

Traumatismes de la main

P. Desmoineaux, E. Decrette, J.-L. Cotte, P. Mary

Près de la moitié des traumatismes de l'appareil locomoteur intéressent la main. Ils vont des plaies les plus banales aux lésions les plus complexes où les techniques de la microchirurgie et de la chirurgie plastique sont à mettre en œuvre. Les lésions sont souvent multiples, osseuses dans près de la moitié des cas, mais aussi tendineuses, vasculaires ou nerveuses. La règle est d'explorer chirurgicalement toute plaie siégeant sur le trajet d'un de ces éléments. La finalité du traitement est celle de tout traumatisme de la main : une restauration fonctionnelle rapide avec une immobilisation aussi brève que possible pour prévenir au mieux la raideur des doigts, et une restauration esthétique, car comme le disait Vilain : « l'esthétique c'est déjà la fonction ».

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Traumatismes de la main ; Luxation ; Entorse ; Fracture

Plan

■ Problèmes généraux	1
Interrogatoire	1
Examen clinique	1
Radiographie	2
■ Lésions élémentaires	3
Lésions des fléchisseurs	3
Lésions de l'appareil extenseur	3
Lésions nerveuses	4
Problèmes cutanés de la main	4
Fractures	5
Entorses et luxation des doigts	8
Réimplantation digitale	8
Traumatismes de la main chez l'enfant	9

■ Problèmes généraux

Interrogatoire

Traumatisé

Il s'agit le plus souvent d'un homme jeune, en bonne santé, victime d'un accident de travail ou de loisir.

Deux éléments importants sont à préciser : le côté dominant et le métier (un maçon n'a pas les mêmes exigences qu'un horloger).

Traumatisme

Certaines circonstances sont défavorables, en particulier les traumatismes avec écrasement, avulsion, injection sous pression, contamination importante de type morsure, dégantage, et les lésions négligées de plus de 24 heures.

La connaissance du délai entre l'accident et la prise en charge du blessé est fondamentale pour l'évaluation du degré de septicités et de la durée d'une éventuelle ischémie.

Examen clinique

Les conditions de l'examen clinique en urgence sont délicates du fait des douleurs et de l'inquiétude du patient, deux facteurs rendant sa collaboration aléatoire et ses réponses peu fiables.

Inspection

Elle permet de préciser le siège de la plaie par rapport au trajet des vaisseaux, des tendons, des nerfs, et par rapport aux articulations.

Une plaie dorsale au voisinage de la métacarpophalangienne peut entraîner une lésion de l'appareil extenseur et une ouverture articulaire. Le caractère souillé et plus ou moins contus de la plaie est apprécié.

La présence d'un hématome localisé permet d'orienter l'examen, l'œdème peut masquer la présence d'une déformation témoin d'une fracture, d'une luxation ou d'une lésion tendineuse.

En cas d'amputation distale non réimplantable, l'inspection précise l'atteinte du lit unguéal, l'éventuelle exposition de la dernière phalange ou du fléchisseur profond, ce qui contre-indiquerait un traitement par cicatrisation dirigée.

De toute façon, le bilan des lésions se fait au mieux sous anesthésie locorégionale et garrot pneumatique à la racine du membre après parage.

Examen de l'appareil tendineux

Le fléchisseur superficiel entraîne la flexion de l'interphalangienne proximale (IPP), les autres doigts étant maintenus en extension.

Le fléchisseur profond entraîne une flexion de l'interphalangienne distale (IPD), l'IPP étant bloquée en extension (Fig. 1).

Les intrinsèques assurent la flexion en volet des doigts (Fig. 2).

L'extenseur commun assure l'extension des métacarpophalangiennes (MCP) lorsque les interphalangiennes sont en flexion.

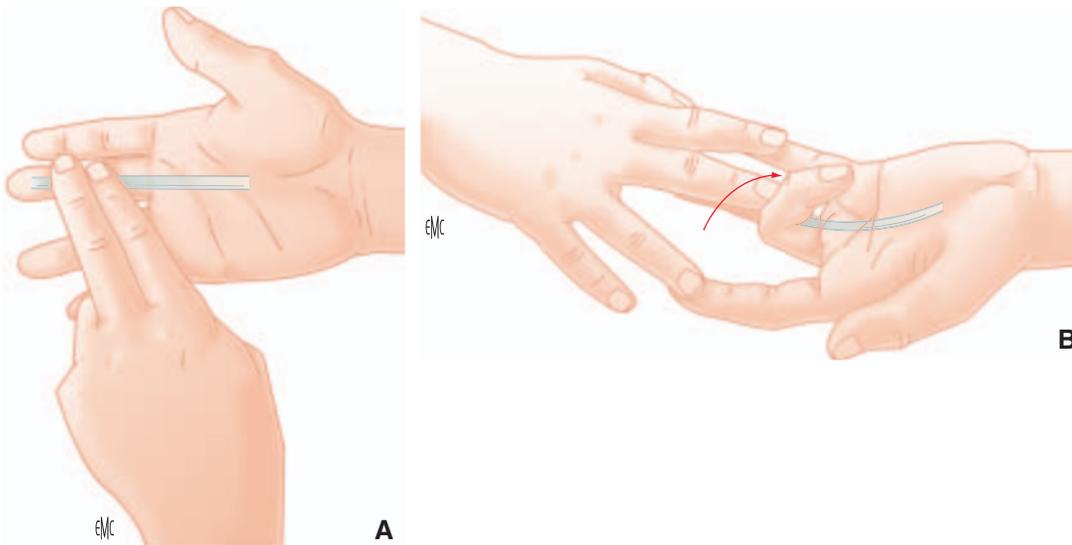


Figure 1.
A. Test du fléchisseur profond.
B. Test du fléchisseur superficiel.

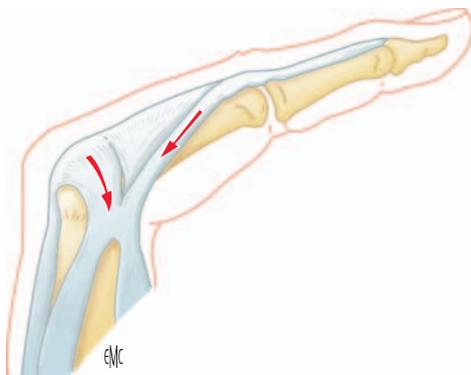


Figure 2. Flexion en « volet » des doigts.

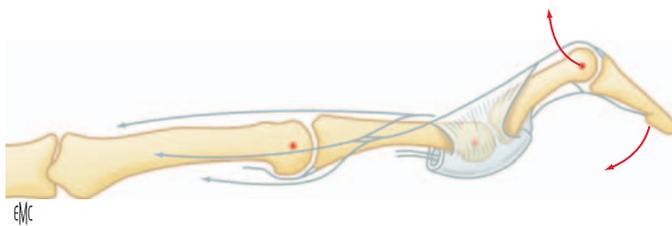


Figure 3. Déformation en « maillet ».

