

2° Dans un cas, Ahlfeld a trouvé un filament de l'amnios dans la bifurcation du pouce bifide, la *théorie mécanique* s'impose ici. Dareste et Lannelongue admettent la déviation des bourgeons digitaux du fait d'adhérences amniotiques.

Gegenbaur (1), Albrecht (2), considèrent la polydactylie comme un reliquat d'atavisme indirect. Pour Albrecht, chaque doigt est primitivement double.

3° La *théorie tératologique et pathologique* a été soutenue par Pigné (1844) et Virchow, la polydactylie résulte de la fusion de deux germes. Ce serait une malformation du germe ou une monstruosité double.

Actuellement la polydactylie a été obtenue expérimentalement (Giard).

On a noté la polydactylie héréditaire avec augmentation progressive du nombre des doigts avec chaque génération (Furst), et dans les familles de sexdigitaires ce sont surtout les femmes qui héritent de cette malformation.

Les théories atavique, mécanique, tératologique et pathologique peuvent se concilier (Cremozy) en se partageant les cas (Legge).

Traitement de la polydactylie. — Le pouce surnuméraire doit être enlevé totalement, car il est toujours gênant; il ne faut pas laisser un fragment de phalange, car le doigt repousserait (cas de Chrétien) du fait de la persistance du cartilage diaépiphysaire. Quant au pouce bifide ou supplémentaire, Cloquet et Guersant déterminèrent des adhérences au moyen de la cautérisation entre le doigt surnuméraire et son voisin. Il faut donner la préférence soit à l'amputation ou à la désarticulation de l'une des branches de bifurcation, soit à l'accolement des deux branches (Bilhaut) si elles sont petites.

IX. Bifurcation de la main. — Ou il y a une simple fissure palmaire, ou il y a comme un dédoublement de la main. Dans le cas de Murray, il y avait huit doigts avec fissure se dirigeant vers le métacarpe; la main surnuméraire était plus petite; le pouce était représenté par un petit bourgeon dorsal; la flexion et l'extension étaient limitées. Les deux mains se fermaient l'une sur l'autre.

(1) GEGENBAUR, *Morphol. Jahresbericht*, Band XI, p. 584. Pour Gegenbaur et Herschel, tous les vertébrés au-dessus des poissons ont le membre supérieur composé de quatre rayons, plus un rayon principal représenté par l'humérus, le cubitus, deux os du carpe, le 5^e métacarpien et le 5^e doigt. Le 1^{er} rayon secondaire est formé par le radius, le scaphoïde, le trapèze, le 1^{er} métacarpien et le pouce; le 2^e rayon est formé par l'index, le 2^e métacarpien, le trapézoïde et le semi-lunaire; le 3^e est représenté par le médius, le 3^e métacarpien, le grand os et le pyramidal; le 4^e rayon est représenté par l'annulaire, le 4^e métacarpien, l'os crochu et le pisiforme. La polydactylie est un vestige de rayons secondaires supplémentaires s'observant à l'état normal chez des animaux inférieurs. Pour Kolmann, suivant sa théorie des rudiments, l'hyperdactylie est une transmission d'organes déjà existants mais rudimentaires (Travail analysé in *Revue des Sc. méd.*, 1889). C'est une variante de la théorie atavique.

(2) ALBRECHT, Vraie et fausse hyperdactylie (*Archivio di Ortopedia*, 1886, p. 454). — Voy. aussi STAURENZI, *Archivio di Ortopedia*, 1888, p. 184. — ZANDER, *Arch. für path. Anat.*, 1891. — CREMOZY, thèse de Toulouse, 1897.

Chez le malade de Giraldès (1), il y avait aussi huit doigts. La main surajoutée fut enlevée.

Dowd (2), dans un cas de fissure congénitale se prolongeant entre le 4^e et le 3^e métacarpien, fit une série d'opérations périostiques et autoplastiques qui rétablit en grande partie la forme et la fonction de la main.

X. Syndactylie (adhérences des doigts). — Elle est moins fréquente que l'ectrodactylie. Elle est souvent héréditaire et s'observerait plus souvent chez les filles que chez les garçons. Elle se complique parfois de macrodactylie, de brachydactylie, de polydactylie, de sclérodactylie, etc.

Cette malformation, qui réunit deux ou tous les doigts, se présente sous trois formes :

1° **SYNDACTYLIE MEMBRANEUSE.** — Elle est caractérisée par l'union des doigts au moyen d'un prolongement cutané, c'est la « main palmée », la « patte de canard ». La membrane unissante est plus ou moins lâche, elle résulte de l'adossement pur et simple de la peau dorsale avec la peau palmaire. Cela rappelle la palmature de certains animaux aquatiques. Les doigts sont plus ou moins mobiles l'un sur l'autre suivant le degré de laxité de la membrane.

