

la région où se trouvent les gros vaisseaux et les nerfs) jusqu'à l'os, et l'on décolle le périoste assez haut pour qu'il soit facile d'enlever avec une scie à guichet, une scie à chaîne, un fragment osseux de longueur suffisante. On place un drain aboutissant à la surface de section de l'os, puis on réunit la plaie par des points de suture; elle guérit ordinairement par première intention. On obtient ainsi un excellent moignon, bien garni de parties molles.

4. Si la première amputation s'est faite dans le voisinage d'une jointure, on peut recourir par le même procédé à une *désarticulation sous-périostée* (v. fig. 422).

F. RÉSECTIONS ARTICULAIRES.

I. RÈGLES GÉNÉRALES POUR LES RÉSECTIONS.

1. Un important précepte à suivre dans les résections, c'est d'enlever les extrémités articulaires en lésant le moins possible les parties molles.

2. Les *incisions* de la peau, celles des muscles, doivent être faites dans le sens de l'*axe longitudinal* du membre, et l'on évitera soigneusement toute blessure des vaisseaux des nerfs et des tendons.

3. La *conservation du périoste*, en continuité avec toutes les insertions tendineuses et musculaires du voisinage de l'articulation (*résection sous-périostée*, VON LANGENBECK, OLLIER), est d'une très-grande importance, aussi bien pour la guérison de la plaie, que pour le fonctionnement ultérieur du membre; en raison de ces considérations, elle devrait toujours être recherchée. Ce mode d'agir rend l'opération plus difficile dans les cas récents, mais il la facilite dans les cas anciens. Les méthodes anciennes (non sous-périostées) seront aussi décrites à propos des résections de chaque articulation.

4. Pour *conserver le périoste*, il faut le diviser dans le sens de l'incision cutanée et le détacher de l'os en continuité avec les parties molles environnantes, non pas avec un instrument tranchant, mais avec des *rugines* de formes et de grandeurs diverses* (isolement de l'os).

* Je comprends sous la dénomination de *rugine*, les instruments appelés en Allemagne *raspatorium*, c. à d. râcloir, grattoir, *elevatorium*, levier, ainsi que le *détache-tendon* d'OLLIER. D^R. R.

Fig. 425.



Râcloir.

Fig. 426.

Rugine étroite
de Langenbeck.

Fig. 427.



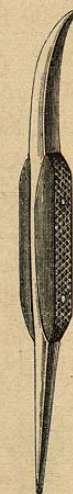
Rugine large

Fig. 428.



Pied de biche.

Fig. 429.



Rugine de Sayre.

Fig. 430.



Couteau à résection d'Esmarch.

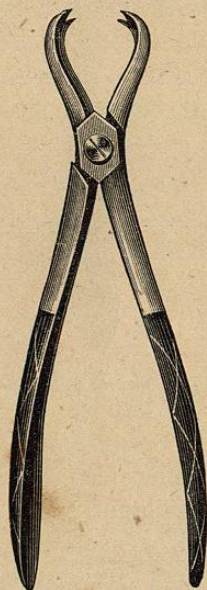
5. Les capsules articulaires, les expansions fibreuses de renforcement et les insertions musculaires, ne peuvent être détachées avec des instruments mous; il faut les séparer des os avec un couteau à lame courte et solide (fig. 429), agissant perpendiculairement aux plans osseux; ces parties doivent toujours garder leurs adhérences avec le périoste voisin.

6. Dans ce temps de l'opération, on fera *alterner* suivant les convenances l'emploi du couteau avec celui des rugines mous, en ménageant autant que possible le périoste qu'il ne faut ni contondre, ni déchirer.

