

	Page
r. Désarticulation de la cuisse	229
α. Grand lambeau antérieur et petit lambeau postérieur (Manec) (section par transfixion)	229
β. Procédé circulaire	232
s. Réamputation	235
F. Résections articulaires	236
I. Règles générales pour les résections	236
II. Résection des extrémités inférieures du radius et du cubitus. Incision bilatérale	242
III. Résection totale du poignet. Incision radio-dorsale de Langenbeck	247
IV. Résection du coude. Incision en T de Liston	250
V. Résection sous-périostée du coude. Incision longitudinale de Langenbeck	254
VI. Résection du coude. Incision bilatérale de Hueter	255
VII. Résection de l'épaule. Incision longitudinale antérieure de Langenbeck (méthode ancienne)	256
VIII. Résection sous-périostée ou sous-capsulaire de l'épaule. Procédé de Langenbeck	259
IX. Résection du col de l'omoplate	261
X. Résection de l'articulation tibio-tarsienne. Sous-périostée de Langenbeck	262
XI. Résection du genou. Incision curviligne antérieure	266
XII. Résection sous-périostée du genou. Incision curviligne latérale de Langenbeck	267
XIII. Résection de la hanche. Incision curviligne postérieure d'Anthony White	270
XIV. Résection sous-périostée de la hanche. Incision longitudinale de Langenbeck	272
G. Indications de l'amputation et de la résection des membres	277
H. Résection de la voûte du crâne	279
J. Exploration des plaies par armes à feu. Extraction des corps étrangers	284
K. Injections sous-cutanées	291
L. Trachéotomie	292
M. Ouverture de la cavité thoracique (Thoracocentèse)	297
N. Suture intestinale	299
O. Uréthrotomie externe et cystotomie	301
P. Eclairage artificiel pour les opérations	303
Q. Couchage des blessés	304
Table des matières par ordre alphabétique	307

I. PANSEMENTS.

A. RÈGLES GÉNÉRALES POUR LE TRAITEMENT DES PLAIES ET DES BLESSURES.

1. Le *premier et le plus important précepte à suivre dans le traitement des plaies*, c'est d'éloigner toutes les influences capables d'empêcher ou de retarder leur guérison.

Il faut donc rejeter les méthodes de traitement qui ne remplissent pas cette indication.

2. Le *repos* est la première condition d'une prompte guérison.

La partie blessée sera par conséquent *immobilisée*, et dans toutes les blessures graves, le *repos absolu au lit* observé, au moins les premiers jours.

Tout *inutile dérangement* d'une plaie (palpation, exploration, sondage, etc.) est à *éviter*.

3. *Toute stagnation veineuse est un obstacle* à la guérison.

Il ne faut jamais oublier de faciliter l'écoulement du sang veineux et de la lymphe par la *position relevée* de la partie blessée, et par *l'enlèvement de toute cause d'étranglement* (pièces de vêtements, de pansements, p. ex.).

4. Le *rétenement des produits de sécrétion de la plaie* amène la suppuration, la fièvre traumatique et les autres maladies consécutives.

La *libre écoulement des liquides sécrétés* doit donc être considéré comme un des préceptes les plus importants du traitement des plaies.

Pas d'occlusion hermétique; écoulement au dehors des produits de sécrétion par de petits tubes fenêtrés en caoutchouc, placés dans la pro-

Fig. 1.



Tube à drainage.

fondeur des plaies (*drainage* de CHASSAIGNAC) (fig. 1); enlèvement précoce des sutures. Un seul fil trop serré peut entraîner la mort du blessé.

5. Toute *infection* d'une plaie peut y déterminer la *décomposition* des liquides, la *putridité*, favoriser ainsi l'explosion des *maladies consécutives*, retarder la guérison et menacer la vie.

Le premier devoir du chirurgien, des infirmiers, est de veiller à la *plus scrupuleuse propreté* (des doigts, des instruments, des objets de pansement, du linge, de l'air et de l'eau).

B. PROTECTION DES PLAIES.

Pour recouvrir les plaies, et pour les protéger contre les influences nuisibles des agents extérieurs, on emploie:

1. Les *compresses*, morceaux de toile souple et usée, mouillées, ou bien enduites de quelque onguent, qui prévient l'occlusion hermétique en empêchant que le linge ne se colle à la plaie.