La syndactylie est complète ou incomplète, partielle; elle siège à l'extrémité ou à la base des doigts; elle est proximale ou distale. La syndactylie est rare entre le pouce et l'index. Elle est souvent bilatérale, et siège en même temps aux orteils, dans la moitié des cas. Elle peut s'accompagner d'anomalie artérielle. Dans un cas de Lemaistre, l'arcade palmaire superficielle descendait très bas et aurait été coupée dans la section de la palmature.

2° **SYNDACTYLIE AVEC ACCOLEMENT DES DOIGTS SOUS LA PEAU.** — La membrane interdigitale est extrêmement serrée, les deux doigts sont en contact et la transparence n'existe plus dans l'interligne; les doigts ont une mobilité connexe et ne peuvent que difficilement glisser l'un sur l'autre.

Les ongles ne sont pas fusionnés. Le médius et l'annulaire, ou l'annulaire et l'auriculaire sont les doigts qui sont le plus souvent soudés.

3° **SYNDACTYLIE PAR BRIDE CONGÉNITALE**, reliant entre eux les trois doigts à leur extrémité (cas de Otto, Longuet).

4° **SYNDACTYLIE OSSEUSE.** — Les doigts sont fusionnés, soudés comme dans une symphyse. Rarement la soudure a lieu sur toute l'étendue du squelette, elle affecte plutôt les extrémités. La cavité des articulations phalangiennes voisines communique souvent. L'ongle est

(1) GIRALDÈS, *Soc. de chir.*, 1865. — BARKER, *Edinburgh med. Journ.*, 1889. — Voy. les cas de BALLANTYNE, *Edinburgh med. Journ.*, 1893; MELLER, *Berlin. klin. Wochenschr.*, 1893.

(2) Ch. Dowd, *Ann. of Surgery*, 1896.

ordinairement unique et large comme deux. Si la fusion est totale, c'est une ectrodactylie.

Pathogénie. — Il s'agit d'un arrêt dans la scissure palmaire pendant la vie fœtale. L'origine cicatricielle existe pour ces cas où il y a eu pendant la vie fœtale des plaies des doigts, et du fait de l'accolement, la cicatrice réunit les extrémités digitales (cas d'Otto, de Longuet, etc.). Cette plaie serait consécutive soit à des troubles trophiques, soit à une amputation congénitale par brides amniotiques. Aussi M. Kirmisson distingue : 1° les cas de syndactylie par arrêt de développement ; 2° les cas de syndactylie par brides accidentelles ou pathologiques, donnant lieu à une soudure pathologique (1). Rappelons qu'à la fin de la sixième semaine les doigts ébauchés par des sillons forment trois groupes : a) le pouce, b) l'index et le médus, c) l'annulaire et l'auriculaire. Si le pouce est rarement uni aux doigts voisins, c'est parce qu'il est très rapidement distinct des autres doigts. Quant aux autres doigts, ils sont jusqu'au troisième mois unis par une membrane analogue à celle des palmipèdes. Nous allons voir apparaître ici les théories : a) par arrêt de développement (compressions amniotiques, atavisme, lésions et troubles nerveux, infection de la mère ou de l'enfant ; b) par soudure cicatricielle. Notons que chez un malade de Maygrier, il y avait des lésions d'hérédosyphilis (2).

(1) KIRMISSON, *Revue d'orthopédie*, 1899.

(2) **Traitement.** — A. **Syndactylie membraneuse.** — L'incision simple (Celse) ne donne qu'une guérison momentanée, car le tissu cicatriciel se forme d'abord au niveau de la commissure, puis il gagne de proche en proche vers l'extrémité digitale et l'accolement reparait en grande partie. On a préféré : 1° soit établir une commissure ; 2° soit obtenir la cicatrisation préalable des plaies latérales des doigts.

