



Test de vascularisation sur une extrémité distale

Jeudi. 20h05. Les sapeurs-pompiers amènent un menuisier de 45 ans qui a malencontreusement passé les doigts dans la scie à ruban. Le 3^e doigt de la main droite et sérieusement atteint. Les secours ont mis un pansement compressif sur la plaie et ramené la victime au S.O.S. main de secteur.



Après l'installation en box et la pose d'une voie veineuse périphérique pour l'analgésie, la plaie est déballée pour examen médical approfondi. L'évaluation est complexe car le doigt ne tient plus beaucoup. Le temps de recoloration cutané du 3^e doigt est allongé à 5 secondes. Le patient n'a pas de sensibilité ni motricité sur la phalange touchée.

Le chirurgien n'est pas à l'hôpital au moment de l'examen et a besoin de savoir si une vascularisation persiste. Si c'est le cas, il n'y a pas d'urgence à intervenir chirurgicalement. Si ce n'est pas le cas, il devra venir rapidement pour procéder à l'intervention chirurgicale dans les plus brefs délais.

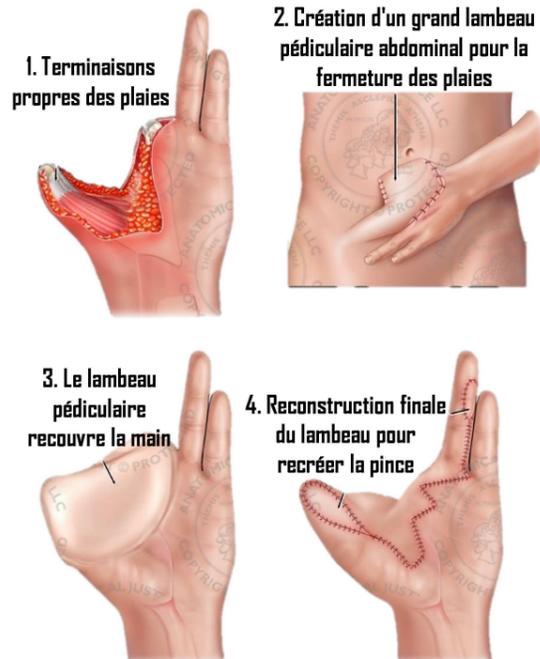
Pour cela, il demande de piquer la phalange touchée avec une aiguille sous-cutanée et de voir si un micro saignement existe (comme c'est le cas par exemple lors d'un test Hémoduc). Le test révélera un saignement très discret, et le chirurgien viendra procéder à l'intervention chirurgicale.



Reconstruction par volet pédiculaire Mise en nourrice d'une main



Étapes de reconstruction par volet pédiculaire



Samedi. 19h15. Les sapeurs-pompiers amènent au S.O.S. mains un homme de 62 ans qui a tenté de nettoyer, une tondeuse après un «bourrage d'herbe». La manœuvre de libération a fait repartir les lames et a emporté la main de la victime. Les doigts ont été broyés par la machine, la plaie est considérable et aucune dimension de réimplantation n'est envisageable.

Pour effectuer la réparation, le chirurgien ne peut pas refermer la plaie, car les berges de la plaie sont trop béantes. La stratégie retenue est d'effectuer une réparation intra abdominale avec un volet pédiculaire ou technique de «mise en nourrice», en venant fixer la main sous la paroi de l'abdomen.