7. Lorsque les extrémités articulaires ont été isolées de la sorte, on les fait saillir hors de la plaie, puis elles sont saisies avec de forts

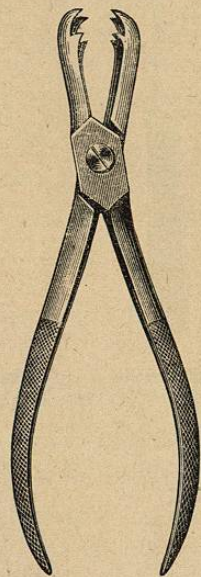
daviers (fig. 431—433) et sciées (fig. 434—439), pendant qu'on écarte

Fig. 431.



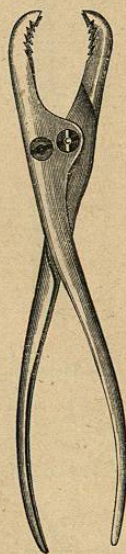
Davier à griffes de Langenbeck.

Fig. 432.



Davier à dents de lion de Fergusson.

Fig. 433.



Davier de Farabeuf.

Fig. 434.



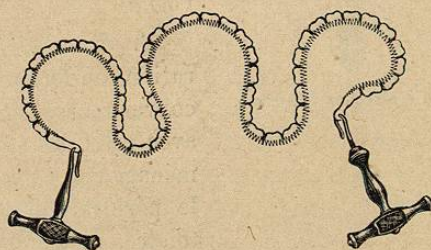
Scie à feuille.

Fig. 435.



Scie à guichet de Langenbeck.

Fig. 436.



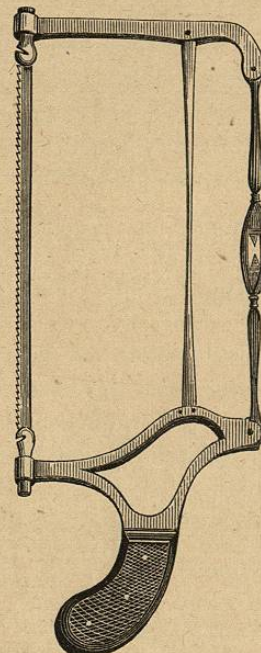
Scie à chaîne.

Fig. 437.



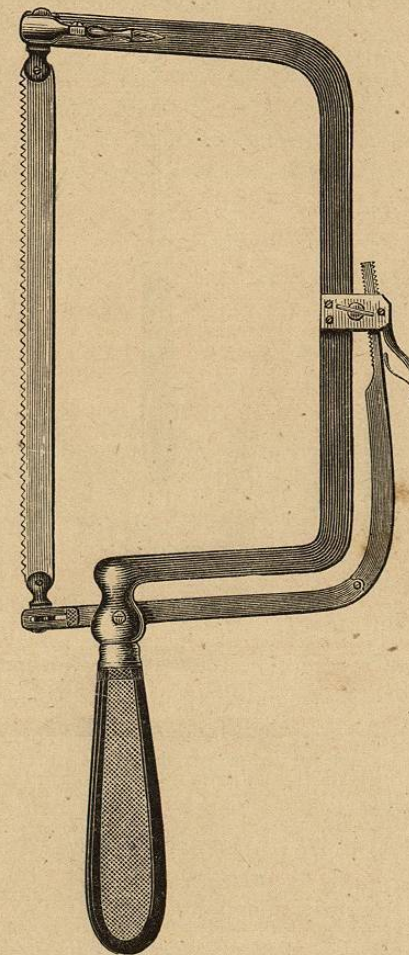
Scie à dos mobile.

Fig. 438.



Scie à résection de Butcher.

Fig. 439.



Scie à résection de Szymanowsky.

Fig. 440.



Petit crochets mousses de Langenbeck.

Fig. 441.



Grand crochets mousses de Langenbeck.

Petit Grand crochets mousses de Langenbeck.

et qu'on protège les parties molles au moyen de crochets mousses (fig. 440 et 441), d'érignes aiguës (fig. 442), ou d'une plaque de cuir ou d'étain.

Fig. 442.



Erigne de Volkmann.

Fig. 443.

Erigne de Langenbeck
pour les os.

