

que l'on immobilisait sur une attelle. Trélat recommandait d'assouplir la peau, puis de faire avec un ténotome la section des adhérences cutano-aponévrotiques combinée à des sections multiples et transversales des brides aponévrotiques elles-mêmes.

B. *Sections à ciel ouvert.* — Citons les procédés de Dupuytren, Goyrand, Richet, Busch (1).

Lannelongue a perfectionné ce procédé des sections à ciel ouvert. Le lambeau est taillé comme dans le procédé de Busch, mais il comprend dans son épaisseur la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose palmaire. Mais, de plus, on suture complètement en Y la plaie, ce qui évite la rétraction cicatricielle consécutive.

C. *Aponévrectomie.* — *Procédé de Kocher.* — Incision longitudinale de la peau sur le cordon sclérosé. Excision des portions rétractées de l'aponévrose. Vautrin, au lieu d'une incision longitudinale, fait l'incision en Π ou en doubles volets.

Dans ce procédé on conserve les lambeaux cutanés malgré leur adhérence aux nodosités et on s'en sert pour combler la perte de substance.

Dans l'aponévrectomie on poursuit les digitations et expansion fibreuses jusque vers les phalanges aussi loin qu'il est nécessaire. Le massage, fait consécutivement, rend la mobilité aux doigts.

D. *Aponévrectomie et autoplastie par la méthode italienne modifiée.* — Paul Berger a proposé en 1892 de sacrifier les téguments dans toute l'étendue de la région affectée de rétraction, de disséquer et d'exciser tous les faisceaux rétractés de l'aponévrose, et on répare immédiatement la perte de substance par un lambeau pris sur le tronc et laissé adhérent par son pédicule à son point d'origine, jusqu'à son entière adhésion à la surface qu'il doit recouvrir. On substitue ainsi une peau saine à une peau malade. Pour amortir les chocs, le sujet doit porter des gants pendant quelque temps.

Cette autoplastie avait déjà été appliquée au traitement des flexions permanentes des doigts et de la main à la suite de cicatrices vicieuses avec des résultats satisfaisants (Ollier).

(1) *Sections à ciel ouvert.* — a. *Procédé de Dupuytren.* — Ce chirurgien, après avoir fait une incision transversale au-dessus de la racine des doigts, était obligé, pour ramener le doigt dans l'extension, de faire plusieurs incisions au niveau de la phalange.

b. *Procédé de Goyrand (d'Aix).* — Pour chaque bandelette rétractée, incision longitudinale jusque vers la partie moyenne de la phalange, puis on sectionne transversalement toutes les brides fibreuses.

c. *Procédé de Richet.* — Incision transversale aux deux extrémités de l'incision longitudinale, et on excise les brides.

d. *Procédé de Busch.* — On isole un lambeau de peau triangulaire dont le sommet supérieur commence au niveau de la partie la plus élevée de la paume de la main soulevée par l'extension forcée du doigt rétracté. La base du triangle correspond au sillon qui sépare du creux de la main le doigt fléchi. Tous les tractus fibreux qui empêchent l'extension des doigts sont sectionnés une fois la peau du triangle disséquée. On réunit enfin les angles de la plaie et on laisse la plaie se fermer par réunion secondaire.

Les indications de l'intervention varient suivant le degré de la lésion. Si la rétraction est assez légère pour ne provoquer qu'une simple gêne dans les mouvements d'extension et rester limitée à un seul doigt, on pratiquera des sections multiples sous-cutanées, ou une aponévrectomie partielle suivie de massage peut être suffisante. Il en est de même s'il ne s'agit que d'une nodosité aponévrotique devenue douloureuse.

Si la peau est considérablement sclérosée, si le derme s'est fusionné avec le tissu cellulaire sous-cutané également rétracté, si l'aponévrose présente des lésions anciennes et très étendues, si la peau des doigts est rétractée et les articulations plus ou moins ankylosées, s'il y a de véritables fibromes aponévrotiques, il faut employer l'aponévrectomie suivie d'autoplastie. Pour protéger le lambeau transplanté, le sujet portera un gant pendant quelque temps.

Quand le doigt est fortement fléchi dans la paume de la main depuis longtemps, je ne conseillerai pas volontiers le redressement complet des doigts. En effet, les artères collatérales doivent être très rétractées et ce redressement complet en détermine la rupture forcement. La gangrène du doigt est possible; j'en ai observé un cas, chez un diabétique, il est vrai. Il est préférable, dans ces conditions, de faire l'amputation, si la gêne fonctionnelle est très marquée (1).

V. *Rétractions « cicatricielles » des doigts et de la paume de la main.* — Le plus souvent ces rétractions se font vers la face palmaire, car la plaie est le plus souvent palmaire.

