

avec le col de l'astragale, d'où résulte une gêne considérable de la marche, même si le déplacement latéral a été suffisamment corrigé, et c'est un point qu'il ne faut pas perdre de vue dans les interventions qui ont pour but de remédier aux fractures de Dupuytren, vicieusement consolidées.

Mécanisme. — Et maintenant, quel est le *mécanisme* de cette fracture de Dupuytren? David, sous le pseudonyme de Basile, parle de la fracture de l'extrémité inférieure du péroné, dans son mémoire sur les contre-coups, et dit : « Le contre-coup dans l'articulation du pied avec la jambe peut donner lieu à une fracture, celle du péroné, dont l'extrémité inférieure frappée un peu de côté, dans une chute oblique sur les pieds, résiste pendant que la partie frêle de cet os cède et se casse ». C'est donc bien à tort que Dupuytren lui fait dire que la fracture de l'extrémité inférieure du péroné résulte d'un mouvement violent du pied en dehors. David n'en connaissait pas moins la gravité des suites des fractures de l'extrémité inférieure du péroné.]

C'est Boyer qui professa, le premier, que le péroné se brise dans deux circonstances fort diverses, par une adduction ou une abduction violente du pied. Sa description des fractures de l'extrémité inférieure du péroné est assez obscure, mais on y voit qu'il avait observé le type auquel Dupuytren a attaché son nom. Quand il y a adduction, l'astragale presse, dit Boyer, de dedans en dehors, l'extrémité inférieure du péroné; s'il y a abduction, elle est pressée de bas en haut par le calcaneum. D'un côté comme de l'autre il y a *fracture du péroné*, elle est donc *primitive* pour Boyer, mais sa description clinique nous montre surtout la déviation du pied en dehors qui s'accuse quand le malade a marché, et il signale expressément la complication d'entorse interne et de luxation de l'astragale.

« Dupuytren lui-même, tout en affectant de ne pas nommer Boyer, lui emprunte le fond de sa doctrine et reconnaît précisément les mêmes causes. L'explication variait un peu; dans l'adduction, Dupuytren admit bien la pression du bord tranchant de l'astragale, mais il ajouta la traction exercée sur la malléole par les ligaments latéraux, et cette action était, dans son opinion, l'agent essentiel de la fracture; dans l'abduction, il nie qu'il y ait pression de la part du calcaneum. Selon lui, l'abduction forcée commence par rompre le ligament latéral interne ou la malléole interne, et la *fracture du péroné, toujours consécutive*, est alors le produit du changement qui se fait dans la ligne de transmission du poids du corps, laquelle, au lieu de passer par l'axe de la jambe et de tomber sur l'astragale, abandonne cet axe et vient peser sur quelque point de l'extrémité inférieure du péroné. » (Malgaigne, *Fractures*, p. 805.)

C'est, en somme, la théorie défendue par le professeur Tillaux. « Dans le mouvement d'abduction forcée », écrit-il, « le premier phénomène consiste dans la distension ou la déchirure, partielle ou totale, du ligament latéral interne, ce qui constitue l'entorse, mais on conçoit qu'un ligament aussi puissant arrache la malléole bien plus souvent qu'il ne se déchire lui-même. Le traumatisme peut-il se limiter à ce résultat, c'est-à-dire à l'arrachement simple de la malléole interne? M. Maisonneuve le conteste, car, ayant accepté un mécanisme différent de celui que je propose, il considère la fracture de la malléole interne comme toujours consécutive à celle du péroné. Je ne puis accepter cette opinion, pour les deux raisons suivantes : j'ai obtenu sur le cadavre des fractures isolées de la malléole interne et je suis certain d'en avoir observé sur le vivant. D'ailleurs, la section transversale si nette de la malléole interne à sa base ne prouve-t-elle

pas que la fracture se produit par le mécanisme de l'arrachement? Il faut toutefois reconnaître que si, à la suite du mouvement forcé d'adduction, la fracture reste souvent limitée au péroné, il n'en est pas de même de l'arrachement de la malléole interne, succédant au mouvement d'abduction. Lorsque ce dernier effet est produit, le pied se trouvant fortement rejeté en dehors, la face externe de l'astragale vient, dans toute sa hauteur, faire effort contre la malléole externe et l'écarte du tibia. C'est ce qui arrive, en effet, quelquefois; les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs cèdent, et il se produit une diastase de l'articulation péronéo-tibiale inférieure; mais, le plus ordinairement, le péroné se brise au-dessus des ligaments, à 6 ou 7 centimètres du sommet de la malléole, et les ligaments eux-mêmes arrachent la portion du tibia sur laquelle ils sont implantés. J'ai toujours retrouvé cette dernière lésion dans mes fractures expérimentales, et aussi dans les quelques autopsies que j'ai eu l'occasion de pratiquer.

