

Richet enveloppait tout le genou de bandes de caoutchouc. Tilanus combat l'hémorrhagie et la douleur par le repos et les compresses froides, le lendemain compression classique et bientôt *massage* d'une main avec fixation du fragment supérieur, au bout de peu de jours mouvements du genou, vers le 25^e jour le malade commence à marcher.

Arthrotomie et suture osseuse. — Depuis quelques années on a maintes fois pratiqué la suture des deux fragments de la rotule. Pour cela l'articulation est ouverte, elle est débarrassée des caillots sanguins et lavée soigneusement, on perce des trous obliques (un ou deux) dans chacun des fragments sans intéresser, autant que possible, la surface cartilagineuse de la rotule ;

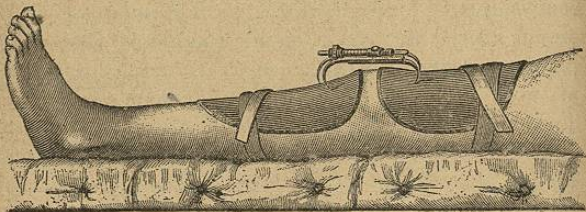


Fig. 43. — Appareil de Trélat.

rotule, procédé que j'ai appliqué pour la première fois en 1873 dans le service de Labbé, dont j'étais l'interna. Voici en quoi il consiste : Les deux fragments étant rapprochés par un aide, à l'aide de bandes de diachylon larges de deux à trois travers de doigt et suffisamment longues, j'enlace d'une part la partie inférieure de la cuisse, et de l'autre le haut de la jambe ; ces bandes sont inclinées l'une vers l'autre de façon à rapprocher le plus possible les fragments sur lesquels elles s'appuient. Sur les bords par lesquels elles se regardent, on a, au préalable, cousu une série de crochets semblables à ceux qui garnissent les corsets ; ces crochets se correspondent par leur convexité. — Un tube à drainage ou un très gros fil en caoutchouc, fixé au premier crochet (celui qui répond au côté interne du genou), est alternativement promené d'une bande à l'autre, décrivant ainsi une série de triangles, et, rapprochant les crochets dans lesquels il est engagé, il entraîne avec eux le diachylon, la peau sur laquelle il est fortement agglutiné et, en même temps, les fragments de la rotule ; de nombreux circulaires élastiques maintiennent l'appareil. Quelques rondelles d'amadou sont placées au-dessous des liens élastiques, de façon à prévenir le mouvement de bascule des fragments, une longue bande de flanelle enveloppe le pied, la jambe, le genou (recouvrant tout l'appareil) et la partie inférieure de la cuisse. Enfin le membre ainsi recouvert est placé dans une gouttière horizontale commençant vers la partie moyenne de la cuisse et s'étendant jusqu'au pied. Le résultat a été convenable ; la fracture a guéri avec un écartement de moins d'un centimètre.

des fils d'argent rapprochent les fragments et leurs extrémités sont martelées sur l'os. Les ailerons déchirés sont suturés à l'aide de gros catgut. On ne draine pas si on est sûr de l'asepsie.

Si le fragment inférieur est trop petit pour pouvoir être perforé sans crainte d'éclatement, on *cerclera* avec un fil d'argent le pourtour de la rotule. Puis le membre sera placé pendant une quinzaine de jours dans une gouttière plâtrée.

Quelle que soit la supériorité de cette suture, on ne saurait la conseiller lorsque les fragments sont peu écartés ou que le blessé est âgé, affaibli.

16. — FRACTURES DES OS DE LA JAMBE.

Le squelette de la jambe est formé de deux os qui peuvent se briser ensemble ou séparément ; de là trois variétés, qui sont par ordre de fréquence :

1^o *Fractures des deux os de la jambe ou fractures de jambe proprement dites ;*

2^o *Fractures du péroné ;*

3^o *Fractures du tibia.*

A. — Fractures de jambe.

Les fractures des deux os de la jambe sont très fréquentes en raison des fonctions de ces os et du peu d'épaisseur des parties molles qui recouvrent certaines de leurs faces.