Pour atteindre le même but, on peut trouser la compresse avec un emporte-pièce (compresse fenêtrée), ou bien, en retirant quelques fils de la trame, en faire une sorte de canevas.

2. La *charpie*, provenant de vieille toile souple, bien lavée, effilée par des doigts propres, sert à absorber sous la compresse les produits de la plaie, et le fait bien mieux que tous ses remplaçants.

Mais comme on ne peut jamais être parfaitement sûr que la charpie ne renferme aucun principe d'infection, il faudrait la rendre inoffensive en la faisant bouillir, ou bien en la trempant dans des liquides désinfectants (acide phénique, acide salicylique, etc.). On a récemment mis en usage à la place de la charpie les substances suivantes:

3. Le *coton*. Le *coton ordinaire* convient pour l'enveloppement des parties blessées; le *coton lavé et dégraissé* par coction dans des liquides alcalins (coton-charpie, coton de BRUNS) pour l'absorption des produits de sécrétion des plaies. Il n'est pas pratique d'appliquer directement le coton sur la surface de celles-ci, parceque ses filaments forment une sorte de feutrage avec les granulations.

4. La *charpie anglaise* (lint), toile de coton villeuse, bon moyen de pansement lorsqu'elle a été imbibée d'huile ou d'eau.

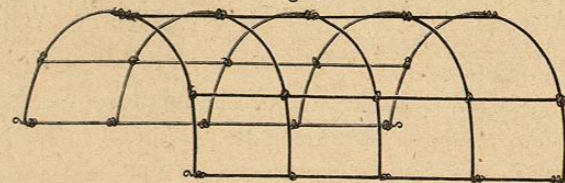
5. L'*étoupe* (oakum), provenant de vieux câbles imprégnés de goudron, agit comme désinfectant et comme absorbant; trop grossière et trop dure pour les plaies délicates. S'obtient aussi de la *jute*, v. page 16.

6. Les *substances imperméables*, telles que le taffetas gommé, la toile cirée, le papier de gutta-percha, la toile de caoutchouc et le

papier de soie vernis*, servent à recouvrir et à maintenir humides les pièces de pansement, et sont aussi très utiles pour assurer la propreté du lit.

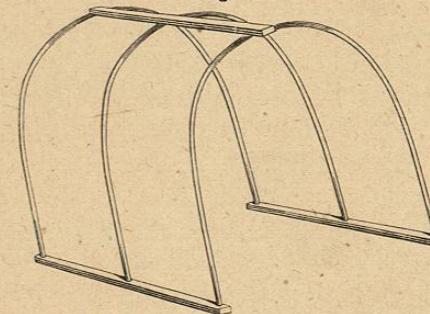
7. Les *cerceaux* faits de bois et de fil de fer, ou bien avec des cercles de tonneaux (des cerceaux de brancards), placés au dessus des

Fig. 2.



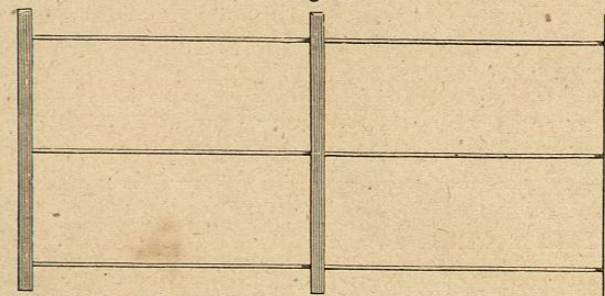
Cerceau en fil de fer; s'établit très-facilement avec des fils de télégraphe.

Fig. 3.



Cerceau fait de trois fils de cuivre et de trois morceaux de bois.

Fig. 4.



Le même, étendu pour faciliter l'emballage et le transport.

* Avec un gros pinceau, on enduit le papier de soie d'huile de lin siccatif (3% de siccatif); les feuilles sont ensuite placées sur des ficelles tendues dans un espace bien aéré pendant 48 h., jusqu'à ce qu'elles soient *entièrement sèches*.

parties blessées, les garantissent de tout contact accidentel et du poids des couvertures (fig. 2, 3, 4).