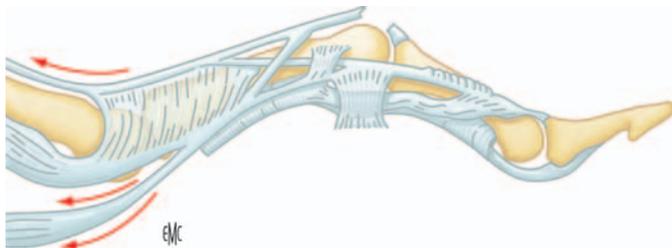


Figure 4. Déformation en « boutonnière ».

Le long extenseur du pouce doit permettre la rétropulsion du pouce, main posée à plat.

Un doigt en « maillet » est dû à une rupture ou à une section de la bandelette terminale de l'extenseur au dos de l'IPD (Fig. 3).

Un doigt en « boutonnière » est dû à une atteinte de la bandelette médiane (Fig. 4).

Examen vasculaire

Il apprécie la chaleur, la coloration des doigts et le pouls capillaire.

La vascularisation d'un doigt est au mieux appréciée par le temps de recoloration après exsanguination. Il faut préciser que la section des deux artères collatérales ne rend pas le doigt complètement blanc.

Pour rechercher un syndrome compartimental, qui se manifeste par une douleur à l'étirement passif des intrinsèques, il faut fléchir les IPP en maintenant la MCP en extension.

Un syndrome de loge peut aussi survenir au niveau de l'éminence thénar. Le meilleur signe pour le dépister est la douleur à l'étirement du muscle ischémié.

Atteinte nerveuse

Elle est dépistée par le test de discrimination de deux points, mais ceci reste très aléatoire sur une main traumatisée et le dogme de l'exploration chirurgicale de toute plaie siégeant sur le trajet d'un nerf digital reste valable.

La persistance d'une opposition active n'élimine pas une atteinte du rameau thénarien du fait des possibilités de suppléance par le nerf cubital.

L'exploration d'une plaie de main doit être effectuée sous garrot mis à la racine du membre et sous anesthésie locorégionale. Les anesthésies en « bague » peuvent entraîner des accidents ischémiques par compression ou lésion pédiculaire directe. La mise en place d'un garrot à la base du doigt n'est pas recommandée à cause du risque de lésion des nerfs collatéraux. L'anesthésie doit être tronculaire ou commissurale, avec un garrot mis en place à la racine du bras.

Dans le cas des morsures on ne se contente pas d'un traitement antibiotique, un parage avec excision du trajet est indispensable pour enlever la plaque dentaire. Les corps étrangers en bois et les épines végétales doivent être recherchés avec obstination.

La recherche de corps étrangers sous anesthésie locale sans garrot est à proscrire.

Les bagues et les alliances doivent être ôtées rapidement, pour éviter un syndrome de compression.

Il est indispensable que le patient soit dans des conditions de détente maximale afin de minimiser le retentissement psychologique toujours important. Le malade est tenu au courant des constatations et des conséquences éventuelles afin de le rassurer et d'engager un dialogue permettant de mieux connaître la personnalité et les besoins du sujet.

Radiographie

Une incidence de face et une de profil centrées sur la zone douloureuse sont réalisées. L'utilisation de film « dentaire » peut être utile, ainsi que des clichés de trois quarts (par exemple épiphyse distale de première phalange [P1]).

Pour les fractures de la base du 1^{er} métacarpien, il convient de prescrire un cliché de face et de profil selon Kapandji (Fig. 5), pour la base des autres métacarpiens, des clichés en trois quarts

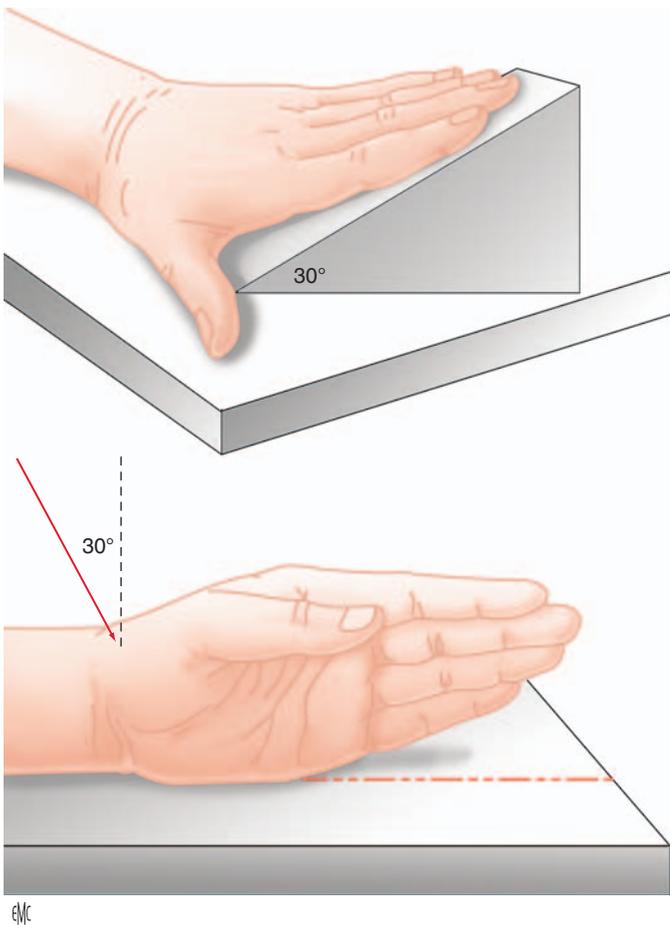


Figure 5. Radiographies spécifiques de l'articulation trapézo-métacarpienne (d'après Kapandji).

pronation pour la base des 4^e et 5^e métacarpiens et en trois quarts supination pour la base des 2^e et 3^e métacarpiens.

Pour la MCP il faut choisir l'incidence de Brewerton (Fig. 6).

■ Lésions élémentaires

Lésions des fléchisseurs

Une simple inspection est souvent suffisante pour poser le diagnostic. En effet, en cas de lésions des deux tendons, il existe une disparition de la cascade normale des doigts et la perte de l'effet ténodèse, mais une section subtotalaire peut rester totalement ignorée et ceci justifie l'exploration systématique de toute plaie siégeant sur le trajet d'un tendon.

Une plaie partielle touchant la moitié du tendon peut aboutir, dans les jours suivants lors d'un effort minime, à une rupture complète du tendon.

Les sections partielles peuvent entraîner un ressaut soit par cal hypertrophique, soit par engagement de la languette tendineuse dans la plaie de la gaine.

Lorsque la section survient sur un doigt en extension, la rétraction peut être importante. De même, lors d'une fermeture énergique de la main, les « vinculas » (mésos permettant la vascularisation des tendons) peuvent être avulsés, laissant le fléchisseur se rétracter en coup de fouet. On retrouve alors une douleur dans la paume.

Les atteintes pluridigitales, les lésions vasculaires et osseuses associées et la notion de contusion sont des facteurs de mauvais pronostic (Fig. 7).

Les résultats restent encore imprévisibles, notamment pour les lésions siégeant dans la zone du canal digital, dite « zone maudite », où les fléchisseurs sont aussi bien ajustés à leur gaine que le piston à la seringue, et où le fléchisseur profond traverse le fléchisseur superficiel (Fig. 8).

