

lésions locales, ostéite, spina-ventosa, ostéomyélite, etc., le doigt peut être raccourci. Cette même malformation peut être observée à la suite de maladie générale infectieuse se répercutant à distance sur les cartilages épiphysaires des métacarpiens et des phalanges. Nous avons vu cette déformation chez un malade, elle était survenue après une variole, la lésion portait sur l'index et le quatrième doigt; elle était symétrique, ce qui pourrait faire penser encore à une lésion médullaire. — Après la tuberculose, l'ostéomyélite, le doigt peut être rentrant, en lorgnette (Lannelongue, Ménard), etc.

II. Aïnhum des doigts et des orteils (sclérodémie annulaire). — L'amputation spontanée des doigts et des orteils est souvent le fait de l'aïnhum. Les doigts et les orteils en sont souvent le siège. Un sillon annulaire se développe en un point quelconque du doigt; il devient de plus en plus profond au point que le doigt finit par tomber et il subsiste sur le moignon une cicatrice peu apparente. Le tout évolue sans trace d'inflammation locale.

Les tissus de l'extrémité qui va être coupée peuvent être sains, ou atrophiés, ou graisseux.

L'examen histologique a montré que dans ce sillon se trouve un faisceau fibreux remplaçant la peau; à ce niveau, les glandes et les papilles sont absentes; les vaisseaux et les nerfs sont sains (Suchard) (1). Pour Duhring (2), il y a de l'endartérite.

La marche de la lésion est, en général, très lente. Dans un cas de Evans (3), le doigt mit cinquante ans à se détacher! En général, c'est au bout de six à huit ans que le doigt tombe spontanément.

Cette lésion est souvent héréditaire. Elle règne surtout chez les nègres (4), dans certains pays de l'Afrique et de l'Amérique. Mais on l'observe aussi chez les Arabes (Fontan), en Océanie (Guyot), etc. Elle survient à tout âge; on l'observe même à la naissance, ce qui est un point de contact entre l'aïnhum et les amputations spontanées.

Le diagnostic est facile. A la naissance on trouve parfois des dépressions circulaires de la peau, accompagnées de déformations des membres. Mais ce ne serait pas là le vrai aïnhum où il existe une bande de tissu fibreux au fond du sillon.

Quant au diagnostic entre l'aïnhum du nouveau-né déjà suivi d'amputation du segment du membre et l'amputation congénitale proprement dite, on peut dire que dans ce dernier cas il n'y a pas trace de cicatrice en général. Néanmoins la distinction ne sera pas toujours facile, car il y a des amputations congénitales avec cicatrice cutanée.

(1) SUCHARD, *Progrès médical*, 1882, p. 10.

(2) DUHRING, *The American Journ. of the med. sc.*, janvier 1884.

(3) EVANS, *The Med. Record*, 26 nov. 1887.

(4) DA SILVA LIMA, *Archives de médecine navale*, 1867, t. VIII, figure.

La pathogénie a été très discutée surtout pour l'aïnhum qui s'observe à la naissance. Chaussier invoque une gangrène locale; la constriction par le cordon ombilical, par une bride amniotique. Mais pourquoi les lésions sont-elles souvent symétriques? Reclus, ayant noté une bande fibreuse cutanée siégeant au tiers inférieur de la jambe chez un nouveau-né, compare les amputations acquises et spontanées par aïnhum aux amputations congénitales. Dans les deux cas il s'agirait, suivant Longuet, d'un trouble trophique dépendant d'une lésion du système nerveux central.

Le traitement est le plus souvent expectant. Cependant, Da Silva Lima aurait obtenu un bon résultat en sectionnant perpendiculairement la bride fibreuse.

III. Articulations à ressort. Doigt à ressort. — Dans les mouvements de flexion ou d'extension d'une articulation, il arrive parfois que le mouvement s'achève brusquement, agissant comme un « ressort » par déclanchement.

Ce phénomène anormal s'observe le plus souvent aux doigts, parfois aux orteils (1), rarement au genou (2), à la hanche (Folet), au poignet (Stcherbatchef).

