

milieu du corps métacarpien, et marcher constamment appliquée au contact de l'os.

Les tendons fléchisseurs déjà coupés et rétractés ont dû ainsi être dégagés de leur gaine, sous la tête métacarpienne (a). L'arcade palmaire profonde n'a pas pu être atteinte.

5^e Faites un pas de la jambe droite et placez-vous sur le côté de la main (fig. 190) afin que tenant le médius dans et sous la paume de la main gauche, votre pouce et votre index puissent s'en-

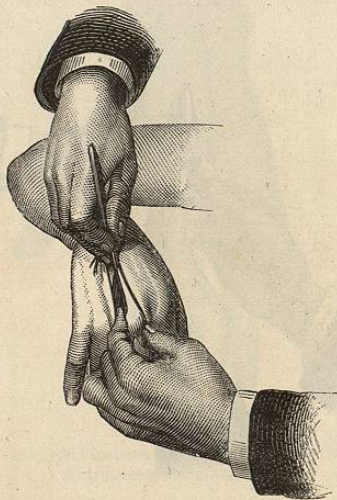


FIG. 190. — Section des ligaments intermétacarpiens. L'index gauche fait coin; dans l'autre espace interosseux, ce sera le pouce. La main droite va renverser le dos du couteau vers les doigts malades pour mordre, avec la pointe limitée, les fibres transversales *interosseuses* et *palmaires*.

gager successivement, comme des coins, entre la tête du troisième métacarpien et ses voisines, et entr'ouvrir ainsi les articulations (fig. 190).

Pour désarticuler, tenez le bistouri comme une plume, à 15 millimètres de l'extrémité de la pointe; engagez celle-ci de champ d'abord là où c'est facile, entre la base du troisième métacarpien et celle du quatrième (fig. 190); coupez dans la profondeur, du côté de la paume, les fibres *interosseuses*, avec l'extrême pointe, à petits coups, en rabattant le dos du manche vers les ongles du

malade. Votre doigt gauche, qui fait coin entre les têtes, pénètre de mieux en mieux, à mesure que le bistouri travaille; il permet bientôt à l'instrument de s'engager librement jusqu'au grand os, ce à quoi vous reconnaissez qu'il n'y a plus rien à faire de ce côté.

Ouvrez de même l'articulation du troisième et du deuxième métacarpien. Mais souvenez-vous que celui-ci, convexe, est reçu par celui-là, concave, dans une espèce de gouttière (voy. fig. 175, p. 277) et que le bistouri doit s'y reprendre à deux fois pour y pénétrer. Donc n'agissez d'abord qu'avec un centimètre de pointe et contentez-vous, pour l'instant, de sectionner les quelques fibres *interosseuses* que vous pourrez atteindre ainsi. Puis, grâce au faible écartement obtenu par l'action du doigt-coin ou du pouce-

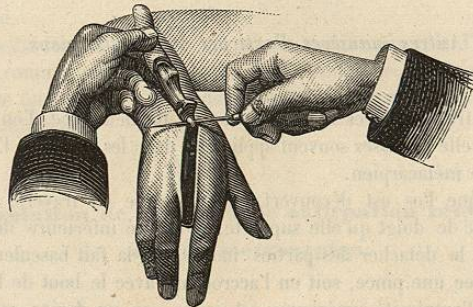


FIG. 191. — Le médius et son métacarpien ayant été redressés et renversés par la main gauche, le tendon second radial s'est replié sur le tranchant qui l'attendait pour le recevoir et le diviser.

coin de la main gauche, faites pénétrer davantage l'instrument; rabattez le manche vers les doigts pour conduire la pointe sur les fibres profondes palmaires et les diviser à petits coups répétés, jusqu'à ce que le troisième métacarpien, devenu mobile, semble pouvoir être facilement redressé (b).