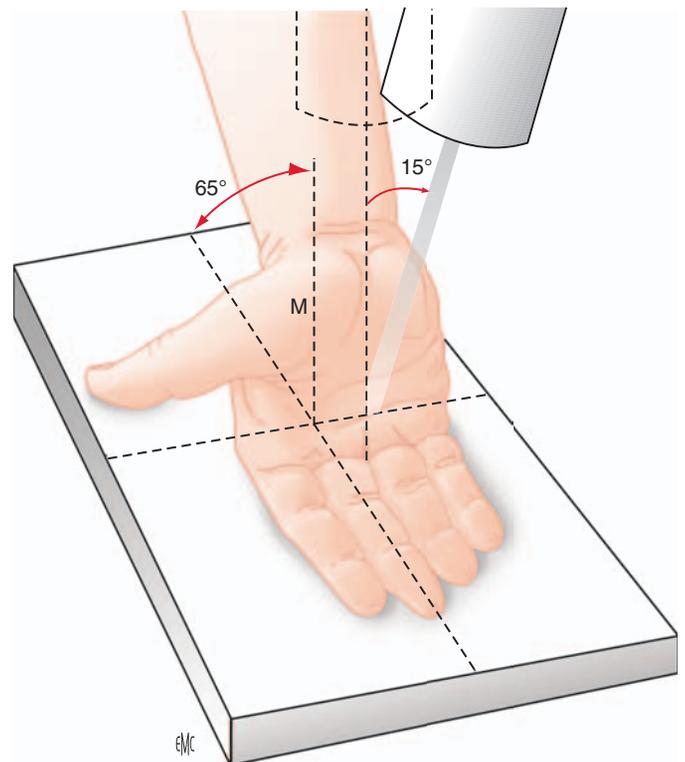


Figure 6. Incidence de Brewerton.

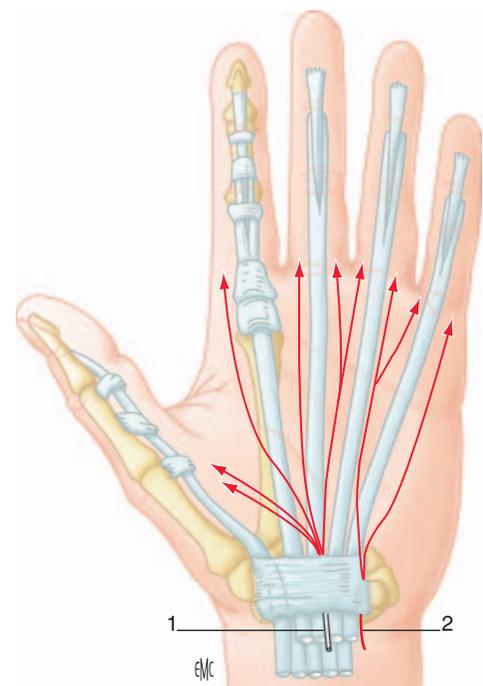


Figure 7. Rapports des tendons fléchisseurs avec les nerfs médian (1) et cubital (2).

L'unanimité des travaux expérimentaux et cliniques s'est faite sur l'intérêt d'une mobilisation précoce pour empêcher la formation d'adhérences malgré le risque de rupture ou d'allongement du cal.

Lésions de l'appareil extenseur

La multiplicité des interconnexions au niveau des extenseurs et de l'expansion des interosseux fait que les rétractions des extrémités tendineuses sont modestes et créent un déficit souvent inapparent en urgence (Fig. 9).

Le mince revêtement cutané dorsal rend vulnérable l'appareil extenseur, en particulier en regard de l'articulation MCP et IPP.

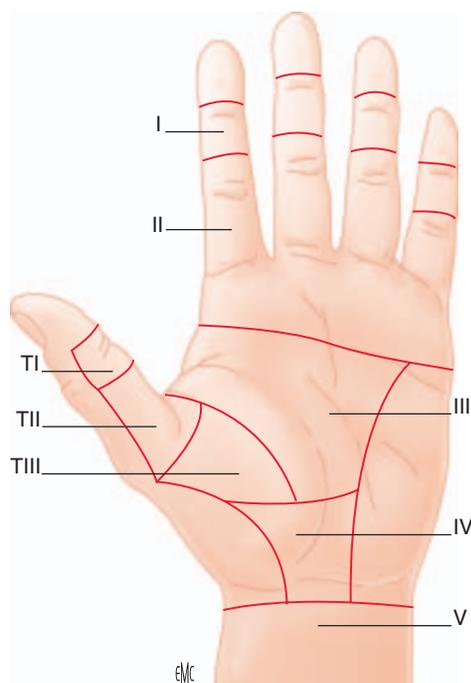


Figure 8. Classification topographique des lésions des tendons fléchisseurs.

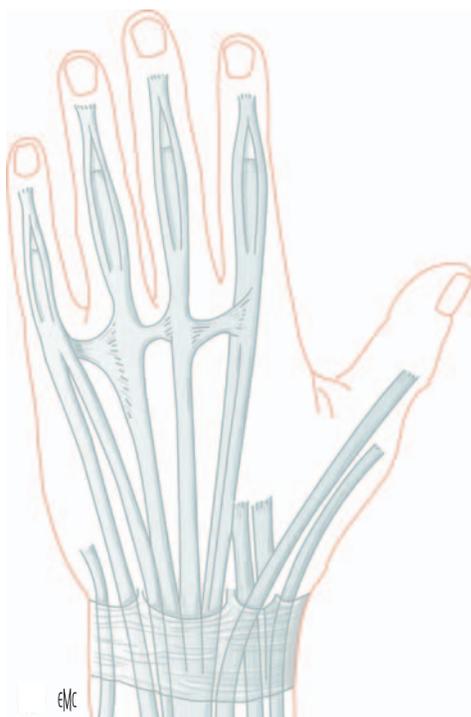


Figure 9. Tendons extenseurs du pouce, du poignet et des doigts passant sous le ligament annulaire dorsal du carpe.

Ces traumatismes posent donc presque toujours un problème de couverture cutanée et de restauration de la fonction articulaire, surtout lorsqu'il existe des lésions par écrasement et avulsion.

Ruptures sous-cutanées de l'appareil extenseur

La lésion la plus fréquente est la désinsertion du tendon, avec ou sans fragment osseux, à la base de la phalange distale réalisant le doigt en maillet.

Le boxeur est exposé à la rupture de la sangle des extenseurs en regard des métacarpiens luxant le tendon dans la vallée intermétacarpienne. Plus rarement, la rupture sous-cutanée concerne la bandelette médiane du tendon extenseur, primum movens de la déformation en boutonnière.



Figure 10. Attelle d'immobilisation de l'articulation interphalangienne proximale en extension mais laissant libre l'articulation distale.

Traitement orthopédique

L'immobilisation en extension stricte de l'IPD par une tuile dorsale pendant 6 semaines permet d'obtenir une restauration ad integrum pour le doigt en maillet. Il faut expliquer au patient la nécessité de porter cette tuile en permanence.