Étiologie. — Ainsi que cela a lieu pour la plupart des os longs, ceux de la jambe peuvent se fracturer sous l'influence de deux ordres de causes : 1^o *les causes directes*, telles que choc violent, passage d'une roue de voiture, etc., produisant plus particulièrement les fractures des deux tiers supérieurs (Malgaigne) ; 2^o *les causes indirectes*, telles que chutes sur les pieds, déviation de la pointe du pied en dedans ou en dehors, etc., produisant plus particulièrement les fractures du tiers inférieur.

Les deux os peuvent se briser à la fois ou successivement ; dans ce cas la fracture du tibia est primitive, et le péroné, ne pouvant soutenir le poids du corps, se brise consécutivement ;

il est au contraire exceptionnel que la fracture du tibia suive celle du péroné.

Variétés. — Les fractures de jambe présentent de nombreuses variétés relatives :

1° *A leur siège* : ainsi, bien que la fracture puisse siéger en tous lieux, elle s'observe plus particulièrement à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur ;

2° *A la direction du trait de la fracture* : elle peut être transversale, ce qui est exceptionnel ; le plus souvent elle est oblique en bas et en avant ;

3° *Au déplacement des fragments* : si la fracture est transversale, en général il n'existe pas de déplacement : mais si elle est oblique en bas et en avant, comme cela a si souvent lieu, on voit d'ordinaire les deux fragments former un *angle à sommet dirigé en avant* et le bec de flûte que représente le fragment supérieur soulever les téguments et parfois les perforer ; cette tendance tient à la contraction des muscles du mollet. De plus, si les deux os sont fracturés au même niveau, il y a souvent un chevauchement que le ligament interosseux rend impossible si les deux os sont brisés à une grande distance l'un de l'autre.

Symptômes. — Notre description générale des fractures s'appliquant surtout aux solutions de continuité des os longs, nous nous bornerons à dire que les fractures de la jambe se reconnaissent à la *douleur fixe* au niveau de la fracture, à la *crépitation*, à la *mobilité anormale*, à l'*impuissance du membre* et parfois à la *déformation*.

La *déformation* est subordonnée à la direction de la fracture ; or, en raison de son obliquité ordinaire, on observe une *sailie anguleuse du tibia à la partie antérieure de la jambe* et le raccourcissement de la jambe ; le renversement du pied, soit en dedans, soit en dehors, est beaucoup plus rare.

Malgaigne a signalé, comme symptôme des fractures du tibia, des soubresauts survenant pendant la nuit dans le membre inférieur, soubresauts assez forts pour éveiller le malade.

Marche. — Une fracture de jambe dégagée de toute com-

plication guérit à peu près en quarante jours. Toutefois, lorsque le fragment supérieur est taillé en bec de flûte, le cal n'offrant pas une solidité suffisante pour soutenir le poids du corps, la marche pourrait l'affaïsser ; il est donc prudent de maintenir l'appareil quelques jours de plus. Quant aux fractures compliquées de plaies, chose fréquente à la jambe, nous ne pourrions que répéter à leur sujet ce que nous avons déjà dit dans nos considérations générales.

Complications. — Les fractures des deux os de la jambe sont exposées à de nombreuses complications.

Les lésions de la *peau* sont fréquentes en raison de la situation superficielle des os et de la tendance des fragments à faire saillie.

Les *complications vasculaires* sont fréquentes et variées, souvent ce sont de vastes épanchements sanguins et si une artère est intéressée la production d'un anévrysme faux caractérisé par les battements isochrones au pouls, la gangrène en est souvent la conséquence. Les *oblitérations veineuses* sont ordinaires, elles peuvent donner lieu à des embolies, les embolies graisseuses ont surtout été signalées dans les fractures en V, c'est aux oblitérations veineuses que se rattachent l'œdème et la cyanose, si fréquents lorsque le malade commence à marcher.

L'*irréductibilité du déplacement* est une des complications les plus graves et ici se pose la question difficile de la résection des fragments qui ne peut convenir qu'à la condition d'être très limitée et très aseptique, sans quoi l'amputation serait préférable. C'est du reste l'expérience du chirurgien qui, seule, pourra le guider.

