

spéciaux, dont nous nous occuperons (pied équin), il faut recourir au massage, aux bandages, aux appareils, aux exercices répétés, et en continuer l'usage pendant fort longtemps, plusieurs années quelquefois, pour obtenir une guérison parfaite.

**TÉNOTOMIE EN PARTICULIER.** *Pied.* Les déformations du pied, congénitales ou acquises, connues sous le nom de *pied bot*, sont une des indications les plus importantes de la ténotomie. La contracture des muscles, devenus plus courts et fibreux, oppose des obstacles souvent insurmontables au redressement du membre, et la section d'un ou de plusieurs tendons facilite et assure l'emploi des bandages et des appareils orthopédiques. Les quatre principales formes du pied bot sont, par ordre de fréquence: le varus, l'équinus, le valgus et le talus. L'équinus ou pied équin et le varus sont ceux où l'on obtient de la ténotomie les effets les plus remarquables, parce que tous deux sont particulièrement dus à la contraction du muscle gastro-cnémien. Le valgus et le talus réclament la section des muscles abducteurs et fléchisseurs. Bonnet avait proposé de réduire à deux ces quatre formes de pied bot, et les divisait en pied bot poplité interne (*varus, equinus*) et pied bot poplité externe (*valgus, talus*). On peut encore partager chaque pied bot en simple et compliqué, selon que les os sont ou non déformés et l'avant-pied régulier ou enroulé sur l'arrière-pied. Chacune de ces déformations offre des indications spéciales.

*Tendon d'Achille.* Le *pied équin, pes equinus* (pied bot phalangien, Scoutetten), consiste dans un état d'extension permanente du pied, entretenu, le plus communément, par la contracture du muscle gastro-cnémien. Le talon est porté directement en haut et paraît raccourci et comme effacé; la plante du pied, devenue plus concave, regarde en arrière, et la face dorsale du membre, très-fortement convexe, est tournée en avant. L'axe du pied, rendu vertical, fait suite à la jambe; les orteils et les extrémités antérieures des os du métatarse touchent seuls le sol pendant la station et la marche (*fig. 356*); tout le pied, ramassé sur lui-même, est plus court, en même temps qu'il offre plus de largeur, et le tendon d'Achille forme corde et résiste à tout effort de flexion. Cette déviation peut être portée au point que les malades marchent sur la face dorsale du pied; mais il y a, dans ce cas,



Fig. 356.

subluxation de l'astragale, et les muscles propres de la région plantaire, ainsi que l'aponévrose du même nom, présentent, comme les extenseurs, un très-haut degré de rétraction. Ce genre de difformité est très-rare, et nous ne l'avons pas rencontré, mais le pied équin simple est assez commun, et si nous l'avons décrit le premier, c'est qu'il est en général le point de départ du varus, comme nous l'expliquerons plus loin.

La guérison radicale du pied équin est celle qui présente le moins de difficulté et qui s'opère dans le temps le plus court. Il suffit, après la section du tendon d'Achille, de faire marcher les malades. On passe au-dessous de l'avant-pied une bande de toile, dont les chefs sont croisés sur l'épaule du côté opposé, ou que le malade tient à la main pour soutenir le membre et le diriger. Le poids du corps, reposant sur les orteils, redresse le pied et le ramène de plus en plus dans la flexion. J'ai obtenu ainsi des cures complètes en quelques semaines. Chez les adultes, le membre ne reprend pas toujours le volume et la force du côté sain, et le nouveau tendon reste parfois un peu mince, s'il a dû être fort allongé.

Le *pied bot en dedans, ou varus*, consiste dans un état d'adduction forcée du membre, dont la face dorsale regarde en dehors et la face plantaire en dedans. Les malades marchent sur le bord externe du pied, plus ou moins arqué par la rétraction de l'aponévrose plantaire et des muscles propres du gros orteil. La seconde rangée des os du tarse est ordinairement déviée sur la première, et tantôt le scaphoïde présente une nouvelle articulation sur le côté interne de la tête de l'astragale, tantôt cette dernière est dirigée en dedans, ce qui est plus rare (*fig. 357*). Quelles que soient, au reste, les modifications du squelette (voy. Bouvier, *Dict. pratique*), le tendon d'Achille, fixé en arrière et un peu en dedans du calcaneum, contribue d'autant plus à maintenir et à augmenter le varus, que l'adduction du pied est déjà plus considérable, disposition qui explique comment le varus est toujours compliqué de pied équin. La théorie aurait pu signaler, dans ce cas, les avantages de la ténotomie, que l'expérience a mis hors de doute.

Dans un degré plus avancé de varus, les malades marchent sur le dos du pied, où se produit, par l'épaississement et l'hypertrophie du tissu fibreux, mêlé à beaucoup de vésicules graisseuses, un véritable talon, résistant, élastique et recouvert de couches épithéliales très-épaisses. C'est un des exemples le plus frappants de

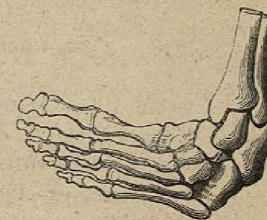


Fig. 357.

l'influence des fonctions sur les organes. (Voy. notre communication à l'Académie des sciences, sur l'influence des fonctions sur la forme et les dimensions des os, 1864.)