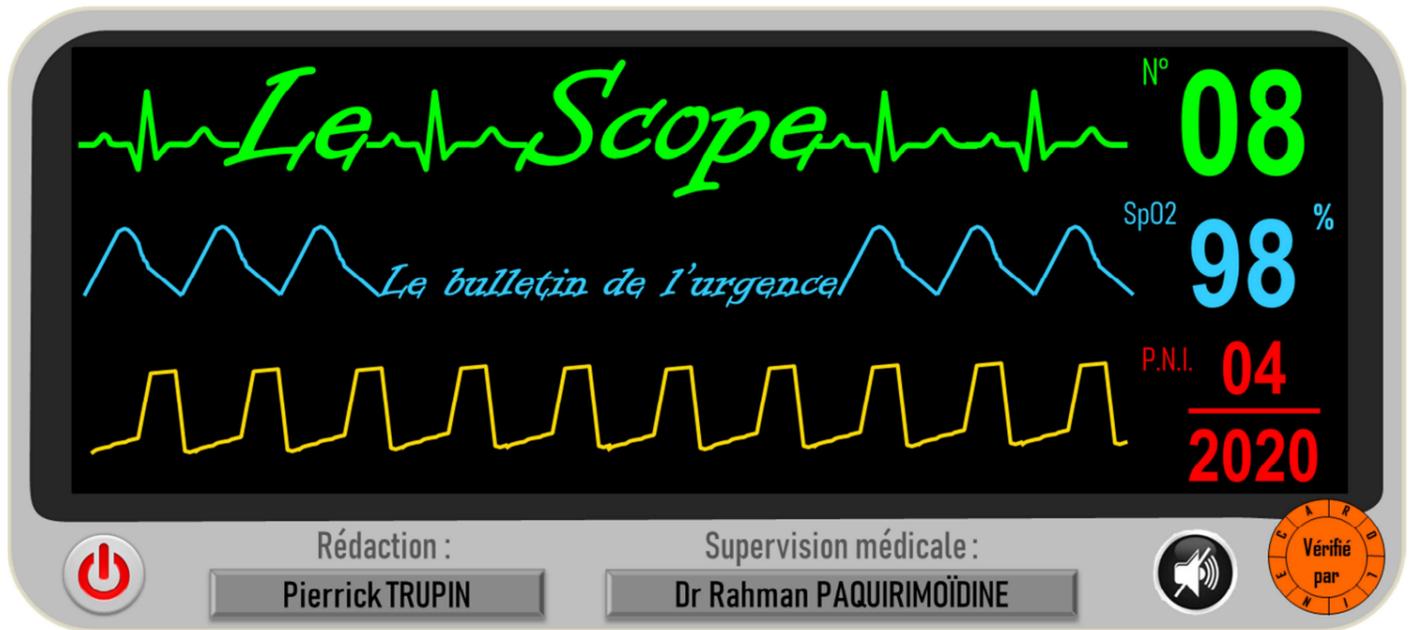
La technique consiste à apporter les vaisseaux de la main avec l'artère et la veine circonflexes iliaques superficielles, de manière à garder le membre vascularisé. Dans un second temps opératoire, le lambeau sera replacé sur la main, et une reconstruction finale permettra de garder la pince. La fonction de préhension via la pince est toujours l'objectif de ces chirurgies lourdes de la main.

La mise en nourrice, est une possibilité opératoire lorsque la réparation immédiate ne peut être envisagée.

On se retrouve le mois prochain pour...