Les *retards de consolidation* sont fréquents à la jambe, ils tiennent souvent à une immobilisation défectueuse. Les pseudarthroses sont plus rares ; les *cals vicieux* sont plus fréquents, soit que la consolidation des os ait lieu dans une mauvaise position, soit que le cal comprime les vaisseaux et les nerfs. L'arthrotomie pourra les corriger.

Traitement. — Au point de vue du traitement, les fractures de jambe peuvent être divisées en trois groupes :

- 1° *Fractures simples, sans tendance au déplacement.*
- 2° *Fractures avec tendance au déplacement.*
- 3° *Fractures avec plaie.*

1° **FRACTURES SIMPLES.** — Si la fracture est simple et ne présente pas de tendance au déplacement, tous les appareils sont bons (appareil de Scultet, attelles plâtrées, gouttière métallique matelassée). On aura soin de maintenir le pied à angle droit sur la jambe (à l'aide d'une cravate dont les chefs viennent se fixer sur les côtés de l'appareil), car l'abaissement de la pointe du pied pourrait entraîner une certaine raideur.

2° **FRACTURES AVEC TENDANCE AU DÉPLACEMENT.** — Si le déplacement est peu marqué, facile à réduire et à maintenir réduit, on se servira d'une grande attelle plâtrée postérieure qui, embrassant à peu près la demi-circonférence postérieure de la jambe, remontera sous la cuisse, descendra sous le pied maintenu à angle droit et recouvrira même les orteils. La réduction sera maintenue jusqu'à ce que le plâtre soit solidifié et alors la jambe sera placée dans une gouttière. Des linges trempés dans des liqueurs résolutives seront étendus sur la face antérieure de la jambe et modéreront les phénomènes inflammatoires.

Si le déplacement est très prononcé, difficile à réduire, il faut recourir à l'anesthésie, placer la gouttière plâtrée postérieure comme dans le cas précédent et de plus exercer sur le fragment supérieur une pression étendue à l'aide d'une attelle ouatée maintenue par une bande de flanelle, de caoutchouc ou de diachylon. La réduction sera maintenue jusqu'à la solidification complète du plâtre¹. Les cas où on devra recourir à la *griffe de Malgaigne* sont tout à fait exceptionnels.

3° **FRACTURES AVEC PLAIE.** — Il faut immédiatement procéder à la désinfection rigoureuse de la plaie par des lavages au sublimé à 1 p. 1.000, saupoudrer la plaie d'iodoforme, la recouvrir de gaze iodoformée et de ouate aseptique, appliquer la grande attelle plâtrée postérieure (avec ou sans le secours

1. On peut la hâter en ajoutant un peu de sel à l'eau qui sert à la confection de l'appareil plâtré.

de l'anesthésie), et placer le tout dans une gouttière métallique bien matelassée.

Dans les fractures avec plaie le traitement que nous venons d'indiquer doit être appliqué *immédiatement*. Dans les autres cas on pourrait n'employer le plâtre que 3 ou 4 jours après l'accident, ou bien on serait dans l'obligation de renouveler l'appareil relâché par le fait du dégonflement du membre.

La consolidation exige 40 à 50 jours, mais bien du temps s'écoule avant que le membre n'ait repris sa vigueur.

B. — Fractures du tibia.

Les fractures isolées du tibia sont plus rares que celles de la jambe ou du péroné ; leur description est en grande partie comprise dans celle de la jambe.

Le tibia peut se fracturer dans les divers points de son étendue, et cette différence de siège entraînant quelques caractères spéciaux, nous examinerons : 1° la fracture des deux tiers supérieurs ; 2° la fracture du tiers inférieur ; 3° celle de la malléole.

1° **FRACTURES DES DEUX TIERS SUPÉRIEURS.** — Produites par des causes directes ou indirectes, elles sont en général transversales dans le premier cas, obliques dans le second ; mais, contrairement à ce qui a si souvent lieu dans les fractures de jambe, le *déplacement angulaire*, le *chevauchement*, la *saillie des fragments*, sont peu prononcés dans les fractures du tibia, car le péroné joue le rôle d'une attelle. Toutefois, si la fracture passe obliquement au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia, le tendon du triceps, qui s'insère à cette apophyse, la soulève, et elle forme une saillie, peu prononcée dans l'extension de jambe, mais assez notable dans la flexion.

