

Deux couples de fils conducteurs, partant de la boîte et correspondant, deux au pôle positif, deux au pôle négatif, affectent une disposition différente, suivant qu'ils sont destinés à servir à la galvanocaustique, ou à l'anesthésie pendant l'avulsion (fig. 30). — Les fils P, N, en communication directe avec les deux pôles de la pile, sont les agents de la cautérisation. Ils montent le long du bord du fauteuil, pour aboutir à la base de l'instrument que tient l'opérateur. (On trouvera plus loin, à propos des instruments en usage pour le traitement de la carie dentaire, les diverses formes de cautères galvaniques employés par Georges.)

Les fils M, R, partant de l'appareil d'induction, sont destinés à produire l'anesthésie. Le fil M vient s'enrouler sur une plaque de cuivre recouvrant le bras gauche du fauteuil. Le fil R (pôle négatif) aboutit au métal du davier ou de la clef de Garengot. Avant d'arriver à l'instrument, il traverse un régulateur, c'est-à-dire un petit tube de verre rempli d'eau, fixé sur le bord du fauteuil. Ce régulateur donne au chirurgien la faculté de graduer l'effet galvanique; puisqu'il suffit de rapprocher ou d'éloigner un peu les deux bouts du fil interrompu dans l'intérieur du tube, pour augmenter ou diminuer l'intensité du courant. — Au lieu du fil de soie dont on s'est ordinairement servi pour isoler l'instrument avulseur, Georges préfère recouvrir celui-ci, dans tous les points susceptibles d'être en contact avec la gencive et les lèvres, d'une couche épaisse de vernis.

Le fonctionnement de tout ce système, quoique assez simple, demande cependant quelques explications. La première chose à faire est d'essayer le courant. Pour cela, le patient, assis sur le fauteuil, pose la main gauche sur la plaque de cuivre et prend dans la main droite le davier, pendant que l'opérateur presse progressivement avec son pied sur la pédale de la boîte. Quand on s'est ainsi assuré que l'électricité se dégage au degré nécessaire, le malade retire sa main gauche de la plaque de cuivre, et le chirurgien, s'armant du davier, s'occupe de saisir la dent. Dès que l'instrument est bien placé, il ordonne au malade de poser de nouveau la main sur la plaque; puis aussitôt, appuyant sur la pédale, il exécute le mouvement d'extraction.

Suivant l'auteur, qui n'a point cessé jusqu'à ce jour de recourir à ce procédé anesthésique, la sensibilité serait fortement amoindrie, sinon tout à fait suspendue, dans les deux tiers des opérations. Il pense que les succès nombreux qui ont accompagné les premières tentatives doivent être attribués, en grande partie, à l'imperfection des moyens usités pour isoler l'instrument.

Il est une remarque que nous croyons devoir faire, relativement au choix de la machine électrique mise en usage. Les appareils d'induction,

soit électro-dynamiques, soit électro-magnétiques, auxquels on s'est adressé, possèdent, il est vrai, la propriété de fournir un courant d'une tension plus élevée; mais ce courant est soumis à des interruptions. Or, dans le cas particulier, peut-être ces intermittences, si passagères qu'elles soient, ont-elles pour conséquence la conservation de la sensibilité à l'instant de l'opération. — Les appareils à courant continu sont préférables, mais la faible tension du courant exige qu'on ajoute un appareil d'induction. Ils présentent, en outre, l'inconvénient de communiquer, au début et à la fin du circuit, une secousse qui peut être assez forte pour entraver l'opération. Il existe, à la vérité, quelques moyens particuliers d'éviter cette secousse. Georges prétend qu'elle ne se produit pas avec son appareil. Cela peut s'expliquer par ce fait que la pression du pied sur la pédale étant douce et progressive, le courant s'établit peu à peu, et non d'une façon brusque; qu'en second lieu, il trouve le circuit tout formé par suite de la position préalablement donnée aux fils.

