

*tical*, pointe basse, coupez au côté externe de l'articulation béante, le tendon du long péronier; au côté interne, celui du jambier postérieur que vous désinsérerez soigneusement, en contournant et serrant de près le tubercule du scaphoïde. — Au fond de la jointure largement béante, le puissant ligament plantaire sera devenu accessible à la pointe du couteau toujours vertical qui, pour le détacher, et le faire partie intégrante du lambeau, doit raser à plusieurs reprises et de gauche à droite la face inférieure du scaphoïde et du cuboïde, jusqu'à ce que le milieu de la lame puisse s'engager sous ces os absolument dénudés. — Quand le couteau est ainsi engagé en travers et par le milieu, l'avant-pied est relevé par les orteils, réarticulé; la lame continue de marcher d'arrière en avant, plus haute en dedans qu'en dehors, en raison de l'inégale élévation des bords du pied et afin de séparer des os, en dedans comme en dehors, toutes les chairs de la plante. En un instant, le tranchant vient sortir dans l'entaille préparatoire qui a divisé l'extrémité du lambeau (c).

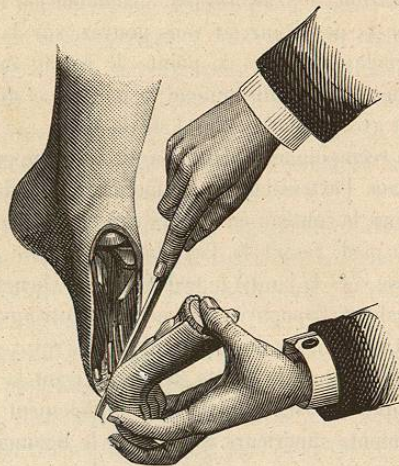


FIG. 379. — Désarticulation médio-tarsienne. Manière de terminer péniblement le lambeau plantaire quand on ne l'a pas entaillé au préalable.

L'opération terminée, liez les artères; excisez les tendons flottants et les nerfs, si vous en voyez. Relevez le lambeau, suturez les tendons et la peau, comme le représente la figure 374, page 499.

**Notes.** — (a) Quelques opérateurs préfèrent empaumer le dessus de l'avant-pied au lieu de la plante. Peu importe, pourvu que leur main gauche s'efforce de refouler sous les os qui bordent le pied, les téguments correspondants, afin de ménager au lambeau une base très large non entamée par les extrémités de l'incision dorsale.

b) Cette manœuvre est celle qui a été décrite et figurée pour la désarticulation de Lisfranc, p. 478, fig. 333.

Je recommande formellement d'inciser le contour du lambeau *de gauche à droite*, et non de droite à gauche, car cette dernière manière oblige l'opérateur à se déplacer vers sa gauche pour terminer péniblement.

(c) Lorsque cette entaille n'a pas été faite, c'est-à-dire lorsque après avoir incisé le contour du lambeau on a négligé d'en disséquer l'extrémité jusqu'au delà des têtes métatarsiennes et d'entailler en ce point les parties charnues, il faut opérer péniblement comme le représente la figure 379.

**Remarques.** — Pour l'opération de Lisfranc comme pour celle de Chopart, je conseille de circonscrire le lambeau, d'en bien mobiliser les bords et même d'en entailler l'extrémité avant de désarticuler. J'en ai déjà donné les raisons : régularité du lambeau, facilité de la désarticulation, facilité, même avec conservation d'une *suffisante quantité de peau dorsale*.

Pour paraître habile opérateur, voulez-vous couper la peau dorsale d'un trait, d'un *aller* du couteau vers la droite et ouvrir l'articulation d'un *retour* vers la gauche? En choisissant un pied complaisant et avec de l'exercice, c'est possible, mais c'est mal et insuffisant. Mal, parce que vous vous êtes permis de couper la peau trop près de la jointure pour atteindre celle-ci; insuffisant, car l'articulation n'est qu'entr'ouverte quand elle n'est pas manquée, ce qui arrive toujours aux opérateurs novices ou aux chirurgiens rouillés.