8. Une extrémité articulaire séparée de sa diaphyse peut être prise et extraite avec l'érigne de LANGENBECK (fig. 443). Lorsqu'elle est brisée en plusieurs fragments, chaque morceau est retiré séparément avec une pince.

9. Comme la régénération d'une articulation paraît se faire d'une manière plus complète lorsqu'une seule des extrémités articulaires est réséquée, il faut n'enlever que celle qui se trouve lésée, quand il n'y en a qu'une, et laisser l'autre intacte (résection partielle).

10. La méthode hémostatique par refoulement du sang s'applique avec avantage à la plupart des résections. Mais l'opération terminée, il faut, avant de

fermer la plaie, lier avec le plus grand soin tous les vaisseaux divisés; sans cela il survient facilement des hémorragies secondaires, qui peuvent nécessiter l'enlèvement du pansement et un nouveau dérangement de la plaie.

11. Pour le *traitement consécutif* il faut avant tout prévenir la *rétenion* et la *décomposition* des produits de sécrétion de la plaie, et *immobiliser* le membre.

12. Les règles sévères de la *méthode antiseptique* s'appliquent avec les meilleurs résultats aux *cas récents*. Il n'est pas rare de voir ainsi toute la plaie guérir très-rapidement avec une insignifiante suppuration.

13. Si la jointure renfermait déjà du pus au moment de l'opération, on lavera très-soigneusement la plaie avant de la fermer, avec une forte solution de chlorure de zinc, d'acide phénique, ou bien avec de l'acide chlorhydrique étendu (1%). On pourvoira toujours au libre écoulement des liquides par des drains d'un calibre suffisant, pénétrant

dans la profondeur de la plaie. Le reste de l'incision sera réuni par des points de suture.

14. Pour *immobiliser* le membre, on se sert des divers bandages et appareils décrits plus haut (v. pansements). Il faut se rappeler que pour l'application stricte de la méthode antiseptique de LISTER, les alentours de la plaie doivent rester à découvert sur une plus grande étendue que dans le traitement à l'air libre, résultat obtenu il est vrai aux dépens de l'immobilisation; mais avec le traitement antiseptique, une légère mobilité du membre réséqué, pendant le renouvellement du pansement, paraît être moins fâcheuse qu'avec les autres méthodes.

15. Il résulte de ce qui précède, qu'un bandage plâtré fenêtré, p. ex., convient fort bien pour le traitement à découvert, tandis que dans la méthode antiseptique de simples gouttières (p. ex., les gouttières matelassées en bois de STROMEYER, celles en fer-blanc de VOLKMANN, les attelles de chanvre de BEELY), hors desquelles le membre doit être retiré à chaque changement du pansement, peuvent servir le plus souvent sans inconvénient, car les nombreuses couches de gaze de LISTER qui enveloppent sur une vaste étendue le membre opéré, l'immobilisent d'une manière presque suffisante.

16. *Après la guérison des plaies de résections*, toutes les jointures du membre sont raides à cause du repos prolongé, les ligaments et les tendons agglutinés, les muscles faibles et atrophiés (*paralyse par inactivité*).

Le membre paraît inutile à toute personne non prévenue de cette importance, qui persistera, si l'on n'agit pas pour la faire disparaître.

17. Afin de prévenir ce résultat comme aussi pour le faire disparaître, il faut, de suite après la cicatrisation de la plaie, imprimer des *mouvements méthodiques passifs* à chaque articulation du membre, et le faire en cas d'extrême sensibilité pendant la narcose chloroformique (*apolyse* de NEUDÖRFER).

18. Les articulations de l'extrémité supérieure, et tout spécialement celles des doigts, pour lesquelles un prompt retour des fonctions est bien à désirer, conservent leur souplesse et leur mobilité, si l'on a soin déjà dès le début de les mouvoir avec précaution, et si à chaque pansement on leur donne une position différente.