Ces rétractions cicatricielles sont assez fréquentes après des plaies contuses, après les brûlures, surtout. La force de rétraction est telle que les déformations articulaires consécutives sont fréquentes; on en trouve plusieurs exemples curieux, au musée Dupuytren. Il en résulte des déformations en griffe d'aspect le plus divers, des saillies des extrémités métacarpiennes, etc. Un massage précoce diminue un peu ces rétractions, comme je l'ai observé chez une brûlée, victime du nettoyage de ses cheveux au pétrole.

Dans les adhérences palmaires ou dorsales des doigts, il faut exciser le tissu cicatriciel et combler la plaie par des lambeaux pris soit dans le voisinage, soit à distance. On peut aussi, après une excision en V, suturer la plaie en Y, la pointe du V remontant quand le doigt est

(1) *Crampe des écrivains, des pianistes, des télégraphistes, des téléphonistes, etc.* — Cette affection se présente sous différentes formes, ce sont des crampes, des spasmes, des tremblements et de la parésie motrice, ou encore des douleurs névralgiques. La névropathie héréditaire ou acquise joue un rôle dans l'étiologie. Le surmenage du muscle est évidemment la cause principale. C'est une affection très tenace qui nécessite un traitement très patient, le massage (J. Wolff, de Berlin), l'électrisation, le port d'appareils orthopédiques (ceux de Velpeau, de Duchenne, etc.), le repos de la main et surtout le changement de profession. La névrite complique parfois cette affection.

Quant aux spasmes qui n'ont point pour cause une exagération de la contraction musculaire et qui s'observent chez les névropathes, le traitement est purement psychique combiné avec l'électrisation.

remis en bonne position. Pour favoriser le redressement, on peut, dans certains cas, sacrifier un fragment de phalange. Des massages fréquents, des attelles, maintiendront le résultat obtenu et surtout la mobilité des articulations des doigts : on sait avec quelle rapidité les doigts s'ankylosent facilement si on les maintient immobiles. C'est pourquoi ces dactyloplasties seront très précoces, car il faut lutter contre la rétraction cutanée et aussi contre la rétraction tendineuse.

Syndactylie accidentelle par adhérence cicatricielle. — Elle s'observe assez fréquemment à la suite de brûlures dans le jeune âge.

Il faut enlever le tissu cicatriciel et ensuite, par des dactyloplasties combinées par glissement ou par lambeaux à distance, combler la plaie et éviter toute cicatrice tant soit peu étendue (1).

(1) *Cheiroplasties.* — a. *Cheiroplastie par incision simple.* — D'après Jobert (de Lamballe, *Traité de chirurgie plastique*, 1849), c'est le procédé de traitement le plus ancien. Déjà Celse (5) et Paul d'Egine font une incision simple. Dionis (1672), Heister (1683) recommandent des incisions multiples. Jobert (de Lamballe) recommandait l'incision avec décollement du tissu cicatriciel. Amussat, Decès, Maisonneuve, J. Guérin, Giralès, ont apporté quelques petites modifications à cette méthode. Mais la récurrence est presque certaine, même quand on redresse le doigt lentement, en plusieurs séances, comme le recommandait Malgaigne.

b. *Cheiroplastie par excision ou décollement cicatriciel et glissement des tissus voisins avec réunion par première intention.* — C'est la méthode ancienne de Celse, ou méthode de glissement, ou méthode française (Delpech, Sédillot, Denonvilliers). On décolle la cicatrice pour lui permettre de recouvrir une surface de la nouvelle plaie égale à sa véritable dimension quand elle est bien étalée et non plus tirillée. On réunit immédiatement autant que possible les bords de la nouvelle plaie pour faire disparaître en totalité ou en partie la nouvelle surface de bourgeonnement; on supprime ainsi toute cause de rétraction après cicatrisation.

Cette méthode est indiquée quand la cicatrice a produit son maximum de rétraction (Dupuytren) et quand elle est peu adhérente, peu large et entourée de téguements souples et facilement mobilisables.

c. *Cheiroplastie par la méthode indienne ou à lambeau de voisinage.* — Elle est employée par Zeller pour la syndactylie congénitale. Jobert (de Lamballe) l'employa pour une cicatrice de la paume de la main très adhérente avec tissus voisins peu mobilisables. Elle est peu souvent applicable.

d. *Cheiroplastie par la méthode italienne ou à lambeau à distance.* — C'est la méthode de Branca, Bajano, Tagliacozzi. Ce procédé est appliqué pour la main par Barwell, Adams, etc. M. Berger l'a modifié : au lieu d'attendre que le lambeau ait bourgeonné, il le réunit d'emblée par première intention, sur la plaie.