Pour l'opération de Lisfranc, il n'y a pas à discuter : à moins de tailler et de relever un lambeau dorsal, ce qui implique une assez longue incision interne où il n'en faudrait pas, la pointe la plus présomptueuse ne peut atteindre l'interligne. Ceux qui le font cependant coupent la peau dorsale tellement près de l'interligne, qu'après l'opération le grand cunéiforme est à moitié découvert, sinon plus!

Mais c'est de la désarticulation de Chopart qu'il s'agit. Certes il n'est pas difficile, après avoir coupé la peau dorsale en bon lieu, d'entr'ouvrir la jointure et même de diviser le ligament en Y jusque dans la profondeur. Quant aux parties latérales, elles sont encore inaccessibles et là reste la partie délicate et importante de l'opération. Elles sont inaccessibles, parce que l'incision dorsale doit être *courte* et s'arrêter à distance des bords du pied, afin que le lambeau ait des sortes de ridelles de chaque côté de sa base.

C'est seulement après la circonscription du lambeau et la mobilisation de ses bords que ceux-ci peuvent s'écarter pour laisser la pointe contourner le tubercule scaphoïdien sans fouiller le canal calcanéen, et contourner de même la tubérosité du cinquième métatarsien et le cuboïde:

J'estime que le tendon jambier postérieur doit être non coupé, mais désinséré en languette prolongée jusqu'aux bases métatarsiennes, afin de conserver intégralement tout ce qui, du tendon et du ligament calcanéo-scaphoïdien y adhérent, devra soutenir la tête astragalienne. Je recommande de décoller de même de la face inférieure du cuboïde le plan fibreux épais calcanéo-cuboïdien qui s'interposera utilement entre le bec calcanéen, futur point d'appui, et les chairs du lambeau; par conséquent le tendon long péronier sera coupé non dans l'angle de la plaie, mais sous la plante.

L'opération terminée, la base du lambeau est épaisse, large, à bords saillants pour bien envelopper, à fond blanc, c'est-à-dire garni de tissu fibreux, non hachuré d'incisions transversales. Le muscle abducteur oblique cache encore les tendons du long fléchisseur qui sont coupés seulement au voisinage de l'extrémité du lambeau.

Examinons maintenant le travail d'un opérateur qui ne sait pas son métier et qui peut-être vient de briller. Nous n'apercevons pas de ces grosses fautes comme la saillie de l'astragale, la perforation du lambeau, etc. Mais voici un tendon jambier postérieur coupé haut qui ne soutiendra pas la tête de l'astragale et ne s'unira certes pas aux tendons élévateurs; peut-être la pointe qui l'a coupé à l'aveuglette a-t-elle fouillé la région de l'artère? Voilà la place que devrait occuper le plan fibreux, calcanéo-cuboïdien et le muscle abducteur oblique: c'est l'accessoire qui se montre à nu; il est même coupé avec le tendon long fléchisseur dont la gaine béante invite le doigt ou la sonde à pénétrer jusque derrière la jambe!

En résumé, mince lambeau, artères compromises, ligatures difficiles, fusée préparée, bords cutanés insuffisants. Les muscles font hernie de chaque côté quand on ferme la plaie, et maintiennent ouvertes les voies par où sortiront les fongosités si le moignon est pathologique ou s'il le devient à la suite de fatigue prématurée.

#### Deux lambeaux inégaux.

L'opération ne diffère du premier procédé que par le petit lambeau dorsal que l'on garde pour compenser la perte de substance qu'a pu subir la partie antérieure de la plante, couvrir sûrement la tête de l'astragale et faciliter l'union des tendons antérieurs avec les parties profondes du lambeau plantaire. La plupart des chirurgiens, surtout de l'étranger, ont adopté ce procédé. Parmi ses par-

tisans, je citerai entre autres: Chopart, Walther et Günther, Blandin, Chélius, M. Duval, Chauvel, etc. Chélius dit formellement: « L'expérience m'a plusieurs fois prouvé que, en formant un lambeau supérieur qui contient la peau et les tendons, ces derniers et surtout celui du tibial antérieur contractent des adhérences qui contre-balancent jusqu'à un certain point l'action des muscles du mollet et empêchent que le moignon ne soit renversé en arrière.... »