19. L'activité des *muscles* et des *nerfs* est vite récupérée par l'usage de *bains chauds*, par l'emploi de *l'électricité*. Le *massage* méthodique des membres, précédé de *douches*, d'*aspersions d'eau froide*, et la *gymnastique thérapeutique*, paraissent agir avec plus d'énergie encore que les moyens précités.

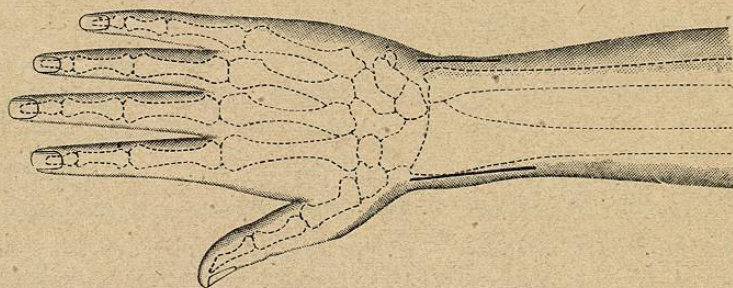
20. Lorsqu'après la résection, il reste une trop grande mobilité et un relâchement de l'articulation opérée (*articulation balottante*), on y remédie par un appareil contentif.

II. RÉSECTION DES EXTRÉMITÉS ARTICULAIRES INFÉRIEURES DU RADIUS ET DU CUBITUS.

Incision bilatérale.

1. Une incision longitudinale commençant au dessous de l'apophyse styloïde du cubitus, et longeant la côté interne de cet os, divise la peau sur une longueur de 4 à 5^{cm} (fig. 444).

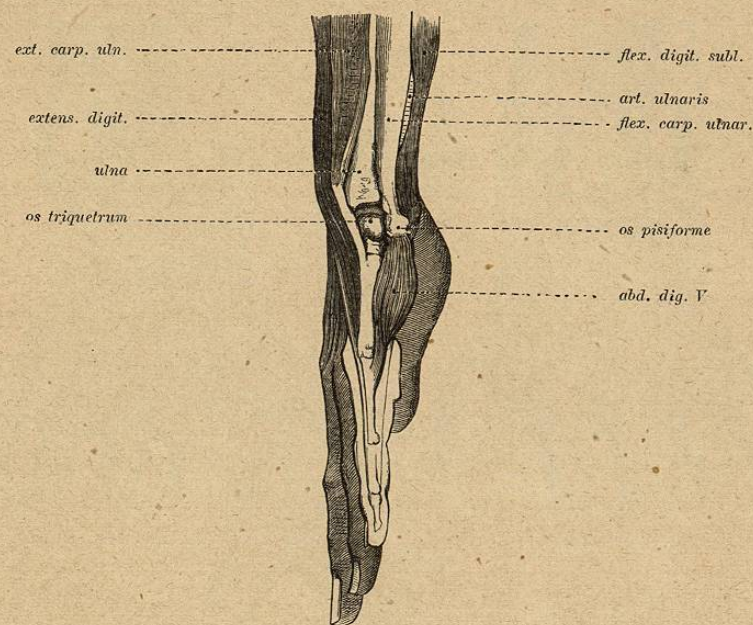
Fig. 444.



Résection des extrémités inférieures des os de l'avant-bras.
Incision bilatérale de Bourguery.

2. Au fond de cette incision, et suivant la même direction, on divise le périoste entre les muscles cubital postérieur et cubital antérieur. Avec le grattoir et la rugine, on le décolle d'abord sur la face dorsale, puis sur la face palmaire (carré pronateur), jusqu'au ligament interosseux (fig. 445).

Fig. 445.



Muscles et tendons du côté cubital du poignet gauche (d'après Henke).*

3. Avec la scie à guichet ou de fortes cisailles, on coupe au dessous de l'angle supérieur de l'incision la partie dénudée du cubitus.

