

la base du cône se continue sur le côté avec un tube (fig. 44, 1, D) chargé de faire communiquer la cavité du pavillon avec un tuyau de caoutchouc (fig. 44, 1, E) destiné à conduire le liquide dans un vase.

On introduit la sonde dans l'urèthre, à une profondeur va-

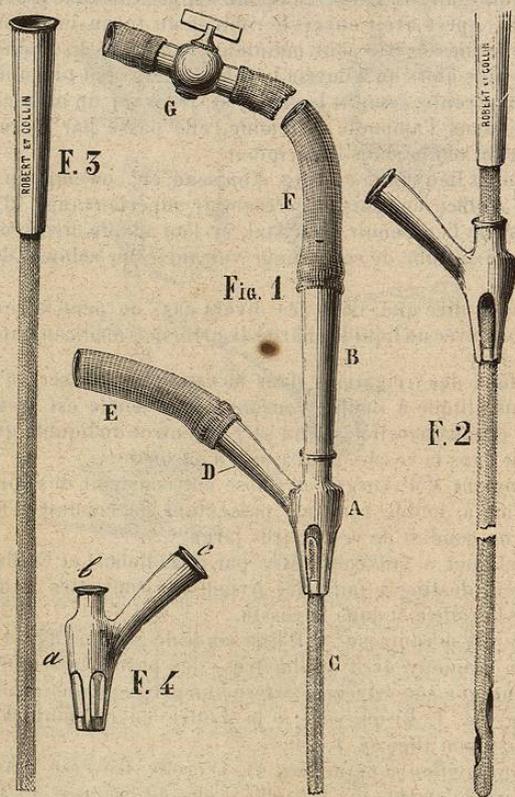


FIG. 44. — Irrigateur de l'urèthre.

riable selon le besoin, puis on pousse le pavillon dans l'ouverture de l'urèthre jusqu'à ce qu'il soit recouvert par les lèvres du méat. Le courant liquide établi en ouvrant le robinet G (fig. 44, 1), l'eau simple ou médicamenteuse sort par les yeux de la sonde, s'engage dans le canal, remonte jusqu'au pavillon,

puis s'écoule par les orifices du cône obturateur et par le tube abducteur E (fig. 44, 1).

Si la sonde est introduite dans la vessie, l'irrigation n'est plus continue, et il faut fermer le robinet du tube G pour permettre au malade d'uriner périodiquement; le liquide chassé entre la sonde et le canal arrive au pavillon et s'écoule toujours par le tube E. D'autres précautions doivent être encore prises pour l'irrigation des portions membraneuse et prostatique de l'urèthre, mais nous ne pouvons y insister ici¹.

Les irrigations ont encore été préconisées dans le traitement des affections oculaires, et, en particulier, dans l'ophthalmie purulente. On peut les faire d'après le système employé pour irriguer les membres : M. Chassaignac se servait alors d'un entonnoir pouvant contenir deux litres de liquide et se terminant par un bec fin muni d'un robinet. Le malade était couché sur le dos, l'entonnoir fixé aux barres transversales du lit; on a soin d'abriter celui-ci en plaçant sous les épaules et la tête du malade une large toile cirée. Dans le cas où l'on devait irriguer les deux yeux, on faisait tomber le courant sur le dos du nez, de façon qu'il se partage en deux autres petits courants correspondant à chaque œil.

D'ailleurs on peut, au lieu de se servir d'un entonnoir, employer un irrigateur ordinaire, comme l'a préconisé M. R. Mارجولين. Ces moyens simples doivent être généralement préférés à tous ceux qui nécessitent l'usage d'appareils spéciaux comme ceux de Margoulliès², de Follin, etc.

Les irrigations, dans le conduit auditif externe, dans la bouche, dans le pharynx, n'offrent rien de particulier, et se font, soit avec une seringue ordinaire, soit avec un irrigateur. Toutefois, nous devons signaler un appareil employé par Guersant pour irriguer le pharynx des enfants.

Cet appareil (fig. 45), qui sert aussi à écarter les mâchoires, est construit en bronze d'aluminium et a la forme de l'extrémité d'un manche de cuiller légèrement recourbé. L'extrémité destinée à abaisser la langue (C, B) offre sur sa circonférence et sur sa convexité un certain nombre de petits trous; l'autre extrémité A peut s'ajuster au conduit d'un irrigateur ordinaire ou d'une seringue.

1. Voyez Reliquet, *Traité des opérations des voies urinaires*, 1^{re} partie, p. 194, Paris, 1869.

2. *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1854, t. XX, p. 54.