A ce moment, s'il reste quelques fibres musculaires ou ligamenteuses, adhérentes à la face palmaire du corps et de la base de cet os, détachez-les avec précaution; je le fais en enfonçant l'index gauche comme une sonde, en long sous le métacarpien, pour séparer, avec le bout de l'ongle, les chairs et l'artère qui tiennent encore à la face palmaire de l'os.

Enfin, renversez tout à fait le médius et son métacarpien sur

le dos du poignet où le couteau, placé d'avance, attend, reçoit et coupe le tendon du muscle second radial externe (fig. 191).

Notes. — (a) Sur le cadavre, les tendons fléchisseurs coupés dans le pli digito-palmar, comme il convient sur le vivant, ne se rétractent pas et sont assez difficiles à déloger de leur gaine. Plusieurs opérateurs d'amphithéâtre ne les coupent qu'en faisant le coup de Liston; c'est le rendre plus difficile et partant plus périlleux, aussi bien pour les vaisseaux que pour les gaines synoviales de la paume de la main.

(b) Lisfranc, pour séparer les métacarpiens, employait le coup de maître que nous avons conservé pour la section du grand ligament cunéo-métatarsien (voy. AMPUTATION DU MÉTATARSE). Quelques opérateurs l'imitent encore sans se servir d'un couteau à pointe rabattue; c'est bien imprudent. Si l'on veut se décider à engager une lame entre deux métacarpiens, sans en limiter d'avance la pénétration par la position des doigts, il faut: ou bien ne faire mordre la pointe que sous la pression du pouce gauche agissant sur le dos du couteau; ou bien abaisser le manche de l'instrument pour relever le bout de la lame comme le bras de résistance d'un levier du premier genre appuyé sur le même pouce gauche.

Autres manières d'extirper les métacarpiens.

Il est d'autres manières d'extirper les os du métacarpe. J'en signalerai une ici, car elle est assez souvent appliquée, dans les écoles, à l'extirpation du troisième métacarpien.

Aussitôt que l'os est découvert, on le coupe en travers. On enlève d'abord, avec le doigt qu'elle supporte, la moitié inférieure du métacarpien: pour la détacher des parties molles, on la fait basculer soit en la saisissant avec une pince, soit en l'accrochant avec le bout de l'index.

Ensuite, l'extrémité supérieure est saisie par un davier, mors dessus mors dessous, et désarticulée.

A cette manière de faire, on peut objecter: 1° que la section du métacarpien est trop souvent un simple écrasement esquilleux et que le davier broie quelquefois la base métacarpienne, au lieu de l'extraire d'un seul morceau; 2° que, dans tous les cas où le métacarpien malade a conservé sa solidité, il est inutile de le couper, puisque la main gauche de l'opérateur joue très bien le rôle du davier pour faciliter tous les temps de la désarticulation.

Néanmoins, il est bon de s'exercer à tout sur le cadavre, afin de ne jamais être pris au dépourvu sur le vivant.

Des chirurgiens frais émoulus de l'amphithéâtre peuvent être tentés de suivre encore un autre procédé de désarticulation, praticable et élégant, mais singulièrement difficile pour les métacarpiens du milieu. Il consiste, une fois l'incision des téguments faite, à ouvrir les articulations carpo-métacarpienne et intermétacarpiennes pour, après avoir soulevé, énucléé, extrait la base du métacarpien de sa fosse profonde et étroite, dépouiller

cet os de haut en bas. C'est l'*extirpation rétrograde*, que je vais décrire pour le métacarpien de l'index auquel elle est à la rigueur applicable.

4° AMPUTATION DE L'INDEX AVEC EXTIRPATION TOTALE DE SON MÉTACARPIEN

L'interligne articulaire dorsal a été décrit et comparé à deux accents circonflexes réunis. Il ne faut pas s'en préoccuper outre mesure, car on ne l'ouvre qu'après l'avoir desserré en coupant d'abord le ligament interosseux qui unit le deuxième au troisième métacarpien et ensuite les liens palmaires externes trapézo-métacarpiens.