...La prise en charge particulière des motards

Source image : <https://anatomicaljustice.com/>



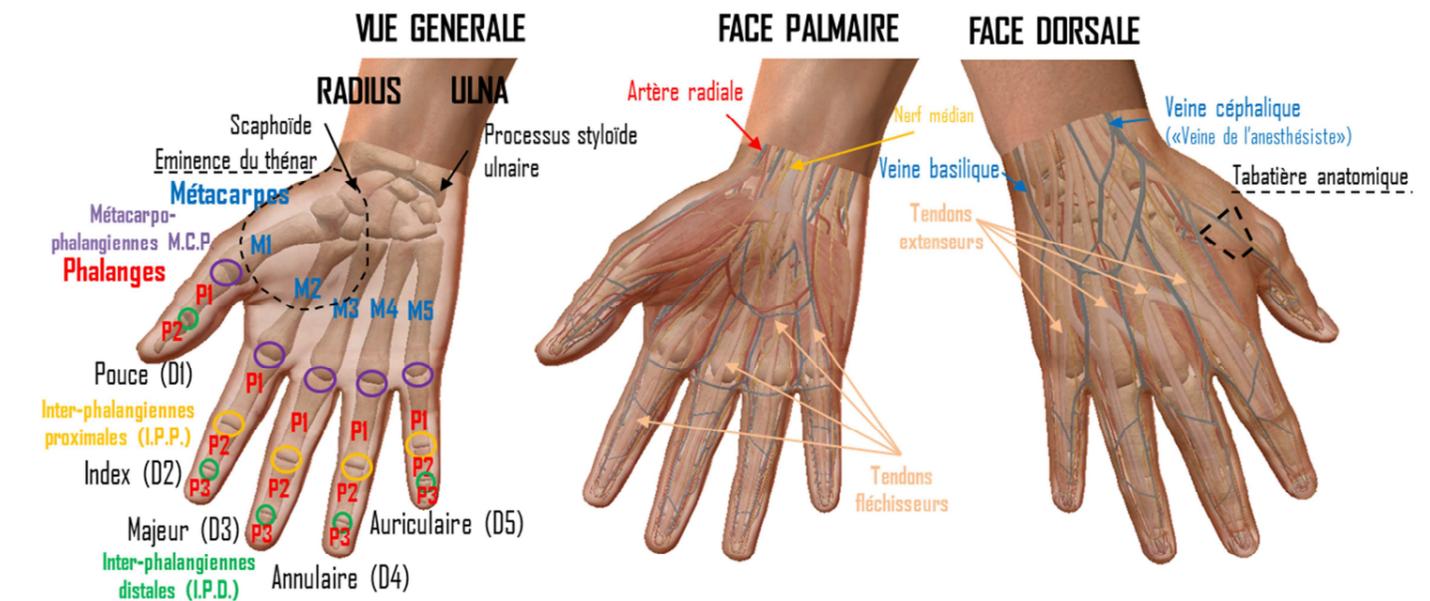
Les urgences de la main

Les mains appartiennent aux parties anatomiques les plus complexes. Une main, c'est une structure osseuse composée de plusieurs osselets, des muscles, des vaisseaux sanguins, des nerfs, des tendons, le tout allant jusqu'à une échelle microscopique. L'Homme, signe son appartenance aux primates, grâce (entre autre) à sa possession d'un pouce opposable aux autres doigts, cela lui permet de bénéficier de la préhension des objets.

Depuis l'apparition d'Homo Habilis, l'Homme utilise ses mains, avec ou sans outil, pour communiquer ou pour exécuter les tâches du quotidien. Il s'expose alors aux dangers de ces pratiques. De nos jours : bricolage, jardinage, cuisine ou certaines activités professionnelles sont des facteurs de risques accrus d'accidents de la main.

Chaque jour, les centres S.O.S. mains voient des victimes de la main passer leurs portes pour avoir recours à une microchirurgie complexe et précise afin de restituer à la personne malchanceuse, son outil naturel le plus indispensable.

Ces différentes vues anatomiques annotées permettent d'uniformiser notre langage au niveau des mains.



Le Scope : le bulletin de l'urgence -

Suivez nous sur Facebook : Le Scope - Contact : bulletin.le.scope@gmail.com



Utilisation délétaire d'un kit «membre sectionné»



Samedi, 18h30. Les secours amènent aux urgences de l'hôpital un homme de 54 ans qui s'est coupé la main avec une scie circulaire pendant une séance de bricolage. La section de l'ensemble de la main est complète.

Une équipe médicale (S.M.U.R.) est intervenue en renfort des sapeurs-pompiers, essentiellement pour soulager la douleur et maîtriser les conséquences éventuelles d'un saignement actif. Il a reçu au total 10 mg de morphine en titration et 10 mg de Kétamine

Installé en salle d'accueil des urgences vitales pour surveillance suite à l'analgésie I.V. Le chirurgien de la main de garde est alerté. Après déballage du moignon, le saignement est mineur et il décide d'opérer sans délai, pour augmenter les chances de réussite de la réimplantation.

Après 3 heures d'intervention chirurgicale, le greffon est réimplanté. Chaque artère, veine, nerf, tendon est apponté. Le chirurgien vérifie les différents points de reconnexion indépendamment. Au final, la vascularisation est correcte, même si au niveau artériel il manque un certain tonus. Une fois l'anesthésie dissipée, les tests de motricité sont également concluants.

A J3 de l'intervention, le chirurgien doit reprendre le patient au bloc afin de contrôler la vascularisation artérielle au niveau de l'extrémité des doigts, car celle-ci est insuffisante malgré la stimulation par l'utilisation de sangsues. Après une heure d'exploration, le chirurgien décide d'amputer le patient du greffon, pour échec de réimplantation. L'analyse histologique d'une artériole révélera un état des tissus similaires à ceux ayant subi des gelures.

La proximité trop étroite avec la poche rafraichissante du kit membre sectionné des pompiers, pourraient expliquer ce résultat. Le refroidissement de la partie sectionnée doit se faire au plus vite et dans des conditions d'hygiène les plus favorables. Toutefois, une attention particulière est à accorder à la proximité avec la source de froid, tout comme au conditionnement : des effets délétares pourraient survenir, tels qu'une perte de chances dans la réussite de la réimplantation par exemple.

