

ment munie d'une vis à marteau horizontale A, qui permet d'incliner la plante du pied en dedans. Enfin, la semelle mobile sur l'étrier peut être portée dans l'adduction, par le jeu de la troisième vis à marteau B, dirigée obliquement d'arrière en avant et de dehors en dedans. Le pied, revêtu d'une guêtre de couil D lacée en avant, est assujéti à l'aide de deux courroies transversales G. Lorsqu'il est ainsi appliqué dans l'appareil, il suffit de donner plus ou moins de saillie aux vis de pression A et B pour le maintenir à tous les degrés voulus d'adduction et de rotation suivant l'axe antéro-postérieur. Quant au mouvement d'extension, il peut être produit soit à l'aide de la vis C, soit au moyen d'un muscle triceps artificiel adapté, d'une part au talon de la guêtre ou de la semelle, et de l'autre à l'embrace jambière supérieure F.

L'usage des appareils précédents, applicables pendant le repos, ne peut avoir d'utilité qu'autant que l'altération du muscle est encore peu avancée, récente et susceptible d'amélioration. Quant aux appareils portatifs à force élastique que l'on voudrait établir en vue de remplacer pendant la marche l'action du triceps paralysé, il n'y a point à y songer. Après quelques tentatives de ce genre, Duchenne a reconnu l'impossibilité d'arriver à aucun résultat satisfaisant par l'application de la prothèse fonctionnelle dans ce cas particulier, attendu qu'il faudrait donner à l'agent élastique chargé de remplir les fonctions du soléaire et des jumeaux une force considérable, suffisante en un mot pour supporter le poids du corps. Or, les tractions énergiques exercées par un mécanisme aussi puissant auraient le grave inconvénient de l'emporter sur la force tonique des muscles fléchisseurs, et, par suite, d'entraîner le pied dans une extension forcée, gênante et douloureuse. Le seul moyen auquel on puisse avoir recours avec utilité, pour maintenir le pied et s'opposer à sa déviation, consiste dans l'emploi d'une bottine surmontée d'un tuteur dont l'articulation avec l'étrier est pourvue d'un mécanisme à vis de pression ou à point d'arrêt, propre à fixer le pied au degré d'extension nécessaire. Cependant, s'il y avait avantage à conserver la liberté des mouvements, on arriverait peut-être au résultat désiré en adaptant le mécanisme du ressort en batterie de fusil, disposé de manière que sa tension ait pour effet de tenir le pied étendu. (Voyez, pour ces divers mécanismes, p. 720 et suivantes.)

II. — Paralyse du muscle long péronier latéral.

Ce muscle abaisse le bord interne de l'avant-pied, en creusant la voûte plantaire. Il maintient le premier métatarsien abaissé, pendant que le triceps étend l'arrière-pied et la portion externe de l'avant-pied. Puis, il com-

munique au pied un double mouvement de rotation, qui a pour effet de déterminer l'abduction de sa pointe et l'élévation de son bord externe. Son action, comme extenseur de l'articulation tibio-tarsienne, est faible. Selon Duchenne, le long péronier latéral est le seul muscle auquel soit dévolue la fonction de maintenir l'abaissement de la tête du premier métatarsien, ainsi que du premier cunéiforme et du scaphoïde, qui constituent ensemble la moitié antéro-interne de la voûte plantaire. Il en résulte que, lorsqu'il est paralysé, le premier métatarsien s'élève progressivement, entraînant après lui le premier cunéiforme et le scaphoïde; de telle sorte que la courbe de la voûte plantaire diminue peu à peu et finit par disparaître tout à fait. Le pied devient plat; la moitié antérieure de la face plantaire regarde en dedans, comme dans le varus; le bord interne s'éloigne du sol, sur lequel le bord externe appuie seul. Plus tard le pied en totalité tourne en dehors et prend la direction du valgus. Comme cette variété de déviation s'accompagne ordinairement de douleurs dans les articulations déformées, elle a reçu le nom de *pied-plat-valgus douloureux*. Il n'est pas rare de la voir se compliquer secondairement de contracture du court péronier latéral et du long extenseur des orteils.

Appareils de Duchenne (fig. 403 et 404). — L'appareil applicable pendant la nuit (fig. 403) est construit d'après le modèle commun décrit précédemment, c'est-à-dire qu'il se compose d'une guêtre et d'une molletière avec cuissard, donnant attache à un muscle artificiel élastique C, C'. Celui-ci est bouclé, en haut, à la face externe de la molletière; en bas, il se continue par un lacet de soie qui suit la direction du long péronier latéral, en se réfléchissant derrière la malléole externe et sous la plante du pied pour venir s'insérer au-dessous de l'articulation du premier métatarsien avec le premier cunéiforme (fig. 404, C).

D'après l'auteur, l'action de ce moyen orthopédique hâterait considérablement, pendant le traitement à l'aide de la faradisation, la production ou le rétablissement de la voûte plantaire chez les sujets affectés dès la naissance ou accidentellement de paralysie du long péronier latéral.