Sous le nom de *doigt à ressort*, il faut désigner une affection caractérisée par un arrêt dans un mouvement de flexion ou d'extension du doigt, arrêt suivi d'un ressaut et de la brusque reprise du mouvement qui se termine avec la rapidité automatique d'un ressort. En somme, il y a : 1° une ébauche d'exécution du mouvement; 2° un temps d'arrêt; 3° un achèvement complet et brusque de la flexion ou de l'extension.

La première bonne description a été faite par Notta (de Lisieux) en 1850, puis A. Nélaton, Dumarest, Menzel, Blum, Marcano, Schmit, Poirier, Victor Carlier, etc., étudièrent surtout la pathogénie (3).

Étiologie. — La cause générale la plus fréquemment invoquée, c'est le rhumatisme. Souvent on a vu le phénomène survenir pendant ou immédiatement après une attaque de rhumatisme aigu localisée à la main. D'autres fois le sujet n'a jamais eu de rhumatismes, mais ses articulations « craquent » facilement. Il faut mentionner aussi le traumatisme, c'est-à-dire soit une plaie, soit une entorse. La fatigue fonctionnelle exagérée est encore une cause déterminante importante.

(1) BLUM, *Chirurgie du pied*, p. 105, et WALTHER, *Soc. anat.*, 1886, p. 315. — VILLAR, *Soc. anat.*, 1889.

(2) DELORME, *Soc. chir.*, 1894, p. 309.

(3) Consultez surtout NOTTA, *Arch. gén. de méd.*, 1850. — MARCANO, *Progrès médical*, 1884. — REHN, *Centralblatt für Chirurgie*, avril 1884. — POIRIER, *Arch. gén. de méd.* 1889. — STCHERBATCHEF, thèse de Paris, 1890. — V. CARLIER, thèse de Paris, 1889. — JEANNIN, thèse de Paris, 1895. — DUPLAY, *Arch. gén. de méd.*, avril 1896. — CLÉMENT, thèse de Paris, 1898. — BEGOUNE, thèse Lausanne, 1898. — FERÉ, *Revue de chirurgie*, 1899. — JUDECK, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1900.

Féré en rapporte plusieurs cas chez des professeurs de piano.

Il est certain que l'affection n'est pas très fréquente et que les malades s'en plaignent rarement à leur médecin. Les hommes sont presque aussi souvent atteints que les femmes, dans la proportion de 3 sur 2. On observe cette affection parfois à la naissance (Konetschte), chez le nourrisson (1), le plus souvent c'est à l'âge adulte. Le côté le plus souvent lésé est la main droite sur le médius, l'annulaire et le pouce, ou sur plusieurs doigts à la fois. On peut l'observer sur les cinq doigts de la même main. Ce qui est curieux, c'est que l'affection est souvent bilatérale et symétrique. Carlier et Marini (2) insistent surtout sur une sorte de nervosisme presque constante chez les malades et avec eux nous admettrons deux variétés : 1° le doigt à ressort idiopathique; 2° le doigt à ressort symptomatique.

Symptômes. — Le *début* est variable, le plus souvent il est insidieux. C'est tout d'abord un peu de gêne dans les mouvements, puis le doigt devient douloureux et raide, surtout le matin au réveil. Rarement le début est rapide et cela s'observe surtout après un traumatisme.

Les doigts sont très irrégulièrement atteints. D'après Blum, sur 28 cas les rapports seraient les suivants : pouce 11 cas; annulaire 10; médius 4; auriculaire 2; index 1.

Le *ressaut* est plus ou moins marqué; à certaines périodes de la maladie, il est parfois assez peu accusé pour ne déterminer aucune gêne; on perçoit dans ce cas, au moment où le mouvement s'achève, une sorte de frôlement. Parfois, au contraire, le doigt se fléchit ou s'étend avec une violence extrême et le ressaut s'accompagne d'une sorte de claquement sourd, de craquement perceptible à distance. Le ressaut peut être double. Très fréquemment, le ressaut semble avoir pour origine l'articulation de la première et de la deuxième phalange, la phalangine et la phalangette se redressent en bloc sur la phalange.