1° **Procédés pour établir une commissure :** a. Rudtorffer perfore la membrane unissante à sa base, il y met un fil de plomb en permanence. Quand cet orifice est cicatrisé, on coupe ensuite la membrane unissante. En pratique, ce procédé n'a pas donné de bons résultats.

b. **Compression sur la commissure** (Dupuytren). — La section faite, on comprime la commissure avec une bandelette de diachylon ou avec un tube de capuchon.

c. **Incision répétée de la commissure** (Amussat). Cette incision est faite tous les jours pendant quinze jours.

d. **Incision combinée avec la formation d'une commissure au moyen de la suture** (Velpeau). — On sectionne la commissure et par trois points de suture on réunit les bords cutanés au niveau de la commissure.

e. **Formation d'une commissure avec la partie moyenne de la membrane unissante** (Decès). — La membrane est coupée à droite et à gauche de la partie moyenne. Pendant que les plaies des doigts se cicatrisent par bourgeonnement, la languette de peau conservée se rétracte et forme la nouvelle commissure.

f. **Procédé à lambeau dorsal** (Zeller). — Il est à employer quand il y a peu de la peau entre les doigts. On circonscrit sur la face dorsale des doigts un lambeau en forme de V dont la pointe descend jusqu'au niveau des deuxième phalanges ; la base répond au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes. Le lambeau est disséqué, relevé ; l'adhérence entre les doigts est sectionnée, et enfin le lambeau est rabattu entre les doigts écartés.

Morel Lavallée taille un lambeau dorsal et l'autre palmaire ; ils ont la forme d'un angle tronqué et on les suture l'un à l'autre dans l'espace interdigital.

2° **Procédés ayant pour but d'obtenir la cicatrisation préalable et rapide des**

XI. **Ankylose congénitale des doigts.** — Elle est rarement isolée, car elle accompagne souvent d'autres difformités du doigt, l'ectrodactylie surtout. Roberts (1) a rapporté plusieurs observations dans lesquelles l'affection était héréditaire (2).

Plaies latérales des doigts. — Citons simplement le procédé de Fabrice de Hilden qui sectionnait la palmature avec une anse de fil rendu caustique et qui allait se fixer à un anneau de bois embrassant le poignet. Krimer embrassait toute la membrane interdigitale dans une ligature. Maisonneuve comprimait les deux faces de la palmature dans un petit appareil à compression.

Avec Vidal (de Cassis) nous approchons de la meilleure méthode. Après incision de l'adhérence interdigitale, Vidal affronte les plaies latérales des doigts et il les suture. Dieffenbach décolle légèrement les lèvres de la plaie pour favoriser la suture. Dans quelques cas il fait des incisions libératrices pour pratiquer une sorte d'autoplastie par glissement.

Si la syndactylie s'étend à plus de deux doigts, Albert extirpe le squelette osseux de l'un d'eux de manière à avoir assez de téguments pour couvrir les autres.

König conseillait de fendre la membrane et de faire des greffes de Reverdin-Thiersch sur les surfaces cruentées. Garré et Lennander appliquent ce procédé. Kummer fit une autoplastie par la méthode italienne (*Revue d'orthopédie*, 1891). Lange et Brohl firent des greffes de Thiersch.

Dactyloplastie par formation de deux lambeaux latéraux (Procédé de Didot). — A la face dorsale on fait un volet cutané rectangulaire à charnière sur le doigt interne par exemple ; à la face palmaire on fait un volet cutané rectangulaire à charnière sur le doigt externe. Post (*New-York med. Journ.*, juin 1884) attribue ce procédé à Rodgers. Ce procédé est excellent, nous l'avons employé plusieurs fois ; au niveau de la commissure la réunion n'est pas toujours parfaite, mais en y adjoignant une légère compression permanente le résultat est bon (fig. 316).

Procédé Felizet. — Pour établir tout d'abord la commissure cutanée, on taille à la base des doigts adhérents un lambeau rectangulaire à charnière métacarpienne ; même lambeau sur la face dorsale, mais à charnière phalangiennne. L'espace interdigital est ainsi ouvert ; or le lambeau palmaire va former la paroi inférieure et le lambeau dorsal la paroi supérieure de cet espace. Dix jours après, quand la cicatrisation est faite, on commence la section de la membrane interdigitale en plusieurs séances (*Revue d'orthopédie*, 1892). C'est une dactyloplastie par deux lambeaux longitudinaux.

A notre avis, quand la syndactylie occupe plusieurs doigts, on peut en une seule séance faire la réparation totale. C'est ce que nous avons fait pour une syndactylie des trois derniers doigts. Il paraît peut-être un peu hâtif de traiter la syndactylie dès la naissance, on préfère en général attendre l'âge d'un an au moins.

B. **Syndactylie osseuse.** — La syndactylie osseuse partielle doit être traitée par la séparation des phalanges soudées. Dans un cas de ce genre, Dessaix eut un beau résultat. Actuellement la radiographie permettrait de bien voir à l'avance les points à sectionner. Jusque maintenant on s'abstient dans les cas de syndactylie osseuse totale.