L'appareil, plein de liquide, est introduit dans la bouche comme si l'on voulait abaisser la langue, et l'on fait jaillir le liquide, qui est projeté sur les parois pharyngiennes; une cuvette placée sous le menton reçoit l'eau simple ou médicamenteuse qui s'écoule de la bouche.

Les irrigations dans l'intérieur des cavités nasales et nasopharyngienne doivent, vu leur importance thérapeutique, nous arrêter un instant.

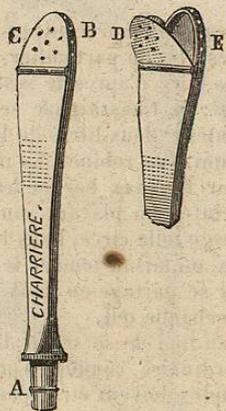


FIG. 45. — Irrigateur du pharynx.

Si dans quelques cas ces irrigations peuvent être faites soit avec une seringue ordinaire, soit, ce qui est préférable, avec un irrigateur auquel on adapte une canule particulière, dans beaucoup d'autres circonstances, il vaut mieux utiliser des appareils spéciaux dont l'emploi est plus simple et souvent aussi plus facile, surtout lorsque le traitement doit durer longtemps.

MM. Maisonneuve¹ et Gailleton² préconisèrent les injections faites à l'aide de seringues d'une capacité variable; toutefois le premier se servait plus spécialement de la seringue à hydrocèle. Cette pratique est aujourd'hui à peu près abandonnée, sauf dans les cas où on a à combattre une légère hémorrhagie, comme celle qui suit l'ablation des polypes muqueux des fosses nasales.

1. Académie de médecine, 10 janvier 1854.

2. Note sur l'irrigation nasale, par Constantin Paul, in *Bull. de thérapeutique*, t. 89, p. 157, 1875.

M. Gailleton ne tarda pas à substituer à l'usage de la seringue l'emploi de l'irrigateur, procédé qui fut adopté par MM. S. Duplay et Constantin Paul, etc., et que nous conseillons très-fréquemment.

Le malade debout ou assis, la tête penchée en avant au-dessus d'une cuvette, on introduit la canule de l'irrigateur dans la narine en la dirigeant de telle façon que le courant de liquide soit lancé du côté de l'arrière cavité pharyngienne. Pour oblitérer plus facilement la narine dans laquelle on place la canule de l'irrigateur, on peut garnir celle-ci soit de linge, soit de caoutchouc, ce qui permet d'appuyer plus facilement sur l'aile de la narine sans éprouver la moindre douleur. Lorsque la canule est placée, on ouvre à moitié le robinet de l'irrigateur et le liquide, lancé dans la cavité nasale, pénètre dans l'arrière-cavité, pour revenir par la narine du côté opposé. Tout d'abord le liquide passe un peu dans le pharynx; mais après une certaine habitude, et en recommandant au malade de respirer par la bouche, le voile du palais oblitère complètement la partie supérieure du pharynx et permet au jet de liquide de s'écouler entièrement par la narine laissée libre.

E. H. Weber de Liepzig, puis Th. Weber de Halle, se servirent, surtout le second, d'un véritable siphon terminé par une olive en corne qu'on introduisait dans l'une des narines. Le liquide, placé dans un vase plus ou moins élevé, s'écoulait à l'aide de ce siphon dans les cavités nasales et les nettoyait assez bien. Cette méthode a été modifiée par le Dr Alvin¹. Son appareil se compose d'un réservoir cylindrique pouvant contenir jusqu'à 30 litres, réservoir soutenu par une corde s'enroulant sur des poulies et un treuil. Le tout est supporté par un bâti triangulaire formé de trois tiges de fer. A la partie inférieure de ce réservoir sont disposées trois tubulures d'où naissent trois tubes de caoutchouc qui descendent au niveau des malades et se terminent chacun par une olive percée dont la forme correspond au moulage de la narine. Enfin un petit appareil, sorte de piston, permet au patient d'ouvrir et de fermer le courant du liquide. Notons que l'appareil du Dr Alvin est surtout applicable dans les stations thermales, où les malades sont nombreux.