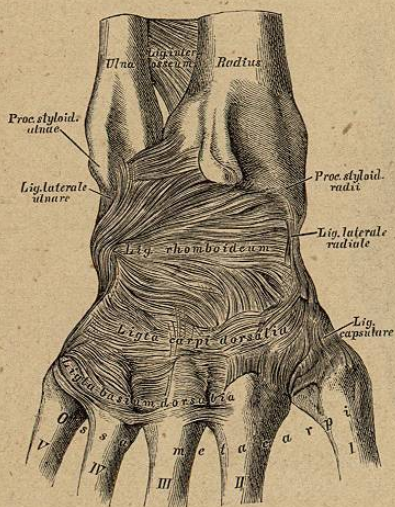
4. Le fragment scié est ensuite saisi avec un davier, attiré au dehors pour faciliter la section de ses dernières attaches, les ligaments interosseux, latéral interne et accessoire droit (fig. 446 et 447).

5. Une seconde incision longitudinale, commençant au dessous de l'apophyse styloïde du radius et longeant le côté externe de cet os, divise la peau sur une longueur de 5 à 6^{cm}.

6. La main fortement renversée en arrière, on rejette sur sa face dorsale les tendons des muscles court extenseur et long abducteur du pouce, qui passent obliquement sur le radius (fig. 448).

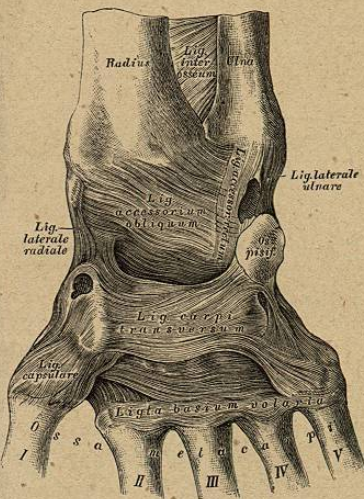
* Extr. carp. uln. = cubital postérieur. Flex. carp. uln. = cubital antérieur.
D^r R.

Fig. 446.



Face dorsale.

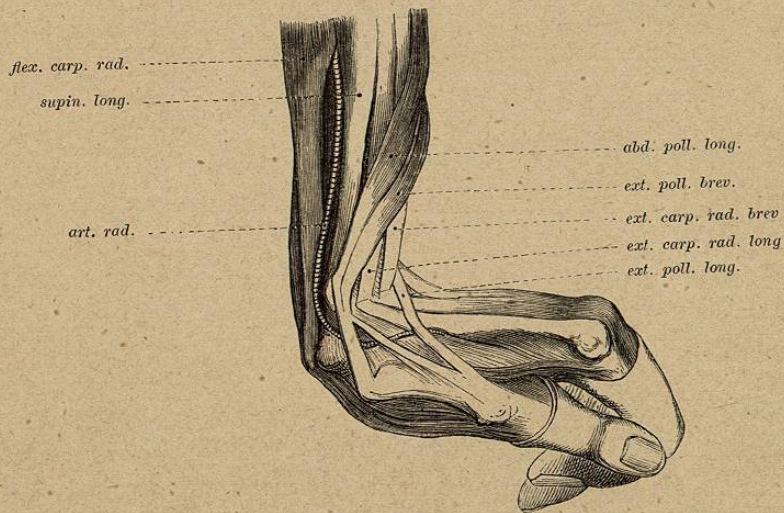
Fig. 447.



Face palmaire.

Ligaments du poignet.