Il est difficile, au milieu d'opinions aussi contradictoires, d'apprécier la valeur réelle de l'électricité comme moyen anesthésique local. Cependant trop de faits témoignent contre elle, et l'on peut dire qu'elle est fort douteuse. Nous n'en voulons pour preuve que l'abandon rapide dans lequel est tombé ce procédé, après avoir excité un véritable engouement. En lui accordant même un certain degré d'utilité, il faudrait encore remarquer qu'il n'est pas applicable à tout le monde. Certaines personnes sont très-péniblement influencées par un courant électrique très-faible, tandis que d'autres peuvent supporter un courant intense sans être beaucoup impressionnées. Chez les premières, l'électricité serait fort douloureuse par elle-même; chez les secondes, elle produirait peu d'effet. Ajoutons, enfin, que l'emploi du galvanisme est contre-indiqué dans les cas où il y a inflammation des parties molles environnant la dent, et lorsqu'il s'agit de l'extraction des racines.

CHAPITRE II.

APPAREILS EMPLOYÉS POUR PRATIQUER DIVERS MODES DE PANSEMENTS.

ARTICLE I. — APPAREILS A IRRIGATIONS.

Les topiques liquides, et en particulier l'eau froide ou l'eau chaude, peuvent être mis en usage suivant cinq modes différents :

GAUJOT.

1° Par *imbibition*; 2° par *irrigations*; 3° par *immersion*; 4° sous forme de *douches*; 5° en *injections*.

L'imbibition, n'exigeant point d'appareil proprement dit, ne doit pas nous occuper (1).

Les irrigations se pratiquent: 1° sur les *membres*, pour prévenir ou combattre l'inflammation qui se développe à la suite des grands traumatismes, fractures compliquées, lésions articulaires graves, plaies contuses, etc.; 2° dans les *cavités muqueuses naturelles*, pour le traitement de diverses affections. Leur destination particulière à chacune de ces régions a donné lieu à quelques modifications dans la disposition des appareils employés, qui demandent à être indiquées à part.

§ I. — Irrigations continues sur les membres.

Préconisées spécialement par Josse (d'Amiens) (2), puis par A. Bérrard (3) et Breschet (4), elles ont été mises en pratique ensuite par Cloquet, Michon (5), H. Larrey (6), et la plupart des chirurgiens. Josse, A. Bérrard, Breschet, etc., employaient l'eau à la température de la pompe; Sanson et la plupart des chirurgiens actuels préfèrent l'eau tiède à la température de 15 à 18 degrés.

Appareil à irrigations. — L'appareil nécessaire pour instituer ce mode de pansement se réduit essentiellement: 1° en un réservoir d'eau placé à une certaine hauteur au-dessus du membre; 2° un conduit pour diriger le filet d'eau; 3° un autre vase posé sur le sol pour recevoir l'eau qui a servi à baigner les parties. Pour que l'irrigation soit faite avec avantage, il est utile d'observer dans la disposition de l'appareil les conditions suivantes:

1° Le réservoir, vase quelconque, seau, tonneau, fontaine à robinet, etc., doit avoir une contenance de 6 litres au moins. Il est posé sur des traverses au-dessus du lit ou sur un meuble voisin, ou bien suspendu au plafond ou à une échelle. Il faut qu'il ne se trouve point à une hauteur excédant deux pieds au-dessus de la région malade, afin de ne pas donner à la colonne de liquide une trop grande force.

2° Pour conduire l'eau du réservoir sur le membre, on a eu recours à différents moyens.

(1) Voy. Amussat fils, *De l'emploi de l'eau en chirurgie*, thèse, Paris, décembre 1850.

(2) Josse, *Mélanges de chirurgie pratique, etc.*, 1835.

(3) A. Bérrard, *Arch. de méd.*, 1835, 2^e série, t. VII, p. 5 et 317.

(4) Roberty, thèse, Paris, 1836. — Nivet, *Gazette médicale*, 1838, p. 36 et 43.

(5) Michon, *Gazette des hôpitaux*, septembre 1840.

(6) Vizioy, thèse, Paris, 1855.