(1) ROBERTS, *Ann. of Surgery*, 1886.

(2) La rétraction congénitale du petit doigt a été déjà étudiée avec les malformations acquises des doigts. Signalons simplement l'absence congénitale des ongles (EICHENHORST, 1893), les troisièmes phalanges fusiformes ou étalées en massue, etc.

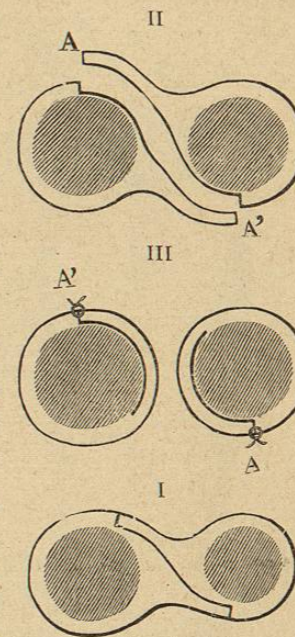
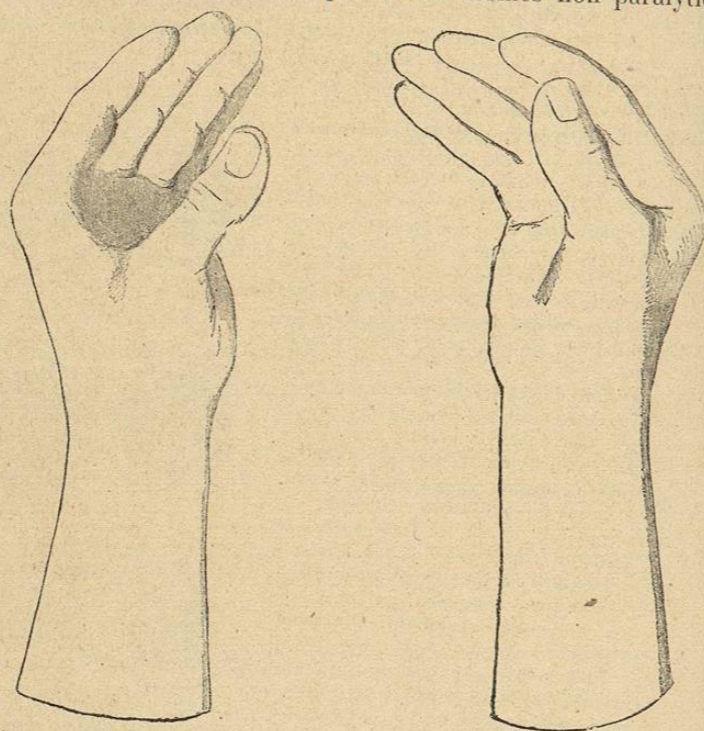


Fig. 316. — Les trois temps de l'opération de Didot (de Liège) pour syndactylie.

II. — MALFORMATIONS CONGÉNITALES DE LA MAIN.

1° *Main creuse congénitale.* — Cette déformation peut avoir des causes bien diverses : paralysies musculaires, insuffisance congénitale de l'aponévrose palmaire (Boix), etc. Elle est très rare. On pourrait distinguer les formes paralytiques et les formes non paralytiques.



Main gauche après l'intervention.

Main droite avant l'intervention.

Fig. 317.

M. Le Dentu a observé un cas de ce genre, encore inédit, où la difformité, certainement congénitale, existait au même degré aux deux mains. Il a pratiqué des deux côtés une opération ayant pour but de libérer le pouce trop rapproché du premier métacarpien, à savoir : taille d'un lambeau cutané triangulaire, à base palmaire et à sommet dorsal, section perpendiculaire des muscles jusqu'au fond de l'espace interosseux, suture du lambeau cutané remonté le plus haut possible entre les lèvres de la plaie musculaire. La figure 317 montre, à droite, la main droite avant l'opération, à gauche, la main gauche opérée. Au point de vue fonctionnel les résultats ont été satisfaisants.

2° *Mains botes congénitales.* — Outre le cas probable d'A. Paré, on connaît les cas de J.-L. Petit, Meckel, Cruveilhier, Houel, Bouvier, J. Guérin. Si malgré les recherches de Dareste la pathogénie est encore très discutée, le traitement s'est beaucoup perfectionné.

La main bote congénitale est assez rare. Elle est parfois héréditaire (Bouvier ; Gayet, *Gaz. des hôp.*, 1901). D'après Hoffa on observe un cas de main bote sur 1444 cas de malformations. La syphilis et l'alcoolisme existaient parfois chez les générateurs (1).