NB. Le *traitement à découvert des plaies* (suppression de tout pansement) donne dans certains cas de meilleurs résultats qu'*d'autres méthodes de traitement*, exposant la plaie à des causes d'irritation.

C. LAVAGE DES PLAIES ET DES PARTIES VOISINES.

On emploie dans ce but :

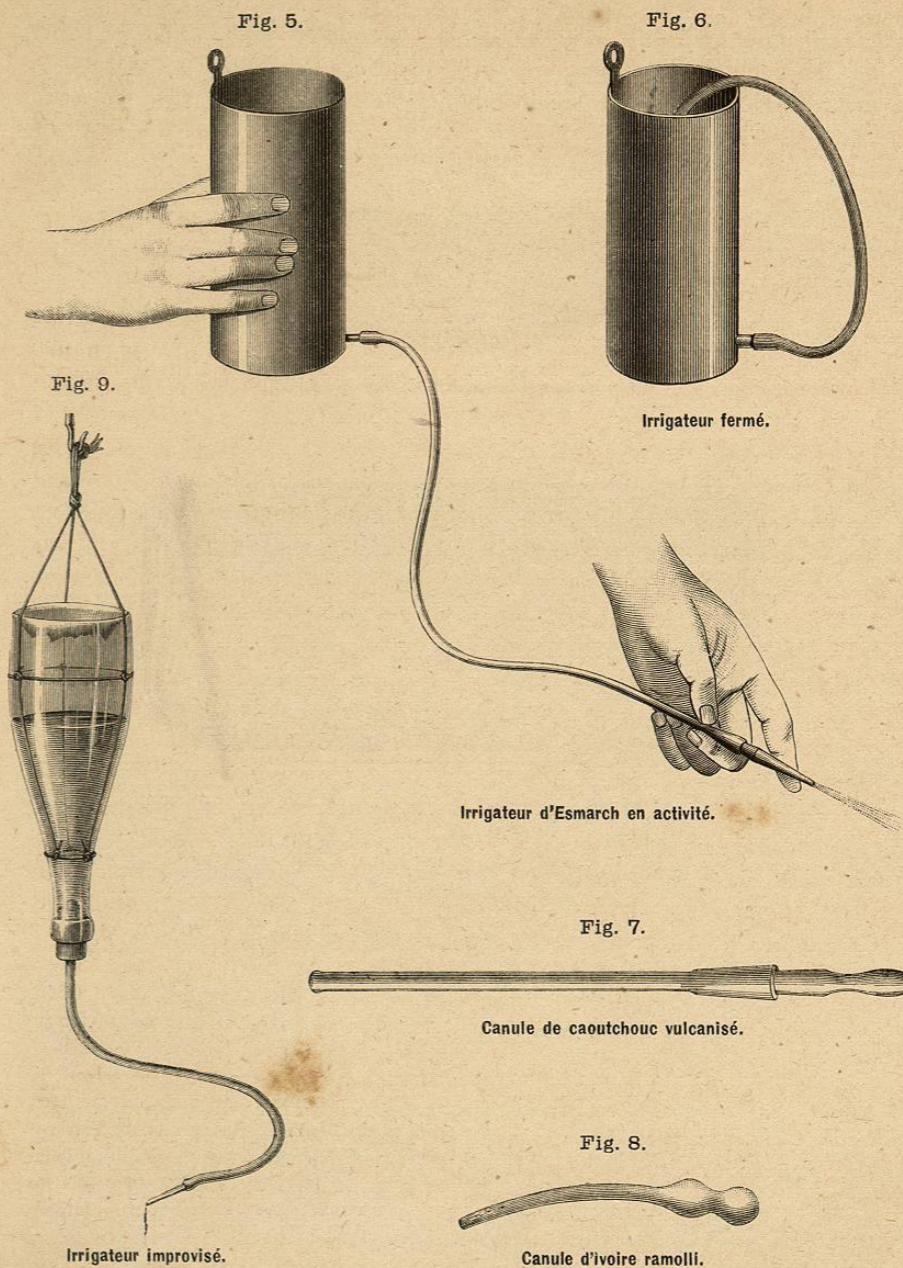
1. *L'irrigateur d'ESMARCH* (fig. 5) au moyen duquel on dirige sur la plaie un jet d'eau désinfectante (solution d'acide phénique, d'hypermanganate de potasse, d'acétate d'alumine, d'acide salicylique, etc.).