L'extension est toujours plus difficile que la flexion. Parfois le doigt reste « en panne » et le malade redresse le doigt avec l'autre main ou avec le pouce du côté correspondant ou en appuyant le doigt sur un point d'appui quelconque.

Le mouvement de ressaut peut présenter une certaine intermittence; tantôt il est plus marqué le matin, tantôt il disparaît après un exercice un peu prolongé.

Quant à la *douleur*, c'est vers la base du doigt que le malade souffre et localise une assez vive douleur et le siège de la gêne fonctionnelle. Chez plusieurs malades, Victor Carlier a noté que les douleurs remontaient très haut le long des fléchisseurs.

(1) KONETSCHTE, Doigt à ressort congénital (*Wiener med. Presse*, 1888, p. 435). — GENSER, Doigt à ressort chez un enfant de dix-sept mois (*Archivio di Ortopedia*, 1894, p. 44).

(2) MARINI, Doigt à ressort d'origine névropathique (*Sperimentale*, fév. 1890).

Quand l'affection siège au pouce, c'est la deuxième phalange qui présente le phénomène du ressort. Pour fléchir son pouce le malade le porte dans l'adduction forcée, puis sous l'influence d'un effort la flexion se produit brusquement en même temps que le ressort et le craquement. L'intensité de la douleur est des plus variables; elle peut être nulle. En examinant la région, on n'observe aucun gonflement; en palpant pendant les mouvements, on croit sentir une *nodosité* suivre les mouvements du tendon dans la région métacarpo-phalangienne à un centimètre au-dessus du pli digito-palmaire; elle aurait le volume d'une lentille; elle est peu douloureuse au palper et on ne la sent plus quand le doigt est étendu. La nodosité peut siéger sur la gaine; alors elle n'est plus mobile avec le tendon. En palpant attentivement la face palmaire de la première phalange du doigt malade mis préalablement en flexion, on sent une corde tendue formée par les tendons fléchisseurs.

La *marche* de la maladie est assez régulière. On voit parfois le doigt symétrique se prendre. Le ressort peut n'être qu'intermittent et survenir surtout le matin au réveil, aussi Carlier distingue-t-il les formes aiguë, subaiguë, chroniques, continues, intermittentes.

La *durée* est des plus variables; sur 85 cas Carlier note 51 guérisons dont une subite; 17 améliorations, 17 états stationnaires.

Diagnostic. — Il est facile: il suffit d'examiner le malade, les rétractions tendineuses, les contractures musculaires se reconnaîtront aisément.

Le *pronostic* est variable; la guérison est assez fréquente si le traitement est précoce. L'affection peut se compliquer de spasme, de contracture douloureuse, d'où une gêne fonctionnelle assez grave.

Théories pathogéniques. — Elles sont très nombreuses et nous avons déjà vu que Carlier admet que tantôt il y a une lésion soit de la synoviale, soit du tendon, soit de l'articulation: c'est le *doigt à ressort symptomatique*; tantôt il n'y a aucune lésion anatomique: c'est le *doigt à ressort idiopathique ou spasmodique*.

THÉORIES PATHOGÉNIQUES DU DOIGT A RESSORT SYMPTOMATIQUE. — A. THÉORIES SYNOVIALES. — 1° *Théorie de l'engorgement du cul-de-sac de la synoviale* (Notta, A. Nélaton). Cet engorgement serait inflammatoire, rhumatismal ou traumatique. Il serait analogue à l'épaississement synovial de la séreuse articulaire du genou dans l'hydarthrose chronique de cette jointure. Notta a fait remarquer que la synoviale se réfléchit sur le tendon au niveau de la bandelette formée par les fibres transversales de l'aponévrose palmaire. Ce serait contre le bord inférieur de cette bandelette fibreuse dans la flexion du doigt, ou contre le bord supérieur, dans l'extension, que viendrait heurter la nodosité constituée par l'engorgement du cul-de-sac synovial (1).