Une incision en raquette, à queue dorsale, convient à l'index comme au médius. Seulement, il faut songer que l'index, comme le petit doigt, est un chef de file, et, par conséquent, garder en dehors beaucoup de peau, afin d'éviter une surface inodulaire qui pourrait entraîner le médius sur le côté.

Je conseille formellement d'extirper le métacarpien de l'index en manœuvrant comme pour celui du médius. Néanmoins, je vais décrire une manière de faire qu'il est utile de connaître et qui constitue un bon exercice d'amphithéâtre.

Amputation de l'index avec extirpation rétrograde de son métacarpien.

Après avoir pratiqué l'incision des téguments comme l'indique la figure 192, l'opérateur, placé au bout du membre, fera, pour désarticuler, un petit pas à droite en se rapprochant du coude (a).

Au début, il tient de la main gauche l'index malade et trace l'incision divisant la peau, le tissu cellulaire, les tendons; par quelques longs coups de bistouri donnés du doigt vers le poignet ou inversement, il dénude de chaque côté le flanc de l'articulation métacarpo-phalangienne et du métacarpien, le plus haut possible. Pour faciliter cette besogne et la suivante, les pouces de l'aide, appliqués sur les téguments, les font glisser en les attirant pour découvrir successivement le premier et le deuxième espace interosseux où se passent les faits principaux de la désarticulation.

Après l'incision et la dénudation des flancs, l'opérateur fait un pas à sa droite et commence par la section, avec la pointe limitée et en deux temps, du ligament interbasilaire qui unit le deuxième au

troisième métacarpien (attitude de fig. 190, p. 292). — Cela fait, le bistouri est amené dans l'extrémité supérieure du premier espace interosseux, au contact de l'os, le manche incliné du côté du pouce porte la lame dans le sens contraire. Celle-ci, appliquée à la face externe de la base du métacarpien de l'index, heurte bientôt le trapèze; elle entre dans l'interligne en se *dirigeant vers l'article radio-cubital inférieur* et, une fois dans cet interligne, agit dans la

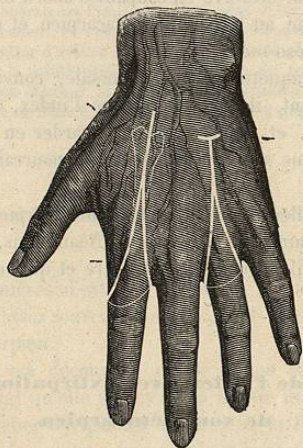


FIG. 192. — Désarticulation de l'index et de son métacarpien; queue de la raquette prolongée au delà de l'interligne; branche externe descendant plus bas que l'interne.

La queue de la raquette, au lieu d'être prolongée, peut être coupée en T sur l'interligne, comme elle est représentée sur le métacarpien de l'annulaire.

profondeur, à la face palmaire : sa pointe y coupe les fibres trapézo-métacarpiennes et le tendon du grand palmaire figurés page 278. Le bistouri, fortement dégagé, presque sorti de la jointure, finit de couper le tendon du premier radial et parcourt avec l'extrême pointe le sinueux interstice dorsal considérablement desserré, surtout si la main gauche cherche à l'entre-bâiller en faisant basculer le métacarpien (b).

C'est le moment pour l'opérateur de revenir au bout du membre, de saisir avec un davier droit ordinaire ou simplement avec les doigts, le corps de l'os et d'en extirper peu à peu la base, retenue peut-être encore par quelques fibres profondes qui se rompent ou

se présentent au tranchant. Le métacarpien redressé, la base en l'air, tordu et incliné alternativement dans les deux sens, permet la dénudation parfaite de sa face palmaire et de celle de l'articulation de l'index.

Notes. — (a) Il peut aussi, avec des avantages égaux, redresser la main momentanément pour dénuder et désarticuler le deuxième métacarpien (voy. DÉSARTICULATION DU CINQUIÈME MÉTACARPIEN).