Nous lui préférons de beaucoup le système plus simple construit sur les indications de M. S. Duplay et représenté ci-contre. Il se compose d'un vase en verre offrant à sa partie

1. *Irrigation naso-pharyngienne*, Paris, 1875.

inférieure une tubulure; un tube en caoutchouc, sur le trajet duquel est disposé un robinet et qui se termine par une canule appropriée, permet de conduire le liquide jusque dans la na-

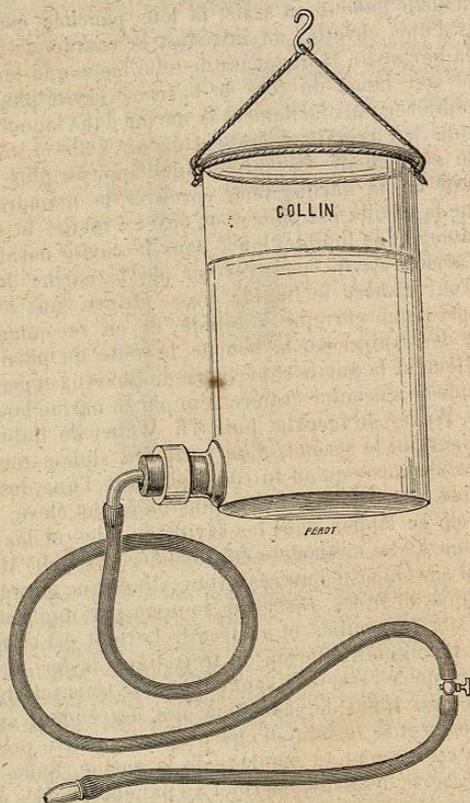


FIG. 56. — Appareil de M. S. Duplay.

rine. On conçoit que, selon la hauteur à laquelle on place le vase, on obtient un courant de force variable; d'ailleurs, cet écoulement peut être encore modéré par le jeu du robinet placé sur le trajet du tube en caoutchouc et à la portée du malade qui prend son irrigation.

3^o Immersion.

Dans un mémoire (1841) sur la *localisation des bains* sur les diverses parties du corps humain, Mayor fils¹ a cherché à attirer l'attention des chirurgiens sur les avantages que l'on peut retirer de l'emploi de l'eau en immersion. (Voy. plus loin: *Bains locaux*.)

Les immersions sont surtout applicables aux extrémités des membres. Le vase qui contient le liquide doit être assez grand pour que la température de celui-ci soit constamment la même; il serait d'ailleurs indiqué de le réchauffer, si un refroidissement manifeste se faisait sentir.

La durée des immersions doit varier selon le degré et l'étendue de l'inflammation; en général, elles doivent être prolongées pendant un temps assez long, et quand on veut les cesser il ne faut pas le faire brusquement, afin de prévenir une réaction qui pourrait devenir funeste. Aussi conseille-t-on de continuer à maintenir les parties humectées, soit avec des compresses d'eau, soit même en employant l'irrigation.

4^o Glace pilée.

Il arrive souvent que le froid obtenu au moyen des irrigations n'est pas assez intense, ou n'est pas assez localement appliqué. Dans ces cas, on se sert de glace pilée.

La glace pilée est un excellent répercussif qu'on utilise dans un grand nombre de circonstances. Mais ce moyen très-énergique doit être surveillé avec un soin extrême, car le froid longtemps prolongé sur une partie pourrait en déterminer la gangrène par congélation.

La glace pilée est placée dans une vessie de cochon; de cette manière son action est toute locale et les parties environnantes sont préservées de l'humidité. On emploie aussi de petits sacs de baudruche ou mieux de caoutchouc, en particulier lorsque l'application de la glace doit être faite sur les yeux.

Aujourd'hui, on remplace la vessie de porc par un sac de caoutchouc qui prévient l'humidité que laissent toujours transsuder les vessies animales et l'odeur infecte que celles-ci développent après quelques heures de service. Malheureusement le caoutchouc est mauvais conducteur de la chaleur; aussi l'action des réfrigérants n'est-elle peut-être pas aussi énergique que quand ceux-ci sont contenus dans une vessie animale.

1. *De la localisation des bains, etc.* Lausanne, 1844.

Le *bonnet à glace* en caoutchouc vulcanisé de Gariel (fig. 47) est imperméable et complètement inodore, quelle que soit la durée de son application. Il est constitué par un double sac *a* contenant une cavité où doit être reçue l'eau glacée ou la glace en fragments. A la partie supérieure de ce sac existe une ouverture circulaire *b* qui laisse les téguments du crâne en contact avec l'air extérieur. Une seconde ouverture *c*, qui communique



FIG. 47. — Bonnet à glace.

avec l'intérieur du bonnet, reçoit un bouchon de liège percé de deux trous pour le passage de deux tubes, dont l'un communique avec le réservoir *d*, placé au-dessus du niveau de la tête du malade, et dont l'autre *e* se rend dans un récipient inférieur. Cette disposition permet de remplacer constamment l'eau glacée qui s'échauffe par son contact avec la tête. Quand on se sert de glace, ce double courant devient inutile: on ferme l'ouverture *c* avec un bouchon ordinaire. Latéralement sont deux attaches qui servent à fixer cet appareil au-dessous de la mâchoire inférieure.