« Il existe donc toujours dans cette fracture trois fragments : la malléole interne, l'extrémité inférieure du péroné et une portion de la face externe du tibia. La mortaise tibio-péronière se trouve ainsi complètement brisée et rien ne retient plus le pied, qui se déjette en dehors et reste en quelque sorte luxé. C'est cette fracture que M. Maisonneuve a appelée fracture par divulsion et à laquelle convient mieux, selon moi, le nom de *fracture bi-malléolaire par abduction*. »

En somme, comme Dupuytren, Tillaux admet que, dans la fracture de Dupuytren, la solution de continuité du péroné n'est jamais primitive, mais toujours consécutive aux lésions de la partie interne de la mortaise tibio-tarsienne.

Nous connaissons déjà la théorie de Maisonneuve exposée plus haut : déviation de la pointe du pied en dehors, fracture du péroné par pression de la face externe de l'astragale sur le bord antérieur de la malléole externe tandis que la face interne de l'os du pied presse en arrière sur la malléole du tibia. Si l'effort est continu, le ligament latéral interne cède en tout ou en partie, surtout par ses fibres antérieures, souvent même la malléole tibiale est arrachée; cette lésion serait toujours consécutive à la fracture du péroné et ne pourrait se produire sans elle.

Nélaton adopte entièrement la théorie de Maisonneuve. Malgaigne pense que la rotation du pied en dehors, seule, ne produit qu'exceptionnellement la fracture du péroné, comme le dit Maisonneuve; il croit que quand on s'appuie sur le bord interne du pied, sa pointe se porte forcément en dehors, et il dit que la fracture du péroné mérite ici le nom de fracture par abduction. Il ne parle pas de la succession des lésions internes et externes, mais la lecture de la partie clinique laisse bien à penser qu'il croit la fracture du péroné primitive.

Hönigschmied, en 1877, a écrit sur le mécanisme de la fracture qui nous occupe; pour lui « les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs (l'antérieur en particulier) commencent par arracher de l'extrémité inférieure du tibia un fragment triangulaire, le péroné se rompt ensuite, de telle sorte que sa ligne de fracture soit sur le prolongement de celle du tibia. Puis le ligament latéral interne ou la malléole tibiale cède ».

Il faut, en somme, retenir de ce long exposé que, dans la fracture de Dupuytren :

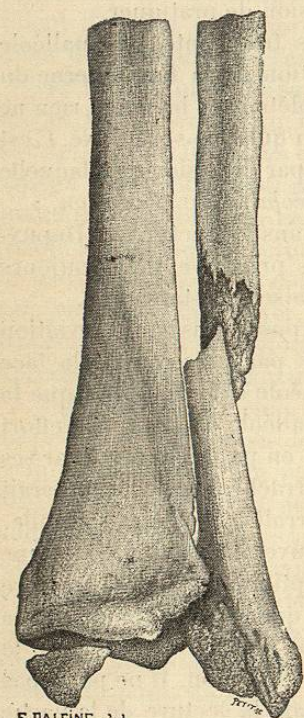
1° Pour les uns, la fracture du péroné est primitive, les lésions du côté interne de la mortaise tibio-tarsienne toujours consécutives (Boyer, Maisonneuve, Nélaton, Hönigschmied);

2° Pour les autres, c'est le contraire : il y a d'abord lésion de la partie interne de la mortaise tibio-tarsienne, puis fracture consécutive du péroné (Dupuytren,

Tillaux)⁽¹⁾. Et encore que, pour certains chirurgiens, la fracture de Dupuytren résulte d'une simple déviation de la pointe du pied en dehors (Maisonneuve, Nélaton, Malgaigne); pour certains autres, et c'est la majorité, cette fracture résulte d'un mouvement d'abduction forcée du pied (Boyer, Dupuytren, Tillaux, etc.).