Quant à l'appareil portatif destiné à remplacer, pendant la marche, l'action du long péronier latéral (voy. p. 743, fig. 404, F), il est sans utilité réelle, tant que la paralysie est complète. Tout au plus serait-il susceptible de concourir un peu à la conservation de la forme régulière du pied ou au développement de la voûte tarsienne. Mais il ne saurait être d'aucun secours par rapport à la progression, pour la même raison qui empêche de se servir d'un triceps sural artificiel, c'est-à-dire parce qu'il est à peu près impossible de donner aux tractions élastiques une force assez grande pour supporter le poids du corps, et que, d'ailleurs, cela fût-il possible, il y aurait

à le faire plus d'inconvénients que d'avantages. Si donc la paralysie du long péronier latéral est incurable, il n'y a d'autre ressource utile, en supposant que l'intervention des agents orthopédiques soit absolument nécessaire,

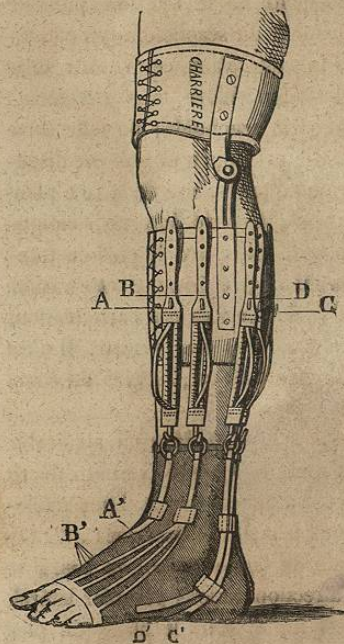


FIG. 403. — Appareil à force élastique de Duchenne pour la paralysie du muscle long péronier latéral. — Appareil applicable pendant l'état de repos du membre.

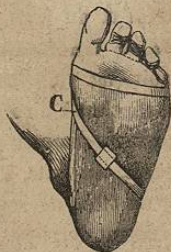


FIG. 404. — Appareil de Duchenne pour la paralysie du muscle long péronier latéral. — Insertion inférieure de l'agent de traction élastique suivant la direction de l'organe affecté.

que l'usage d'un appareil rigide, propre à empêcher le renversement du pied en dehors. Ce dernier offre alors l'avantage de permettre à la marche de s'effectuer sans douleur et de prévenir les entorses auxquelles le pied est très-exposé dans ce genre d'affection.

III. — Paralysie du muscle jambier antérieur.

Ce muscle, fléchisseur et adducteur du pied dont il élève le bord interne, est le plus puissant antagoniste du triceps; il modère, en outre, l'action exagérée du long péronier latéral. Sa paralysie n'entraîne pas absolument l'abolition des mouvements d'adduction, de rotation en dedans et de flexion,

qui sont encore exécutés par les extenseurs des orteils, le jambier postérieur et le court péronier latéral. Néanmoins la pointe du pied se dévie peu à peu en dehors, et le défaut d'antagonisme amenant consécutivement la rétraction du triceps et du long péronier latéral, le pied devient équin. Si l'on veut éviter la déformation des articulations calcanéo- et scaphoïdo-astragaliennes, qui résulterait de l'attitude d'abduction dans laquelle le pied est porté à la suite du défaut d'action du jambier antérieur, on devra recourir aux moyens mécaniques suivants.

Appareils de Duchenne. — Quand l'affection est récente et la déformation légère, on peut faire usage, comme moyen de contention applicable pendant la nuit, de l'appareil représenté page 748, figure 403, auquel est adapté un agent de traction élastique AA', ayant la disposition du jambier antérieur. Mais l'action de ce simple lacs attaché à la guêtre serait tout à fait insuffisante si l'équinisme existait déjà au premier degré. Il faudrait alors substituer au précédent l'appareil à tuteur métallique, décrit page 745, figure 402, lequel est pourvu d'un mécanisme de redressement à vis de pression. Avec ce dernier, il serait alors facile de ramener le pied dans la flexion, à l'aide de la vis C ou du muscle artificiel E, tandis que les vis A et B serviraient à le maintenir dans l'adduction et la rotation en dedans.

L'appareil portatif, dont la figure 401 (voy. p. 743) reproduit le modèle, trouvera une application utile dans cette circonstance, à la condition que le mouvement d'extension sera limité pendant la marche, de façon à ne pas dépasser l'angle droit. Après que le membre, recouvert de la guêtre et placé sur l'étrier, a été enfermé dans la chaussure, on tend le muscle artificiel EE', jusqu'à ce que le pied soit maintenu fléchi à angle droit sur la jambe, pendant l'état de repos des muscles. De cette manière, la flexion du pied s'exécute sans abduction. Quand, plus tard, la contracture du triceps est dissipée, on rend progressivement au mouvement d'extension la liberté de s'effectuer dans toute son étendue.

IV. — Paralysie du muscle long extenseur des orteils.

On sait que ce muscle sert moins à étendre les orteils qu'à fléchir le pied et à le porter dans l'abduction, en agissant plus puissamment sur l'articulation calcanéo-astragalienne que sur l'articulation tibio-tarsienne. De sa contraction simultanée avec avec celle du muscle jambier antérieur, qui est fléchisseur et adducteur, résulte la flexion directe du pied. Ce mouvement est donc encore possible lorsque l'extenseur est paralysé; seulement le pied est alors entraîné dans l'adduction, de telle sorte que la plante regarde en dedans et que le bord externe repose seul sur le sol. Mais bientôt