Je conseille d'exécuter cet excellent procédé, le meilleur de tous, de la manière suivante:

D'abord, circonscrire le lambeau inférieur dans une incision en U dont les branches latérales suivent les bords du pied pour aboutir,

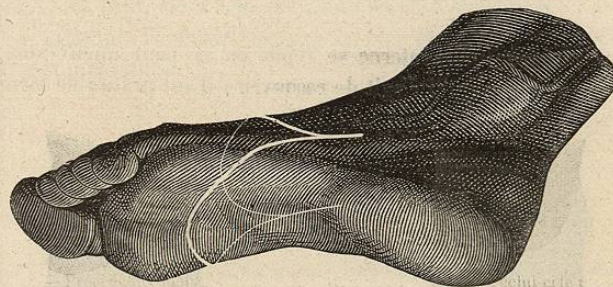


FIG. 580. — Procédé de Chopart, deux lambeaux, dorsal et plantaire, celui-ci le plus long.

en dedans sur le tubercule scaphoïdien, en dehors à un doigt derrière la tubérosité du cinquième métatarsien. Ce lambeau doit avoir une longueur au moins égale à quatre travers de doigt. On en dissèque le bord libre et même l'on entaille les chairs correspondantes si le lambeau atteint les os sésamoïdes (a).

Ensuite, faire à travers le dos du pied une incision profonde, convexe en avant, qui limite avec les incisions latérales déjà faites un lambeau dont les bords aient 2 centimètres et la partie moyenne 4. Ce lambeau, auquel on peut aussi donner la forme arrondie d'une guêtre, doit être disséqué, relevé, et comprendre les tendons, le muscle pédieux, les nerfs et les vaisseaux (b).

L'articulation ainsi mise au jour est ouverte avec les précautions ordinaires; et le tranchant, engagé d'arrière en avant sous les os

du tarse après que la pointe a préparé sa voie, termine en sortant la séparation du lambeau.

**Notes.** — (a) Je ne puis pas recommander de disséquer dans le premier temps le lambeau inférieur jusqu'au delà de l'articulation, car je ne reconnais aucun avantage à attaquer celle-ci par-dessous et je pense qu'il est bien plus facile, en opérant suivant la méthode classique, mais avec soin, de serrer de près la face inférieure des os et de conserver, à la surface saignante de la base du lambeau, le plan fibreux calcanéo-cuboïdo-scaphoïdien.

(b) Il est bien évident qu'on intervertirait sans le moindre inconvénient l'ordre de la taille des lambeaux. En commençant par le lambeau dorsal, on peut, comme Chopart, lier immédiatement l'artère pédieuse; et si l'on se borne à dessiner le lambeau plantaire, sans entailler profondément les chairs, on n'ouvre plus aucun vaisseau avant la fin de l'opération.

#### Lambeau interne et plantaire (Sédillot).

Un lambeau inféro-interne se replie on ne peut mieux sur les surfaces osseuses qu'il s'agit de recouvrir; il est praticable lorsque

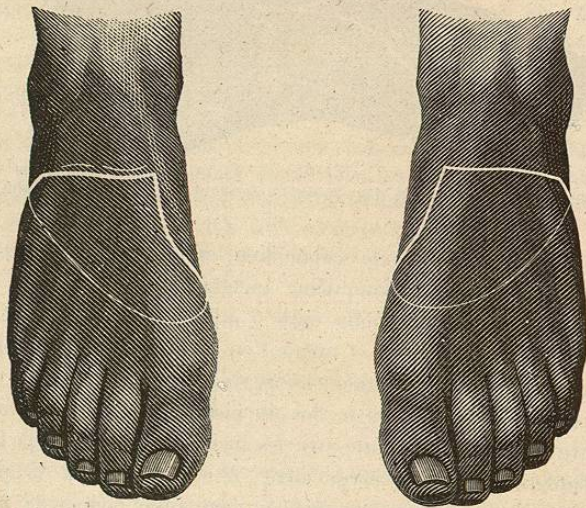


Fig. 581 et 582. — Désarticulation médio-tarsienne, lambeau interne et plantaire de Sédillot.

le bout du pied a été complètement broyé ou gangrené, pourvu que les téguments soient sains, en dedans jusqu'au milieu du premier

métatarsien, en dehors jusqu'à la base du cinquième. Toute la longueur du tendon du jambier antérieur peut être conservée.

