

Il débute par une douleur lancinante, pulsatile; *cette douleur s'exaspère par la pression, en un point bien limité au début.* Bientôt l'infection se propage latéralement, mais les adhérences fibreuses de la peau à l'aponévrose, au niveau de la face antérieure du poignet, l'empêchent de se propager à l'avant-bras. De même les tractus fibreux qui abondent au niveau des grands sillons de l'M palmaire l'empêchent de passer de l'éminence thénar dans le creux de la main et réciproquement. L'œdème se dirige donc en bas, et une fois qu'il a gagné les espaces interdigitaux, il envahit rapidement toute la face dorsale. A cette région, le godet de l'œdème se produit à la moindre pression. *Les mouvements des doigts sont conservés.* Ce signe est important, comme nous le verrons, car les mouvements des doigts sont limités dans les phlegmons sous-aponévrotiques.

Les symptômes généraux sont ceux de toutes les infections phlegmoneuses, c'est le syndrome phlegmoneux quel que soit son siège : fièvre, inappétence, etc.

A la période de phlegmon, succède plus ou moins rapidement la période de l'abcès; le pus s'accumule d'abord entre le derme et l'aponévrose. Quand il perfore le derme, il décolle ensuite l'épiderme avant de le perforer. C'est l'abcès en bouton de chemise déjà décrit. La poche inférieure peut être très étendue, ce qui ferait croire à l'infection de la gaine synoviale. Le pus peut encore descendre, et l'abcès s'ouvre dans les espaces interdigitaux en traversant la peau mince des commissures. Arrivée en ce point, l'infection suppurative peut gagner le dos de la main œdématiée, et un abcès dorsal complique l'abcès palmaire.

Ce phlegmon sous-cutané se distingue du phlegmon superficiel parce que les douleurs sont lancinantes pulsatiles, le gonflement est plus circonscrit, la douleur est plus localisée. Dans le phlegmon sous-aponévrotique, les mouvements des doigts ne sont pas conservés, les doigts sont franchement fléchis et non infléchis comme dans les phlegmons sus-aponévrotiques.

2° *Phlegmons ou abcès sous-aponévrotiques.* — Les abcès sous-aponévrotiques siègent-ils dans les gaines synoviales quand ils se développent dans les régions thénar ou hypothénar? ou siègent-ils dans les troncs lymphatiques? Il est évident que la question ne peut être posée pour les régions de la paume où les susdites séreuses n'existent pas. On avait cru pendant longtemps que ces abcès siégeaient simplement dans le tissu cellulaire.

Pour Dolbeau et son élève Chevalet (thèse de Paris, 1875), ces abcès profonds sont des lymphangites profondes siégeant sur le trajet des troncs lymphatiques de la main et de l'avant-bras.

Pour Gosselin et son élève Édouard Schwartz (1) (Paris, 1878) et

(1) ED. SCHWARTZ, Recherches sur les gaines synoviales de la face palmaire de la main. Paris, 1878, J.-B. Baillière.

avec la plupart des auteurs actuels, ce sont des synovites et les abcès de l'avant-bras résultent de la rupture du cul-de-sac supérieur de la synoviale. Pour Duplay (1), il peut y avoir primitivement lymphangite du doigt et consécutivement propagation à la synoviale.

La question n'est pas encore absolument tranchée; comme pour bien des questions de pathogénie, la vérité est à égale distance des opinions extrêmes; il y a et des lymphangites profondes et des synovites (Le Dentu), celles-là pouvant précéder celles-ci puisqu'il est démontré que les lymphatiques et les séreuses dépendent d'un même système anatomique et communiquent ensemble. Dans les lymphangites des membres, on trouve de la sérosité dans les synovites tendineuses et articulaires adjacentes (Verneuil), et au cours des synovites, les ganglions régionaux sont souvent engorgés.

a. *Les lymphangites profondes* succèdent à un panaris, à un phlegmon sous-cutané, à une plaie profonde ou à une synovite.

La région de la main est tuméfiée, très douloureuse à la pression, et cela sur une grande étendue: cette inflammation gagne rapidement l'avant-bras. La tuméfaction profonde est assez diffuse et ne répondrait pas exactement au trajet des gaines synoviales (Dolbeau). Les doigts sont légèrement fléchis et leurs mouvements très douloureux. Le malade éprouve une douleur sourde, profonde, résultant de l'étranglement des tissus dans l'intérieur de la loge ostéo-fibreuse de la paume.