Appareil de Velpeau (fig. 31). — Velpeau (1) fit construire un appareil dans lequel l'eau descend par un tube ajusté au fond du vase et muni d'un

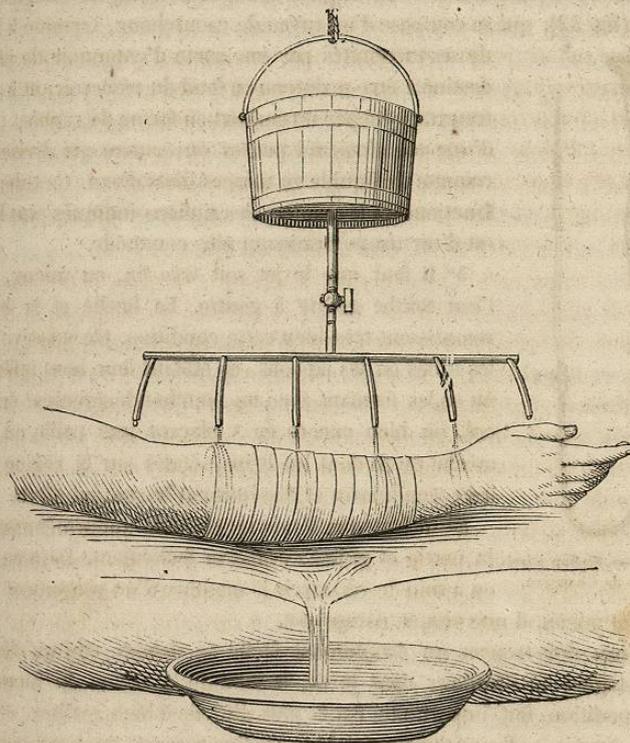


FIG. 31. — Appareil à irrigations continues de Velpeau.

robinet. Ce tube déverse l'eau dans un conduit horizontal sur lequel viennent s'aboucher une série de petits tuyaux.

Breschet se servit d'un siphon métallique de la grosseur du petit doigt et long de trois à quatre pieds. — A. Bérrard, d'un tube de verre recourbé en forme de siphon. La petite branche de ce siphon plongée dans le liquide du réservoir, la longue branche est dirigée au-dessus du point où l'eau doit tomber. Pour établir l'irrigation, il suffit de faire le vide par la succion, à l'extrémité de la longue branche. — Mayor plaçait tout simplement une ficelle dans le trou du fond du vase, de manière que l'eau pût couler

(1) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, 2^e édition, Paris, 1839, t. 1^{er}, p. 265.

le long de cette ficelle servant de conducteur. — Gerdy attachait de même une bande au robinet d'une fontaine.

Siphon à irrigations. — On emploie généralement aujourd'hui le tube-siphon (fig. 32), qui se compose d'un tuyau de caoutchouc, terminé à l'une

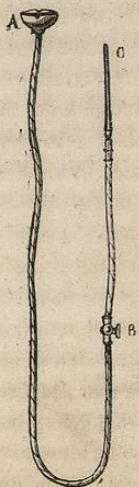


FIG. 32. — Siphon à irrigations de Charrière.

de ses extrémités par une sorte d'entonnoir de plomb destiné à être maintenu au fond du réservoir, et à l'autre extrémité par un embout en forme de canule, percé d'une ou plusieurs petites ouvertures qui divisent la colonne de liquide en minces filets d'eau. Ce tube, qui fonctionne à la manière des siphons indiqués plus haut, est d'un usage beaucoup plus commode.

3° Il faut que le jet soit très-fin, ou mieux, que l'eau tombe goutte à goutte. La ficelle et la bande remplissent très-bien cette condition. On y arrive avec les tubes ou les siphons, en effilant leur bout inférieur ou en les fermant avec un bouchon légèrement échan-cré, ou bien encore en y plaçant une paille ou une mèche de fil dont les brins, étalés sur la région ma-lade, conduisent et disséminent le courant d'eau.

4° Il faut que l'eau se répande uniformément sur la partie et puisse s'évaporer facilement. Dans ce but, on a soin de recouvrir le membre d'un pansement très-léger, ou mieux, d'une simple compresse.