Lorsqu'on veut refroidir un segment peu étendu d'un membre, on peut remplacer l'irrigation continue, toujours difficile à bien installer, par un long tube de caoutchouc qu'on enroule autour de la partie malade et dans lequel on fait circuler un courant d'eau froide. Ce procédé de réfrigération, conseillé par M. Petitgand, et décrit par M. F. Esmarck¹ sous le nom de

1. *Manuel de pansements et d'opérations* (trad. par Rouge), p. 9, Paris 1879.

tube spiral réfrigérant a été particulièrement employé dans le traitement des entorses (fig. 48).

5° Fomentations.

On appelle *fomentations* des applications sèches ou humides que l'on fait à la surface des parties, pour les réchauffer et pour les maintenir à une température douce et constante.

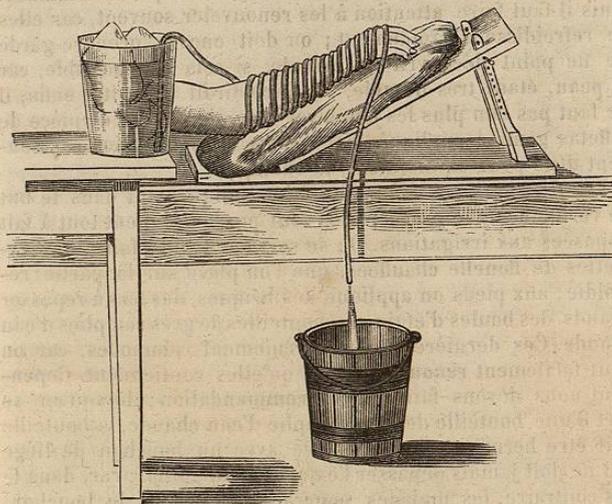


FIG. 48. — Tube spiral réfrigérant.

Les fomentations diffèrent des imbibitions en ce que celles-ci sont faites dans le but de refroidir la partie sur laquelle elles sont appliquées, tandis que les fomentations doivent la réchauffer.

Les fomentations et les imbibitions diffèrent du cataplasme, en ce que dans ce dernier c'est une pâte ou une bouillie qui doit agir, tandis que dans les premières c'est une pièce de linge ou de laine qui, imprégnée d'un liquide, est destinée à mettre des topiques en contact avec les parties malades.

De même que nous avons vu les imbibitions être faites avec des liquides médicamenteux, mais qui, en raison de leur température, étaient résolutifs, astringents; de même nous verrons les fomentations être faites avec un liquide émollient, narcotique, tonique, etc. En résumé, tous les principes liquides

des cataplasmes employés chauds peuvent également être appliqués sous la forme de fomentation; dans les cas, au contraire, où les cataplasmes seraient employés froids, ces principes peuvent être appliqués sous la forme d'imbibition.

Les fomentations sont utilisées de préférence aux cataplasmes, lorsque ceux-ci doivent recouvrir une partie très-étendue et très-douloureuse: dans la péritonite, par exemple, où le poids du cataplasme est très-pénible pour le malade. Mais il faut faire attention à les renouveler souvent, car elles se refroidissent rapidement; on doit encore prendre garde de ne point découvrir le malade, si cela est possible, car la peau, étant très-humide, se refroidirait très-vite; enfin, il ne faut pas non plus les employer trop chaudes. Une pièce de taffetas gommé appliquée par-dessus la fomentation est souvent utile pour en maintenir la chaleur.

Les *fomentations sèches* sont faites uniquement dans le but de réchauffer une partie; elles sont par conséquent tout à fait opposées aux irrigations. On se sert, pour les faire, de serviettes de flanelle chauffées, que l'on place sur la partie refroidie; aux pieds on applique des briques, des fers à repasser chauds, des boules d'étain, des bouteilles de grès remplies d'eau chaude. Ces dernières sont extrêmement commodes, car on peut facilement renouveler l'eau qu'elles contiennent. Cependant nous devons faire une recommandation; lorsqu'on se sert d'une bouteille de grès remplie d'eau chaude, la bouteille doit être hermétiquement fermée avec un bouchon de liège qui ne doit jamais dépasser l'extrémité du goulot; car, dans le cas contraire, les malades pourraient ébranler le bouchon, le faire sortir, et l'eau s'écoulerait dans le lit.

On emploie encore les fomentations sèches quand on veut maintenir une partie à une température élevée, dans le rhumatisme, dans le pansement des amputations par la chaleur, par exemple. Nous allons donner quelques détails sur ce dernier genre de pansement.

6° Appareil à incubation.