A cette période de phlegmon, succède la période de l'abcès; le pus fuse vers l'avant-bras ou vers la commissure; des décollements multiples avec fistules se produisent, la main peut se transformer en véritable « éponge purulente ». Le pus peut fuser le long des vaisseaux de l'avant-bras et le long du bras, c'est le *phlegmon par diffusion le long des gaines vasculaires du membre supérieur*. Le pus se forme dans les vaisseaux lymphatiques. Ce phlegmon de la gaine vasculaire s'observe assez fréquemment chez des malades mal soignés. Cependant la suppuration peut se limiter, se tarir, et les doigts sont pendant assez longtemps limités dans leurs mouvements.

b. *Les synovites suppurées palmaires* sont consécutives soit à un panaris du pouce ou du petit doigt, soit à un phlegmon sous-cutané ou encore à une plaie profonde.

Le début est toujours plus ou moins insidieux et les doigts se fléchissent au niveau de la deuxième et de la troisième phalange, la première reste en extension. La douleur devient de plus en plus vive. S'il n'y a pas infection initiale des parties molles sus-aponévrotiques, la main est peu tuméfiée et presque sans rougeur. La tuméfaction commence toujours par la partie inférieure de l'avant-bras et gagne ensuite les éminences thénar et hypothénar en laissant intact le milieu de la paume. Cette marche de la tuméfaction s'explique par

(1) DUPLAY, Phlegmons de la main (*Progrès méd.*, août 1877).

ce fait que la distension des gaines s'effectue difficilement à la paume à cause des parois de la loge ostéo-fibreuse. Mais au-dessus du ligament annulaire et surtout près du bord cubital de l'avant-bras, elles n'ont qu'à soulever l'aponévrose de cette région. C'est seulement lorsque le cul-de-sac supérieur ne peut plus être distendu, que le gonflement arrive à la région palmaire. Il se présente alors sous la forme de deux renflements, l'un antibrachial, l'autre palmaire, la partie intermédiaire est déprimée par le ligament annulaire. La fluctuation est presque la règle; on la perçoit facilement avec les doigts placés les uns au-dessus des autres, au-dessus du ligament annulaire du corps. Le pus perfore facilement la synoviale et se glisse en bas vers les espaces interdigitaux. En haut, il perfore le cul-de-sac supérieur et envahit la région du poignet après avoir souvent infecté l'autre synoviale, avec laquelle d'ailleurs il peut exister une communication anormale. Les articulations du poignet peuvent aussi être infectées, d'où une arthrite suppurée avec ses complications osseuses. Les tendons s'exfolient, les artérioles peuvent être également infectées, d'où des hémorragies parfois mortelles. La main est déformée, étalée en « battoir ».

Les phénomènes généraux sont parfois très graves: ce sont des signes bien connus de la septicémie qui, autrefois, emportait souvent le malade.

Le *diagnostic* est facile à cause de la rétraction des doigts. Cette déviation n'existe pas au même degré dans les lymphangites profondes, ou superficielles, ni dans l'arthrite du poignet; celle-ci est caractérisée par une douleur bien localisée à l'articulation.

Le *pronostic* est très grave au point de vue fonctionnel, car c'est souvent la perte des mouvements de la main et des doigts si l'on n'intervient pas par un traitement précoce et énergique (1).

Traitement des différentes variétés des phlegmons et abcès de la paume de la main. — D'une manière générale, quelle que soit la variété, il faut faire une incision précoce du foyer d'infection, qu'il soit superficiel ou profond. On n'attendra pas trop longtemps la fluctuation, d'autant plus que les masses musculaires des éminences thénar et hypothénar sont fluctuantes à l'état normal. On incisera donc de bonne heure le phlegmon superficiel érythémateux ou ampulnaire. Dans ce dernier cas, au niveau des durillons: là est la douleur maxima, là est le pus. On ne croira pas que le pus est à la face dorsale parce que celle-ci est très œdématiée, comme cela arrive à quelques débutants qui incisent d'abord à ce niveau. On examinera bien le fond

(1) *Les ostéomyélites des os du métacarpe et du carpe.* — Elles forment une variété d'abcès profonds de la paume de la main. Il est vrai que l'abcès ostéomyélique est plus souvent dorsal que palmaire (Lannelongue). Quoi qu'il en soit, chez l'enfant, on songera toujours à cette cause de suppuration sous-aponévrotique de la main. La douleur est très vive à la face dorsale en un point précis du squelette. A la radiographie, on verrait l'os augmenté de volume. Le pronostic et le traitement sont ceux de toutes les ostéomyélites.

de l'abcès incisé en songeant à l'abcès en bouton de chemise; si celui-ci existe, par une nouvelle incision, on mettra bien à nu la loge profonde. L'abcès sous-cutané sera traité de même; les incisions seront faites dans l'axe des doigts pour éviter les artères collatérales.