Voici comment il faut tailler les parties molles. La première incision, qui est dorsale, part du bord externe du pied, entre l'articulation calcanéo-cuboïdienne et la tubérosité du cinquième métatarsien, monte parallèle et antérieure à l'interligne médio-tarsien, c'est-à-dire transversale, jusqu'auprès du relief du tendon jambier antérieur. De ce point, la seconde incision, celle qui cerne le lambeau, se porte en avant, puis en bas, se recourbe sous le milieu du premier métatarsien et, suivant un trajet légèrement convexe en avant, rejoint derrière la tubérosité du cinquième métatarsien le commencement de l'incision dorsale (fig. 581 et 582).

Ce lambeau est entaillé jusqu'aux os et disséqué sur le bord interne du pied, assez loin pour découvrir le scaphoïde.

On attaque l'articulation par la face dorsale et l'on termine comme d'habitude.

#### Autres procédés.

D'autres procédés, *lambeau dorsal* (Baudens), deux *lambeaux latéraux* (Poullain, *Gaz des hôp.*, 1844), *trois lambeaux* (Günther), *incision ovale* (Scoutetten), *incision losangique* (Blasius), etc., ont été proposés ou pratiqués. Ce n'est pas la peine de recourir à ces procédés médiocres ou mauvais pour compromettre davantage l'opération de Chopart.

Sous le nom d'**amputations médio-tarsiennes et tarsiennes** on peut exécuter, comme cela a été fait depuis D. Larrey (*Clinique méd.*, III, 671) par un grand nombre de chirurgiens, volontairement ou accidentellement, un certain nombre d'opérations sur le type de celles de Lisfranc et de Chopart.

On peut scier à la fois les trois cunéiformes et le cuboïde; — on peut désarticuler les trois cunéiformes et scier le cuboïde au niveau du front du scaphoïde; — ou bien, conserver avec le scaphoïde toute la longueur du cuboïde; — ou encore, scier à travers ces deux os; — ou enfin enlever l'un et laisser l'autre en totalité ou en partie, etc., etc.

Toutes choses égales d'ailleurs, la meilleure amputation tarsienne paraît être celle qui conserve au moignon la plus grande saillie en avant des os de la jambe.

Tripier, de Lyon (Duchamp, th. Lyon 1879), a fait sur le cadavre (quelques-uns l'ont imité sur le vivant) des tentatives pour remplacer la désarticulation médio-tarsienne par une amputation intra-calcanéenne obtenue à l'aide d'un trait de scie *horizontal* passant immédiatement au-dessous de la petite apophyse du calcanéum. Mais ce n'est plus l'amputation de Chopart, ni comme procédé, ni comme résultat.

Cela se rapproche bien plus de la désarticulation sous-astragalienne (voy. plus loin). C'est en effet la même coupe des parties molles. Seulement, il faut de toute nécessité détacher le lambeau, c'est-à-dire décortiquer le calcanéum en dehors, en arrière, en dessous, en dedans, jusqu'à ce que la scie puisse être appliquée horizontalement sous la petite apophyse. Il est avantageux de se débarrasser de l'avant-pied en désarticulant la médio-tarsienne avant de scier. Tripier recommande d'arrondir l'angle antérieur que forme le trait de scie avec la surface articulaire cuboïdienne.

## ARTICLE VII

DÉSARTICULATION SOUS-ASTRAGALIENNE<sup>1</sup>

Voici maintenant une opération tout à fait moderne. Proposée par de Lignerolles à Velpeau (*Méd. op.*, 2<sup>e</sup> édit., 1859), exécutée en Allemagne par Textor père, en 1841, etc., en France par Malgaigne en 1845, en Angleterre par Simon en 1848, la désarticulation sous-astragalienne a dû sa vulgarisation au Mémoire publié par Malgaigne en 1846, à la pratique de Nélaton et à l'enseignement technique de Verneuil.