Cette méthode a encore été employée par Adams, Juengst, Berger, Jalaguier, Phocas, Reclus, etc. (Voy. Discussion à la Société de chirurgie, juillet 1900, et voy. *Traité de chirurgie clinique*, tome I, article de Lyot, les figures 19 et 20).

e. *Cheiroplastie par les greffes dermo-épidermiques ou cutanées.* — Elles ne semblent pas devoir donner de bons résultats. En effet ce serait remplacer le tissu cicatriciel par un autre, sinon aussi rétractile, tout au moins très friable, pouvant s'ulcérer, ce qui, à la main, provoquerait un trouble fonctionnel continu.

f. *Cheiroplastie par désossement.* — On enlève le squelette d'un doigt, devenu nul comme valeur fonctionnelle, et avec les parties molles, on répare les tissus voisins de la paume de la main ou du doigt voisin. Elle fut pratiquée par Dessaix, Courty, Eugène Bockel, Toussaint, Kœnig; Guermontez (in thèse Trichet, Paris, 1893) a plusieurs fois restauré le pouce avec les débris de l'index ou du médius. Dans certains cas on fera la résection de la tête métacarpienne pour obtenir le redressement du doigt rétracté par le tissu cicatriciel. Parfois on a même pratiqué la résection carpienne pour rendre un peu utilisable la main déformée par une cicatrice dorsale (Charles, thèse de Paris, 1891).

VI. Rétractions tendineuses des doigts. — Elles sont assez fréquentes et sont justiciables soit de la ténotomie (1), soit de l'allongement tendineux (Anderson). Ce chirurgien fit une section en Z très allongé des tendons fléchisseurs, puis il fit glisser les deux extrémités l'une sur l'autre et pratiqua une suture pour reconstituer le tendon ainsi allongé (*Lancet*, juillet 1891).

VII. Ankylose des doigts. — On ne saurait trop insister sur le traitement préventif de cette ankylose par le massage et des mouvements forcés même, le malade étant anesthésié avec le bromure d'éthyle.

Nous avons ainsi réduit bien des raidéurs articulaires des doigts, consécutives à des phlegmons de la main. Les ankyloses irréductibles, soit métacarpo-phalangiennes, soit phalango-phalangiennes, soit consécutives à des fractures, ou luxations, ou arthrites, seront traitées par des résections articulaires typiques ou par l'amputation pure et simple, pour peu que le doigt soit non seulement ankylosé, mais très déformé et en position vicieuse. Pour la main, un doigt ankylosé en flexion est ankylosé en position vicieuse. Chez l'enfant, la résection métacarpo-phalangienne est suivie de raccourcissement, car ce sont deux épiphyses fertiles qui sont en contact (Ollier). Si possible, on ne fera qu'une résection semi-articulaire (2).

II. — DIFFORMITÉS ORTHOPÉDIQUES DU POIGNET ET DE L'AVANT-BRAS.

Nous étudierons successivement : 1° les *mains botes acquises*; 2° les *ankyloses du poignet*; 3° les *déformations de l'avant-bras d'origine osseuse*.

(1) **Ténotomie de la main.** — La ténotomie des tendons fléchisseurs profonds doit être faite à 6 ou 7 millimètres au-dessus de l'extrémité inférieure de la phalange, là où le tendon est fixé à la phalange par un repli synovial; après la section faite à ce niveau, ces deux extrémités s'écartent peu et la réparation tendineuse est possible. Faite plus haut, le bout supérieur remonterait trop haut et la soudure des bouts sectionnés ne se produirait pas.

La ténotomie du tendon fléchisseur superficiel se fait ordinairement à la base de la première phalange, les deux bouts s'écartant beaucoup, la soudure ne se fait pas, mais la flexion est maintenue grâce aux lombricaux, aux interosseux et au fléchisseur profond.

Si la ténotomie doit porter sur les extenseurs, elle se fait au niveau du métacarpe. L'écartement est faible et la soudure presque la règle.

Comme intervention spéciale sur les tendons, citons encore la libération de l'annulaire chez les musiciens par la section des tendons accessoire de l'extenseur commun des doigts. Forbs (*Boston med. and surg. Journ.*, 25 déc. 1884) a rapporté quatorze observations de section sous-cutanée des ligaments fibreux qui unissent les tendons du quatrième doigt avec ceux du troisième et du cinquième.

(2) **Tumeurs de la main.** — Elles ont déjà été étudiées; ce qui est spécial ici, ce sont les kystes épidermiques, les enchondromes, les lipomes de la paume, l'anévrysme cirsoïde, l'épithélioma, et enfin l'exostose sous-unguëale (Spiré, thèse de Lyon, 1898), les exostoses juxta-épiphysaires multiples (Charron, *Ann. de la Soc. belge de chir.*, 1^{er} août 1896), les tumeurs des gaines fibreuses (Bonjour, thèse de Paris, 1897; Pilliet et Mauclaire, *Soc. anat.*, 1896).