(1) *Anatomie pathologique.* — Bouvier, étudiant 24 cas, admettait une classification anatomique comprenant trois variétés : 1° var. : squelette complet et bien conformé (4 cas) ; 2° var. : squelette complet et mal conformé (2 cas) ; 3° var. : squelette incomplet (18 cas). Kirrison n'en admet que deux : 1° M. B. à squelette bien conformé ; 2° M. B. à squelette mal conformé. Faute de classification pathogénique, essayons d'adopter une *classification clinique basée sur la direction de la déviation.*

Signalons tout d'abord la coexistence de la syndactylie, la brachydactylie, etc.

a. *Main bote congénitale équine pure ou palmaire.* — Dans le cas de Davaine, le seul cas rapporté par Bouvier, on notait un raccourcissement du cubitus avec augmentation de volume du corps et de l'extrémité supérieure de cet os. Il n'y avait ni radius, ni pouce, ni premier métacarpien. A droite un doigt manquait.

b. *Main bote tala vara.* — Dans l'observation de Bouvier, le carpe manquait en partie ; le métacarpe était uni au radius par plusieurs couches de tissu fibreux. Le ligament latéral interne était très court. Tous les muscles existaient ; ils étaient peu développés ; les tendons étaient adhérents à leur gaine. Les tendons dorsaux étaient unis par une lame aponévrotique. Du côté opposé le carpe manquait ; il y avait en outre un pied valgus, etc. (fig. 318). La *main bote tala pure* est très rare, de même que la *tala valga*.

c. *Main bote équine valga ou radio-palmaire* (11 cas sur 24, Bouvier). — Tantôt le radius, le premier métacarpien, le pouce, le scaphoïde, le trapèze, n'existent pas (cas de Rombeau, Davaine, Prestat, Giraldès, Gosselin et Houel, Bouvier). Ou bien le radius est incomplet et réduit à son tiers supérieur (Cruveilhier, etc.). Le carpe ne s'articule qu'avec le cubitus. Les ligaments externes paraissent évidemment raccourcis. Au point de vue des muscles, dans le cas de Rombeau, il n'y avait pas de traces du long fléchisseur du pouce, ni de l'anconé, ni du court supinateur. Le long supinateur se perd en bas avec l'aponévrose antibrachiale à la partie postérieure du poignet. Dans le cas de Prestat, il n'y avait pas de tendons fléchisseurs, etc. Quant aux nerfs, le nerf radial se perdait au niveau de l'articulation du coude dans le cas de Rombeau ; il manquait dans le cas de Giraldès. L'artère radiale était filiforme dans le cas de Gosselin et Houel ; en général c'est la cubitale qui nourrit l'avant-bras.

d. *Main bote équine vara (cubito-palmaire)* (5 cas sur 24, Bouvier). — Dans la pièce n° 22 du musée Dupuytren, on voit que le cubitus est plus court de un centimètre que le radius, les noyaux osseux des extrémités inférieures du radius, du cubitus et ceux des carpes sont rudimentaires. Dans l'observation d'Alph. Robert les extenseurs sont atrophiés. Dans un cas de D. Desprès rapporté par Bouvier, il n'y avait ni radius, ni pouce.

e. *Main bote vara pure ou cubitale.* — Dans le cas de Guérin-Valmale et de Jeambrau (*Soc. anat.*, nov. 1899), les avant-bras sont presque à demi fléchis sur le bras et en position intermédiaire à la pronation et à la supination ; les mains sont déviées sur le bord cubital. Les doigts sont presque complètement étendus, le pouce est en flexion et adduction, les index sont très atrophiés. Les mouvements des doigts sont très limités. Quand le sujet fléchit la main, il augmente la déviation en varus ; il se produit aussi une légère torsion de la main sur l'axe du poignet, de telle sorte que la paume a une tendance à regarder vers le cubitus et la face dorsale se

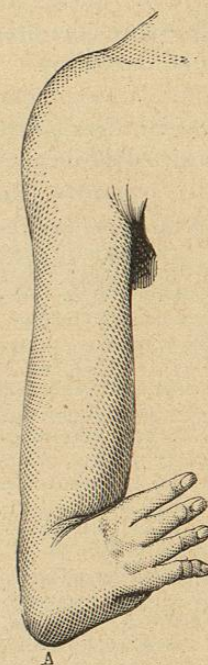


Fig. 318. — Main bote congénitale tala vara.