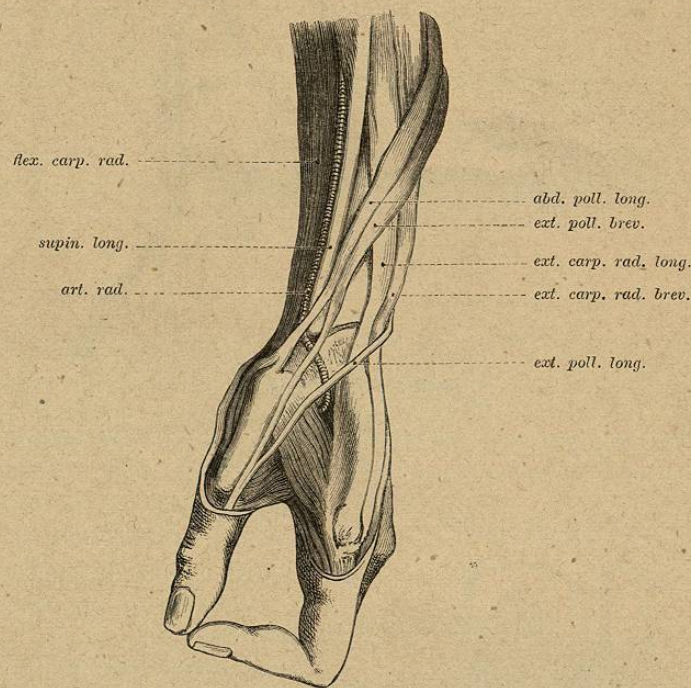
Fig. 448.



Muscles et tendons du côté radial du poignet gauche dans la flexion dorsale (d'après Henke).

7. Le tendon du long supinateur (fig. 499) est détaché de l'apophyse styloïde, le périoste du radius divisé longitudinalement, puis

Fig. 449.

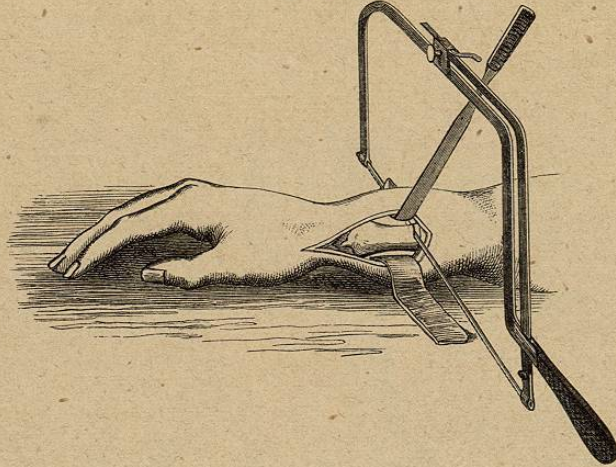


Muscles et tendons du côté radial du poignet gauche (main étendue) (d'après Henke).

décollé avec la rugine et le couteau, à la région dorsale d'abord, ensuite sur la face palmaire (carré pronateur), en continuité avec les parties molles environnantes, de manière à isoler entièrement l'os sur une hauteur de 3 à 4^{cm} au dessus des surfaces articulaires.

8. On glisse alors, entre l'os et le périoste du côté palmaire, une large bandelette d'étain pour protéger les parties molles, et tandis qu'au moyen d'un semblable artifice ou d'un crochet mousse, on attire en haut le périoste et les téguments de la région dorsale, l'extrémité inférieure du radius est divisée avec la scie à guichet ou avec toute autre scie à résection (fig. 450).

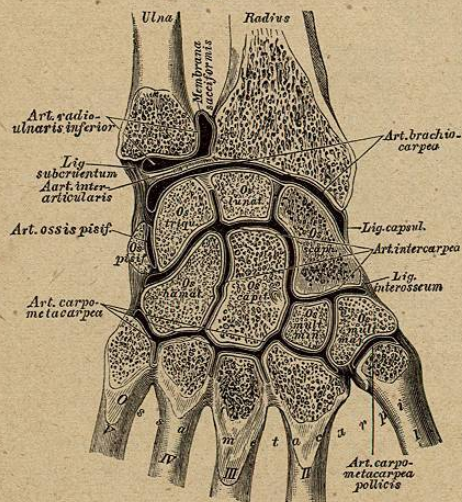
Fig. 450.



Section du radius isolé.