5° L'eau doit trouver un écoulement facile au dehors, afin qu'elle ne puisse stagner ou s'infiltrer dans le lit, le long de la racine du membre. Cette condition, fort importante, est la plus difficile à bien réaliser, et demande certaines dispositions préalables. Ordinairement, on se contente de placer le membre dans une situation déclive sur des coussins revêtus d'une toile cirée ou d'une pièce de taffetas gommé, ou d'une peau d'animal (Josse), que l'on dispose de manière à former une rigole d'un côté. Dans certains cas, il est préférable d'assujettir le membre dans une gouttière métallique. Quelques chirurgiens ont imaginé des gouttières spéciales en vue de mieux préserver le lit contre l'inondation.

Appareil de Seguin (d'Albi) (1). — Seguin se servit pour la jambe d'une gouttière de cuivre, terminée d'un côté par une semelle de même métal, et de l'autre par un rebord mousse légèrement convexe, et présentant dans le point correspondant au talon une ouverture à laquelle est fixé un cordon de caoutchouc destiné à conduire l'eau hors du lit, dans un vase disposé à cet effet.

(1) Seguin, *Bulletin de thérapeutique*, 1847, t. XXXII, p. 381.

Appareil de Debourg (1). — Ce chirurgien proposa un moyen analogue pour les cas où l'on voudrait établir l'irrigation sur la jambe maintenue dans une position telle, que le talon soit plus élevé que le reste du membre. C'est une boîte de zinc de 72 centimètres de long sur 31 de large, percée à sa partie supérieure d'un grand nombre de trous destinés à laisser passer l'eau qui a baigné le membre. L'eau est reçue dans un tube qui la conduit dans un vase placé à côté du lit. Le pourtour de la boîte est bordé d'une baguette arrondie d'un centimètre de hauteur, devant retenir l'eau qui pourrait s'échapper. Le membre peut être mis dans une gouttière de fil de fer, dans un appareil ordinaire ou sur des coussins, et placé ainsi dans la boîte qui sert de moyen de drainage. On peut se demander jusqu'à quel point ces gouttières spéciales remplissent exactement le but auquel elles sont destinées, sans exposer à quelques inconvénients d'un autre ordre. Le plus ordinairement on pourra s'en passer, en ayant recours aux tissus imperméables arrangés avec soin.

6° Enfin, il est indispensable que l'écoulement se fasse sans interruption et avec un courant uniforme; ce qui demande une surveillance constante et la précaution de remplir le réservoir avant d'attendre qu'il soit tout à fait vide.

Les irrigations exigent donc, pour être convenablement exécutées, beaucoup de soins et d'attention. Aussi, malgré les succès nombreux obtenus par ce mode de pansement, son emploi se trouve-t-il limité à quelques indications exceptionnelles. Son installation embarrassante en rendrait l'usage général impraticable dans beaucoup de circonstances, dans les ambulances par exemple, où les pansements à l'eau froide par imbibition, aujourd'hui généralement usités, ainsi qu'ils avaient été conseillés par Lombard (2) et Percy (3), donnent des résultats satisfaisants, sans être d'une application aussi rigoureuse que les irrigations. En outre, ces dernières ne sont pas sans quelques inconvénients. On leur reproche de masquer, plutôt que de prévenir ou d'arrêter définitivement les phénomènes de l'inflammation, qui peuvent encore se manifester avec intensité après que l'usage du courant d'eau a été cessé. Le moment où l'on doit suspendre l'irrigation est souvent difficile à saisir, et a été mal déterminé. Josse ne la laissait que pendant quelques jours; A. Bérard, pendant une période variant de six à quinze jours; Breschet la prolongeait plus longtemps encore.

§ II. — Irrigateurs spéciaux.

Il est fort difficile d'établir pratiquement une ligne de démarcation bien

(1) Debourg, *Journal de médecine de Bruxelles*, septembre 1864.

(2) Lombard, *Opuscules de chirurgie*, 1786.