Un mode de pansement qui se rapproche beaucoup des fomentations sèches est le pansement par la chaleur, à l'aide de l'*appareil à incubation* de Jules Guyot.

Frappé des observations faites par quelques chirurgiens qui avaient remarqué que les plaies guérissaient beaucoup plus rapidement dans les pays chauds que dans les pays tempérés ou

froîds, Jules Guyot a songé à construire un appareil dans l'intérieur duquel il fût possible de placer la partie blessée, et dans lequel on pût échauffer l'air jusqu'à une température de 36 degrés centigrades environ.

Cet appareil se compose essentiellement d'une boîte dont la forme et les dimensions ont dû être modifiées suivant les parties du corps où on l'appliquait. Nous décrirons ici l'appareil incubateur employé pour le membre inférieur.

Il se compose d'une boîte en forme de parallépipède, longue de 33 centimètres, haute de 33 centimètres, large de 28 centimètres au moins; elle doit être construite en bois très-sec et très-vieux, et ses diverses parties doivent être assemblées avec force et de façon à n'être pas tourmentées par la chaleur. Les parois latérales sont de bois plein; la paroi inférieure est double, c'est-à-dire formée de deux planchers. C'est dans l'interval de ces deux planchers que l'air chaud arrive par une ouverture ou cheminée placée sur une des parties latérales de la boîte; l'air chaud pénètre dans la caisse par deux rainures pratiquées dans le plancher supérieur. Au pourtour des extrémités de la boîte sont cloués deux sarraus de toile de coton, longs de 40 à 48 centimètres. Ces sarraus se resserrent à leur extrémité libre au moyen de fronces formées par un cordon parcourant circulairement une coulisse qui les borde.

La paroi supérieure est fermée par une porte vitrée, afin de permettre de voir dans l'appareil sans déranger les parties malades. Cette porte doit s'ouvrir du côté de la cheminée. Sur un des côtés de la boîte est pratiqué un trou garni d'une gouttière de cuivre dans laquelle on place un thermomètre que l'on peut consulter à chaque instant en le retirant de la gouttière.

Entre les deux planchers de la boîte, sur une des parties latérales, est l'ouverture de la cheminée; au-dessus de la cheminée est un crochet qui empêche les draps et les couvertures de recevoir trop de chaleur.

L'appareil est échauffé à l'aide d'une petite lampe à esprit-de-vin; une mèche de six fils de coton (coton à mèches) fournit une flamme plus que suffisante pour entretenir à 36 degrés un espace d'un pied cube.

Le membre est placé dans cet appareil de telle sorte que le poids du corps soit porté vers la boîte. Cette disposition est nécessaire pour la cuisse, parce que, le moignon étant très-court et ayant toujours de la tendance à se relever, le moindre glissement du malade vers la tête du lit ferait sortir le moignon de l'appareil.

BIBLIOTECA FAC. DE MED. U.A.N.L.

La toile qui forme les sarraus n'a pas besoin d'être d'un tissu très-serré; les fronces des sarraus ne doivent pas non plus êtreindre les membres; la chaleur peut s'échapper par quelques ouvertures sans le moindre inconvénient, puisqu'un tirage opéré lentement est au contraire nécessaire¹.

J. Guyot publie dans son mémoire cinquante-huit observations de plaies, de tumeurs blanches, de rhumatismes, fractures, etc., traités par l'appareil à incubation avec des résultats très-divers. Voici ce qu'en disait M. le professeur Richet² en 1847:

« Ayant consulté M. Robert, qui a longtemps employé l'appareil de M. Guyot et qui l'emploie encore..., j'ai appris avec étonnement que depuis longtemps déjà il ne poussait plus la température au delà de 28 à 30 degrés centigrades, parce que l'expérience clinique, sur laquelle se fondait cependant aussi M. Guyot, lui avait appris qu'en dépassant ce degré on s'exposait à des accidents sérieux.

» D'autre part, M. Guyot, lorsqu'il s'agit de plaies récentes, applique son appareil tout de suite. M. Robert a reconnu que cette pratique avait des inconvénients, et il attend douze heures et même plus avant d'y avoir recours... J'ajouterai, comme complément, que l'emploi de l'appareil incubateur n'exclut pas les pansements ordinaires: le membre repose sur un double fond coussiné, et l'on peut le couvrir, s'il en est besoin, d'un cataplasme ou de tout autre topique. »

L'appareil de Guyot, accueilli d'abord avec une grande faveur, est presque entièrement abandonné aujourd'hui: aussi n'insisterons-nous pas plus longtemps sur son emploi.

7° Liniments et embrocations.