On peut encore tenter de traiter par orthopédie un doigt en maillet vu tardivement jusqu'à 3 semaines, la tuile est alors conservée 8 semaines. Lorsqu'il existe un fragment osseux non réductible, il faut s'orienter vers un traitement chirurgical.

Le traitement orthopédique trouve une autre indication lors de la rupture de la bandelette médiane. Une attelle, qui immobilise la MCP à 20° et l'IPP en extension tout en autorisant la flexion active de l'IPD pour maintenir en place les bandelettes latérales, est conservée 3 semaines, puis remplacée par une tuile immobilisant uniquement l'IPP pendant 2 semaines (Fig. 10).

Traitement chirurgical

Dans tous les autres cas le traitement est chirurgical, c'est la nature des lésions associées qui détermine le choix technique.

Lésions nerveuses

La plupart des lésions nerveuses sont des plaies franches, fréquemment associées à une lésion artérielle. Lorsque la lésion est franche, c'est en urgence que l'on réalise la meilleure suture selon une technique microchirurgicale.

Les résultats sont fonction de l'âge, du siège et de l'existence d'une contusion ou d'une lésion artérielle associée.

En cas de perte de substance, d'avulsion, il faut s'orienter vers une greffe.

Il faut rappeler la difficulté de poser le diagnostic d'atteinte nerveuse dans le cadre de l'urgence, ce qui justifie l'exploration chirurgicale systématique de toute plaie siégeant sur le trajet d'un nerf. Au niveau des doigts, elle doit vérifier les nerfs collatéraux dont la section supprime la sensibilité pulpaire essentielle à la fonction de préhension.

Lors de l'étude de la discrimination entre deux points, une distance supérieure à 10 mm indique une lésion certaine du nerf collatéral.

Le collatéral cubital du V et le radial du II sont particulièrement importants.

Problèmes cutanés de la main

Pour les amputations digitales distales, il faut restaurer la forme, la sensibilité et éviter les moignons douloureux. La cicatrisation dirigée est le moyen le plus simple mais il ne doit pas être confondu avec un abstentionnisme thérapeutique. Le parage est absolument nécessaire. La cicatrisation est souvent longue et peut aboutir à un moignon défectueux et un ongle en griffe. Un lambeau est indiqué lorsque l'os ou le tendon fléchisseur est exposé, sinon le risque est d'aboutir à des pulpes atrophiques et douloureuses avec un mauvais matelassage du squelette sous-jacent (Fig. 11).

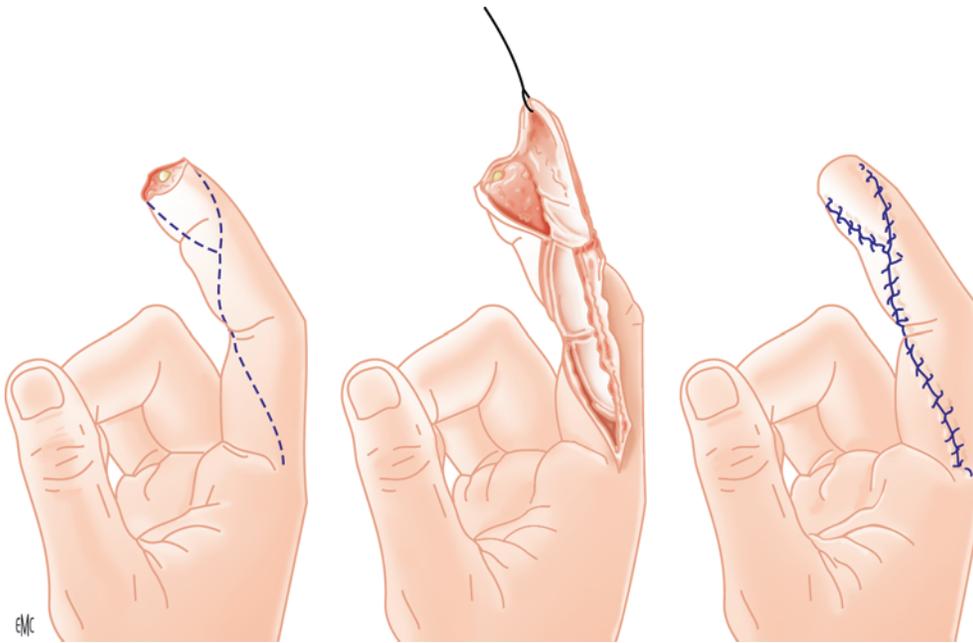
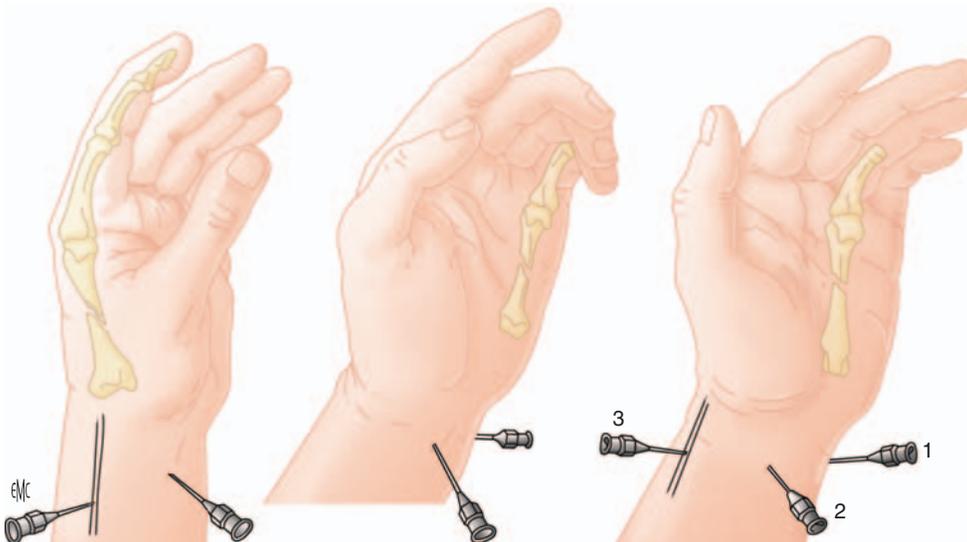
Tout tissu noble (os, articulation, tendon, pédicule vasculo-nerveux) doit être impérativement recouvert, le plus souvent par un lambeau, en particulier si le sous-sol est de mauvaise qualité.

Le capital cutané doit être rétabli. C'est une faute trop fréquente que de fermer les plaies de la main en tension.

L'ongle n'est conservable que si l'os est respecté sur la moitié de sa longueur.

Lors des dégantages (doigt d'alliance) des interventions de revascularisation microchirurgicale peuvent être tentées.

Plusieurs stades ont été décrits. Dans leurs formes sévères, l'avulsion est complète avec séparation des parties molles et du squelette.

Figure 11. Lambeau de Venkataswami-Subramanian.**Figure 12.** Anesthésie tronculaire au poignet en fonction du rayon touché. 1. Cubital sous le tendon du cubital postérieur ; 2. médian sous le petit palmaire ; 3. branche sensitive du nerf radial trois travers de doigt au-dessus de la styloïde radiale.