(3) Percy, *Manuel du chirurgien d'armée*, 2^e partie, p. 198.

tranchée entre ces instruments, destinés à porter un faible courant d'eau pendant quelques minutes dans une cavité naturelle, et les appareils à douches. Théoriquement, la distinction est beaucoup plus simple. La douche agit surtout par la force de projection de la colonne de liquide; elle provoque un abaissement brusque de température, suivi d'une réaction immédiate d'un effet résolutif. L'irrigation n'a d'autre action que celle due au contact prolongé de l'eau: c'est un moyen de lavage et de détersion destiné à débarrasser les surfaces muqueuses des produits de sécrétions morbides, et qui n'agit qu'à la longue, par la prolongation d'un effet faible obtenu dans chaque temps de l'exécution. Mais dans l'application, et au point de vue de la construction et du mode d'action des appareils, la confusion la plus grande règne à cet égard. Quelques instruments, appelés irrigateurs sont en réalité des appareils à douches; et par contre, beaucoup d'appareils à douches ne fonctionnent que comme irrigateurs. C'est qu'en effet, un certain nombre de ces instruments peuvent, à la rigueur, servir aux deux usages. Afin de respecter les dénominations usitées, nous n'indiquerons ici que quelques irrigateurs spéciaux. Ceux qui portent le titre d'appareils à douches seront décrits plus loin.

I. — Irrigations sur les yeux.

Procédé de Chassaignac. — On peut les établir d'après le système mis en usage pour les membres. Chassaignac (1) a eu recours à ce moyen de la manière suivante (2).

Le lit est préalablement garni à sa partie supérieure d'une toile cirée qui se recourbe sur le chevet, et descend, repliée en gouttière, jusque dans un récipient placé sur le sol. Un entonnoir d'une capacité de deux litres environ, se terminant par un bec assez fin d'un millimètre ou un millimètre et demi de diamètre et muni d'un robinet, est suspendu aux barreaux supérieurs du lit. Le malade est couché, la tête exactement placée au-dessous de l'extrémité de l'entonnoir. Si l'irrigation doit avoir lieu sur les deux yeux, on fait tomber le filet d'eau sur la racine du nez, où il se partage en deux petits courants qui se répandent de chaque côté dans l'enfoncement des orbites. Quand on veut agir sur un seul œil, il suffit d'incliner légèrement la tête du malade du côté affecté. Chassaignac fait remarquer qu'on ne doit pas se contenter d'une lotion palpébrale; mais qu'il faut que l'œil même soit baigné. Pour cela, on devra maintenir pendant quelques minutes les paupières entr'ouvertes; ce que les malades font

(1) Chassaignac, *Traité clin. et prat. des opérations chirurg.*, 1862, t. II, p. 331.

(2) A. Fournier, *Étude clinique sur les douches oculaires appliquées au traitement des phlegmasies de l'œil* (*Archives d'ophtalmologie*, 1856.)

d'eux-mêmes, dès qu'ils sont un peu habitués au contact de l'eau. Cependant on évitera toujours de laisser tomber le jet d'eau directement sur le globe de l'œil. Ces irrigations, prolongées pendant huit à dix minutes, doivent être répétées deux ou trois fois par jour dans les cas d'affections aiguës.

Cet appareil peut servir à donner de véritables douches d'eau froide. Il suffit alors d'augmenter un peu la hauteur du jet de liquide en plaçant le bec de l'entonnoir à 10 centimètres ou plus au-dessus des parties, et en augmentant, s'il est nécessaire, le calibre de la colonne de liquide; c'est un moyen simple et assez facile à réaliser. Néanmoins il exige une installation préalable qui demande des soins et force le malade à rester dans le décubitus. On arriverait au même résultat avec plus de commodité, au moyen d'un irrigateur de caoutchouc à faible pression, ou mieux encore, avec un des pulvérisateurs de petit calibre qui ont été imaginés dans ces derniers temps. Mais le plus simple et le meilleur de tous les instruments que l'on puisse mettre en usage dans cette circonstance, est certainement l'irrigateur à ressort d'Éguisier, dont Marjolin a signalé depuis longtemps l'application avantageuse aux irrigations oculaires. Si, toutefois, on voulait avoir à sa disposition un appareil construit spécialement pour cet usage, on pourrait prendre un irrigateur à boule de caoutchouc, disposé dans le genre du suivant.