Anatomie pathologique. — Nous n'insisterons pas sur l'étude anatomopathologique de la fracture de Dupuytren qui se déduit facilement des symptômes cliniques.

Du côté des os on trouve : une fracture du péroné qui remonte d'ordinaire à 5, 6, 7 centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe, et occupe, mais rarement, un siège plus élevé, quelquefois le quart supérieur de l'os (Routier)⁽²⁾.



E. DALEINE 2.1
FIG. 254. — Type de la fracture de Dupuytren.

D'ailleurs, la fracture serait d'autant plus élevée que le pied est plus fortement fléchi au moment de l'accident (Maisonneuve). Ce trait est toujours dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. La malléole externe, ou pour mieux dire *le fragment inférieur du péroné*, se déplace en arrière et en dehors, jamais en dedans, c'est impossible, car en ce point, tibia et péroné sont en contact (Maisonneuve).

Le fragment supérieur du péroné reste en place et fait saillie sous la peau que, même, il perce quelquefois. « D'où il résulte que lorsqu'on promène les doigts de haut en bas, sur la partie externe et inférieure de la jambe, on trouve d'abord une saillie formée par le fragment supérieur du péroné, immédiatement au-dessous de cette saillie, un enfoncement quelquefois sensible à la vue, et, sous la peau, un vide sensible au doigt, résultant l'un et l'autre de la bascule du fragment inférieur; au-dessous de cet enfoncement, la malléole externe plus ou moins dirigée en haut » (Maisonneuve).

Quant il y a lésion de la *malléole interne*, et c'est, nous l'avons dit, le cas le plus fréquent, celle-ci peut n'être arrachée qu'à son extrémité inférieure, comme elle peut être rompue à sa

base. M. Tillaux a toujours retrouvé dans ses expériences, et aussi dans quelques autopsies, un *fragment tibial* (signalé par Verneuil) arraché de la face externe de cet os par les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs; fragment triangulaire qui serait même la première lésion en date, d'après Hönigschmied. C'est là un fait de haute importance, qui explique certains cas d'irréductibilité de la fracture de Dupuytren.

Quand la malléole interne n'est point arrachée, « la rupture des ligaments latéraux internes offre de nombreuses variétés dans son siège et dans sa direc-

⁽¹⁾ Il faut ajouter à ces noms celui de M. Souligoux (*Du mécanisme des fractures des malléoles.*) Congrès français de Chirurgie, 1896, p. 725.)

⁽²⁾ ROUTIER, *Progrès médical*, 1884, n° 41, p. 809.

tion. Tantôt les ligaments seuls sont rompus et ils peuvent l'être en tout ou en partie; dans ce dernier cas, ce sont les fibres antérieures qui cèdent les premières; d'autres fois les ligaments restent intacts, et ce sont les parties osseuses où ils s'insèrent qui cèdent à la traction, quelquefois une lamelle de l'astragale ou du calcanéum, le plus souvent la malléole tibiale » (Maisonneuve). Le ligament annulaire antérieur du tarse éprouve naturellement une distension, par suite de l'écartement des malléoles. Aussi est-il presque toujours rompu à sa partie moyenne ou arraché à l'une de ses extrémités, d'où une déviation des tendons extenseurs qui, n'étant plus maintenus dans leur gaine fibreuse, soulèvent la peau et n'ont plus leur direction normale.

Il n'y a pas luxation véritable de l'astragale (si elle existe c'est une complication); l'astragale, dans la fracture de Dupuytren, ne se porte pas en dehors par un mouvement de totalité, mais exécute un mouvement de circumduction autour d'un axe fictif représenté par son angle postérieur et interne (Maisonneuve).

Signalons enfin l'attrition du tissu cellulaire qui avoisine les lésions osseuses et ligamenteuses, et celle de la peau, qui peut être coupée par la saillie anguleuse de la malléole brisée, ou blessée, dans quelques cas, par le fragment supérieur du péroné.