Cette absence de déformation rend parfois le diagnostic difficile, d'autant plus que les doigts promenés sur la crête du tibia ne constatent pas toujours une différence de niveau, et que la crépitation et la mobilité anormale sont peu appréciables ; toutefois la *douleur fixe*, l'*ecchymose progressive* et les

soubresauts nocturnes signalés par Malgaigne suffisent souvent au diagnostic.

Les fractures simples du corps du tibia se consolident régulièrement ; il en est souvent de même des fractures de l'extrémité supérieure, mais la saillie que forme parfois le fragment supérieur entraîné par le triceps et l'ouverture possible de l'articulation du genou par le trait de la fracture peuvent rendre le pronostic beaucoup plus sérieux.

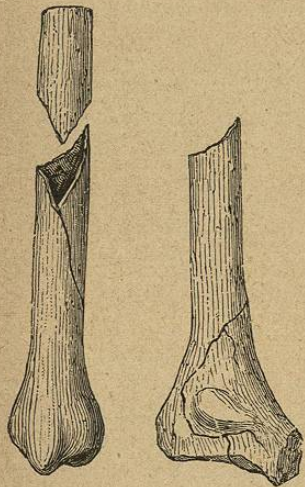


Fig. 44, 45. — Fracture en V de l'extrémité inférieure du tibia. Une fêlure part de la pointe de la fracture et, parcourant en spirale le fragment inférieur, pénètre dans l'articulation tibio-tarsienne.

cuisse jusqu'à la pointe du pied fléchi à angle droit sur la jambe.

Si le fragment supérieur fait une saillie persistante malgré l'appareil plâtré, il faut recourir à l'appareil de Hennequin.

2^o FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE, FRACTURES EN V OU EN COIN. — Les fractures de l'extrémité inférieure du tibia peu-

Cependant les fractures de l'extrémité supérieure de la jambe présentent soit une tendance à la gangrène, soit surtout une grande lenteur dans leur cicatrisation (plusieurs mois) et même une tendance à la non-consolidation liée sans doute à l'abondance de l'épanchement entre les fragments.

Traitement. — Les fractures du tiers supérieur de la jambe s'accompagnant d'un épanchement sanguin abondant et rapide, il faut pendant 8 à 10 jours placer le membre dans une simple gouttière en fil de fer, après cela on appliquera une gouttière de plâtre qui descendra de la partie moyenne de la

vent ressembler de tout point à celles du corps de l'os, cependant depuis longtemps déjà on avait remarqué qu'elles communiquent souvent avec l'articulation tibio-tarsienne et présentent par ce fait une gravité toute spéciale. Gosselin a fait une étude complète de cette variété de fractures, qu'il désigne sous le nom de *fractures en V ou cunéennes*.

La fracture en V du tibia se complique habituellement d'une fracture du péroné ; aussi son étude appartient-elle également aux fractures de jambe ; elle siège ordinairement à l'union du tiers moyen de l'os avec son tiers inférieur et se produit plutôt sous l'influence d'une cause indirecte, telle qu'une chute sur les pieds, que par le fait d'un choc direct.

Le fragment supérieur est taillé en V ou en coin ; le fragment inférieur présente l'angle ouvert en haut, dans lequel se place le coin formé par le fragment supérieur ; de plus, le fragment inférieur est parcouru par une fêlure qui du sommet de l'angle descend en spirale jusque dans l'articulation tibio-tarsienne : ce trajet spiroïde de la fissure osseuse tiendrait à un mouvement de torsion de la jambe survenant au moment du choc qui produit la fracture en V. Les fêlures peuvent être rectilignes et multiples, et le tissu spongieux qui forme l'extrémité inférieure du tibia est comme écrasé.

Les fractures en V se sont parfois compliquées d'accidents graves, tels que arthrite, ostéomyélite, suppurations osseuses, infection putride. Malheureusement, au début, rien ne révèle que la fracture est en V, qu'elle pénètre dans l'articulation et que le tissu spongieux va s'enflammer ; on n'est averti que par le développement des accidents.

Traitement. — Le même que celui des fractures graves de la jambe.