Les plaies par injection sous pression de graisse, de peinture ou de plastique entraînent toujours une infection secondaire et une sclérose à distance. Il existe une action toxique directe à laquelle s'ajoute l'action mécanique d'hyperpression. Il faut délimiter les espaces cellulaires et exciser complètement le produit injecté. Il s'agit d'une urgence absolue.

Fractures

Dans 40 % des cas les traumatismes intéressent la main, et près de la moitié s'accompagnent de lésions osseuses. La grande majorité est traitée par orthopédie. Le traitement vise à rétablir les arches de la main, essentielles dans son fonctionnement global.

Il doit éviter l'apparition d'une raideur des doigts qui peut être due à une insuffisance de correction, à une lésion associée ou à une immobilisation trop prolongée ou en mauvaise position.

Une atteinte cutanée par écrasement, une ouverture du foyer ou une lésion tendineuse favorisent l'apparition d'adhérences qui limitent les mouvements. Une intervention chirurgicale représente une nouvelle agression tissulaire, facteur supplémentaire d'adhérence.

La mobilisation doit être aussi précoce que possible pour diminuer l'œdème, lutter contre l'enraidissement articulaire et les adhérences tendineuses et préserver les espaces de glissement.

Les pseudarthroses sont surtout le fait de fractures ouvertes ou opérées. Une ostéosynthèse est nécessaire dans environ 15 % des cas : fractures ouvertes, lésions associées, traumatismes complexes, fractures articulaires imparfaitement réduites, fractures irréductibles, fractures concernant plusieurs diaphyses, fractures des bases des 1^{er} et 5^e métacarpiens et fractures instables.

Sont particulièrement instables les fractures obliques, spiroïdes, comminutives, très déplacées, non engrenées ou présentant une grande mobilité du foyer. D'une façon générale, une fracture est considérée comme stable lorsque, sous anesthésie tronculaire au poignet, la flexion-extension des doigts effectuée librement et sans effort n'entraîne pas de déplacement.

L'anesthésie tronculaire peut être réalisée aisément aux urgences (Fig. 12) pour effectuer la réduction qui doit se faire dans les trois plans.

Le contrôle de la rotation est le plus difficile à obtenir et le plus important.

Tout décalage minime entraîne un chevauchement des doigts en flexion.

Pour l'éviter, il faut vérifier la convergence des doigts en flexion vers le tubercule du scaphoïde (Fig. 13) et le parallélisme des ongles, en particulier en regardant les doigts de face (Fig. 14).

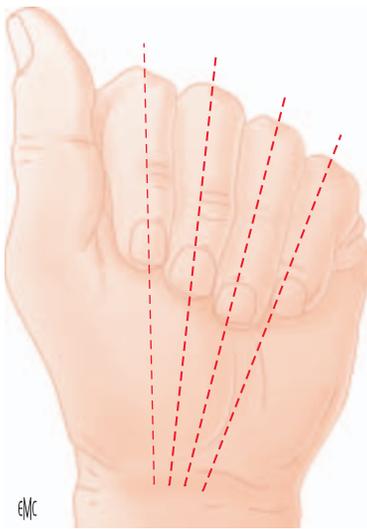


Figure 13. Convergence normale des doigts vers le tubercule du scaphoïde.

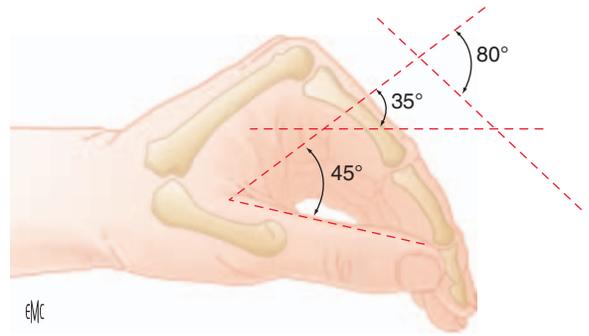


Figure 15. Position protectrice d'immobilisation.

La position d'immobilisation est bien définie (Fig. 15).

Le poignet est en extension, à 40°, afin de détendre les extenseurs, ce qui facilite la flexion des MCP qui doivent être fléchies à 80° pour éviter la rétraction des ligaments latéraux (Fig. 16).

Les IPP doivent être quasiment en extension car la récupération de l'extension est difficile à obtenir en raison de la distension de l'appareil extenseur et de la considérable prédominance des fléchisseurs.

Cette position correspond à la position dite « intrinsèque + ».

Le pouce doit être en antéposition du métacarpien avec extension de l'interphalangienne, la première commissure totalement ouverte.

Il faut exclure tout plâtre fermé.

Les règles classiques d'immobilisation de l'articulation sus-jacente et sous-jacente restent valables à la main, mais pour les fractures de la première phalange il vaut mieux immobiliser le poignet en extension. Ceci facilite la flexion de la MCP et le jeu des fléchisseurs voisins.

Pour fléchir la MCP il faut tordre l'attelle au niveau du pli de flexion transverse distal dans la paume (Fig. 17).

L'immobilisation d'une IPP en flexion ne doit pas excéder 15 jours.

Fractures de P3

Elles représentent 40 % des fractures des doigts, dont 50 % de fractures ouvertes.

On distingue, suivant le niveau :

- les fractures de la houppe, souvent ouvertes ; lorsqu'elles sont fermées elles peuvent être associées à un hématome sous-

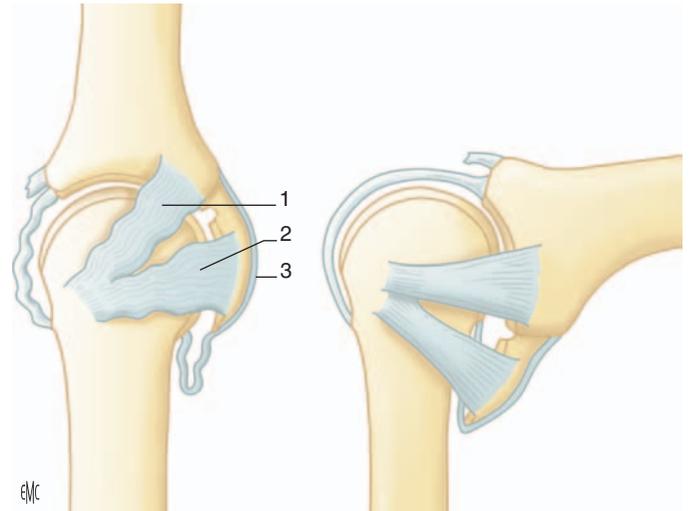


Figure 16. Les ligaments latéraux (1, 2) métacarpophalangiens et la plaque palmaire sont tendus (3) en flexion et relâchés en extension.

unguéal qu'il convient d'évacuer en effectuant deux trous grâce à un trombone chauffé au rouge et tenu avec une pince ;

- les fractures de la diaphyse, habituellement associées à une luxation de l'ongle ; parfois la simple reposition de l'ongle ne suffit pas et il faut effectuer une suture du lit unguéal, associée à un brochage ;
- les fractures de la base : elles sont soit extra-articulaires parfois associées à des lésions de la matrice responsables de dystrophie unguéale, soit articulaires.

