

Holmes Coote<sup>(1)</sup> a montré un pied bot d'adulte sur lequel, après section de tous les tendons, la réduction demeurerait impossible. William Parker<sup>(2)</sup>, de son côté, dit avoir constaté que, la peau et les muscles enlevés, la difficulté de réduction persiste; pour lui, elle tient à la rétraction des ligaments internes, et, en particulier, du ligament astragalo-scaphoïdien.

**Diagnostic.** — Le diagnostic du pied bot varus équin congénital ne donne, en général, lieu à aucune difficulté. Toutefois il faut distinguer les formes légères du pied bot de l'état normal du pied chez le nouveau-né. La tendance à l'adduction est, en effet, la règle au moment de la naissance; il arrive, en outre, que le pied ait subi, pendant la vie intra-utérine, une compression qui exagère encore la position d'adduction, et lui imprime absolument l'attitude du pied bot; mais tandis que, dans le pied bot, la déformation est permanente, l'enfant peut, au contraire, lorsqu'il s'agit d'une simple attitude d'adduction exagérée, redresser lui-même son pied. Dans les cas de doute, M. Guéniot a conseillé d'exposer à un feu vif la plante des pieds, qu'on voit alors se redresser sous l'influence de cette excitation.

L'examen soigneux des os et des articulations, celui des tendons, des aponeuroses et des ligaments doit compléter le diagnostic. Plus tard, quand il s'agit d'un enfant qui a commencé à marcher, il faut examiner successivement le pied dans le repos et pendant la marche, pour se rendre compte des modifications imprimées à la difformité par la marche et la station. On peut s'aider aussi de la méthode des empreintes, c'est-à-dire faire marcher le malade sur un papier couvert de noir de fumée, pour reconnaître les modifications qui sont survenues dans les conditions de la station.

Le plus souvent, les antécédents permettent de séparer nettement le pied bot accidentel du pied bot congénital. Mais, en l'absence de tout antécédent, il peut arriver qu'on éprouve un sérieux embarras à reconnaître la variété à laquelle appartient la difformité qu'on a sous les yeux. Telle est, en effet, l'atrophie musculaire dans certains pieds bots invétérés d'origine congénitale qu'on serait tenté de les rapporter aux pieds bots paralytiques, qui constituent, comme nous le verrons plus tard, l'immense majorité des pieds bots acquis. D'une manière générale, on peut dire que les altérations osseuses sont plus considérables dans le pied bot congénital; la rétraction ligamenteuse est aussi plus marquée, et les difficultés de réduction sont plus grandes. Une autre différence est tirée de l'état des muscles. Sans doute, l'atrophie musculaire peut être considérable dans les pieds bots invétérés d'origine congénitale, mais dans l'immense majorité des cas, ces muscles ont conservé leurs propriétés électro-physiologiques, tandis que, dans la paralysie infantile, les muscles accusent la réaction de dégénérescence. D'autres caractères différentiels sont tirés du sens même de la difformité; tandis, en effet, que le pied bot varus équin congénital représente la variété de beaucoup la plus fréquente parmi les pieds bots congénitaux, au contraire, l'équin pur et le valgus se rencontrent assez souvent parmi les pieds bots accidentels. Il est, en outre, assez fréquent de trouver des déformations de sens contraire aux deux pieds dans les pieds bots paralytiques; tandis que cette même particularité est tout à fait exceptionnelle dans les pieds bots congénitaux, où la difformité de chacun des deux pieds est habituellement de même sens.

<sup>(1)</sup> HOLMES COOTE, *Saint-Bartholemew's hosp. Reports*, 1866.

<sup>(2)</sup> PARKER, *Congenital club foot; its nature and treatment*. London, Lewis, 1887.

**Pronostic.** — Le pronostic est basé sur l'existence d'une difformité simple ou double, celle-ci déterminant une gêne fonctionnelle beaucoup plus considérable. Il faut tenir compte aussi du degré de la difformité et de la difficulté plus ou moins grande de la réduction. Le pronostic s'aggrave avec les progrès de l'âge; il s'aggrave encore du fait de l'absence de traitement antérieur, du fait d'une ou plusieurs récidives à la suite du traitement. Il est toutefois un correctif à ces appréciations, c'est que les diverses opérations entreprises à l'heure actuelle pour la cure du pied bot ne présentent plus, grâce à l'antisepsie, de réelle gravité.