En comprimant plus ou moins le tuyau de caoutchouc entre les doigts qui le tiennent, en élevant ou en abaissant l'appareil, on peut régulariser la force du jet. On arrête tout écoulement du liquide en plaçant l'extrémité métallique du tube dans le récipient (fig. 6). Pour le lavage des anfractuosités des plaies et des trajets fistuleux, on peut revêtir la canule métallique d'une canule molle de caoutchouc vulcanisé (fig. 7) ou d'ivoire ramolli (fig. 8).

Il est facile (d'après THIERSCH) d'*improviser* un irrigateur avec une bouteille ordinaire dont on brise le fond; le goulot est garni d'un bouchon troué à travers lequel passe un tuyau de caoutchouc; la bouteille renversée est suspendue par des cordons (fig. 9).*

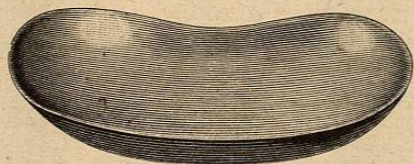
On évite d'injecter sous trop forte pression dans les sinuosités de la plaie, car le liquide pénétrant dans le tissu cellulaire peut y déterminer une vive inflammation. C'est aussi pour ce motif qu'il ne convient pas de se servir d'une *seringue*, cet instrument ne permettant pas de graduer la force du jet aussi bien que l'irrigateur d'ESMARCH.

* *Irrigateur à bon marché* : Prenez une bouteille, faites un trou à son fond, placez dans le goulot un bouchon perforé, au travers duquel passe un tuyau de caoutchouc pourvu d'une canule, et suspendez-la renversée. Comme moyen de suspension faites une sorte de filet avec cinq cordonnets, dont trois seront disposés parallèlement au grand axe de la bouteille, autour de celle-ci, et reliés entr'eux par les deux autres, croisant les trois premiers à angle droit sur le corps et sur le col de l'irrigateur improvisé. Les cordons longitudinaux et circulaires sont noués ensemble à leurs points de croisement. Les trois plus longs, reliés en forme de boucle au-dessus du fond de la bouteille, servent à suspendre l'appareil. (THIERSCH : Klinische Ergebnisse, page 728.)



2. Pour recueillir l'eau et le pus, on emploie des *bassins*, de métal ou de caoutchouc durci, de formes variées et dont les bords sont disposés de manière à bien s'adapter aux diverses parties du corps (fig. 10 et 11).

Fig. 10.



Bassin réniforme de caoutchouc durci ou de métal.

Fig. 11.



Bassin rectangulaire pour le lavage d'un membre entier.

3. *La surface d'une plaie ne doit jamais être touchée sans nécessité.* Pour enlever le pus dans le voisinage d'une plaie, on se sert de coton-charpie imbibé d'une faible solution d'acide phénique, ou des tampons antiseptiques (v. p. 13).

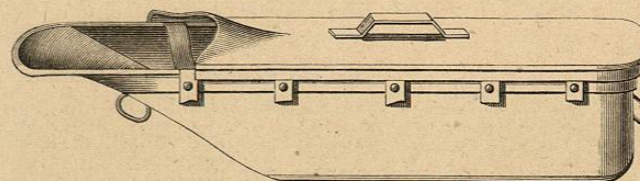
Les *éponges* ne peuvent servir au lavage des plaies, qu'après avoir été désinfectées et débarrassées avec le plus grand soin des impuretés qu'elles contiennent.

Pour *laver à fond les éponges* (d'après KELLER) il faut les serrer à plusieurs reprises dans de l'eau chaude, et après les avoir séchées, les frapper avec un pilon de bois jusqu'à ce qu'elles ne renferment plus de sable. Les éponges qui ont déjà servi seront dégraissées dans une solution, chaude et concentrée, de soude. Ensuite on les fait tremper pendant 24 h. dans une solution d'hypermanganate de potasse (1 : 500); elles sont de nouveau lavées à l'eau pure et plongées, jusqu'à ce qu'elles

deviennent blanches (environ $\frac{1}{4}$ d'h.), dans une solution (1 %) d'hyposulfite de soude cristallisé du commerce, additionné de 8 % d'acide chlorhydrique concentré; on les lave enfin de nouveau dans l'eau pure pour leur enlever toute odeur. Les éponges doivent être conservées dans une solution forte (5 %) d'acide phénique. Avant de s'en servir on les trempe dans une solution phéniquée faible ($2\frac{1}{2}$ %); c'est ce qu'on fait aussi pour les laver pendant qu'on les emploie.