Les formes dorsales correspondent à un arrachement de l'extenseur : si le fragment comprend plus du tiers de la surface articulaire, il faut s'orienter vers un traitement

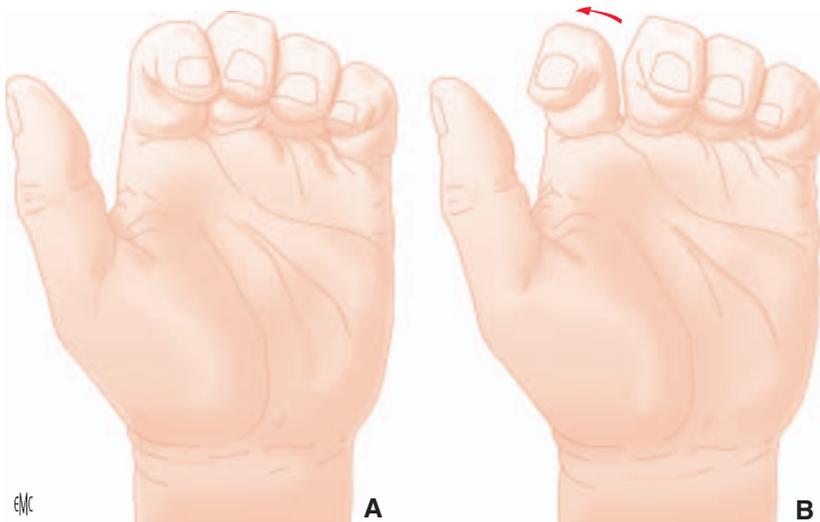


Figure 14.

A. Convergence normale des doigts.

B. Orientation divergente des ongles due à une fracture déplacée de l'index.

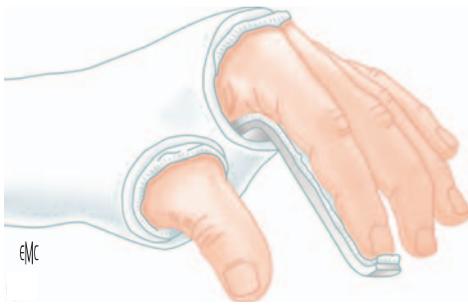


Figure 17. Plâtre immobilisant le poignet avec une attelle digitale métallique.

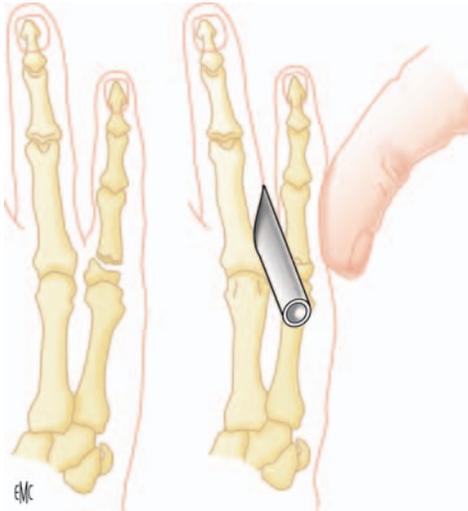


Figure 18. Fractures de la base de P1. Technique de réduction.

chirurgical. Si le fragment est de petite taille, le traitement est orthopédique avec une tuile dorsale conservée 7 semaines.

Les formes palmaires correspondent soit à un arrachement du fléchisseur profond et le traitement est chirurgical, soit à une lésion de la plaque palmaire et dans ce cas le traitement est orthopédique par une immobilisation en flexion pendant 3 semaines.

Fractures de la phalange moyenne

Les fractures de l'épiphyse distale nécessitent un traitement chirurgical.

Les fractures de la diaphyse sont longues à consolider, parfois plus de 7 semaines.

Les fractures de la base sont de mauvais pronostic. Il s'agit de lésions ostéoligamentaires complexes avec parfois un enfoncement cartilagineux.

L'inventaire se fait sous anesthésie et l'indication est portée en fonction de la stabilité.

Fractures de la phalange proximale

Les fractures de l'épiphyse distale sont souvent diagnostiquées grâce à des clichés de trois quarts. Le traitement est chirurgical.

Les fractures de la diaphyse sont traitées fonctionnellement avec un plâtre selon « Thomine ».

Les fractures de la base se rencontrent surtout chez l'enfant et sont réduites avec un crayon dans la commissure (Fig. 18).

Fractures des quatre derniers métacarpiens

Col

La bascule en flexion est en partie compensée par la laxité physiologique en extension (50° pour le 5^e, 30° pour le 4^e, 20° pour le 3^e et le 2^e). L'absence de réduction peut entraîner une gêne douloureuse dans la paume. Au-delà d'une semaine d'évolution il est trop tard pour tenter une réduction.

Dans 80 % des cas, il s'agit d'une fracture du 5^e rayon.

La réduction se fait sous anesthésie tronculaire ou locorégionale, et l'immobilisation en position intrinsèque + , pendant 15 jours ou 3 semaines pour les fractures obliques.

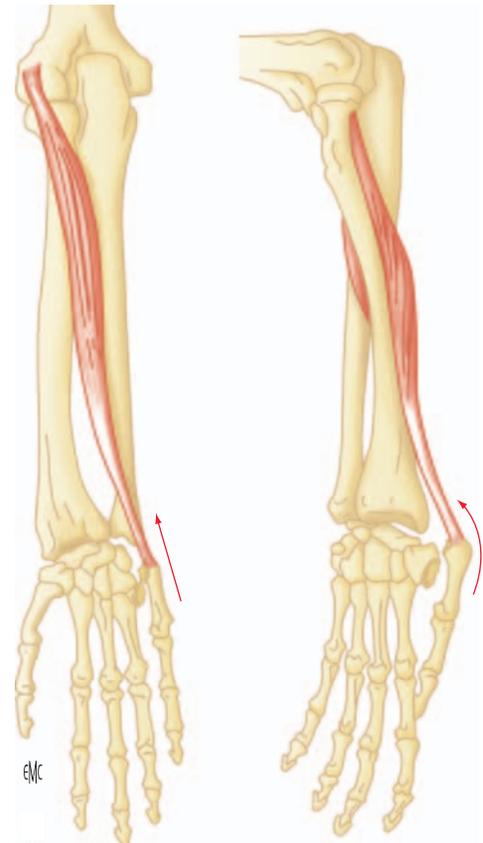


Figure 19. Les fractures des bases du 1^{er} et du 5^e métacarpien sur lesquels s'insèrent le long abducteur du pouce et le cubital postérieur sont instables.

Le traitement chirurgical par brochage reste rarement indiqué et réservé aux formes à grand déplacement (supérieur à 50° pour le 5^e sur le cliché de profil).

Diaphyse

Les fractures de la diaphyse sont souvent associées à des lésions cutanées. Il ne faut pas accepter un raccourcissement dû aux interosseux car il entraîne une rupture de l'arche transversale.

Les fractures stables sont traitées par orthopédie (immobilisation en position intrinsèque + avec syndactylie pendant 30 jours).