**Traitement.** — La première question qu'on doit se poser à propos du traitement, c'est celle de savoir à quelle époque il convient de commencer la cure du pied bot congénital. Contre le traitement entrepris immédiatement après la naissance, on objecte la finesse extrême de la peau chez les jeunes enfants; il en résulte qu'il est très difficile de prendre sur le pied les points d'appui nécessaires à l'application des appareils de redressement. L'objection en elle-même est parfaitement fondée; sans doute, la peau des nouveau-nés est d'une extrême délicatesse; on ne saurait donc prendre trop de précautions dans l'application des appareils, pour éviter les escarres qui pourraient se produire au niveau des points de pression. Mais ce n'est pas là une raison suffisante pour retarder le début du traitement. Il est au contraire d'excellentes raisons pour entreprendre le plus tôt possible la cure du pied bot congénital. A l'appui de cette manière de voir, J. Wolff fait remarquer que, dans les premiers mois de l'existence, le développement du pied est très actif. Il en résulte que les obstacles au redressement grandissent aussi très rapidement, et que plus on tardera, plus on aura de peine à obtenir la réduction de la difformité. Si donc le nouveau-né est bien portant, s'il est placé dans de bonnes conditions hygiéniques, on pourra, dès le quinzième jour qui suit la naissance, commencer le traitement.

Il est, dans la cure, deux éléments qu'on ne doit pas perdre de vue pour arriver au but définitif. Il faut : 1° réduire la difformité; 2° la maintenir réduite.

Nous devons, du reste, ne pas oublier que la difformité elle-même, telle que nous l'avons étudiée dans le pied bot varus équin congénital, comprend deux éléments : 1° l'adduction et l'enroulement du pied autour de son bord interne qui constituent le varus; 2° l'hyperextension de l'articulation tibio-tarsienne caractérisant l'équinisme. Ces deux éléments peuvent du reste prendre une part variable à la constitution de la difformité. Dans les cas où la réduction s'obtient aisément au prix de quelques manipulations, on agit en même temps sur le varus et sur l'équinisme. Mais, pour peu que l'obstacle soit considérable, on se trouvera bien, suivant le conseil qui a été donné par Adams, de tenter la réduction en deux temps, en s'adressant d'abord : 1° au varus; 2° à l'équinisme. Le même conseil est donné par MM. Bradford et Lovett<sup>(1)</sup>. L'avantage qu'on a en agissant ainsi, c'est, en respectant l'équinisme, de posséder dans le tendon d'Achille rétracté un excellent point d'appui, qui rend plus efficaces les manœuvres dirigées contre le varus. A l'appui de cette manière d'agir, nous ferons valoir encore cette considération que, pour nous, dans le pied bot congénital, c'est le varus qui constitue l'élément dominant, tandis que l'équinisme n'est

<sup>(1)</sup> BRADFORD et LOVETT, *A treatise on orthopedic surgery*, 1890.

que l'accessoire. C'est là, du reste, une idée que nous développerons largement dans la suite des considérations relatives au traitement.

Le redressement du pied bot peut être obtenu, soit à l'aide des mains uniquement, soit au moyen d'appareils. Le redressement manuel, sur lequel a beaucoup insisté Mellet (\*), nous paraît mériter la préférence dans tous les cas où il est applicable, c'est-à-dire lorsque la main peut triompher des obstacles à la réduction. Il doit être pratiqué d'après les indications suivantes : pour agir contre le varus, on saisit avec la main gauche le talon et l'arrière-pied, tandis qu'avec la main droite on imprime à l'avant-pied une série de petits mouvements de dedans en dehors, destinés à mettre la pointe du pied en abduction. On agit ensuite contre l'équinisme ; pour ce faire, on saisit solidement avec une main en pronation l'extrémité inférieure de la jambe, tandis que l'autre main, embrassant la région plantaire, imprime à l'articulation tibio-tarsienne une série de mouvements de flexion. Ces manœuvres répétées quotidiennement matin et soir arrivent au bout d'un temps plus ou moins long à triompher de la difformité. Mais, quel que soit le soin apporté aux manipulations, le membre a la plus grande tendance à revenir à son attitude vicieuse, dès qu'il est abandonné à lui-même. D'où la nécessité, pour obtenir un résultat définitif, de joindre au redressement manuel l'emploi des appareils de contention pour maintenir, dans l'intervalle des séances, l'amélioration obtenue.

*Bandages et appareils.* — Dans les cas les plus légers, on peut se contenter de l'emploi d'une simple bande de flanelle appliquée autour du pied et de la jambe, et roulée en sens inverse de la difformité, pour agir comme moyen de redressement. Mais, on le comprend, si la résistance est plus forte, si surtout le malade est plus avancé en âge, un pareil moyen ne saurait suffire. Aussi a-t-on eu recours aux appareils inamovibles. Déjà Cheselden recommandait un appareil composé de farine et de blanc d'œuf ; on a employé aussi les appareils en stuc et ceux en feutre plastique. Ces différents bandages et appareils peuvent être mis en usage avec succès ; toutefois, nous ferons remarquer que, chez les très jeunes enfants, les appareils plâtrés ne sauraient être de mise. Ils sont beaucoup trop durs et pourraient produire des excoriations de la peau et des escarres ; ils ont, en outre, l'inconvénient de se ramollir promptement sous l'influence du contact de l'urine. Aussi donnons-nous la préférence, dans le traitement du pied bot des très jeunes enfants, aux appareils en gutta-percha qui ont été conseillés par Giraldès. Ils sont à la fois beaucoup plus doux pour la peau et beaucoup moins susceptibles de se ramollir.