9. Le fragment scié est saisi avec un davier, attiré hors de la plaie, et séparé du poignet par la section de la capsule articulaire et des ligaments (ligaments latéral externe, rhomboïde et accessoire oblique, fig. 446 et 447).

Fig. 451.



Coupe horizontale du poignet droit.

10. Lorsque les extrémités inférieures des os de l'avant-bras sont seules fracturées ou malades, le carpe est laissé intact. Mais il n'y aurait qu'une seule articulation intercarpienne ouverte, qu'il faut enlever tous les os du carpe (sauf dans certains cas le trapèze et le pisiforme), car toutes les jointures qui relient les os du carpe entr'eux et aux métacarpiens communiquent les unes avec les autres (fig. 451). Dans ce cas on pratique l'opération suivante.

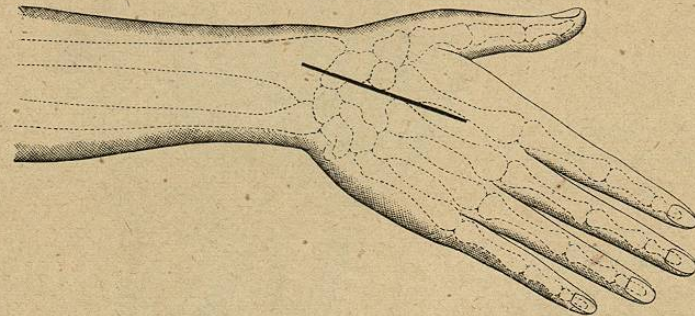
III. RÉSECTION TOTALE DU POIGNET.

Incision radio-dorsale de LANGENBECK.

1. La main en légère abduction repose à plat sur une petite table, à côté de laquelle l'opérateur est assis, ayant un assistant en face de lui.

2. Une incision, partant de la partie moyenne du bord cubital du métacarpien de l'index, et remontant à 9^{cm} au dessus en passant sur le milieu de la face dorsale de l'épiphyse du radius, divise les téguments (fig. 452).

Fig. 452.



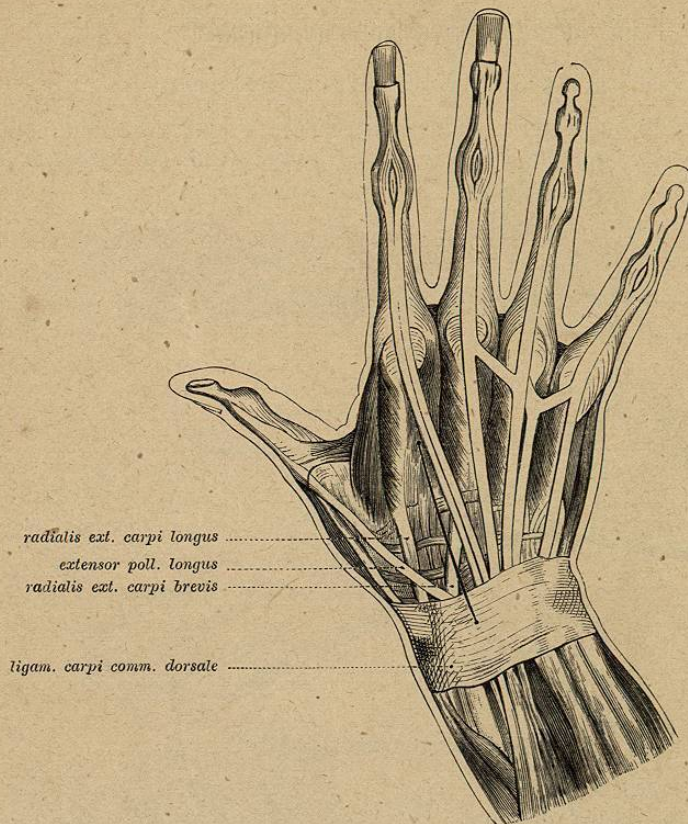
Résection du poignet d'après Langenbeck.