Pronostic. — Le pronostic de la fracture de Dupuytren est grave. Indépendamment de ce que la fracture peut être ouverte d'emblée, ou de ce qu'elle peut s'ouvrir secondairement par gangrène de la peau qui recouvre la malléole interne, cas où le foyer peut s'infecter, il faut bien mettre en lumière, ici, que tout individu dont la fracture n'a pas été exactement réduite et qui a conservé, par cela même, un certain degré de valgus, est incapable de marcher; s'il peut faire quelques pas, ce n'est pas sans une prompte fatigue qui résulte de ce que le poids du corps, transmis par le tibia, tend à renverser de plus en plus le pied en dehors; il n'est plus exactement réparti sur la voûte plantaire.

Le pronostic est encore grave en ce sens que la déformation qui résulte de la fracture peut se reproduire, si le malade marche trop tôt. Sébilleau et Blaise⁽¹⁾, dans leur mémoire, ont avec raison insisté sur ce point, et nous venons d'en observer encore un exemple frappant. Cela tient peut-être à ce que le cal péronier n'est point assez solide au bout de deux mois, date à laquelle on permet, en général, aux malades atteints de fractures de Dupuytren de marcher; ou bien à ce qu'il est fibreux, comme on l'a vu quelquefois, et s'étire consécutivement.

Il faut enfin compter avec les raideurs articulaires qui sont la règle, et même avec une ankylose complète, plus rare que les raideurs.

Diagnostic. — Lorsque les signes de la fracture de Dupuytren sont au complet, l'erreur est impossible. Elle peut cependant, quoique rarement, exister sans déplacement; alors la simple abduction du pied suffit à la faire reconnaître. Ce n'est guère qu'avec la fracture par divulsion du péroné, résultant de la déviation de la pointe du pied en dehors et non compliquée de lésions du côté interne de l'articulation tibio-tarsienne, qu'on pourrait la confondre, car le coup de hache, quoique moins prononcé, et la déviation du pied en dehors pourraient en imposer; mais l'intégrité de la malléole interne ou des ligaments qui l'unissent aux os du pied, révélée par l'absence de douleur et d'ecchymose en ce point, permettra de ne pas se tromper.

⁽¹⁾ SÉBILLEAU et BLAISE, *La fracture de Dupuytren.* Archives gén. de médecine, 1886.

Le diagnostic avec les luxations du pied est fait dans le tome III de cet ouvrage.

Traitement. — Il est des cas assez nombreux où la fracture de Dupuytren se réduit facilement.

Si l'on n'a pas de plâtre sous la main, c'est à l'appareil de Dupuytren qu'il faut recourir; dans le cas contraire, c'est un appareil plâtré qu'il faut appliquer immédiatement, en ayant soin de porter le pied dans l'*adduction*, et on maintiendra cette position jusqu'à dessiccation de l'appareil.

Quelquefois la réduction, qui n'a pu être faite pendant que le malade est éveillé, s'obtient pendant l'anesthésie; on devra donc y avoir recours dans les cas de réduction difficile, mais on aura tout préparé afin d'intervenir si, après une résolution complète, le pied ne peut être remis en place. C'est ici, croyons-nous, que, comme le dit le professeur Duplay, l'intervention sanglante doit être pratiquée immédiatement; en faisant les sacrifices nécessaires, on arrivera toujours à mettre le pied à angle droit sur la jambe, à corriger le valgus. S'il y a fracture, luxation de l'astragale, on pourra être amené à pratiquer une résection tibio-tarsienne. Nous reviendrons plus loin sur ce point.

L'appareil de Dupuytren étant un appareil de nécessité, nous en donnerons la description :