(1) Dans un cas où le ressaut était double, Notta admit que le deuxième ressaut était dû à un engorgement de ce repli synovial triangulaire qui existe dans l'angle

Mais il est douteux que le bord inférieur de l'aponévrose palmaire normale joue le rôle d'obstacle; de plus l'induration du cul-de-sac de la synoviale tendineuse est hypothétique. Des lésions tuberculeuses de la synoviale peuvent provoquer le ressaut (cas de Roux), mais ce n'est plus le vrai doigt à ressort.

2° *Hypothèse des corps flottants intrasynoviaux* (A. Nélaton, Pitha, Bilroth). Cette hypothèse attend encore sa confirmation anatomique.

B. THÉORIES TENDINEUSES. — Pour Notta, Busch, Dumarest (Hahn), Menzel, Blum, Marcano, etc., il s'agit d'une déformation ou nodosité du tendon venant buter contre la gaine fibreuse, elle-même rétrécie. Le phénomène du ressort est facile à produire; il suffit de placer un fil en un point du tendon tel que, pendant les mouvements de flexion et d'extension, le fil puisse rencontrer un des rebords naturels ou artificiels de la gaine. Notta avait admis cette nodosité tendineuse pour le pouce à ressort. A ce doigt il n'y a pas au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne de cul-de-sac synovial, car la synoviale du pouce fait partie de la grande synoviale du poignet. Dès lors, il fallait placer la nodosité sur le tendon, puisqu'elle paraissait se trouver au siège ordinaire.

Mais cette nodosité n'existait pas dans le cas opéré par Quénu; elle manquait dans beaucoup de cas observés cliniquement; anatomiquement elle est exceptionnelle, et cette sensation de nodosité serait due au déplacement de l'angle de bifurcation du tendon fléchisseur superficiel (V. Carlier). Roser d'ailleurs invoqua une simple induration du tendon fléchisseur profond à son passage sur le fléchisseur superficiel. Cette induration existait dans un cas de Roux.

THÉORIE MIXTE. — *Théorie vagino-tendineuse*. — Ici le tendon et la gaine fibreuse jouent un rôle soit isolément (variété tendineuse et variété vaginale), soit collectivement. Nous avons déjà vu que Notta admettait, pour certains cas, pour le pouce surtout, l'existence d'une tumeur tendineuse. Menzel démontra schématiquement le rôle possible de celle-ci et il admit une nodosité et un rétrécissement concomitants de la gaine. Falicki pense que le tendon peut être épaissi et la gaine normale, ou le tendon normal et la gaine anormale. Blum admet que la nodosité tendineuse bute et à l'aller et au retour contre l'extrémité supérieure de la gaine fibreuse des quatre derniers doigts. Quant au pouce, la tumeur est très serrée dans le point très rétréci de la gaine au niveau des deux os sésamoïdes. Marcano montre que l'arrachement de la nodosité peut se faire « aux quatre rebords tranchants que présente la gaine fibreuse et surtout au rebord supérieur qui est le plus saillant. Leinst, dans un cas, excisa une nodosité

de bifurcation du tendon fléchisseur superficiel et qui, dans l'extension du doigt, vient se présenter à l'orifice supérieur de la gaine fibreuse et se heurte contre lui. Le siège de la nodosité est par suite variable, il pourrait donc parfois siéger à l'orifice supérieur de la gaine du doigt.

du fléchisseur profond et guérit radicalement son malade (1).

Dans plusieurs observations il n'y avait qu'une simple lésion de la gaine. Dans un cas (Lannelongue), c'est un fibrome de la gaine fibreuse. Dans un autre, la gaine paraît rétrécie et son incision fait disparaître le ressort (Blum).

Dans un premier cas de Duplay on note un épaississement linéaire transversal au niveau du pli articulaire métacarpo-phalangien. Chez un deuxième malade, Duplay constate deux épaississements latéraux; dans les deux cas l'excision des points rétrécis de la gaine provoque la guérison.

En somme, on note soit un rétrécissement simple de la gaine, soit un épaississement de la face interne de la gaine, soit une tumeur développée sur la face externe de la gaine. Dans tous les cas, il y a étroitesse de la gaine. Dans le cas de Schmitt (2) et de Rudinger (3), le doigt à ressort survient après une incision de la gaine fibreuse faite pour enlever une tumeur de la région métacarpo-phalangienne profonde. J'ai observé un cas semblable après une incision faite pour un panaris. Analysant dix-neuf opérations pratiquées jusqu'en 1898, Begoune pense que le vrai doigt à ressort est dû à une lésion soit de la gaine, soit du tendon, soit des deux organes à la fois.