3. Au côté radial du tendon de l'extenseur de l'index, mais sans en ouvrir la gaine, le bistouri pénètre plus profondément, suit le bord cubital du tendon du second radial externe, dont il dépasse l'insertion (à la base du 3^{em} métacarpien), et fend le ligament dorsal du carpe entre le tendon du long extenseur du pouce et celui de l'extenseur de l'index, jusqu'à la limite inférieure de l'épiphyse du radius (fig. 453).

4. L'aide écartant les parties molles avec de minces crochets, l'opérateur ouvre longitudinalement la capsule articulaire, et la détache de l'os avec les ligaments de la manière suivante.

5. Il faut tout d'abord décoller de la face externe du radius, en partie avec le couteau, en partie avec la rugine, les gaines fibreuses qui maintiennent dans la coulisse radiale les tendons du long extenseur

Fig. 453.



Tendons de la région dorsale de la main.

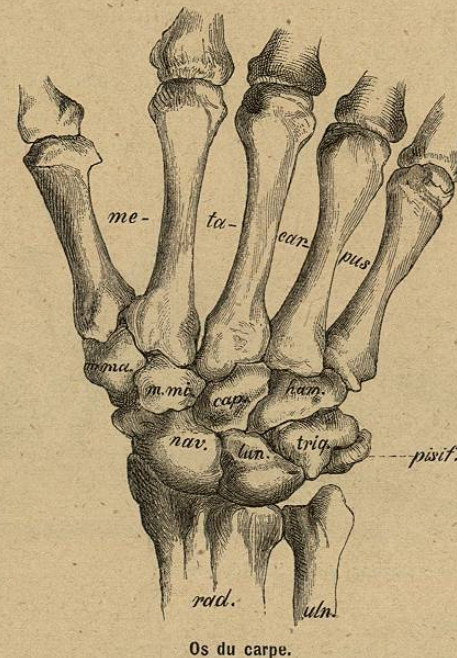
du pouce, du premier et du second radial externe, et celui du long supinateur (brachio-radialis).

6. On détache de même de la face interne de l'os le tendon de l'extenseur commun des doigts, et les expansions aponévrotiques du ligament dorsal du carpe qui l'entourent, en conservant leur continuité avec le périoste et avec la capsule articulaire; puis on les rejette en dedans.

7. L'articulation radio-carpienne ouverte, la main est fléchie de manière à faire saillir les facettes articulaires supérieures des os du carpe.

8. Le scaphoïde est séparé du trapèze et du trapézoïde, le semi-lunaire et le pyramidal du grand os et de l'os crochu, par la section des ligaments intercarpiens; puis avec un levier étroit, on les dégage entièrement sans effort. Le trapèze et le pisiforme peuvent être laissés en place (fig. 454).

Fig. 454.



Os du carpe.

attaches articulaires du trapézoïde avec le trapèze, et cherche à pénétrer, en se dirigeant du côté cubital, dans la jointure carpo-métacarpienne; à ce moment l'assistant cherche à fléchir fortement la partie moyenne de la main, pour faciliter la section des masses ligamenteuses de la région dorsale sur les extrémités supérieures des métacarpiens. On peut ainsi enlever à la fois les trois os de la première rangée du carpe (trapézoïde, grand os, os crochu).

10. Pour terminer, le mouvement de flexion de la main étant encore exagéré, on fait sortir de la plaie les épiphyses du radius et du cubitus; ces extrémités, soigneusement isolées (de la manière indiquée plus haut), sont sciées, avec la précaution de ne pas blesser le volumineux rameau dorsal de l'artère radiale, qui passe sur le trapèze pour arriver au premier espace intermétacarpien (fig. 449).

9. Pour extraire ensuite les os de la première rangée du carpe, on saisit la surface articulaire sphérique du grand os, avec les doigts de la main gauche ou avec un davier, et pendant que l'assistant maintient le pouce en abduction, l'opérateur coupe les