C. — Fractures du péroné.

Les fractures du péroné sont fréquentes, ce qui tient au peu de résistance de cet os et surtout au rôle important que remplit son extrémité inférieure dans l'articulation du pied avec la jambe.

Ces fractures doivent être divisées en deux groupes :

1^o Les unes sont produites par des *causes directes* (chocs, pressions, etc.) ; elles ne diffèrent en rien des fractures ordinaires : leur description se trouve faite dans nos généralités, et nous n'en parlerons pas.

2^o Les autres sont le résultat d'une *action indirecte* ; ce sont de beaucoup les plus fréquentes, ce sont elles que nous allons décrire ; confondues autrefois avec les entorses, c'est à Dupuytren et surtout à Maisonneuve que l'on doit les notions les plus précises sur leur mécanisme et leurs symptômes ¹.

Les *causes* des fractures indirectes sont les faux pas, le renversement du pied soit en dedans, soit en dehors, les mouvements anormaux ou exagérés du pied, un mouvement de torsion de la jambe pendant que le pied reste immobile, etc. En effet, l'articulation tibio-tarsienne ne permettant que la flexion et l'extension, tout autre mouvement tend à briser la mortaise que forment les malléoles du péroné et le tibia, et le péroné étant le plus faible de ces deux os, c'est lui qui se brise le plus souvent. D'ailleurs, il n'est point rare de voir la fracture de la malléole tibiale compliquer celle du péroné.

Variétés. — Les fractures indirectes du péroné présentent trois variétés, désignées sous le nom de : 1^o *fracture par arrachement* ; 2^o *fracture par divulsion* ; 3^o *fracture par diastase*. Ces variétés diffèrent non seulement par le mécanisme de leur production, mais encore par le siège de la fracture : ainsi la fracture par arrachement se trouve placée à 3 centimètres environ du sommet de la malléole, tandis que la fracture par divulsion occupe le collet de la malléole, c'est-à-dire qu'elle est placée à 6 ou 7 centimètres au-dessus du sommet ; la fracture par diastase, fort rare, occupe le tiers supérieur de l'os.

1^o *Fracture par arrachement.* — Cette fracture se produit lorsque le pied est porté dans l'adduction, c'est-à-dire lorsqu'il se renverse en dedans ; de telle sorte que, reposant sur le sol par son

¹ Peut-être même, séduit par les explications ingénieuses de Maisonneuve, a-t-on attribué à la production des fractures du péroné une précision mathématique que les faits ne comportent pas toujours.

bord externe, son bord interne est élevé. Lorsque la pointe du pied est déviée en dedans, l'adduction totale du pied en étant toujours la conséquence, la fracture se produit par le même mécanisme. Dans ce mouvement, non seulement la malléole externe n'est plus soutenue par l'astragale, mais encore elle est fortement attirée en dedans par les ligaments qui l'unissent à cet os ; elle se brise alors *au niveau du point d'appui que lui fournit le bord inférieur du tibia* ; la fracture est située à 3 centimètres au-dessus du sommet de la malléole, les fragments légèrement écartés en dehors se touchent encore en dedans.



Fig. 46. — Fracture par arrachement.

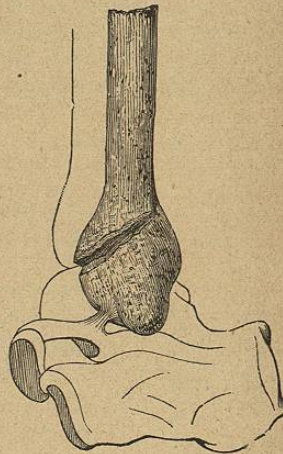


Fig. 47. — Fracture par divulsion.

Complications. — Elle se complique assez souvent d'une fracture de la malléole du tibia, et celle-ci peut se produire de deux façons : 1^o le pied continue à se tourner en dedans après l'arrachement de la malléole péronéale, l'astragale presse de bas en haut la malléole interne et la brise ; 2^o ou bien, malgré la fracture de la malléole externe, le blessé voulant marcher, et son pied n'étant plus soutenu par la malléole brisée, se tourne en dehors et arrache la malléole interne.