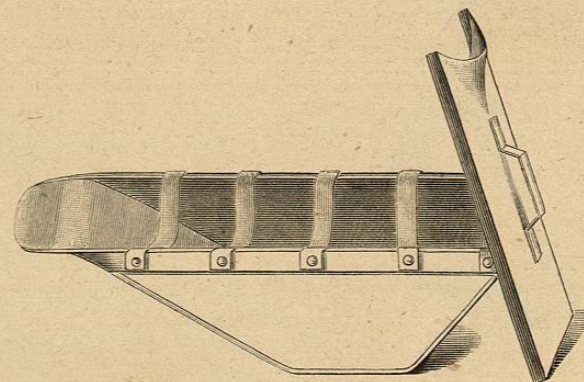
4. Pour le *lavage à fond des parties blessées*, on se sert de *bains* (avec addition de savon, de soude, d'acétate d'alumine, etc.), aussi bien de *bains entiers* que de *bains locaux* (fig. 12 et 13).

Fig. 12.



Bassin de zinc pour bain de bras.

Fig. 13.



Bassin de zinc pour bain de jambe.

Les couvercles servent à maintenir la température de l'eau du bain; aux boutons placés sur les deux côtés s'adaptent des bandes, des courroies, qui maintiennent suspendu le membre blessé.

D. SOUSTRACTION DE LA CHALEUR.

Pour combattre l'inflammation on a recours au *froid* c.-à-d. à la *soustraction de la chaleur*, but qu'on atteint de diverses manières :

1. *Compresses froides* : chargées d'enlever continuellement de la chaleur, elles doivent être très-souvent renouvelées; on dérange alors facilement la partie malade. Mais laissées longtemps en place, elles s'échauffent et agissent comme *stimulants* (compresses de PRIESSNITZ).

Fig. 14.



Poche à glace.

2. *Froid sec*; son meilleur mode d'emploi c'est la *glace* enfermée dans une poche de caoutchouc. Ces poches doivent être bien fermées au moyen de rondelles de bois ou de gros bouchons de liège, introduits dans leur embouchure fortement serrée par un lacet (fig. 14). Si le *refroidissement est trop considérable*, on interpose *quelques couches de toile* entre la poche à glace et le corps. Les *vessies de porc* se laissent facilement traverser par l'eau et se putréfient assez vite. Pour éviter le premier inconvénient, il faut les frotter avant l'usage, en dehors et en dedans, avec du lard. Des *bouteilles de verre*, des *vases métalliques*, remplis de glace ou d'eau, enlèvent plus vivement la chaleur que les poches de caoutchouc, mais ils ne s'adaptent pas si bien aux parties du corps.

Un refroidissement très-énergique dans les cas d'inflammation des extrémités s'obtient par le *tube spiral réfrigérant* (fig. 15). Voici ce que c'est : un long tuyau de caoutchouc est roulé en spirale autour du membre malade; une de ses extrémités, munie d'un ajutage métallique perforé, plonge dans un vase rempli d'eau glacée, tandis que

le bout inférieur est suspendu au dessus d'un récipient vide. Par l'aspiration pratiquée sur ce bout inférieur, la circulation d'eau glacée est mise en train; l'écoulement du liquide se règle par la constriction plus ou moins forte faite avec un fil circulaire sur l'extrémité inférieure du tuyau. Lorsque le vase supérieur est vidé, on le remplit de nouveau avec l'eau écoulée dans le récipient placé plus bas.