« Dupuytren pensa qu'on pouvait, en renversant le pied en dedans, exercer sur la malléole externe une traction, par l'intermédiaire du ligament latéral externe : c'est alors qu'il proposa son appareil, qui se compose : 1° d'un coussin rempli de balle d'avoine, d'une longueur presque double de celle de la jambe; 2° d'une attelle inflexible, plus longue que la jambe de 10 centimètres environ; 3° de deux bandes, longues de 4 à 5 mètres, et larges de trois travers de doigt environ. Voici comment on l'applique : les muscles ayant été préalablement relâchés par la position demi-fléchie qu'on donne au membre, le chirurgien prend le coussin, le replie à sa partie moyenne, et, après en avoir fait une espèce de coin, dont il applique la base un peu au-dessus de la malléole tibiale, il l'étend sur le côté interne de la jambe, qu'il recouvre jusqu'au niveau des condyles du tibia; l'attelle est ensuite placée sur ce coussin, de manière qu'elle dépasse de 12 à 15 centimètres le bord interne du pied; un aide maintient, dans cette position, le coussin et l'attelle que le chirurgien fixe à la partie supérieure de la jambe par plusieurs tours de bande; ainsi appuyée sur le coussin et fixée à la partie supérieure de la jambe, l'attelle laisse entre elle et le bord interne du pied, un intervalle de 6 à 7 centimètres, égal à l'épaisseur de la base du coussin; ce vide est destiné à permettre le renversement du pied en dedans, et l'attelle doit fournir un point d'appui aux bandes qui exerceront une traction sur le pied; pour cela, le chirurgien, ayant fixé autour de la partie inférieure de l'attelle le chef de la deuxième bande, dirige celle-ci successivement de l'attelle sur la face dorsale du pied, sur son bord externe, sous sa plante, sur l'attelle, puis de celle-ci sur le cou-de-pied et sous le talon, pour revenir ensuite sur l'attelle et continuer de la même manière jusqu'à ce que toute la bande soit employée. En embrassant ainsi, dans les mêmes cercles, l'attelle et le cou-de-pied, puis l'attelle et le talon alternativement, il complète la réduction de la fracture (fig. 255).

« Dupuytren se proposait, à l'aide de cet appareil, de remédier au mouvement de bascule du pied en dehors, en exerçant, par l'intermédiaire des ligaments latéraux externes, une traction, qui portait en dedans le sommet de la malléole externe; mais en étudiant l'effet de cet appareil, on voit qu'il a surtout

pour résultat d'incliner en dedans toute la partie antérieure du pied; or, nous avons vu que le déplacement des os et la déformation du pied résultent d'un mouvement en sens inverse. Cet appareil remplit donc de la manière la plus satisfaisante toutes les indications; il attire le sommet de la malléole en dedans et en avant, il replace l'astragale dans la mortaise, il relâche les tissus placés à la partie interne de l'articulation, rapproche les extrémités du ligament latéral interne s'il a été rompu, et rétablit le contact entre la malléole interne et le tibia, si cette apophyse a été arrachée.

« Comme la bande supérieure et l'inférieure laissent entre elles un intervalle dans lequel on voit à nu l'articulation et le lieu de la fracture dans toute son

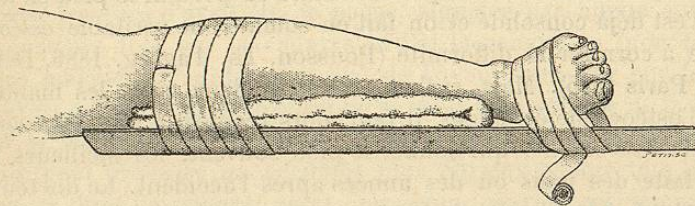


FIG. 255. — Appareil de Dupuytren pour les fractures bi-malléolaires.

étendue, on recouvre ces parties de compresses trempées dans une liqueur résolutive (1), qu'on peut renouveler sans enlever l'appareil; le pansement terminé, on couche le membre, demi-fléchi, sur son côté externe.

« On peut reprocher à cet appareil de se déplacer facilement; les bandes se relâchent, le coussin s'affaisse, l'attelle se porte en avant ou en arrière : aussi serait-il bon de remplacer les bandes sèches par deux bandes enduites de dextrine (lisez : de silicate de potasse), on pourrait également, comme le propose M. Maisonneuve, appliquer sur le membre une bande roulée enduite de dextrine et appliquer par-dessus cette bande l'appareil de Dupuytren, qu'on laisserait en place jusqu'à dessiccation complète de la bande dextrinée. Celle-ci conserverait alors la forme que lui a fait prendre l'appareil provisoire et s'opposerait à tout déplacement consécutif. Cet appareil aurait, sur le précédent, l'avantage d'être plus léger; mais les plis qui existeraient, nécessairement, vers le côté interne de l'articulation du pied exerceraient, peut-être, une pression douloureuse. »