Il peut se produire, mais assez rarement, des luxations de l'astragale.

2^o *Fracture par divulsion.* — Bien plus fréquente que la précédente, cette fracture se produit lorsque la pointe du pied se dévie en dehors, la jambe étant immobile ; ou bien, lorsque le pied étant fixé, la jambe est entraînée en dedans ; dans ces deux cas le pied représente une tige inflexible qui, exécutant un mouvement de rotation autour d'un axe vertical passant par le centre de l'articulation tibio-tarsienne, presse de dedans en dehors et d'avant en arrière le bord antérieur de la malléole péronière ; celle-ci se rompt à 5 ou 6 centimètres au-dessus de son sommet c'est-à-dire au niveau de son collet ; la fracture est oblique en bas et en avant, le fragment inférieur est porté en dehors et en arrière, de telle sorte que le fragment supérieur fait une saillie au-dessus de laquelle se trouve une dépression comparée par Dupuytren à un coup de hache.

Les complications, telles que déchirure des ligaments, fractures de la malléole interne, sont plus communes que dans la variété précédente.

3^o *Fracture par diastase.* — Dans des cas rares, les ligaments qui réunissent l'extrémité inférieure du péroné au tibia et aux os du pied, se déchirent, le péroné s'écarte du tibia et se brise, non plus au niveau de la malléole, comme dans les cas précédents, mais très haut, vers le tiers supérieur de l'os : c'est la fracture par diastase de Maisonneuve.



Fig. 48. — Fracture du péroné.

Symptômes. — 1^o *Fracture par arrachement.* — Les signes de la fracture sont circonscrits dans une région assez restreinte, dont le centre se trouve à 3 centimètres environ au-dessus du sommet de la malléole ; c'est là, en effet, que siège la fracture. A ce niveau, on constate une douleur vive, très accusée par la pression directe et réveillée par une pression exercée sur le péroné à une grande distance du lieu de la fracture ; on peut encore y observer une ecchymose et un gonflement bien circonscrits, quelquefois même une dépression transversale appréciable au doigt, surtout quand le pied est renversé en dedans ; la mobilité anormale et surtout la crépitation sont des phénomènes tout à fait exceptionnels dans cette fracture.

S'il existe en même temps une fracture de la malléole interne, on la reconnaît à la douleur, au gonflement, à l'ecchymose existant à son niveau ; la luxation de l'astragale se traduit par les signes que nous donnons plus loin.

2^o *Fracture par divulsion.* — Les signes de la fracture sont plus diffus ; leur centre se trouve à 5 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole externe, c'est à ce niveau que l'on constate une douleur très vive qui peut être limitée en ce point, mais qui s'étend souvent sur le cou-de-pied et sur sa partie interne, en raison des déchirures ligamenteuses si fréquentes dans cette fracture ; le gonflement et l'ecchymose sont étendus à toutes les régions externe, antérieure et souvent interne de l'articulation. La déformation est bien plus prononcée que dans les fractures par arrachement, elle se compose : 1^o d'une dépression, en coup de hache, située à 4 ou 6 centimètres au-dessus du sommet de la malléole, dépression formée par le mouvement de bascule qu'exécute le fragment inférieur, tandis que le fragment supérieur reste immobile ; 2^o de la déviation de la pointe du pied en dehors et du talon en dedans ; 3^o de l'écartement des malléoles.

Parfois même on peut, en saisissant le pied par le talon, imprimer à l'astragale des mouvements de latéralité, c'est ce que l'on a désigné sous le nom de ballotement de l'astragale.

La mobilité anormale¹ et la crépitation sont bien plus faciles à constater dans cette variété que dans les fractures par arrachement.

Les complications, telles que déchirures ligamenteuses, fractures de la malléole interne, sont également plus communes, et la douleur, l'ecchymose, le gonflement généralisés à tout le pourtour de la jointure en sont les preuves.