(b) Cet interligne est brisé presque à angles droits. Quand on cherche à y entrer en dehors, la pointe, appliquée au côté de la base métacarpienne qu'elle rase, heurte d'abord le trapèze; faites-lui faire un quart de tour en dedans : en pénétrant dans la direction de l'articulation radio-cubitale inférieure, elle heurtera le trapézoïde; un nouveau quart de tour l'amènera au fond du V après avoir tranché le tendon du premier radial; un autre l'en fera sortir; un dernier la conduira hors de l'articulation, entre les deux métacarpiens (voy. fig. 172, p. 276).

Je conseille au lecteur de s'armer d'un crayon et de simuler sur sa propre main gauche tous les mouvements à imprimer au couteau pour délier la base du second métacarpien.

C. — AMPUTATION DE QUELQUES DOIGTS VOISINS, AVEC EXTIRPATION PARTIELLE OU TOTALE DE LEURS MÉTACARPIENS

Nous venons d'apprendre à ouvrir l'articulation, à couper les ligaments, dénuder le corps de chaque métacarpien en particulier. C'est d'après les

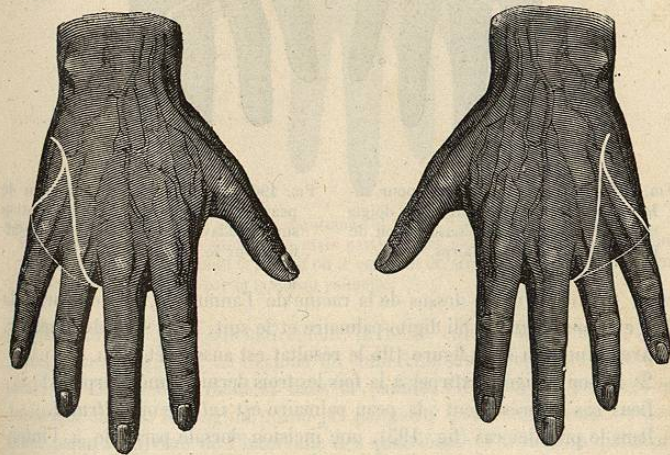


FIG. 193 et 194. — Tracé de l'incision pour enlever à la fois les deux derniers doigts et leurs métacarpiens.

préceptes ci-dessus posés qu'il faut enlever ensemble deux ou trois métacarpiens voisins. Je me bornerai donc à indiquer le tracé des incisions.

1° Veut-on enlever ensemble les deux derniers doigts avec leurs métacarpiens ?

Sur la main gauche (fig. 194), l'incision commencée sur le tubercule du cinquième métacarpien marche obliquement en bas et en dehors, vers la partie dorsale et supérieure du dernier espace interosseux; là elle s'arrondit pour revenir en dedans du petit doigt, gagner l'extrémité interne du pli digito-palmaire et le suivre jusqu'au bord externe de l'annulaire. Reprise en ce point, elle monte d'abord transversalement sur le dos de la racine de l'annulaire, s'y recourbe et, droite, va rejoindre la première courbure qu'elle aborde comme une tangente.

Sur la main droite (fig. 195), la même incision partie du même tuber-

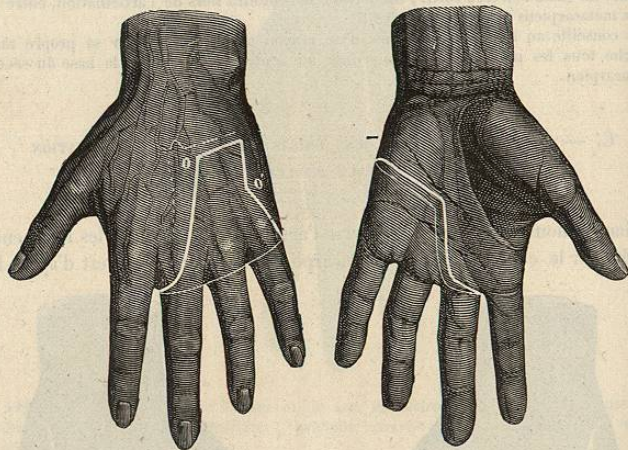


FIG. 195. — Tracé de l'incision pour enlever à la fois les trois derniers doigts et leurs métacarpiens. Conservation de tous les téguments palmaires.