Irrigateur de Margoulliès (de Londres) (1) (fig. 33). — Il est destiné à combattre l'état inflammatoire en voie de résolution, dans les cas d'ophtalmie profonde, ainsi que plusieurs affections nerveuses, telles que la kôpiopie et l'asthénopie. Il se compose d'un réservoir de caoutchouc, auquel s'adapte à volonté un tuyau bifurqué supportant à ses deux extrémités deux coquilles ou ceillères CC. Le récipient étant préalablement rempli d'eau froide ou tiède, il suffit d'ouvrir les robinets AA, et de presser avec la main sur la boule de caoutchouc, pour que le liquide vienne remplir les ceillères et baigner les yeux. L'eau trouve ensuite une issue, et revient par le conduit BD. Il va sans dire que si l'on ne devait agir que sur un œil, on n'ouvrirait que le robinet du côté correspondant.

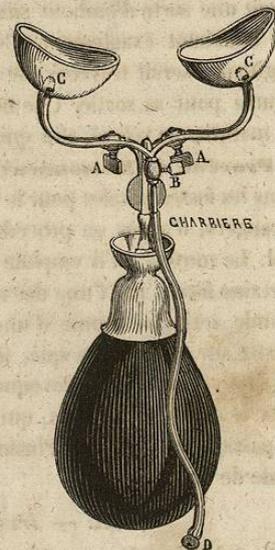


FIG. 33. — Appareil de Margoulliès pour irrigations oculaires.

(1) Margoulliès, *Bulletin de l'Académie de médecine*, octobre 1854, t. XX, p. 54.

Procédé de Desmarres. — Desmarres a pratiqué pendant un temps les irrigations oculaires au moyen d'une canule à double jet, qui peut s'adapter au tuyau d'un irrigateur ou d'une pompe quelconque. C'est une sorte d'embout en forme d'Y, dont les deux branches divergentes sont dirigées vers les conjonctives et se terminent par des orifices plus ou moins étroits, suivant que l'on veut obtenir une irrigation ou une douche.

Les heureux résultats obtenus par Chassaignac dans les cas d'inflammations aiguës, et par Alois Bednarz (1) dans l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, montrent suffisamment tout le parti qu'on peut tirer de l'irrigation froide dans le traitement de ces affections : ils doivent engager les praticiens à y recourir plus souvent qu'on ne le fait généralement.

II. — Irrigations dans les fosses nasales.

Elles sont peu usitées, probablement parce qu'elles ne sont pas faciles à exécuter convenablement. On pourrait cependant mettre à profit un des irrigateurs de caoutchouc ordinaires, ou une petite pompe, auxquels on ajouterait une sorte d'embout susceptible d'être introduit dans les narines, en les bouchant exactement. Cet embout, analogue à celui des irrigateurs vaginaux, serait traversé par deux tubes, l'un pour l'émission du liquide, l'autre pour sa sortie. Une condition essentielle est que le voile du palais se maintienne relevé, afin que l'eau ne tombe pas dans le pharynx.

Procédé de Maisonneuve (2). — Maisonneuve pratique les irrigations dans les fosses nasales pour le traitement de l'ozène et l'extraction des corps étrangers, d'après un procédé qui permet de se passer d'instrument spécial. Le moyen qu'il emploie consiste à pousser rapidement et avec une certaine force, par l'une des narines, des injections répétées à l'aide d'une grande seringue munie d'une canule d'un assez fort calibre. Ce procédé repose sur ce principe que, lorsqu'un liquide est lancé brusquement dans les fosses nasales, il provoque aussitôt une contraction énergique du pharynx et du voile du palais, qui ferme la cavité de l'arrière-gorge et s'oppose au passage des liquides. Plusieurs faits rapportés attestent l'efficacité de ce mode de traitement.

III. — Irrigations dans le pharynx.

Quand la bouche peut être largement ouverte, rien n'est plus commode que d'employer un irrigateur ordinaire, ou mieux encore un pulvérisateur. Mais il n'en est plus de même lorsqu'il existe une affection aiguë et douloureuse. Les malades, et particulièrement les enfants, peuvent à peine alors desserrer les dents. Dans ces cas, si l'on juge nécessaire de remplacer

(1) Alois Bednarz, *Annales d'oculistique*, 1851, t. XXV, p. 94.