3^o *Fractures par diastase.* — La douleur, le gonflement et l'ecchymose, au lieu d'être circonscrits au pourtour de l'articulation tibio-tarsienne, sont situés au voisinage du tiers su-

1. De votre main gauche placée un peu au-dessus des malléoles, fixez la jambe, saisissez largement le pied avec votre main, et si vous cherchez à le mouvoir dans le sens transversal, vous constaterez une mobilité latérale qui n'est possible qu'avec une fracture du péroné.

périeur de la jambe, et la pression exercée sur ce point démontre bien nettement le siège précis de la fracture. L'écartement des malléoles et la direction de la pointe du pied en dehors existent à peu près comme dans les fractures par divulsion ; rappelons que cette variété est aussi rare que les deux autres sont fréquentes.

Fait remarquable, la fracture de l'extrémité supérieure du péroné (très rare d'ailleurs) est toujours compliquée d'une lésion du nerf sciatique poplité externe — qui est comprimé ou tirillé — il en résulte des troubles moteurs et sensitifs dans la région antéro-externe de la jambe innervée par ce nerf, une tendance du pied au varus équín par la contraction sans contre-poids des muscles antagonistes.

Traitement. — Les fractures par arrachement n'ont guère de tendance à se déplacer ; aussi suffit-il d'immobiliser le membre pendant quelques jours dans des attelles plâtrées ou mieux de le masser et de n'employer l'attelle plâtrée que peu de jours ou pas du tout.

Pour remédier à l'écartement des fragments et à la tendance que présentent le pied et le fragment inférieur à se porter en dehors, Dupuytren a imaginé un appareil destiné à renverser le pied en dedans : un coussin est appliqué sur la partie interne de la jambe ; en haut il ne dépasse pas le condyle du tibia, en bas il s'arrête au niveau de la malléole interne, mais en ce point on le replie sur lui-même de façon à former un coin ou bourrelet ; une attelle est appliquée sur ce coussin, elle le dépasse en bas de 12 à 15 centimètres et se prolonge par conséquent de 8 à 10 centimètres au-dessous du bord interne du pied.

Une bande circulaire maintient l'attelle et le coussin à la partie supérieure de la jambe ; une seconde bande, d'abord fixée à la partie inférieure de l'attelle, est dirigée successivement sur le dos du pied, sur son bord externe, sur sa face plantaire et redresse le fragment externe par la forte traction qu'elle exerce sur lui.

Aujourd'hui les attelles plâtrées sont avantageusement substituées à toutes les autres, à condition de maintenir la réduction jusqu'à la solidification du plâtre.

Au bout de peu de jours l'appareil sera supprimé et on imprimera des mouvements au pied et même pour les fractures par arrachement, sans déplacement, le mieux semble être de les traiter immédiatement par le massage sans application d'appareils, on obtient ainsi la guérison complète en 15 à 20 jours.

17. — FRACTURES DES OS DU PIED.

Nous exposerons les fractures de l'astragale et celles du calcanéum ; quant aux fractures des autres os qui composent le squelette du pied, elles offrent de telles ressemblances avec les fractures des os de la main, qu'une description spéciale est inutile.

Fractures de l'astragale.

L'astragale est trop bien protégé par les os et les parties molles qui l'entourent, pour pouvoir se briser autrement que dans *une chute sur les pieds* ; ces fractures sont rares, on les a vues diviser l'astragale dans le sens antéro-postérieur ou dans le sens transversal au niveau de son col ; dans quelques cas, la fracture est comminutive. La luxation des fragments a été souvent observée.

Lorsqu'il n'existe pas de déplacement, la fracture est souvent méconnue en raison du gonflement énorme qui l'accompagne et qui fait croire à une entorse violente.

Le traitement consiste à réduire les fragments déplacés et à immobiliser le pied et la jambe ; on aura vite recours au massage et aux mouvements destinés à prévenir l'ankylose.

Fractures du calcanéum.

Elles se produisent de deux façons, par *arrachement* et par *écrasement*.

1° La *fracture par arrachement* succède à une violente contraction des muscles du mollet, se produisant soit dans une chute sur les pieds, soit dans un saut brusque ; le blessé éprouve aussitôt une douleur très vive dans le talon, il ressent un craquement en ce point, il tombe et ne se relève qu'avec peine, son talon est déformé, il est plus élevé que celui du côté opposé ; si le gonflement ne s'est pas encore produit, on y

BIBLIOTECA
MUSEO L. A. N. L.