FIG. 196. — Indication du minimum de peau pour exécuter la même opération sur le cadavre. Ce minimum est insuffisant sur le vivant.

cule, se dirige vers le dessus de la racine de l'annulaire, en contourne la face externe, gagne le pli digito-palmaire et le suit, etc., sans désemparer.

Avec l'incision de la figure 195 le résultat est aussi fort beau.

2° Est-on obligé d'extirper à la fois les trois derniers métacarpiens ?

Deux cas se présentent : la peau palmaire est *intacte* ou *détruite*.

Dans le premier cas (fig. 195), une incision dorsale parallèle à l'interligne carpo-métacarpien et située à quelques millimètres au-dessous, commence sur la base du cinquième métacarpien pour s'arrêter en atteignant la base du troisième, au point O. Une seconde incision, longue comme la première, part de l'extrémité initiale de celle-ci et longe la face dorsale du métacarpien du petit doigt, jusqu'au point O'. A partir de là, le bis-

tour se porte brusquement en dedans pour gagner le pli digito-palmaire, le suivre jusqu'au delà du médus remonter en dehors sur le dos de la racine de ce doigt, et aboutir à l'extrémité terminale de la première incision, au point O.

Un crochet mousse, agissant sur les téguments dorsaux, est indispensable pour faciliter la section des ligaments qui unissent le troisième au deuxième métacarpien.

Après l'extirpation des os, le point O' est uni au point O et le reste des lèvres de la plaie s'affronte bien.

Pour le cas où les téguments palmaires ne seraient pas complètement intacts, je signale le tracé de la figure 196 qui représente le minimum de peau nécessaire, minimum sur le cadavre, à *fortiori* sur le vivant. Une

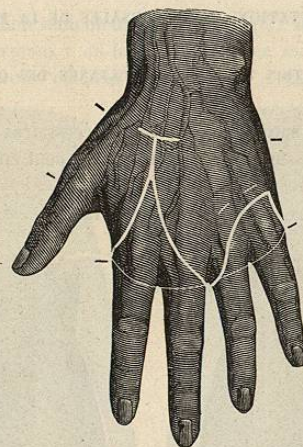


FIG. 197. — Incision pour l'ablation simultanée et totale des 2^e et 5^e métacarpiens. — Incision pour l'ablation simultanée mais partielle des deux derniers métacarpiens. Deux tirets blancs indiquent le niveau où il convient de scier ces os pour qu'ils soient suffisamment recouverts par le lambeau palmaire.

incision entame perpendiculairement le bord cubital de la main, à un grand travers de doigt au-dessous du tubercule du cinquième métacarpien; sur le dos de la main et dans la paume, l'incision se prolonge en dehors et en bas, le long du grand pli palmaire transverse, sinon au-dessous, jusqu'au niveau de l'intervalle des quatrième et troisième métacarpiens. A partir de là, les deux parties dorsale et palmaire descendent longitudinales jusqu'à la racine du médus qu'elles contournent l'une et l'autre. La peau incisée devra être libérée, disséquée même dans une certaine étendue, surtout du côté de la paume, afin que les chairs, coupées un peu plus haut, puissent être enveloppées complètement après la désarticulation.

3° L'ablation *totale* et simultanée des métacarpiens de l'index et du médius peut se faire à l'aide de l'incision en raquette (fig. 197) dont l'extrémité de la queue, traversée par une incision sous-jacente à l'interligne carpo-métacarpien, prend la forme d'un T, ce qui permet de désarticuler facilement.