(2) Maisonneuve, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1853-1854, t. XIX, p. 294.

les gargarismes dont l'usage est impossible, par des irrigations dans le pharynx, on aura recours avec avantage à un petit instrument imaginé à cet effet par Guersant.

Appareil de Guersant (1) (fig. 34). — Il sert en même temps à écarter les mâchoires et à conduire le liquide au fond de la cavité pharyngienne. Il est construit en bronze aluminium, afin d'être inaltérable au contact des eaux sulfureuses ; il a la forme de l'extrémité d'un manche de cuiller légèrement recourbé ; est long de 12 à 15 centimètres, épais de 5 millimètres et creux dans toute son étendue. L'extrémité destinée à abaisser la langue présente, sur sa circonférence et sur sa convexité, un certain nombre de petits trous en arrosoir. L'autre extrémité peut s'ajuster au conduit de caoutchouc d'un irrigateur, ou même d'une seringue. L'appareil étant rempli du liquide qu'on veut injecter, on place sous le menton une cuvette pour recevoir le liquide qui retombe de la bouche, on penche légèrement la tête du malade en arrière, on abaisse la langue avec l'instrument, comme pour examiner l'arrière-bouche, et l'on fait partir le liquide très-doucement d'abord, puis graduellement avec plus de force. Celui-ci, ainsi projeté, frappe les parties malades, les déterge des mucosités, concrétions, fausses membranes, et même des eschares qui se trouvent sur la muqueuse des amygdales, du voile du palais et autres régions de la bouche. La contraction provoquée et soutenue du pharynx évite les mouvements de déglutition et empêche la pénétration du liquide dans l'œsophage. Ces irrigations peuvent être répétées plusieurs fois par jour.

Guersant ajoute avoir obtenu de bons résultats dans certains cas d'amygdalites chroniques et d'angines granuleuses, à l'aide de cet appareil servant à injecter des eaux sulfureuses, d'après la pratique de Lambon.

IV. — Irrigations continues dans l'urèthre.

Appareil de Reliquet (2) (fig. 35). — Sa disposition ingénieuse permet de remplir d'une manière satisfaisante le but qu'on se propose. Il est composé de : 1° une sonde de gomme (fig. 3) ayant 3 millimètres au plus de diamètre et constituée par des parois aussi minces que possible, de façon

(1) Guersant, *Bulletin de thérapeutique*, 1864, t. LXVII, p. 308.

(2) Reliquet, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1865, t. XXXI, p. 255.

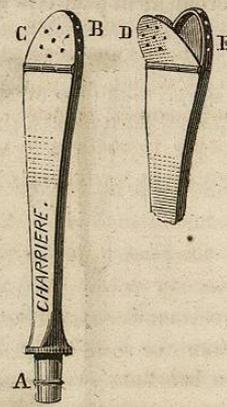


FIG. 34. — Appareil à irrigations pharyngiennes de Guersant.

à conserver une grande souplesse, tout en offrant un calibre suffisant. A l'extrémité externe de cette sonde, est fixé un petit entonnoir métallique (B fig. 1), qui sert à la mettre en communication avec un siphon de caoutchouc F. Celui-ci est chargé d'amener continuellement le liquide, dont l'écoulement peut être gradué ou arrêté au moyen du robinet G placé sur

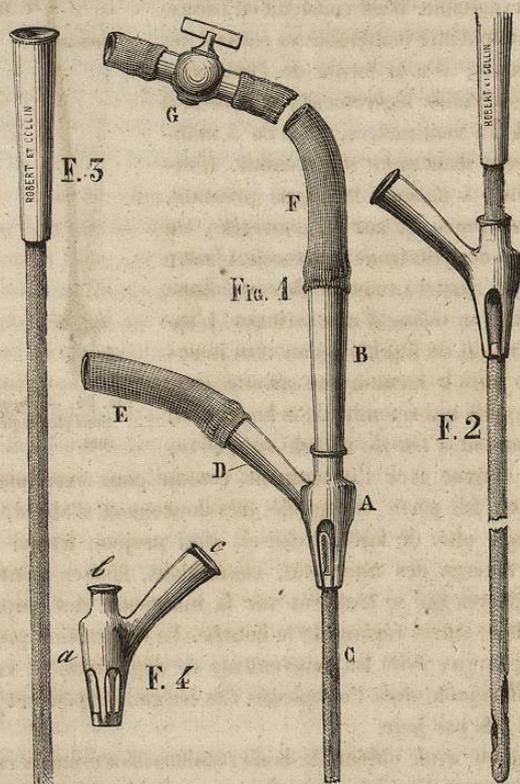


FIG. 35. — Appareil à irrigations continues dans l'urèthre, de Reliquet.