Quant à l'abcès sous-aponévrotique, qu'il s'agisse de lymphangites profondes ou de synovites suppurées, on incisera là où il y a de la fluctuation et l'on drainera, le même drain pouvant aller de la région palmaire à la région antibrachiale. Dans cette incision on songera aux troncs et arcades artériels, aux nerfs et aux tendons; ces différents organes doivent être évités autant que possible. On trouve souvent un foyer de suppuration à l'avant-bras, sur la ligne médiane en avant du carré pronateur, ou quelquefois entre ce muscle et le ligament interosseux (1).

Enfin, quand une arthrite suppurée du carpe complique la synovite, il faut inciser la synoviale au plus tôt et drainer l'articulation. Nous ne voyons plus souvent maintenant ces mains complètement imbibées de pus pour lesquelles il n'y a plus que l'amputation à faire, si l'on veut voir disparaître des symptômes généraux graves de septicémie qui autrefois emportaient souvent les malades (2).

(1) Pour ouvrir ce foyer, on incisera soit sur le milieu de la face antérieure du poignet le long du bord interne du grand palmaire (Nélaton), soit longitudinalement le long du bord interne du poignet; en suivant presque la face antérieure du cubitus, on se fraie un chemin entre le fléchisseur profond et le carré pronateur (Parona).

D'une manière générale, au cours des phlegmons de la main, on mobilisera tous les jours les doigts et le poignet dans la mesure du possible pour éviter l'ankylose. Cette mobilisation est plus facile dans des bains antiseptiques pris deux fois par jour pendant une heure. Quand le foyer de suppuration est bien désinfecté, on fera un pansement sec pour ne pas trop faire macérer l'épiderme.

(2) Les phlegmons et abcès des orteils et du pied présentent peu de particularités à signaler, après l'étude que nous venons de faire sur les phlegmons et abcès des doigts et de la main. Ils sont moins fréquents parce que le pied ne sert qu'à la marche et non à la préhension et au toucher. De plus il est, en général, protégé par des chaussures. Cependant, après les grandes marches, le pied est le siège d'ampoules qui se compliquent souvent de lymphangites et d'érysipèles. Ici, comme à la main, nous observons des abcès sous-épidermiques, des abcès anthracoides à la face dorsale surtout ou au talon (Chabert), des abcès sous-cutanés simples ou en bouton de chemise, des abcès sous-aponévrotiques engendrés encore parfois par la présence de corps étrangers.

Quant aux synovites suppurées, elles sont moins fréquentes qu'à la main; les gaines synoviales sont en effet peu développées. Les orteils sont pourvus à leur face plantaire, chacun d'une petite synoviale. Les gaines synoviales plantaires sont au nombre de deux. Celle du fléchisseur propre du gros orteil commence au niveau de la région postérieure du cou-de-pied et s'arrête en avant, à l'articulation scaphoïdo-cunéenne. La gaine du fléchisseur des orteils s'arrête un peu plus en avant (Voy. HARTMANN, *Beiträge, zur klin. Chirurgie* Bd. XVI).

Ici encore le traitement, c'est-à-dire l'incision, sera précoce; car, étant donnée l'épaisseur de la peau, il ne faut pas attendre que la fluctuation soit évidente. Une douleur précise et bien limitée permettra d'affirmer l'existence d'une collection purulente ou d'un corps étranger, comme cela nous est arrivé dans plusieurs cas.

Comme à la main, en cas d'abcès profond observé chez un enfant, on songera à l'ostéomyélite d'un des os du squelette du pied.

Pour compléter cette courte étude sur les suppurations des membres, nous devrions décrire les bursites olécrâniennes, sous-deltoidiennes, rotuliennes, etc. Mais cette étude a déjà été faite, tome III, p. 886.

III. — DIFFORMITÉS ACQUISES RELEVANT DE L'ORTHOPÉDIE.

Avant d'étudier les difformités acquises qui relèvent de l'orthopédie, il nous paraît intéressant de faire l'historique de celle-ci, car c'est une branche de la chirurgie qui s'est beaucoup perfectionnée; elle est même très envahissante.

Le mot « orthopédie » a été créé par Andry (1741). Il vient de deux mots grecs : ὀρθός, droit et παις, enfant. Pour Andry, « c'est l'art de prévenir et de corriger les difformités du corps chez les enfants ». Pour Kirrison, « c'est l'étude des difformités de l'appareil locomoteur et de leur traitement ». Pour Gibney, « c'est cette branche de la chirurgie générale qui s'occupe de la prophylaxie, du traitement mécanique ou opératoire des difformités chroniques ou progressives ». En fusionnant ces deux dernières définitions, je dirai que « c'est cette branche de la chirurgie qui s'occupe de la prophylaxie et du traitement mécanique ou opératoire des difformités congénitales ou acquises siégeant sur les organes qui fonctionnent dans la station, la locomotion ou la préhension ».