Au point de vue pathogénique, plusieurs théories sont en présence : 1° la théorie osseuse ; 2° la théorie nerveuse ; 3° la théorie de l'arrêt de rotation.

1° L'imperfection du squelette (radius) est cause de certaines mains botes, que cette imperfection soit provoquée par une compression du fœtus par l'amnios (Hippocrate, A. Paré, Cruveilhier, Daresté) ou par l'utérus lui-même, ou par une lésion nutritive locale, ou par une lésion nerveuse centrale. Une atrophie musculaire intra-utérine, quelle que soit sa cause, provoque évidemment, même chez le fœtus, une prédominance d'action des muscles antagonistes, d'où une déviation.

2° Y a-t-il chez le fœtus des lésions nerveuses cérébrales ou médullaires provoquant des contractures musculaires, d'où résulteraient des déviations articulaires? Le fait est possible et Jules Guérin l'a démontré. Enfin nous pensons qu'une lésion ou une malformation d'un nerf, tel que le radial, peut déterminer l'atrophie des

tourne un peu vers le radius. A l'autopsie, le petit palmaire manque ; le cubital antérieur et le cubital postérieur sont très développés. Les autres muscles sont normaux. L'épiphyse inférieure du radius est tordue et comme enroulée au-dessous de l'épiphyse cubitale correspondante, il semble que sa surface articulaire, au lieu de regarder en bas, se trouve fortement inclinée en dedans et que le carpe et toute la main est entraînée dans la même direction. Il y avait une subluxation du cubitus en arrière et une luxation de la tête radiale en avant.

f. **Main bote congénitale valga ou radiale** (6 cas sur 24, Bouvier). — Dans le cas de Cruveilhier observé chez un nouveau-né, « le pouce est appliqué sur le bord radial de l'avant-bras, l'articulation radio-carpienne est très oblique de dehors en dedans et de haut en bas. Il y avait d'autres malformations : luxation congénitale du fémur, atrophie des muscles, etc., chez le même sujet et du côté opposé ; le carpe forme avec les os de l'avant-bras un angle droit ouvert en dehors. Le radius s'articule au point qu'occupe ordinairement le trapèze dont le noyau cartilagineux manque ou se confond avec celui du trapézoïde et du scaphoïde. Il n'y a que quatre métacarpiens, le pouce manque.

Souvent le radius manque partiellement, extrémité inférieure ou en totalité ; le pouce manque fréquemment (cas de Cruveilhier, de Joerg, etc.).

Dans le cas bien disséqué de Petit, il manque aux deux avant-bras les palmaires, les radiaux, les supinateurs, l'extenseur propre du petit doigt et un membre gauche seulement anconé. Pas de ligament annulaire du carpe. Le fléchisseur superficiel présente à la main une large aponévrose que traversent les tendons du fléchisseur profond. Dans le cas de Ledru, l'extrémité inférieure du cubitus ne présente pas de surface articulaire ; la main est fixée à cet os par une masse ligamenteuse très forte. Tout le système musculaire de l'avant-bras se trouve placé sur la face antérieure du cubitus et un peu sur les faces latérales. Il manque les deux pronateurs, les deux supinateurs, les palmaires, le long fléchisseur propre du pouce, l'extenseur propre de l'index. Le nerf radial était filiforme ; les deux radius manquaient ; le cubitus était fortement arqué d'avant en arrière.

Les lésions anatomiques sont donc en général très marquées. En somme, certains groupes musculaires manquent parfois, le groupe externe le plus souvent ; les vaisseaux et nerfs sont malformés comme les muscles. Quant aux malformations osseuses, le plus souvent il s'agit d'atrophie ou d'absence soit du radius (68 cas dans la statistique de Kummel), soit du cubitus (très rare ; le carpe est aussi malformé). L'os persistant (radius ou cubitus) est incurvé, et l'os absent est remplacé par le tissu fibreux. Quant à l'articulation du poignet, on note soit la synostose, soit la laxité. Nous avons tenu à préciser ces nombreuses lésions, nous verrons comment on a pu y remédier par les anastomoses tendineuses, par les ténotomies, les ostéotomies, les arthrodèses et les arthroplasties.

muscles auxquels il devrait se rendre, d'où la prédominance de contractions musculaires suivies de rétraction et de déviations articulaires.

Dans leur observation Guérin et Jeambrau pensent que la contracture du cubital postérieur a suffi pour déterminer la courbure de l'extrémité radiale inférieure et la luxation de la tête radiale.

3° Enfin, on sait que la main se développe d'abord en restant placée dans le plan antéro-postérieur du corps ; n'y aurait-il pas un trouble consécutif dans la rotation qu'elle doit subir ensuite vers la cinquième semaine ?

