienne de la mortaise est reconnaissable au-dessous de la malléole externe. Elle regarde directement en dehors. Le pied est dans une adduction forcée, la plante regarde en dedans.

Dans le premier degré de la luxation, on sent au-dessous de la malléole interne un vide dans lequel les doigts enfoncent facilement les parties molles. La tête de l'astragale est sur la face dorsale du pied ; on sent son col se con-

(1) CHEVALLEZ, *Bull. de la Soc. anat.*, 1870, t. XLV, p. 406.

(2) BARWELL, *Med.-chir. trans.*, 1885, t. LXVI, p. 9.

tinuer avec le bord interne de la trochlée devenu supérieur. Ce bord conduit à l'articulation péronéo-tibiale.

Lorsque la poulie astragaliennne est au-dessous de la malléole externe (deuxième degré), elle est facile à explorer et à reconnaître. D'ailleurs il existe fréquemment une plaie des téguments à ce niveau permettant de la voir.

Un renversement plus complet donne la *luxation dite sens dessus dessous*. Au dire de Malgaigne, ce renversement complet aurait été observé trois fois, la face supérieure de l'astragale regardant en bas, la face interne en dehors. Je ne sache point qu'il en ait été publié de nouveaux cas.

C. La troisième catégorie comprend les luxations par rotation de l'astragale autour de son *axe antéro-postérieur*.

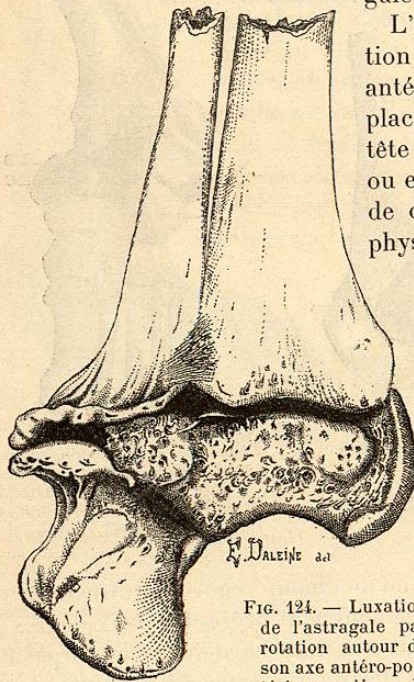


FIG. 124. — Luxation de l'astragale par rotation autour de son axe antéro-postérieur, pièce de Foucher (musée Dupuytren, n° 762a), vue par sa face dorsale.

Foucher (musée Dupuytren, n° 762a), vue par sa face dorsale.

L'astragale exécute un mouvement de rotation qui mesure un quart de cercle et son axe antéro-postérieur devient transversal. Cet os se place perpendiculairement sur le calcaneum, sa tête débordant la malléole en dedans (Foucher) ou en dehors (Verebely). Il est fréquent d'ailleurs de constater la fracture de l'une de ces apophyses ou la diastasis de l'articulation péronéo-tibiale. Les cas de Laumonier, de Foucher, de Verebely (1) se rapportent à ce déplacement.

Un cas de Thierry (2) montre une rotation plus complète encore : la tête astragaliennne était placée entre le bord postérieur de la malléole interne et le tendon d'Achille, pendant que la face postérieure de l'astragale était en avant et en dehors entre le calcaneum, le cuboïde et le scaphoïde. En même temps qu'il exécutait cette rotation considérable autour de son axe antéro-postérieur, l'astragale s'était incliné de telle manière que sa poulie, placée de champ dans la mortaise, regardait directement en dehors.

D. *Rotation du corps de l'astragale séparé de sa tête par fracture du col autour de son axe transversal.* — Deux cas, l'un de Guérin, l'autre de Denonvilliers montrent que le corps de l'astragale resté dans la mortaise après fracture de son

(1) Cités par Malgaigne et Stimson.

(2) Cités par Malgaigne et Stimson.

col peut tourner autour de son axe transversal de façon à présenter sa poulie, soit directement en avant, soit directement en arrière.

Dans le cas de Guérin, « le corps de l'astragale a subi un mouvement de rotation sur son axe transversal de telle sorte que la surface calcanéenne est devenue postérieure et verticale et se trouve sur le même plan que la face postérieure du tibia. Par suite de ce déplacement, la face supérieure est devenue antérieure, et c'est sur son bord postérieur que repose la mortaise tibiale ».

Denonvilliers trouva le corps de l'astragale séparé de sa tête par une fracture du col : « Il était dans une rotation telle qu'il croisait le calcaneum à angle droit et que sa poulie se montrait à travers les téguments au-dessous et en arrière de la malléole interne » (Malgaigne).

Le traitement des énucléations de l'astragale ou des luxations par renversement ou par rotation autour de l'axe antéro-postérieur est le même que celui des luxations sous-astragaliennes. Il faut essayer de réduire (la contraction musculaire étant abolie par le chloroforme), et si les tractions exercées sur le pied, aidées de l'impulsion directe sur l'astragale, ne réussissent point, il faut immédiatement extirper l'astragale.

Les statistiques de Broca, Dubreuilh, Poinsot conduisent forcément à cette conclusion.

Brymann (*Arch. f. klin. Chir.*, t. XLIII, p. 4) a obtenu deux beaux résultats en mettant l'astragale à découvert et en le replaçant dans sa mortaise.

« La nécrose, dit-il, n'est pas à craindre, car le sang continue à arriver à l'os par le ligament calcaneo-astragalien dont la rupture est exceptionnelle. »

Cette assertion paraît fort contestable.

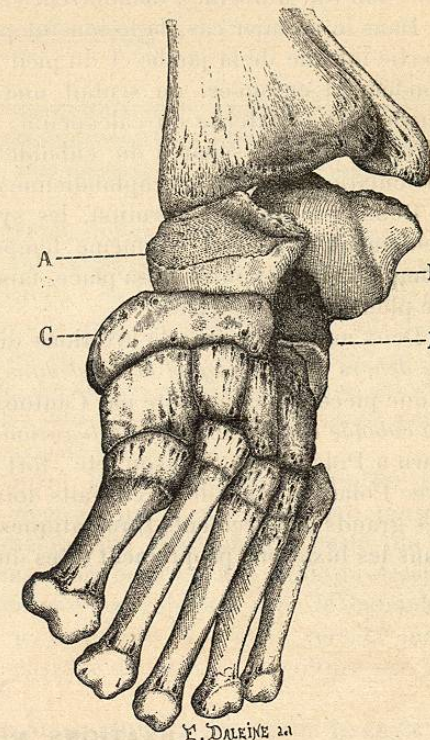


FIG. 125. — Rotation du corps de l'astragale, séparé de sa tête par fracture du col, autour de son axe transversal.

A, col de l'astragale. — B, facette externe de l'astragale. — C, scaphoïde. — D, grande apophyse du calcaneum. (Pièce, n° 762c du musée Dupuytren.)

XVIII

LUXATIONS DU CALCANEUM

On comprend sous cette dénomination les déplacements du calcaneum sur l'astragale et le cuboïde, ces deux os conservant leurs rapports normaux avec les os de la jambe et du pied. Ces luxations, niées par Broca, sont aujourd'hui généralement admises, mais leur rareté est très grande.