Base du 2^e et du 3^e métacarpien

Les fractures de la base du 2^e et du 3^e métacarpien (M2 et M3) peuvent être associées à une luxation du fait de l'action des radiaux. Le déplacement est masqué par l'œdème. Le diagnostic est porté grâce au cliché en profil vrai et aux clichés de trois quarts. Le traitement est chirurgical.

Base du 5^e métacarpien

Le tendon du cubital postérieur entraîne un déplacement et rend la fracture instable (Fig. 19). La fixation se fait en général par brochage.

Fractures de la base du 1^{er} métacarpien

L'objectif thérapeutique est double : redonner la mobilité à la colonne du pouce et éviter la rétraction de la première commissure, donc sauvegarder l'opposition.

On distingue les fractures extra-articulaires, la fracture épiphysodiaphysaire de Rolando et la fracture de Bennett.

Dans ces dernières, l'action du long abducteur entraîne une subluxation dorsoradiale, et l'action de l'adducteur une fermeture de la première commissure rendant ces fractures instables. La stabilisation chirurgicale s'impose le plus souvent par broches percutanées ou plus rarement par synthèse, sinon l'évolution se ferait vers l'arthrose trapézométacarpienne.

Seules les fractures extra-articulaires non déplacées peuvent être traitées par orthopédie.

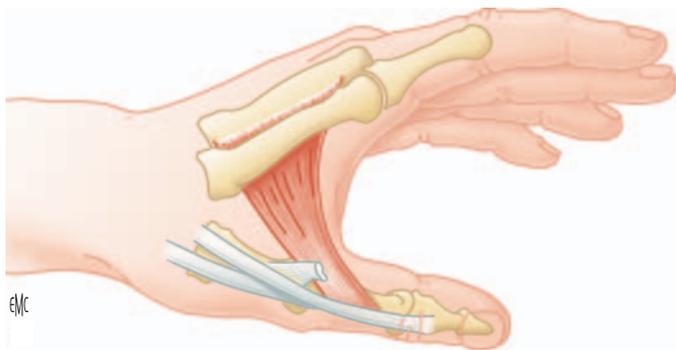


Figure 20. Entorse grave du ligament latéral interne de la métacarpophalangienne du pouce. Effet Stener : le moignon proximal passe au-dessus de l'adducteur et ne peut plus cicatriser.

Entorses et luxation des doigts

Articulation métacarpophalangienne du pouce

Le pouce est particulièrement vulnérable.

Rupture du ligament latéral interne

C'est la plus fréquente et la plus gênante du fait de l'instabilité qu'elle entraîne dans les prises pollicidigitales (Fig. 20). C'est le classique accident au ski.

Sous anesthésie, il faut tester le ligament accessoire en extension et le ligament principal en flexion.

Les radiographies permettent de rechercher un fragment osseux habituellement sur la base de P1 et un bâillement articulaire sur les clichés en valgus forcé effectués sous anesthésie tronculaire.

Le traitement est chirurgical dans les entorses graves.

Si le testing laisse planer un doute, il vaut mieux intervenir en urgence que d'avoir à traiter secondairement une laxité chronique. Le testing et les clichés en stress doivent être bilatéraux et comparatifs.

L'atteinte du ligament latéral externe est plus rare. Le traitement est orthopédique sauf en cas de fracture avec déplacement du sésamoïde ou subluxation palmaire de P1, ce qui traduit une composante dorsale avec désinsertion du tendon court extenseur.

Lésions en hyperextension

L'intervention est nécessaire lorsque sur les radiographies en légère flexion il existe une anomalie de rapport entre les surfaces articulaires et le sésamoïde.

La lésion peut siéger en aval, au niveau ou en amont des sésamoïdes.

La radiographie en hyperextension permet ainsi de localiser le siège de la rupture ou de la fracture en fonction de la position des sésamoïdes par rapport à la phalange.

Luxation métacarpophalangienne du pouce

Elle a été bien décrite par Farabeuf en trois stades :

- luxation simple incomplète ;
- luxation complète dorsale avec composante interne : les sésamoïdes sont en avant de la première phalange. Le traitement est orthopédique sauf s'il existe une instabilité interne ;
- luxation complète : le sésamoïde est en arrière de M1. Elle est parfois secondaire à des manœuvres intempestives de réduction par traction dans l'axe (Fig. 21).

La réduction se fait en exagérant l'extension par une pression et surtout pas une traction, puis les sésamoïdes sont refoulés à l'aide de la base de la phalange qui racle le métacarpien.

En l'absence de laxité latérale, la MCP est immobilisée 3 semaines en légère flexion par une attelle commissurale.

Luxations interphalangiennes proximales des doigts

Luxation dorsale

La luxation dorsale est la plus fréquente, avec arrachement de la plaque palmaire, parfois associée à une atteinte des ligaments latéraux qui doivent être systématiquement traités.

Le traitement orthopédique comporte une immobilisation en légère flexion pendant 15 jours.

En cas de laxité latérale importante, il faut discuter une intervention.

Luxation palmaire

La luxation palmaire peut être associée à une rupture de la bandelette médiane de l'extenseur qui doit être testée sous anesthésie tronculaire en réalisant une extension active après réduction.

Luxations métacarpophalangiennes

La réduction chirurgicale est souvent nécessaire car la tête métacarpienne s'engage entre le tendon fléchisseur et le lombrical, avec interposition de la plaque palmaire.

Une fracture ostéocondrale doit être recherchée.

Il est utile de rappeler la nécessité d'obtenir un bon cliché radiographique après la réduction de toute luxation.

Entorses des articulations des doigts

Elles doivent être immobilisées en position de protection pendant 15 jours.

L'examen doit permettre d'éliminer une laxité importante et d'apprécier la stabilité active de l'articulation.

La radiographie élimine les déplacements et les fractures associées. Ces lésions peuvent entraîner une gêne importante pendant plusieurs semaines.

Réimplantation digitale

« Tout peut être réimplanté mais tout ne doit pas être réimplanté ».

Les meilleures indications restent l'amputation du pouce, les amputations multidigitales, distales et transmétacarpiennes.

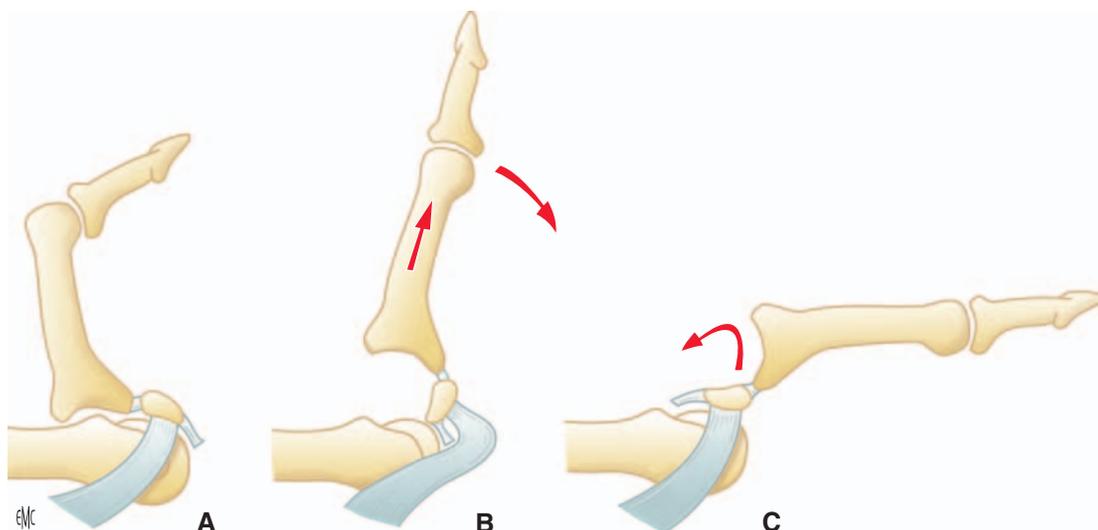


Figure 21.