Les liniments sont composés d'un véhicule, qui est l'huile, et d'une partie active, variable, telle que le camphre, l'ammoniaque, le savon, le laudanum, l'extrait de belladone, de jusquiame, le phosphore, etc. D'autres fois les liniments ne sont composés que d'huile, telle que l'huile d'amandes douces, l'huile d'olive, de lis. Enfin, dans quelques-uns il n'entre point d'huile: tels sont les liniments composés d'onguent d'al-théa, de camphre et de laudanum, ou bien formés par la dis-

1. Jules Guyot, *De l'emploi de la chaleur dans le traitement des plaies, des ulcères, etc.*, 1842, 1 vol. in-8 avec 18 figures.

2. Richet, *De l'emploi du froid et de la chaleur dans le traitement des affections chirurgicales*, thèse pour l'agrégation, Paris, 1847.

solution de camphre ou d'ammoniaque dans un jaune d'œuf.

Les liniments s'appliquent en onctions ou en frictions sur la partie malade, au moyen d'un morceau de toile, de flanelle ou d'une brosse *ad hoc*. Il est bon de laisser toute la partie frictionnée recouverte par le linge imprégné de liquide.

Les *embrocations* ne sont autre chose que des liniments étendus sur une plus grande surface. Les liquides qui servent aux embrocations sont absolument les mêmes que ceux qui servent aux liniments.

Lorsque les liniments sont simplement étalés sur la peau, ils prennent le nom d'*onctions*; lorsque l'onction est accompagnée de frottement, on l'appelle *friction*.

Les autres médicaments employés en onctions et en frictions ont été signalés en décrivant les pommades et les onguents.

II. DES TOPIQUES LIQUIDES EMPLOYÉS A L'INTÉRIEUR, MAIS REGARDÉS COMME MÉDICAMENTS EXTERNES PARCE QU'ILS NE TRAVERSSENT PAS LE TUBE DIGESTIF.

1° Collutoires.

On donne le nom de *collutoires* à des médicaments destinés aux maladies de la bouche et du pharynx.

Ils sont portés sur les parties malades à l'aide de pinceaux, de charpie, de linge, d'éponges, etc. Le plus souvent on les emploie à l'état liquide, quelquefois à l'état mou: telle est, par exemple, la pâte de Bretonneau, faite avec de la poudre d'alun. Plus rarement enfin, ils sont prescrits à l'état pulvérent: l'alun, le borate de soude.

Les collutoires à l'état liquide sont appliqués froids.

2° Dentifrices.

On donne ce nom à toutes les préparations destinées à entretenir la propreté des dents.

Les dentifrices sont très-nombreux. Les uns sont à l'état liquide, tels que l'eau de menthe, l'eau-de-vie de gaïac, les diverses teintures étendues d'eau; d'autres sont pulvérents, comme la poudre de charbon, de quinquina, de corail, de carbonate de magnésie, l'os dorsal de sèche pulvérisé, etc. Ces poudres agissent mécaniquement. Quelques dentifrices, tels que la crème de tartre, sont acides et agissent chimiquement. Si on laisse des substances acides en contact trop longtemps avec l'émail des dents, celui-ci peut être altéré, surtout lorsqu'une parcelle de poudre acide reste entre une dent

et la gencive. Aussi ne saurait-on trop recommander de se rincer la bouche avec soin, surtout après l'emploi des dentifrices acides; on peut même employer alors une solution alcaline.

Pour faciliter la toilette de la bouche, on se sert de petites brosses dites *brosses à dents*. Quelles sont les meilleures, les brosses molles ou les brosses dures? Les brosses dures paraissent avoir l'avantage de stimuler les gencives frappées d'atonie.

3° Gargarismes.

Les *gargarismes* sont des liquides simples ou médicamenteux dont on se sert soit pour laver la bouche et le pharynx, soit pour agir sur la muqueuse de ces cavités.

Quand on veut se gargariser, on prend dans sa bouche une petite quantité de liquide et l'on renverse la tête en arrière; la base de la langue, venant s'appliquer sur la paroi postérieure du pharynx, empêche le liquide d'être avalé; puis on chasse lentement l'air qu'une longue inspiration avait accumulé dans les poumons. Cette expiration imprimée de légères secousses au liquide et détermine un bruit particulier de glouglou. De cette manière, l'isthme du gosier et la partie moyenne du pharynx se trouvent humectés par le liquide du gargarisme. Comme il est impossible de faire une inspiration pendant qu'on se gargarise, on ne peut prolonger longtemps cet exercice; d'ailleurs les muscles, étant dans un état de contraction permanente, ne tarderaient pas à se fatiguer considérablement.

Le gargarisme se compose en général de 150 grammes de liquide; le malade doit se gargariser de six à huit fois par jour, selon les indications.