C. THÉORIES ARTICULAIRES. — Kœnig, le premier, constata sur la tête de la première phalange une crête transversale qui la divisait en deux versants. Cette crête, en mettant en jeu l'élasticité des ligaments, produisait le ressort pendant les mouvements de flexion et d'extension. En France, Oettinger, Walther firent la même constatation. Dans d'autres cas, ce sont les ligaments articulaires qui sont rétractés ou déformés (Steinthal, Blum).

Deux facteurs, dit M. Poirier, interviennent dans la pathogénie du doigt à ressort: 1° les déformations des extrémités osseuses; 2° l'élasticité des ligaments. Le doigt à ressort d'origine articulaire est très facile à reproduire; il suffit d'exagérer la flexion du doigt et l'on voit alors la jugulaire glénoïdienne venir dépasser brusquement et accrocher le tubercule qui termine en avant la surface articulaire des métacarpiens. L'expérience réussit surtout sur le pouce. Dans certains cas, le doigt à ressort d'origine articulaire résulte de l'accrochement du ligament glénoïdien aux tubercules du métacarpien.

Mais il n'y a pas que la sangle glénoïdienne qui puisse donner lieu

(1) G. JEANNIN (thèse Paris, 1895) pense que le tendon peut se tasser devant le rétrécissement vaginal comme le fait un fil trop gros devant le chas d'une aiguille, puis brusquement le tendon franchit le détroit sous l'influence de la contraction musculaire. Ainsi, sur neuf interventions: six fois il y avait une tumeur tendineuse; tantôt elle est enlevée, tantôt on se contente d'inciser le rebord supérieur de la gaine fibreuse. Dans un cas il y avait pelotonnement du bout périphérique du chef cubital du fléchisseur superficiel sectionné. La suture des deux bouts du tendon amena une guérison.

(2) SCHMITT, *Centralblatt für Chirurgie*, 1895, n° 32.

(3) RUDINGER, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1896, n° 21.

au phénomène du ressort ; les déformations articulaires peuvent aussi être invoquées. On sait que les têtes métacarpiennes peuvent être divisées en deux champs : le champ phalangien et le champ glénoïdien ; entre les deux se trouve une crête ou arête. Si cette crête s'exagère ou se déforme, pour la franchir, les ligaments latéraux se tendent outre mesure et, aussitôt la crête franchie, le mouvement de flexion devient brusque ; d'où le phénomène du doigt à ressort.

Enfin, la déformation osseuse peut siéger sur les faces latérales des têtes métacarpiennes, et la rencontre des ligaments latéraux avec quelque saillie latérale de la tête métacarpienne peut produire le phénomène du ressort. Celui-ci s'observe d'ailleurs dans ces dernières conditions chez l'autruche. En faisant macérer les ligaments dans de l'eau alcoolisée, M. Poirier a reproduit le phénomène.

Cette origine articulaire est rare pour Carlier ; il ne l'a observée qu'une seule fois chez un rhumatisant. Il siège en effet plus souvent dans les articulations interphalangiennes que dans les phalango-métacarpiennes ; de plus, la guérison spontanée assez fréquente ne s'accorde pas facilement avec une déformation permanente.

Quant aux cas de doigts à ressort rapportés par Stcherbatchef, sur une main atteinte de rhumatisme déformant, puisque les doigts étaient en varus, en adduction avec subluxations, ce n'est plus là le vrai doigt à ressort comme le font remarquer Jeannin et Clément, « c'est alors un simple ressaut pouvant même faire défaut dans l'extension du doigt, et non pas un vrai mouvement de ressort ». Ce ressort existe d'ailleurs assez souvent chez des sujets atteints de déformations articulaires d'origine goutteuse ; nous en connaissons plusieurs cas. Feré appelle cette variété « le doigt à ressort à volonté ». On peut encore le produire en déviant légèrement l'axe du doigt (1).