Le champ de l'orthopédie est donc très vaste et ses limites forcément un peu vagues. Toutefois elle n'étudie de la tératologie que ce qui a trait aux organes de la station, de la locomotion et de la préhension, surtout quand ces difformités peuvent être traitées ou améliorées par le chirurgien. Quant à vouloir limiter l'orthopédie à l'étude des appareils mécaniques (Schäffer), c'est ne pas en comprendre la synthèse. Le chirurgien orthopédiste doit savoir modifier opératoirement une difformité et s'occuper « lui-même » de l'étude des appareils servant au traitement préventif ou curatif des difformités.

Historique. — Nous distinguerons les quatre périodes suivantes : 1° période mécanique empirique ; 2° période opératoire préantiseptique ; 3° période opératoire moderne ; 4° période radiographique.

1° Période mécanique empirique. — Hippocrate, Celse, Galien et leurs prédécesseurs décrivent quelques appareils orthopédiques et préconisèrent beaucoup le massage.

Ambroise Paré (1561), Fabrice de Hilden (1614), Arétée, Fabricius d'Aquapendente étudièrent le traitement mécanique de la scoliose et du pied bot. Isaac Minnius (1641) pratique le premier la ténotomie du sterno-mastoïdien, déjà proposée par Antyllus, en l'an 300. Glisson (1660) reconnaît la nature rachitique d'un grand nombre de difformités.

Andry, en 1741, crée le mot orthopédie et publie le premier *Traité d'orthopédie*; les appareils mécaniques se perfectionnent grâce aux recherches de Heister, von Haller, Ludwig, Le Vacher, Heine,

Venel, etc. De nombreux travaux d'orthopédie sont publiés en France par Portal, David; en Italie par Scarpa; en Angleterre par Percival Pott. Avec le Suédois Ling (1813), les exercices gymnastiques sont préconisés à outrance.

Les recherches anatomo-pathologiques de Jalade Lafond, Pravaz, Scarpa, Percival Pott, Palasciano, Palletta, Dupuytren, Wenzel, etc., préparèrent la période suivante:

2° Période opératoire préantiseptique. — Elle commence surtout avec Delpech, qui précisa mieux les indications de la ténotomie, déjà très recommandée par Thilenius, Stromeyer, Lorenz, Sartorius. Cette opération fut dès lors appliquée un peu au hasard pour toutes les difformités, par Dieffenbach, Little, V. Duval, Baudens, Jules Guérin. Bouvier et Malgaigne calmèrent cet enthousiasme en montrant les indications et des exercices gymnastiques et des ténotomies.

Les recherches de physiologie normale ou pathologique faites par les frères Weber, von Meyer, Ludwig, A. Bonnet, et surtout celles de Duchenne (de Boulogne) préparèrent alors l'entrée timide dans l'orthopédie, de l'ostéotomie, de l'ostéoclasie, de l'arthroclasia et de l'arthrotomie. Rhéa-Barton fait la première ostéotomie pour ankylose (1826). Louvrier (1837) pratique le « brisement forcé »; l'ostéoclasie est faite par un empirique. Bosch-Busch (1843), puis Langenbeck font des résections articulaires orthopédiques. Ollier crée les résections sous-périostées, orthopédiques ou autres.

3° Période moderne. — Avec l'antisepsie, les opérations orthopédiques anciennes et nouvelles se régularisent et se multiplient. La ténotomie à ciel ouvert permet de mieux redresser les difformités (Volkman, Lorenz). Puis apparaissent les résections osseuses pour pied bot (Weber, Colley, Gross, Bœckel, etc.), et les arthrotomies (Phelps).

L'arthrodèse est créée par Albert, Ogston; les luxations congénitales de la hanche donnent lieu à des interventions sanglantes (Hoffa, Lorenz).

Les autoplasties cutanées par la méthode italienne permettent de corriger bien des déformations, déviations du cou par cicatrices vicieuses, rétractions de l'aponévrose palmaire, etc. (P. Berger).

Citons et les capsulorrhaphies pour luxations congénitales ou récidivantes (Le Dentu), et les arthroplasties pour les difformités articulaires si nombreuses, congénitales ou acquises, les anastomoses tendineuses dans les paralysies infantiles (Nicoladoni, Vulpius, etc.). Les ostéotomies se perfectionnent, elles deviennent trochléiformes, obliques, curvilignes, etc. (Mac Ewen, Volkman, Esmarch, Rizzoli, Hennequin, Le Dentu, etc.).

Les méthodes mécaniques se perfectionnent. Aux remarquables tentatives de réduction des luxations congénitales de la hanche faites par Pravaz, s'ajoutent celles plus régulières de Paci, Lorenz, etc.