On peut donner aux gargarismes toutes les propriétés médicamenteuses que l'on désire: ainsi ils peuvent être émollients, astringents, excitants, narcotiques, antisypilitiques, etc.

Dans les inflammations des piliers du voile du palais, des tonsilles, on prescrit souvent des gargarismes; mais il faut faire attention que la contraction musculaire exigée par l'emploi de ces médicaments cause souvent au malade des douleurs très-vives: aussi vaut-il mieux ne pas les ordonner, l'avantage qu'on pourrait en retirer ne compensant pas la douleur qu'ils produisent. Il est bien préférable de conseiller au malade d'accumuler dans sa bouche une certaine quantité de liquide émollient, d'eau de guimauve par exemple, de laisser ce liquide

baigner les parties enflammées, et de le rejeter lorsque le besoin de respirer se fait sentir. On a ainsi un bain local qui offre tous les avantages du gargarisme sans en avoir les inconvénients.

D'après M. Guinier¹, le liquide des gargarismes pourrait pénétrer non-seulement dans la bouche et le pharynx, mais arriver aussi jusqu'à la partie sus-glottique du larynx: d'où l'indication d'utiliser les gargarismes dans les affections de cet organe. Toutefois, cette pénétration du liquide nécessiterait un certain exercice, d'ailleurs assez facile: « Il faut, dit-il, relever légèrement la tête, ouvrir modérément la bouche, avancer la mâchoire inférieure en élevant le menton, se mettre en position d'émettre ou chercher à émettre réellement le son de la double voyelle *æ*, enfin de régler sa respiration de manière à n'effectuer qu'une lente expiration.

Grâce à ces diverses précautions, le voile du palais est relevé, la base de la langue s'éloigne de la paroi postérieure du pharynx, et celui-ci, dilaté, permet au liquide de s'introduire jusque dans la cavité sus-glottique du larynx.

C'est à l'aide du laryngoscope que l'auteur aurait pu étudier avec soin les divers temps de ce mode d'emploi des gargarismes?

4° Errhins.

On désigne sous ce nom les poudres irritantes que l'on fait pénétrer dans les fosses nasales pour exciter la membrane pituitaire et provoquer l'éternuement. Telles sont les poudres d'euphorbe, de muguet, d'asarum, etc. Les errhins sont introduits par les malades eux-mêmes absolument comme le tabac à priser, qui d'ailleurs est un errhin quelquefois conseillé comme médicament.

On peut encore se servir d'appareils insufflateurs (voy. page 83).

5° Collyres.

Les *collyres* sont des substances médicamenteuses spécialement employées pour le traitement des maladies des yeux; ne sont pas comprises dans cette définition toutes les substances qui peuvent être appliquées sur les yeux et sur les diverses parties du corps.

1. *Etude du gargarisme laryngien*. Paris et Montpellier, 1868.

Les collyres sont d'un fréquent usage, et, sagement administrés, ils ont une grande utilité dans les maladies des yeux. Ils deviennent dangereux, au contraire, lorsqu'ils sont ordonnés intempestivement et lorsqu'ils sont mal administrés, car ils peuvent augmenter l'irritation et aggraver l'affection contre laquelle on les emploie, ou bien déterminer des ulcérations qui ne se guérissent qu'en laissant à leur place des taies qu'il est impossible de faire disparaître.

L'administration des collyres ne doit donc être confiée qu'à une personne intelligente; de plus, ces médicaments doivent être fréquemment renouvelés, car il ne faut jamais se servir d'un collyre altéré.

Les collyres sont tantôt instillés dans l'œil, tantôt utilisés en lotions pour décoller et laver les bords des paupières, pour faciliter l'écoulement du pus, dont le contact prolongé avec la cornée pourrait déterminer des accidents; enfin, ils servent encore à donner à l'œil des bains locaux dans un petit vase de forme particulière appelé *œillère*. Il est évident que, dans ces deux derniers cas, il pénètre toujours quelques gouttes de collyre entre les paupières.

Les collyres sont employés à l'état *pulvérulent*, à l'état *liquide*, à l'état de *gaz* ou de *vapeurs*.

A. Collyres pulvérulents. — Les collyres pulvérulents, ou *collyres secs*, sont en général des sels ou des oxydes métalliques, du sucre candi en poudre, etc.; on les introduit par insufflation entre les paupières. Pour cela, on place, soit dans la gouttière que fait une carte pliée en deux, soit dans un tuyau de plume ou dans tout autre tube, la portion de collyre qu'on veut projeter sur la conjonctive ou sur la cornée. On écarte avec les deux doigts de la main gauche les paupières de l'œil malade, puis, le tube étant tenu de la main droite sur les bords des lèvres, on fait passer la poudre entre les paupières écartées en soufflant légèrement. Si l'on soufflait trop fort, une partie du collyre, celle que l'humidité de la conjonctive ne maintiendrait pas, serait chassée hors des paupières.