Des malformations concomitantes du crâne, du cerveau (avec imbécillité), de la face (bec-de-lièvre) ont été signalées. J'ai observé un cas de main bote vara chez un sujet dont le père avait eu des troubles cérébraux à l'âge de trente ans et dont un des fils avait une main bote, un autre une paralysie congénitale ; deux autres enfants étaient sains.

Symptômes. — Les troubles fonctionnels sont variables. Tantôt la déviation est réductible ; les muscles sont inégalement paralysés, la main, l'avant-bras, le bras sont souvent atrophiés. Dans certaines formes la main est creuse (cas de Jeanne, *Soc. anat.*, 1897). Dans d'autres elle est plutôt plate (Hoffa). Au niveau de la tête du cubitus on trouve parfois une ulcération qui cicatrise plus tard. La radiographie permettra de préciser l'état du squelette (Voy. SAVORNIN, thèse de Lyon, 1899).

Le diagnostic est facile avec la paralysie radiale.

Traitement. — a. **Traitement orthopédique non sanglant.** —

On pratique des manipulations fréquentes et dans l'intervalle on applique des appareils mécaniques dans le but de rendre à la main sa direction et sa position normales. Le massage et le redressement forcé par étapes permet d'améliorer les déviations légères, dans lesquelles le squelette est à peu près normal.

b. **Traitement sanglant.** — **Ténotomies.** — Elles portent sur les muscles et tendons rétractés. Si elles doivent être faites sur la face antérieure du poignet, il vaut mieux en faire maintenant franchement à ciel ouvert, à moins que le tendon ne présente une saillie évidente et très marquée, ce qui éviterait de blesser les artères et nerfs importants dans cette région. Les extenseurs sont plus faciles à ténotomiser. La section des tendons est parfois suivie d'un écartement très marqué des bouts sectionnés. Il faudrait à notre avis faire des sections longitudinales et obliques. On suturerait ensuite les fragments qui malgré le glissement resteraient au contact. Cet allongement tendineux serait à essayer.

Kirmisson a obtenu une amélioration très satisfaisante dans un cas de main bote vara à l'aide de la section du cubital postérieur.

Les anastomoses tendineuses pouvaient être employées dans certains cas. C'est ce que fit Rochet (*Lyon médical*, 1899).

L'ostéotomie cunéiforme du radius ou du cubitus a été employée par Sayre, Romano, Thompson.

Romano fit sur le cubitus, le radius étant absent, une ostéotomie cunéiforme à base interne et suture osseuse consécutive pour conserver la réduction (fig. 319).

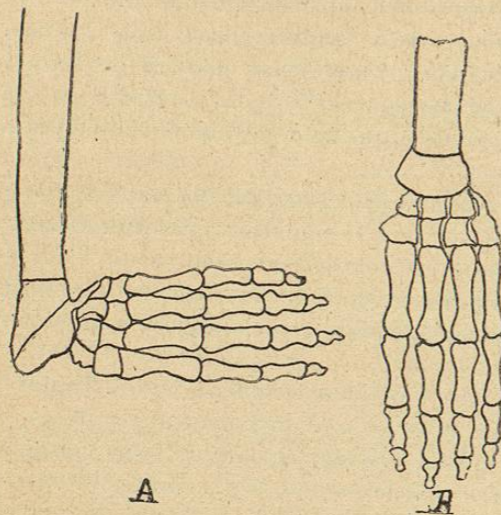


Fig. 319. — A, ostéotomie pour main bote ; B, main redressée (Romano).

Arthroplasties. —

Dans un cas de main bote vara avec absence du radius, Sayre sépara le cubitus des ligaments qui l'unissaient au carpe ; comme les tendons fléchisseurs étaient très courts, il enleva le grand os et l'os crochu, et la pointe de l'apophyse styloïde cubitale ; il plaça dès lors l'extrémité cubi-

tale dans le carpe excavé. La main fut immobilisée pendant trois semaines. Le résultat fonctionnel fut bon. Mac Curdy, dans un cas

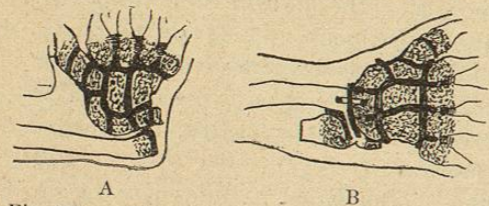


Fig. 320. — Main bote par absence du radius. — A, avant l'opération ; B, après ostéotomie et suture cubito-semi-lunaire (Mac Curdy).

dé main bote avec absence du radius, sectionna le cubitus en bas et il sutura l'extrémité inférieure du fragment supérieur avec le semi-lunaire (fig. 320). Cela permit de redresser à peu près la main (1).