3. *Irrigation avec de l'eau froide* (fig. 16 et 17). D'un irrigateur suspendu au dessus du lit, on laisse couler goutte à goutte de l'eau froide sur la partie blessée recouverte d'une compresse, dans laquelle le liquide se répartit. L'épi d'un chaume de paille placé dans la canule métallique de l'irri-

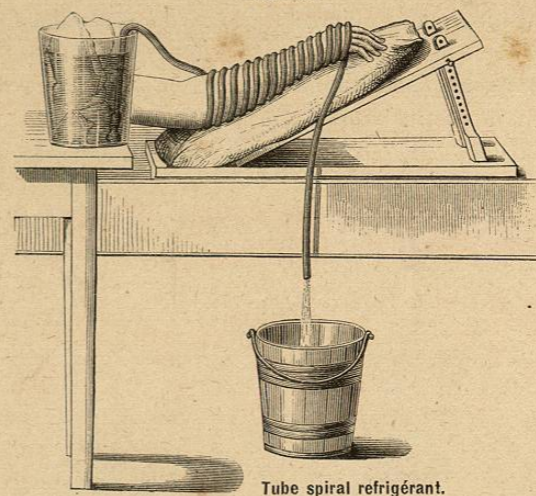
gation.

le bout inférieur est suspendu au dessus d'un récipient vide. Par l'aspiration pratiquée sur ce bout inférieur, la circulation d'eau glacée est mise en train; l'écoulement du liquide se règle par la constriction plus ou moins forte faite avec un fil circulaire sur l'extrémité inférieure du tuyau. Lorsque le vase supérieur est vidé, on le remplit de nouveau avec l'eau écoulée dans le récipient placé plus bas.

D'un irrigateur suspendu au dessus du lit, on laisse couler goutte à goutte de l'eau froide sur la partie blessée recouverte d'une compresse, dans laquelle le liquide se répartit. L'épi d'un chaume de paille placé dans la canule métallique de l'irri-

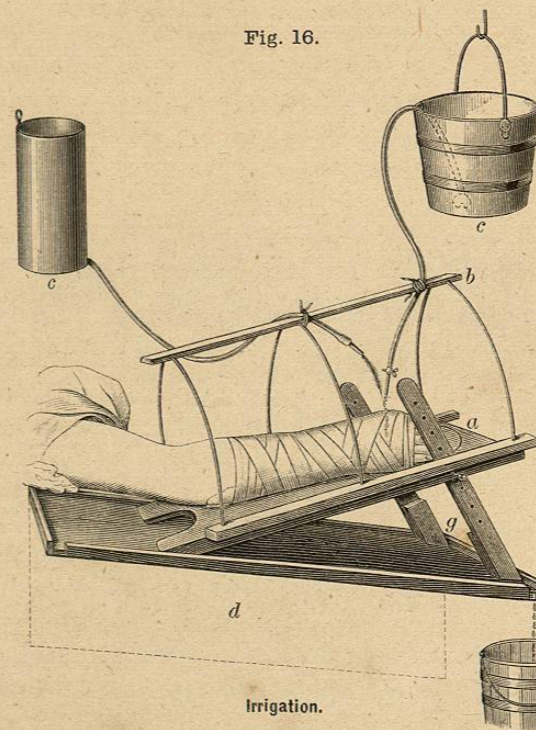
gation.

Fig. 15.



Tube spiral réfrigérant.

Fig. 16.



Irrigation.

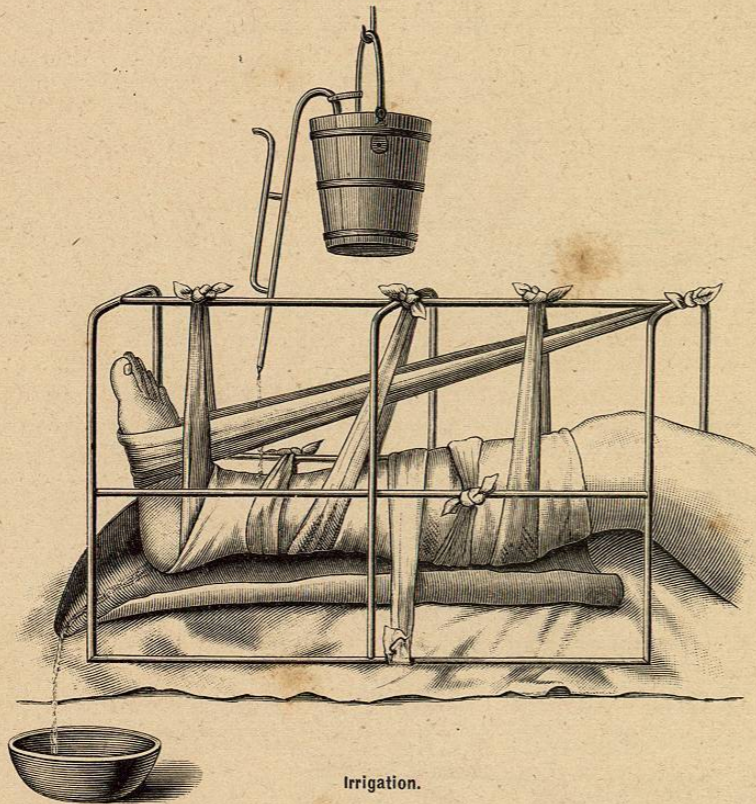
le bout inférieur est suspendu au dessus d'un récipient vide. Par l'aspiration pratiquée sur ce bout inférieur, la circulation d'eau glacée est mise en train; l'écoulement du liquide se règle par la constriction plus ou moins forte faite avec un fil circulaire sur l'extrémité inférieure du tuyau. Lorsque le vase supérieur est vidé, on le remplit de nouveau avec l'eau écoulée dans le récipient placé plus bas.