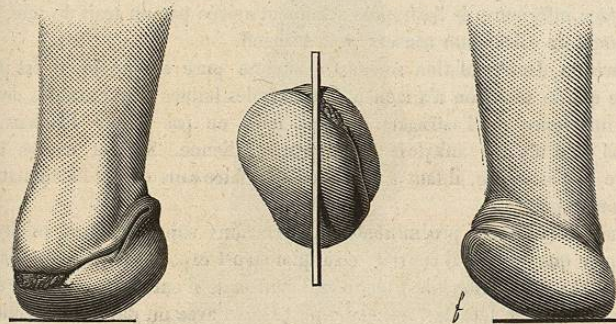
Je n'ai pas besoin de revenir sur les *indications et contre-indications* des amputations du pied. Quant à la fréquence des fusées purulentes jambières et à l'inflammation de l'articulation tibio-tarsienne, c'est de l'histoire ancienne. Ces amputations donnent souvent de mauvais moignons, spécialement lorsqu'on les pratique pour des ostéo-arthrites chroniques ou encore lorsqu'on garde des lambeaux mal situés, trop minces ou trop courts. L'exercice de la marche, surtout lorsqu'il est prématuré, fatigue beaucoup les os et les téguments de la face plantaire du moignon qui, pour supporter tout le poids du corps, doit être *large, matelassée et exempte de cicatrice*.

La propagation de la suppuration le long des vaisseaux et nerf tibiaux

1. Vacquez, *Mémoire sur l'amputation de M. Malgaigne*, etc., thèse de Paris, 1859. — Chauvel, *Valeur relative des amputations sous-astragalienne, tibio-tarsienne et sus-malléolaire* (*Mém. Soc. de chir.*, t. VII, 1875. — Hancock, *loc. cit.* — Wenzel von Linhart, *loc. cit.* — M. Perrin, *Bulletin therap.*, 1873, p. 257, et *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 1875.

postérieurs, dans la région jambière postérieure et profonde, était jadis très fréquente. On a longtemps dit : fusées dans les gaines tendineuses, Dolbeau disait : angioleucite profonde. Ce qui nous intéresse, c'est de savoir que le pus n'est pas seulement à l'intérieur, mais aussi à l'extérieur des gaines ; qu'il remonte quelquefois bien au delà des limites des coulisses séreuses ; qu'il est sous l'aponévrose profonde ordinairement et que, pour lui donner issue, c'est le tissu cellulaire sous-aponévrotique profond qu'il faut ouvrir ou drainer.

L'opération consiste, une fois les parties molles divisées, à ouvrir les articulations astragalo-scapoïdienne que l'on attaque par la *face dorsale*, et astragalo-calcanéenne dont le ligament interosseux ou vertical (la clef)



Moignon d'amputation sous-astragalienne, pied gauche, procédé ordinaire avec conservation totale de la coque talonnière maintenant exubérante, plissée, remontée derrière les os de la jambe et ne supportant pas le poids du corps.

FIG. 585. — Face externe, montre que le lambeau plantaire n'a pas été assez long pour fournir en avant une cicatrice linéaire.

FIG. 584. — Le dessous du moignon avec une règle et son ombre portée indiquant que la surface d'appui ne s'étend pas jusqu'en arrière.

FIG. 583. — Face interne ; on y voit que le lambeau est à la fois entraîné en haut et déjeté en dedans.

ne peut être divisé qu'en introduisant la pointe du couteau *en dehors*, dans la partie large de la rainure sous-astragalienne où il est caché. On enlève d'un bloc tout le squelette du pied, excepté l'astragale qui reste enclavé dans la mortaise tibio-péronière. Cet os, après la guérison du moignon, appuiera sur le sol par sa face inférieure si, mobile ou ankylosé, il reste dans son attitude normale. Si, au contraire, l'astragale se renverse avec le lambeau sollicité incontestablement par le tendon d'Achille et les autres muscles postérieurs, ce sera la tête abaissée qui seule reposera sur le sol et transmettra le poids du corps (H. Larrey, *Bull. Soc. de chir.*, VII, p. 552. — Hancock, *loc. cit.*, p. 202. — Linhart, *loc. cit.* — Maison-neuve, *Gaz. hôp.*, 1849 et 1853, p. 22).