*Procédés opératoires.* Les procédés de section du tendon d'Achille sont ceux que nous avons exposés dans nos généralités, et que nous avons particulièrement recommandés. M. Scoutetten, auquel on doit un intéressant mémoire sur ce sujet, conseille d'opérer la division du tendon, au niveau du milieu de la malléole externe, afin d'être également éloigné des dernières fibres musculaires, qui descendent beaucoup plus loin en avant qu'en arrière, et de la bourse muqueuse calcanéenne (fig. 358). Cet habile chi-

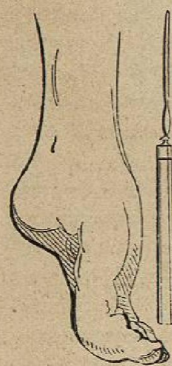


Fig. 358.

urgien, ainsi que Duval, incise les téguments en dedans du tendon; afin de pouvoir en suivre plus exactement le contour, et ne pas intéresser l'artère tibiale postérieure, rendue flexueuse par le raccourcissement qu'elle a subi; et il explique, par le déplacement qu'éprouve la gaine cellulo-adipeuse du tendon, au moment où elle est entraînée de bas en haut par la rétraction du muscle, l'oblitération de la plaie et le défaut de parallélisme qu'elle présente avec l'incision tégumentaire.

M. Bouvier pratique une simple ponction sous-cutanée longitudinale, sur un des côtés du tendon, et introduit, entre ce dernier et les téguments, un ténotome à pointe mousse, qu'il fait agir de dehors en dedans.

Nous avons dit pourquoi nous rejetons l'emploi du ténotome mousse et les sections de dehors en dedans, qui nous ont toujours paru beaucoup moins sûres, en raison de la difficulté pour le chirurgien d'apprécier exactement l'épaisseur des fibres qui restent à diviser à la fin de l'opération.

Duval se servait d'un seul ténotome à double tranchant, et coupait les tissus de dedans en dehors. Un craquement sourd et brusque indique la division du tendon, dont le bout supérieur, en se rétractant, laisse une dépression sous-tégumentaire très-notable. Le pied peut être légèrement fléchi, et ces signes montrent suffisamment le succès de l'opération. Si l'intervalle produit entre les deux extrémités tendineuses est immédiatement de 0<sup>m</sup>,03, on abandonne le malade à lui-même, et l'on ne commence le redressement du pied qu'au bout de deux ou trois jours; dans le cas où cet intervalle est moindre, on peut fléchir le pied avec une certaine force, pour en accroître l'étendue.

Nous nous servons d'un petit ténotome de quelques millimètres de hauteur, à pointe acérée et à un seul tranchant, qui opère une ponction presque imperceptible, et nous avons toujours coupé le tendon, des parties profondes vers la peau, sans avoir eu le moindre accident.

M. Scoutetten a observé deux fois une légère hémorrhagie veineuse, qu'il arrêta avec facilité, et il pense que la blessure de la petite artériole, qui de la tibiale postérieure se porte vers la malléole, en passant au-devant du tendon d'Achille, ne donnerait pas d'hémorrhagie sérieuse.

Scarpa, Delpech, Stromeyer, Bouvier, Stöess etc. ont décrit plusieurs variétés d'appareils orthopédiques, dont les principales conditions sont de présenter une ou deux tiges fixes embrassant la jambe, suffisamment matelassées, et sur lesquelles s'articule une semelle, rendue immobile à volonté au moyen de vis de rappel. Cette semelle est simple, ou composée d'une talonnière et d'un avant-pied articulé et susceptible de mouvements d'inclinaison et de rotation variables. Des courroies fixent le pied sur la semelle pendant qu'on le fléchit graduellement et qu'on le renverse en dehors, *varus*, ou en dedans, *valgus*, pour en rétablir peu à peu les formes normales. La bottine de Scarpa est un des meilleurs appareils que l'on emploie contre le *varus*; elle se compose d'une semelle, avec talonnière, dont la moitié antérieure, mobile, peut être portée en dedans ou en dehors. Une mince tige d'acier légèrement courbe, élastique, et placée verticalement le long et au-dessus de la talonnière, où elle est attachée par un bouton sur lequel elle joue, forme une attelle externe ou péronière, que l'on assujettit autour de la jambe par deux courroies.

La courbure excentrique de cette attelle a pour effet de renverser, avec d'autant plus de force, la semelle de la bottine de haut en bas et de dedans ou dehors, qu'on rapproche davantage de la jambe l'extrémité supérieure de l'attelle.

Une autre lame d'acier horizontale entoure la face postérieure de la talonnière, se courbe en dehors en s'écartant de la semelle, et supporte une série de trois ou quatre boutons sur lesquels s'attache une large courroie de cuir solidement assujettie au bord interne de la portion antérieure de la semelle.

Le mécanisme de cet appareil est très-simple. On engage le pied opéré, déjà plus ou moins redressé, et entouré de bandes de flanelle ou autres, dans la bottine, la face plantaire appuyée sur la semelle, la face dorsale soutenue et comprimée par la large courroie dont le bord libre est fixé aux boutons de l'attelle horizontale. Celle-ci est ainsi tirée de dedans en dehors et tend à sou-