3. *Irrigation avec de l'eau froide* (fig. 16 et 17).

D'un irrigateur suspendu au dessus du lit, on laisse couler goutte à goutte de l'eau froide sur la partie blessée recouverte d'une compresse, dans laquelle le liquide se répartit. L'épi d'un chaume de paille placé dans la canule métallique de l'irri-

gateur sert à régler l'écoulement. A la place de l'irrigateur, on peut employer un tuyau de caoutchouc, pourvu à l'une de ses extrémités d'un robinet, et à l'autre d'un ajutage perforé en zinc, qui plonge dans un vase rempli d'eau. Le tube, amorcé par aspiration, agit à la manière d'un siphon. Avec de petits siphons de verre ou de métal on atteint le même but (fig. 17). Le refroidissement obtenu par l'irriga-

Fig. 17.



tion est très-considérable en raison de l'évaporation de l'eau. Pour ce motif, il n'est pas nécessaire de se servir d'eau à une température bien basse. L'eau qui s'écoule doit être dirigée sur un plan incliné, ou recueillie par un imperméable (toile cirée), et tomber de là dans un vase placé sous le lit.

4. *Immersion* dans l'eau froide.

Le membre blessé est plongé dans de petites baignoires spéciales, soutenu par des bandes ou lanières agrafées aux boutons fixés sur les bords extérieurs de ces bassins (v. fig. 12 et 13).

Ce procédé de refroidissement convient surtout pour les blessures récentes des mains et des pieds. L'eau ne doit pas être très-froide, car l'action du bain permanent est très-énergique. De l'eau à 20—23° C., après un bain un peu prolongé, rafraîchit déjà d'une manière très-remarquable. On laisse d'ailleurs au patient lui-même le soin de régler la température du bain par l'adjonction d'eau froide.

Pour mettre les plaies à l'abri des agents septiques on emploie les pansements par occlusion et la méthode de pansement antiseptique de LISTER.

E. LE PANSEMENT PAR OCCLUSION.

Les plaies exposées à l'air libre peuvent guérir comme les lésions sous-cutanées, sans suppuration, si l'on parvient à les garantir de l'influence des agents de putridité. Le pansement par occlusion permet d'obtenir ce résultat, en favorisant la formation, sur la plaie fraîche, d'une *croûte* sèche qui adhère aussi longtemps aux tissus que la cicatrisation n'est pas complète.

On y arrive ainsi qu'il suit:

1. Pour les *plaies superficielles* (excoriations, brûlures, etc.) en les saupoudrant avec de la farine, du charbon, de la craie, de l'argile, de la gomme arabique; en desséchant leur surface à l'aide d'un courant d'air (ventilation avec un soufflet); par de légers attouchements avec le nitrate d'argent, avec l'acide phénique; en les recouvrant de coton.

2. Pour les *plaies profondes* (compliquées de fractures, de lésions articulaires) par l'application sur la plaie saignante de coton bien propre, désinfecté, de charpie râpée, de lint ou d'amadou, qui forment avec le sang une croûte solide; on met par dessus une épaisse couche de coton recouvert d'une toile imperméable; le tout maintenu par une bande humide en tarlatane.