En leur faisant subir certaines modifications, les différents appareils contentifs peuvent même contribuer au redressement. C'est ainsi que J. Wolff a conseillé un appareil silicaté qu'il recouvre d'abord d'un appareil plâtré pendant le temps nécessaire à sa dessiccation. L'appareil plâtré ayant été enlevé, on pratique sur l'appareil silicaté, au niveau du bord externe du pied, une excision en forme de coin à base externe, et l'on exagère le redressement ; après quoi, on immobilise le pied dans la situation obtenue par l'application d'une nouvelle bande silicatée ; à l'aide de plusieurs redressements successifs, on arrive ainsi à triompher complètement de la difformité.

On a employé dans le même but les appareils en diachylon, qui ont été surtout recommandés par Sayre. Une bandelette de diachylon enroulée autour du

(\* ) MELLET, *Manuel d'orthopédie*. Paris, 1844.

pied et venant prendre point d'appui sur la partie supérieure de la jambe, assure le redressement.

*C. Machines.* — Les innombrables appareils qui ont été successivement imaginés pour obtenir la guérison du pied bot dérivent tous des deux appareils primitivement construits par Venel et par Scarpa. L'appareil de Venel fut publié dans la thèse de son élève Wantzel en 1798. Scarpa fit paraître en 1805 l'appareil connu sous le nom de *bottine de Scarpa* ; mais il est infiniment plus compliqué et moins efficace que celui de Venel. Ce dernier appareil fut modifié par

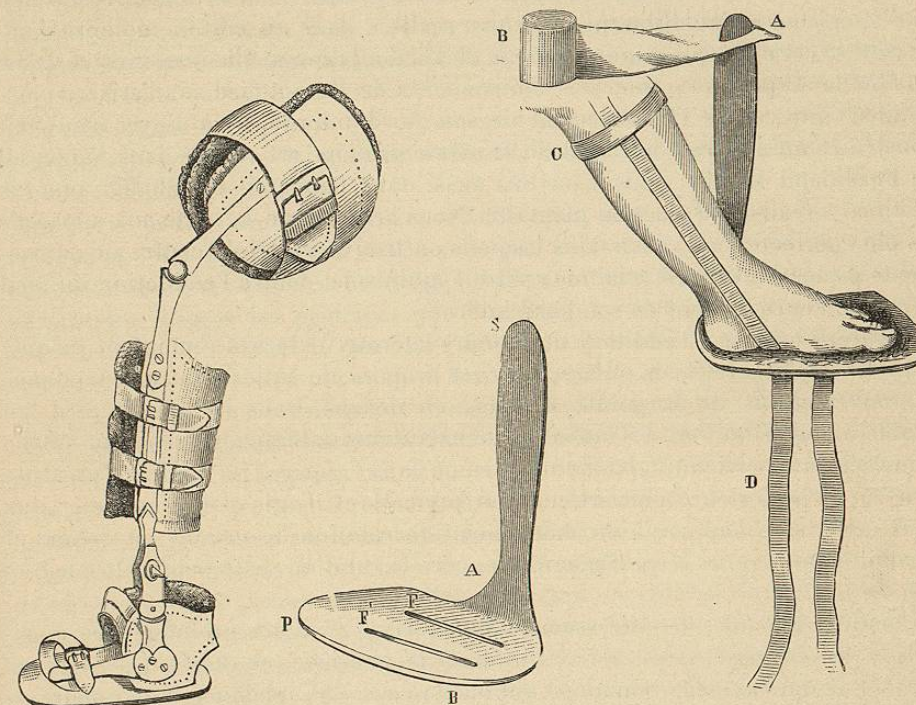


FIG. 152. — Appareil pour le pied bot varus équin.

FIG. 153 et 154. — Appareil à plaquette de Saint-Germain.

son successeur Jaccard, puis par d'Ivernois et Mellet. Il se compose essentiellement de trois parties : 1° une pièce pédale sur laquelle le pied est solidement fixé à l'aide de courroies ; 2° une pièce jambière ; 3° un levier en fer doux, unissant l'une à l'autre les deux pièces précédentes et permettant de leur imprimer l'une sur l'autre une inclinaison variable. M. de Saint-Germain a imaginé un appareil fort simple dérivé du sabot de Venel et dénommé par lui *appareil à plaquette*. Il se compose en effet d'une petite plaque pourvue de deux fentes antéro-postérieures sur laquelle est fixé solidement le pied ; une attelle latérale externe s'en détache verticalement, et permet, en prenant un large point d'appui sur la jambe, de lutter contre l'équinisme.

Il ne saurait entrer dans le plan de cet ouvrage de décrire les innombrables appareils qui ont été conseillés. Nous nous bornerons à rappeler qu'à diverses reprises, on a mis à profit la traction élastique exercée par le caoutchouc. MM. Blanc (de Lyon), Th. Anger, de Forest-Willard, Sayre, ont eu recours à ce principe. Il y a quelques années, M. Trélat a présenté à la Société de chirurgie