L'extirpation *partielle* des deux mêmes métacarpiens peut être exécutée comme celle des deux derniers (fig. 197), en gardant un lambeau palmaire dont le bord convexe relevé viendrait s'unir à l'incision dorsale, oblique comme le plan de section des deux os.

ARTICLE IV

AMPUTATIONS TRANSVERSALES DE LA MAIN

A. — AMPUTATION TOTALE ET SIMULTANÉE DES QUATRE DOIGTS

Le hasard des traumatismes peut rendre nécessaires de telles opérations. Lorsque les commissures sont intactes, on peut enlever isolément plusieurs doigts, même voisins.

L'ablation des quatre doigts ensemble se fait nécessairement par le pro-



FIG. 198.—Amputation totale et simultanée des quatre doigts, incision dorsale, près du bord libre des commissures.

FIG. 199. — Même opération. Du côté de la paume, l'incision passe dans les plis digito-palmaires.

cedé à deux lambeaux, dorsal et palmaire : celui-ci n'a d'autres limites que le pli digito-palmar; celui-là, qui se rétractera énormément, doit

être aussi long; par conséquent, il comprendra la peau qui couvre le tiers supérieur des phalanges et celle des commissures dont il n'y a pour ainsi dire rien de sacrifié (fig. 198 et 199).

Quand les incisions sont faites, on dissèque le lambeau dorsal pour le relever et bien découvrir les articulations métacarpo-phalangiennes. On désarticule chaque doigt successivement en commençant à gauche; ou tous à la fois avec le plein tranchant; ou mieux encore, on opère comme pour enlever tous les orteils d'une seule pièce, opération qui, plus souvent pratiquée et très élégante, sera décrite avec détails.

B. — AMPUTATION D'ENSEMBLE DES QUATRE DOIGTS AVEC EXTIRPATION PARTIELLE OU TOTALE DE LEURS MÉTACARPIENS

Quand on enlève non seulement tous les doigts, mais que l'on attaque en outre les métacarpiens : ou bien tous ces os doivent être coupés au même niveau en travers, ou bien quelques-uns d'entre eux peuvent être

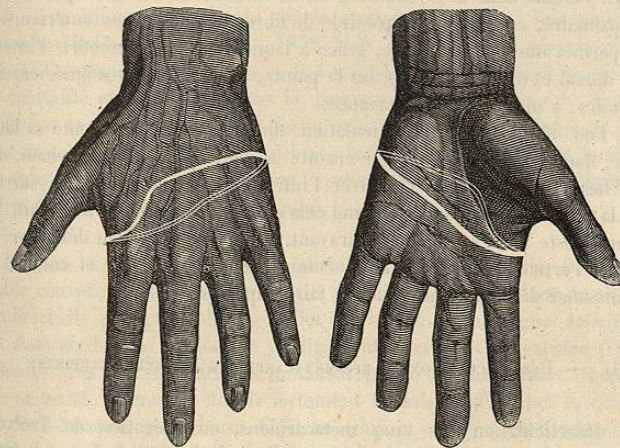


FIG. 200 et 201. — Ablation totale et simultanée des quatre derniers métacarpiens. L'incision est une ellipse peu oblique qui, dans la paume, suit à peu près le grand pli transverse de flexion et donne un large lambeau palmaire, plus long en dehors qu'en dedans. — Sur le dos de la main l'ellipse est irrégulière : on la voit d'abord croiser presque perpendiculairement les trois derniers métacarpiens; puis s'abaisser vers la tête du second et se recourber de nouveau sur le côté externe du col de cet os pour rejoindre la partie palmaire de l'incision.

conservés plus longs que les autres, quelquefois même en totalité. Les amputations du métacarpe sont donc ou transversales ou obliques, et obliques tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre.

Dans toutes ces amputations, on fait un lambeau palmaire et un lambeau