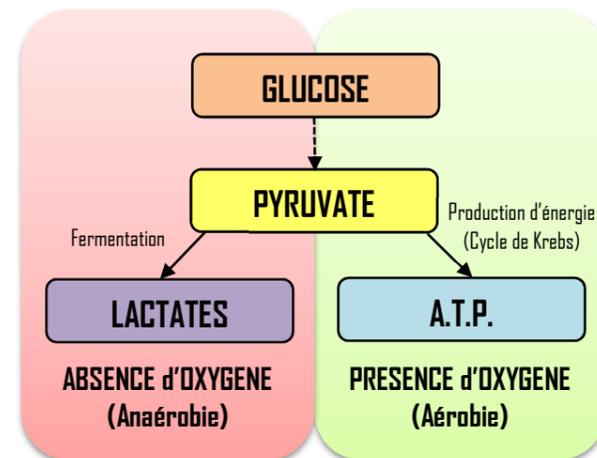
Intérêt du refroidissement d'une pièce sectionnée

Dans les recommandations de prise en charge des membres sectionnés, l'urgence consiste à récupérer le membre sectionné, l'emballer dans un linge propre, puis le conditionner dans la glace. On peut se demander l'intérêt de refroidir un membre sectionné, sachant qu'une mauvaise utilisation du froid peut être délétaire pour le greffon ?

Schématiquement : en permanence, les cellules de l'organisme, utilisent une substance indispensable issue du glucose qui se transforme pour donner de l'énergie : le pyruvate. Cette transformation (cycle de Krebs), nécessite de l'oxygène, apporté par le sang. Lorsqu'un abord vasculaire est endommagé, l'alimentation en oxygène des cellules est compromise. Le pyruvate n'ayant plus d'oxygène lors de sa transformation, ne pourra pas donner d'énergie, et va se dégrader par un processus de fermentation lactique.

Lorsqu'un membre est sectionné il est alors privé de sa vascularisation et de son apport en oxygène. Le placer dans un milieu froid, permet de ralentir la transformation du pyruvate. Ralentir cette dégradation, c'est limiter la destruction tissulaire du greffon et ainsi favoriser les chances de réussite de réimplantation.

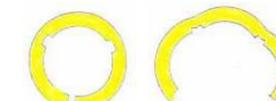
Les retours d'expériences précisent aussi qu'il est préférable de conditionner le membre sectionné dans un linge propre, ou à défaut dans un récipient vide. Il est inutile d'ajouter de l'eau, de l'eau oxygénée ou du sérum physiologique dans le récipient. L'utilisation d'antiseptique coloré ou à base d'alcool est également à proscrire.



Ring Finger en escaladant une clôture



Pour éviter les *Ring Finger*, il est recommandé de porter des anneaux fragilisés. Ceux-ci qui créent un point de rupture lorsqu'ils sont mis en tension, avant que des dommages soient générés sur les doigts.



Les bijoutiers peuvent effectuer ce limage, invisible à l'œil nu une fois le traitement terminé.

Le point sur les avulsions digitales (Dégantages, *Ring Finger*...)

Parmi les avulsions digitales nous pouvons retrouver :

- Les dégantages : mécanisme lésionnel d'étirement similaire au retrait d'un gant et qui consiste en une elongation mécanique axiale de toutes les structures d'une partie distale de la main.
- Les *Rings Finger* : sont une forme particulière de dégantage. Il est en lien avec le port d'un anneau au doigt touché. Classiquement, on retrouve une section cutanée au niveau de la première phalange, une désarticulation trans interphalangienne distale et des nerfs et vaisseaux avulsés à différents niveaux.

Une classification en 4 stades peut s'effectuer :

- Stade 1 : Atteinte cutanée sans rupture des vaisseaux, nerfs, tendons et articulations.
- Stade 2a : Atteinte cutanée et rupture bilatérale des vaisseaux.
- Stade 2b : Atteinte des tissus, des vaisseaux, avec rupture partielle des nerfs, des tendons et articulations
- Stade 3 : Avulsion complète du plan cutané autour des articulations, (dévascularisation artérielle et veineuse avec dévascularisation osseuse)
- Stade 4 : Avulsion complète du doigt.

Les chances de réussite de la chirurgie dépendent du stade et de l'état du lambeau. Les avulsions du pouce seront toujours tentées dans l'intérêt de garder la pince. Ici, une avulsion de 4 doigts entraînant une amputation et une greffe du second orteil à distance de l'accident pour garder une pince fonctionnelle.