Mais l'appareil de choix est l'appareil plâtré; on appliquera sur le membre fracturé une gouttière postérieure qui sera échancrée au niveau de la malléole interne s'il y a plaie, afin de pouvoir faire l'antisepsie rigoureuse du foyer traumatique, et dans le cas encore où la peau aurait été menacée par la saillie du bord tranchant de la malléole; s'il n'y a qu'une rupture ligamenteuse, le plâtre pourra recouvrir la région malléolaire interne, mais il sera bon de mettre sous lui, une couche d'ouate, qui rendra moins pénible la pression, toujours douloureuse, en cet endroit. La gouttière remontera jusqu'au-dessus du genou. Non seulement le pied devra être mis à angle droit sur la jambe, mais on le maintiendra dans l'*adduction*, en *varus*, jusqu'à dessiccation complète de la gouttière plâtrée; cette attitude nous paraît non seulement utile pour combattre le valgus, mais encore indispensable pour être sûr du résultat cherché. L'appareil devra être surveillé journellement; les déplacements secondaires ne sont que trop fréquents, quand l'appareil n'est pas irréprochable. On connaît des cas où la

(1) Lire : d'un pansement antiseptique.

fracture, parce qu'elle paraissait primitivement sans déplacement, ayant été abandonnée dans une gouttière, s'est accompagnée, au bout de quelques jours, d'une déformation caractéristique à laquelle on ne s'attendait guère. Si l'appareil inamovible n'a pas la rigidité nécessaire, il en est de même après qu'il a été posé, et si on ne regarde pas, tous les jours, ce qui se passe, on est tout surpris, quand on lève la gouttière, de voir que le pied est en valgus, quelquefois subluxé en arrière; la consolidation est vicieuse et il faut alors intervenir, pour remédier à la difformité, qui rend le malade véritablement impotent.

Que faire dans ces cas?

Si l'on s'aperçoit, au bout d'un mois par exemple, que l'attitude est vicieuse, il faut endormir le malade et essayer de réduire en portant le pied en adduction. Le péroné s'est déjà consolidé et on fait en somme une véritable *ostéoclasie* qui peut suffire à corriger la difformité (Pousson, Th. d'agrég. 1886, Demoulin in Th. Junot. Paris 1895). Mais, si l'on a attendu deux mois, les manœuvres de réduction, l'ostéoclasie échouent, il faut alors recourir à une intervention sanglante, à une *ostéotomie*, qui donne, le plus souvent, les meilleurs résultats, qu'elle soit faite des mois ou des années après l'accident. Le docteur Junot a soutenu, en 1895, à la Faculté de Paris, une bonne thèse inspirée par le professeur Duplay; elle a pour titre : *Des déformations consécutives aux fractures de Dupuytren, vicieusement consolidées, leur traitement par l'ostéotomie*. Notre confrère rapporte un certain nombre d'observations intéressantes, toutes suivies de guérison. Il rappelle que l'ostéotomie pour fracture de Dupuytren vicieusement consolidée, semble avoir été pratiquée, pour la première fois, par Smith, de Dublin, en 1850, et, pour la seconde, par Mayer, de Wurtzbourg, en 1851; il cite des cas plus récents de Polailon (1882), Terrillon (1888), Vautrin (de Nancy), cas rapportés dans la thèse de Berthaux (Nancy 1890), Poncet (1885), Doyen et Decès (1886), Reynier (1888) (1), enfin ceux du professeur Duplay (2) (1892-95-94); et après avoir étudié le manuel opératoire de l'ostéotomie dans ce cas, il conclut que : si la fracture de Dupuytren, quand on s'aperçoit de la consolidation vicieuse, ne remonte pas à plus d'un mois ou six semaines, il faut essayer de pratiquer l'ostéoclasie manuelle, qui suffit quelquefois pour permettre la réduction (Pousson cite un cas d'ostéoclasie instrumentale, nous la rejetons comme trop violente), que passé ce délai il faut s'adresser à l'ostéotomie. On doit ici procéder avec méthode; on sectionnera d'abord le péroné et on essaiera de redresser le pied, cette opération a suffi, dans un certain nombre de cas, pour obtenir la réduction de la difformité; que si on échoue, on pratiquera l'ostéotomie cunéiforme du tibia. Le plus souvent on obtient ainsi le résultat cherché, mais on ne l'a pas toujours, alors il faut s'adresser à la résection tibio-tarsienne et ne pas oublier que, dans cette opération, on ne sacrifiera, sous aucun prétexte, la malléole externe, et, si c'est possible, on conservera l'interne.