le trajet du siphon; 2° un pavillon métallique (fig. 4) en forme de cône creux, traversé suivant son axe par la sonde (fig. 2), sur laquelle il glisse à frottement. L'ouverture de la base du cône présente un petit rebord saillant, destiné à retenir une rondelle de caoutchouc dont la partie libre, en se rétractant sur la sonde, ferme l'espace existant entre elle et l'orifice externe du cône. Cet orifice peut, en outre, admettre à frottement l'extrémité de l'entonnoir métallique de la sonde. Ces dispositions ont pour but d'empêcher le liquide contenu dans le pavillon de s'échapper le long de la

sonde. Le cône présente, à partir de son sommet, dans les deux tiers de sa hauteur, plusieurs larges ouvertures. A sa base légèrement renflée en saillie, est adapté sur le côté un tube (fig. 4, C) chargé de faire communiquer la cavité du pavillon (fig. 4, D) avec un tuyau de caoutchouc (fig. 4, E) destiné à conduire le liquide dans un vase. — Fig. 1, appareil complet : A, pavillon; B, entonnoir de la sonde; C, sonde; DE, tube d'écoulement; F, extrémité du siphon de caoutchouc; G, robinet sur le trajet du siphon. Fig. 2, pavillon glissant sur la sonde. Fig. 3, sonde avec entonnoir. Fig. 4 : a, pavillon; b, ouverture de la base entourée d'une saillie; c, ouverture du tube d'écoulement.

La sonde placée dans l'urèthre à la profondeur voulue, ou introduite jusque dans la cavité de la vessie, si l'on veut faire servir l'instrument à des irrigations dans cet organe, le pavillon est poussé contre le méat, dans lequel s'engage le sommet du cône, que l'on peut, pour plus de précautions, maintenir par un anneau de caoutchouc appliqué sur le pavillon et rabattu sur le gland. Au moment où le liquide introduit à travers le canal de la sonde se présente au méat pour sortir, après avoir baigné l'urèthre, il rencontre l'obturateur, et s'engage dans les ouvertures du pavillon, qui le conduit au dehors par le tube de dégagement s'abouchant à la base du cône. En mettant le tube de caoutchouc supérieur en communication avec un réservoir quelconque, on a ainsi le moyen de faire, non pas seulement une injection à courant rétrograde, mais une véritable irrigation continue, pouvant être établie sans que le liquide se répande sur les parties voisines, grâce à la disposition du pavillon et du tube d'écoulement. Comme il faut que le pavillon s'adapte exactement à l'orifice du méat urinaire, il est bon d'en avoir à sa disposition de plusieurs dimensions. Le plus petit a 6 millimètres de diamètre; les autres vont en augmentant d'un millimètre par numéro. Tous ces pavillons sont disposés pour s'ajuster à la même sonde.

On peut reprocher à cet appareil d'être un peu compliqué, fragile, et de nature à se détériorer facilement. Néanmoins, il semble susceptible de rendre quelques services dans le traitement de certaines affections de l'urèthre et de la vessie. C'est à l'expérience à prononcer sur sa valeur réelle.

V. — Irrigations dans la vessie.

1° Irrigations vésicales à grand courant de liquide.

Ces irrigations peuvent se faire avec l'eau froide ou un liquide médicamenteux.

Procédé de J. Cloquet. — Dès 1822, J. Cloquet essaya de traiter le catarrhe chronique de la vessie s'accompagnant de contractions spasmodiques, par les irrigations médicamenteuses. Chaque jour, à l'aide