Bardenheuer, chez son petit malade âgé de six mois et présentant une main bote vara avec absence du radius, fit une incision le long du cubitus, il luxa l'extrémité inférieure de l'os et il la sectionna longitudinalement. Entre les deux fragments il plaça le carpe taillé en pointe, de telle sorte que la bandelette osseuse externe, en continuant à se développer, remplaçait le radius. Les os du carpe furent fixés par des clous aux fragments

(1) Voy. pour ces opérations ostéoplastiques et arthroplastiques : M. CURDY, *Annals of Surgery*, 1896, p. 45 avec fig. — SAYRE, *Transactions of the Orthopedic Association*, t. VI, p. 213. — THOMPSON, t. IX, p. 165. — ROMANO, *Archivio di Ortopedia*, 1894, p. 80. — SAYRE, *New-York med. Journ.*, 1893, p. 580. — BARDENHEUER et RINCHEVAL, *Congrès des chirurgiens allemands*, 1894 ; *Arch. für klin. Chir.*, 1894.

du cubitus. La main resta en bonne position, et il n'y eut pas d'ankylose (?). Pour redresser le cubitus presque toujours incurvé, Bardenheuer conseille de faire l'ostéoclasie et le redressement consécutif. Il fit cette arthroplastie complexe chez trois enfants.

L'arthrodèse pourrait parfois avoir son application dans le cas où les muscles complètement atrophiés seraient inutilisables, et dans lequel il y aurait une laxité anormale de l'articulation du poignet.

Quant à l'amputation, c'est un traitement trop radical (1).

Malformations congénitales des articulations du coude. —

Nous ne pouvons que les signaler ; c'est l'ankylose totale, ou partielle [Curtis (2), Ollier], la subluxation ou la luxation en arrière de la tête radiale, souvent bilatérale, dont les exemples sont assez nombreux (3).

III. — MALFORMATIONS CONGÉNITALES DE L'ARTICULATION SCAPULO-HUMÉRALE.

I. — Luxation congénitale de l'épaule.

Elle est très rare. M. Lannelongue nous a dit souvent n'en avoir jamais observé.

Beaucoup de cas intitulés ainsi sont des luxations paralytiques par lésions des nerfs ou par paralysie infantile précoce ; aussi les cas de Smith, Gaillard, Mayer sont-ils sujets à caution, comme le fait remarquer Ermano (4).

La luxation congénitale en arrière est fréquente. Smith (1847), Kuster (1878), Ermano (1894), Ewe (1895), Lewis (1895), Roberts, Phelps (1898), Scudder (1898), Kirmisson, Freiberg (1899) en ont rapporté des exemples.

La tête humérale, la cavité glénoïde et l'omoplate sont malformées, atrophiées sous l'acromion. La réduction non sanglante par traction ou sanglante (Phelps), parfois même la résection de la tête humérale (Ewe) ont été faites.

Les subluxations seraient assez rares. On a souvent noté l'*humérus varus congénital*, c'est-à-dire adduction. Jules Guérin en a cité plusieurs

(1) La luxation et subluxation congénitale du poignet accompagne évidemment les cas de mains botes sus-décrites. Parfois elle existe sans déviation latérale [cas de Jean, qui n'était peut-être qu'une subluxation spontanée des adolescents (Pierre Delbet)].

Signalons la synostose congénitale des articulations radio-cubitale inférieure, radio-carpienne et carpiennes ; la synostose du cubitus et du radius.

(2) CURTIS, *New-York med. Journ.*, 19 sept. 1885.

(3) L'absence du radius est assez fréquente, elle accompagne d'autres malformations (main bote, ectrodactylie, syndactylie, polydactylie, etc.). Schmid (*Zeitschr. für orthopedische Chirurgie*, 1892) a réuni 45 observations d'absence de radius simple ou compliquée et il les a étudiées complètement. Herschel, adoptant la théorie de l'archipterigium de Gegenbaur, pense que l'absence du radius est représentée par une atrophie du 1^{er} rayon secondaire, ce qui explique pourquoi le pouce, le scaphoïde et le trapèze manquent en même temps. Nous avons déjà signalé ces atrophies marginales interne ou externe.

(4) ERMANO, *Revue critique (Bolletino delle Sc. mediche di Bologna)*, 1894.