Toutefois, ici encore il faut être éclectique et la théorie articulaire est applicable à toute une variété de doigts à ressort.

Théorie du spasme fonctionnel ou théorie nerveuse (Carlier). — Pour Carlier, bien rares sont les nodosités tendineuses, l'engorgement du cul-de-sac synovial et les déformations articulaires ; il faut dès lors considérer comme très fréquent un simple spasme fonctionnel.

Ce spasme s'observe chez des gens arthritiques pour la plupart ; le traumatisme s'observe dans un tiers des cas ; enfin la profession, c'est-à-dire la fatigue fonctionnelle, a une grande importance. Enfin, fait important, le sexe féminin est atteint plus fréquemment que le sexe masculin dans la proportion d'un tiers, et la plupart des malades sont des nerveux (2).

(1) FIORANI rapporte un cas semblable chez un malade qui présentait une petite saillie de la tête métacarpienne ; le tendon fléchisseur, en glissant sur le côté de l'exostose, provoquait le ressaut (*Archivio di Ortopedia*, 1890, p. 494).

(2) « Le mode de début du doigt à ressort, les périodes de rémission ou d'exa-

Les muscles atteints de spasme dans le doigt à ressort sont ceux qui commandent la flexion des dernières phalanges des doigts, c'est-à-dire le fléchisseur profond et surtout le fléchisseur sublime ; les malades éprouvent des douleurs spontanées dans la moitié supérieure de la face antérieure de l'avant-bras, vers la moitié interne du membre. On note de plus une difficulté toujours plus grande du mouvement d'extension comparativement à la flexion ; le phénomène se produit toujours pendant le mouvement d'extension, alors qu'il manque souvent dans la flexion ; quand l'affection offre le type grave de contracture, on constate la flexion permanente des deux dernières phalanges du doigt.

Voici comment Carlier explique le mécanisme intime du phénomène : comme c'est le fléchisseur sublime qui, à un moment donné, s'oppose à la continuation du mouvement d'extension du doigt, mis au préalable en flexion, la deuxième phalange éprouve un temps d'arrêt ; mais, grâce à un effort énergique des extenseurs, le spasme cède et la deuxième phalange achève brusquement le mouvement d'extension. Quant à la vitesse du mouvement final, il tient à l'excès de force déployée par les extenseurs, excès de force qui, la résistance une fois vaincue, se transforme en vitesse.

Quant au mécanisme pendant le mouvement de flexion, Carlier pense que l'arrêt est dû à l'impotence momentanée du muscle fléchisseur ou à la vigilance exagérée des antagonistes. Quant à la rapidité finale du mouvement de flexion, elle s'explique par la contraction brusque et spasmodique du fléchisseur.

Une plaie du doigt, une entorse métacarpo-phalangiennne, sont la cause du spasme, par action réflexe dont le point de départ est dans la jointure lésée.

Quand aucune des causes précédentes n'est invocable, il faut penser au spasme d'origine centrale.

Concluons en disant que, sans aucun doute, cette théorie du spasme fonctionnel est souvent admissible, quoique les alternatives de vigilance exagérée des muscles fléchisseurs pendant les mouvements d'extension du doigt malade et l'impotence momentanée des mêmes muscles pendant la flexion ne soient pas complètement expliquées par le simple nervosisme.

Féré admet cette théorie nerveuse chez des névropathes, et il en a rapporté plusieurs observations.

Que le doigt à ressort soit symptomatique ou idiopathique, on voit

cerbation qu'il présente dans sa marche, sa tendance à envahir deux doigts homonymes, sa ténacité, la lenteur avec laquelle s'effectue la guérison quand elle a lieu, les cas de guérison subite et spontanée, l'influence heureuse exercée par le repos du doigt atteint et par les genres de traitement (électricité, massage, etc.) préconisés pour guérir ou améliorer les spasmes fonctionnels, tout cela constitue un faisceau de preuves bien suffisantes pour justifier ce que nous avançons, à savoir que le doigt à ressort est un spasme fonctionnel. » (Victor Carlier.)