L'ostéotomie n'est en somme qu'une fracture récente faite par le chirurgien, aussi devra-t-on, dans les soins consécutifs, prendre les mêmes précautions que dans le cas où on n'est pas intervenu; elles consistent en une mobilisation aussi rapide que possible de l'articulation tibio-tarsienne, et même de toutes les articulations du pied, puis dans l'application d'un appareil silicaté que l'on posera au moment où le malade fera ses premiers pas, afin de s'opposer, autant que possible, à l'affaissement secondaire du cal, qui reproduirait la difformité.

(1) REYNIER, *Soc. chir.*, 1888.

(2) DUPLAY, *Gaz. des Hôpitaux*, 1895.

FRACTURE BI-MALLÉOLAIRE PAR ADDUCTION *

Mécanisme. — « Nous nous sommes suffisamment expliqués sur le mécanisme de la fracture par arrachement de la malléole externe, fracture qui résulte d'un mouvement d'adduction forcée du pied. Quand elle existe à l'état de simplicité, le côté interne du cou-de-pied est intact. » Mais là ne se borne pas toujours le traumatisme. Si le mouvement d'adduction est poussé plus loin, l'astragale, que rien ne retient plus en dehors, vient presser, par sa face interne, sur la malléole tibiale et la fait éclater, à sa base, de la face profonde à la superficielle. Cette fracture n'avait été, je pense, signalée par aucun auteur; je l'ai obtenue plusieurs fois sur le cadavre et j'ai la conviction (non la certitude, puisque les malades ne sont pas morts) de l'avoir retrouvée sur le vivant. Le périoste est en général conservé et on ne se rend bien compte de la lésion qu'en examinant la malléole par l'intérieur de l'articulation... Le mouvement forcé d'adduction peut produire un accident plus curieux encore que le précédent, plus grave, et dont l'existence, assez imprévue, n'avait certainement pas été soupçonnée jusqu'ici. Dans certains cas, de beaucoup les plus rares, il est vrai, en même temps que la fracture du péroné, il se produit une fracture complète de l'extrémité inférieure du tibia. Cette fracture est transversale et siège à 15 millimètres environ au-dessus de l'insertion des ligaments péronéo-tibiaux inférieurs » (Tillaux, *Anatomie topographique*, 2^e édit., p. 1019 et 1020).

Il y a ici deux lésions, en somme, la fracture bi-malléolaire par adduction, et la fracture sus-malléolaire par adduction. Nous nous sommes suffisamment étendus sur cette dernière (voir *Fractures sus-malléolaires*). Nous ne nous occupons que de la première. Nous en connaissons le mécanisme et le siège; quels sont les *symptômes* qui lui appartiennent?

Symptômes. — Les renseignements n'abondent pas dans les auteurs. Mais il est acquis que dans la *fracture bi-malléolaire par adduction* il n'y a pas, en général, à l'encontre de ce qui se passe dans la fracture bi-malléolaire par abduction, de déviation du pied. Cependant, on a vu quelquefois une légère déviation du pied en dedans et, quelquefois aussi, en dehors.

On trouve, du côté externe de l'articulation, tous les signes que nous avons précédemment indiqués comme appartenant aux fractures de l'extrémité inférieure du péroné par arrachement, — nous n'avons pas à y revenir, — et, de plus, une ecchymose et de la douleur au niveau de la région malléolaire interne. Cette douleur occupe un point fixe, correspondant à la base de la malléole interne. « J'ai quelquefois trouvé une petite rainure transversale, correspondant exactement au trajet de la douleur. » (Tillaux.)

Mais, en somme, il y a ici rupture de la mortaise tibio-tarsienne, et malgré le très faible écartement des malléoles, d'autant plus faible que le périoste est le plus souvent conservé, du moins du côté externe, on peut percevoir le ballotement astragalien et le choc de l'astragale contre les malléoles.

Cette fracture est extrêmement rare, comparée à celle de Dupuytren.

Son pronostic est favorable, et le traitement devra consister dans une immobilisation aussi courte que possible, trois semaines au maximum; après quoi le