- A.** Luxation simple complète de la métacarpophalangienne du pouce.
B. La traction, associée à la flexion, entraîne par cisaillement un retournement du sésamoïde externe.
C. Le sésamoïde s'est retourné : il crée un obstacle inflexible à la réduction.

La réimplantation est probablement une erreur lorsque l'amputation touche un seul doigt long et siège à sa base.

Les critères de nécessité sont : un blessé jeune en bon état général, un délai inférieur à 6 heures, une section nette ou avec un écrasement modéré, une équipe entraînée et une conservation adaptée avec refroidissement.

Localement, il convient de nettoyer la plaie avec un antiseptique non colorant et d'effectuer un pansement compressif.

Le segment amputé doit être placé dans une compresse ou un champ stérile puis dans un sac plastique refroidi avec des glaçons.

Il faut éviter le contact direct glace-segment amputé.

Lorsque la tentative de réimplantation est contre-indiquée, une régularisation s'impose selon des règles générales et des règles particulières à chaque doigt.

Traumatismes de la main chez l'enfant

Les traumatismes de la main de l'enfant présentent certaines particularités. L'étiologie est habituellement domestique.

L'examen est particulièrement difficile et trompeur. Pour ces raisons, toute plaie située sur un trajet tendineux ou nerveux doit être explorée chirurgicalement sous anesthésie générale.

Le pansement doit être global, étanche, couvrant toute la main et remontant jusqu'au bras, largement collé et conservé jusqu'à cicatrisation.

Lésions des fléchisseurs

Le diagnostic est difficile. Les mouvements volontaires ne sont pas aisés à obtenir, l'enfant triche parfois en fléchissant le doigt avec le doigt voisin. Dans le doute, l'exploration chirurgicale s'impose.

Fractures des doigts et de la main

Elles prennent un aspect particulier à cause de la croissance.

Les fractures des phalanges sont fréquentes, touchant le cartilage de croissance au niveau de la base de P1 le plus souvent. Une angulation latérale du doigt doit être corrigée sous anesthésie et l'immobilisation comprend une syndactylie du doigt. Comme chez l'adulte, le problème est le cal vicieux en rotation. Il ne se corrige pas avec la croissance et doit être absolument évité au moyen d'une syndactylie bien surveillée.

Fractures de la 3^e phalange

Les plus fréquentes sont les fractures de la houppe sans gravité apparente mais qui sont en fait souvent des fractures ouvertes. Il est donc important de bien réaliser le parage et de prescrire le traitement antibiotique adapté.

Un décollement épiphysaire est l'équivalent chez l'enfant du doigt en « maillet » de l'adulte. Il doit être réduit et le plus souvent broché.

Fractures articulaires

Elles représentent un véritable problème de diagnostic car un gros fragment cartilagineux n'est pas vu à la radiographie.

Luxations de l'articulation métacarpophalangienne

Le diagnostic n'est pas aisé car le doigt est souvent simplement déplacé avec un aspect de rotation.

Sur la radiographie, il faut rechercher une diminution de l'interligne articulaire et un léger déplacement latéral de la phalange. Le traitement est chirurgical, les tentatives successives de réduction sont inutiles et aggravent les lésions.

Réimplantation

Elles sont plus difficiles à réaliser car les vaisseaux sont de petite taille et les lésions sont très rarement nettes. À long terme se pose le problème de la croissance car très souvent les plaques de croissance sont atteintes et se ferment précocement.

Traumatismes de la 3^e phalange

Il s'agit de la lésion la plus fréquente de la main de l'enfant. Le mécanisme est l'écrasement, les doigts étant pris dans une porte.

Dans la majorité des cas il s'agit d'un simple déchaussement de l'ongle mais la lésion peut être plus importante avec fracture de P3. Le parage et le nettoyage de la lésion sont très importants, le lit unguéal peut nécessiter une réparation propre.

Lorsque la pulpe a été sectionnée franchement et conservée, il est justifié de tenter une reposition sans suture vasculaire. La cicatrisation dirigée permet d'obtenir aussi un bon résultat.

Lorsque l'os et le tendon sont exposés, il vaut mieux réaliser un lambeau de recouvrement.

Cet article a été publié pour la première fois en 1997 dans le traité d'Urgences.

Pour en savoir plus

- Comtet JJ. Traumatismes ostéo-articulaires fermés des doigts. In: *Cahiers d'enseignement de la SOFCOT n°47*. Paris: Expansion Scientifique Française; 1994. p. 33-90.
- Comtet JJ, Gelle MC, Herzberg G, Saint-Cast Y. Plaies de la main. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Appareil locomoteur, 14-047-B-10, 1989 : 8p.
- Dap F. Lésions traumatiques récentes des tendons fléchisseurs de la main : évolution des idées et évolution des résultats. In: *Cahier d'enseignement de la société française de chirurgie de la main*. Paris: Expansion Scientifique Française; 1992. p. 1-32.
- Foucher G. Le traitement primaire des traumatismes de la main. In: *Monographies du groupe d'étude de la main*. Paris: Expansion Scientifique Française; 1992. p. 20-153.
- Mériaux JL, Ebelin M. Les entorses graves de l'articulation métacarpophalangienne du pouce. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie, 44-369, 1986 : 6p.
- Merle M, Dautel G. Plaies complexes et mutilations des mains : traitement en urgence. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie, 44-375, 1992 : 17p.
- Merle M, Dautel G. La main traumatique. In: *L'urgence*. Paris: Masson; 1992. p. 27-81.
- Tubiana R. Plaie des tendons de la main. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie, 44-395, 1986 : 24p.
- Tubiana R. Fractures des phalanges et des métacarpiens. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Orthopédie-Traumatologie, 44-368, 1985 : 22p.

P. Desmoineaux, Praticien hospitalier, ancien interne des hôpitaux de Paris, ancien chef de clinique-assistant.

E. Decrette, Chef de clinique-assistant.

J.-L. Cotte, Chef de clinique-assistant.

P. Mary, Chef de clinique-assistant.

Service d'orthopédie traumatologie, Centre hospitalier de Versailles, 177 rue de Versailles, 78157 Le Chesnay cedex, France.

Toute référence à cet article doit porter la mention : Desmoineaux P., Decrette E., Cotte J.-L., Mary P. Traumatismes de la main. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence, 25-200-F-40, 2007.

Disponibles sur www.emc-consulte.com