Gariel a imaginé, pour insuffler les poudres médicamenteuses sur les organes que leur profondeur ou leur position ne permet d'atteindre qu'imparfaitement, un petit instrument qu'il nomme *pyxide*.

Il y a deux espèces de pyxides.

La première est constituée par une petite vessie de caoutchouc vulcanisé, fixée sur un tube flexible de gomme élastique,

et dont la moitié libre doit être repliée dans la moitié fixée sur le tube. On place la poudre dans le godet que présente la vessie ainsi repliée, et l'on approche l'instrument à un pouce environ de l'organe qu'on veut atteindre. En soufflant alors par l'extrémité du tube de gomme élastique, on gonfle la petite vessie, et la poudre se trouve projetée avec énergie sur la partie malade.

La seconde, dite *pyxide à réservoir d'air*, diffère de la première en ce que l'extrémité du tube de gomme élastique opposée à la pyxide, au lieu d'être libre, reçoit une autre petite vessie semblable à la première, mais qui ne doit pas être repliée. Avant de la fixer en place, on la distend avec de l'air. La pression exercée sur cette petite vessie remplace l'insufflation pulmonaire, et suffit pour projeter la poudre à une distance assez grande.

On peut substituer aux pyxides l'insufflateur inventé par M. Morand, de Pithiviers. Cet appareil (fig. 49) se compose: 1^o d'une poire de caoutchouc servant de soufflet et de réservoir pour les poudres à insuffler; 2^o d'une série de canules de grandeur et de forme variées, qu'on adapte au col du réservoir précédent.

Quand on veut se servir de l'appareil, on introduit la poudre dans la poire de caoutchouc, dont on retire le bouchon B, et l'on fixe une canule convenable à son col. Par des pressions brusques et répétées sur le réservoir de caoutchouc, l'air qu'il contient se mêle aux substances pulvérulentes, et le mélange d'air et de poudre est projeté au dehors en passant par la canule de l'appareil. Les deux demi-anneaux A, A, servent à maintenir l'instrument entre l'index et le médus, tandis que le pouce exerce des pressions saccadées sur le fond de la poire en caoutchouc.

Les collyres pulvérulents causent une douleur plus ou moins vive, augmentent la sécrétion des larmes et déterminent une injection plus forte de la conjonctive. Il est évident que les collyres secs n'agissent point tous de la même manière; mais l'étude de leurs indications entraînerait de trop longs détails, qui, du reste, sortent du cadre que nous nous sommes tracé. En général, les collyres secs sont rangés parmi les collyres irritants.

B. Collyres liquides. — Les collyres liquides sont d'un usage plus fréquent que les précédents; ils sont tièdes ou froids, suivant les indications. Lorsqu'ils sont employés dans le but de donner une sorte de bain local, on les administre le plus souvent à l'aide de l'œillère; cependant on peut aussi faire usage

de quelques appareils spéciaux, en particulier de celui de Margoulliès, déjà mentionné à propos des irrigations.

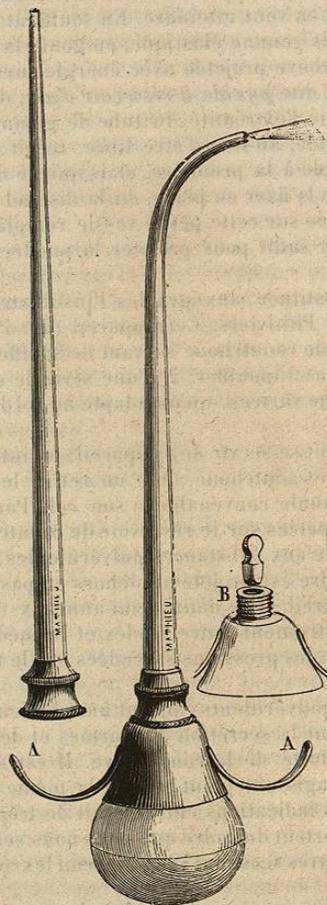


FIG. 49. — Insufflateur de M. Morand.

Dans d'autres circonstances, on place sur l'œil malade une ou plusieurs compresses imbibées de liquide médicamenteux, et il faut avoir le soin de changer ces compresses dès qu'elles

sont souillées de pus ou de mucus. Dans ces dernières années, ces applications de collyres en lotions sur les paupières ont été très-fréquemment ordonnées; on suit en cela les préceptes de A. von Græfe, qui a surtout préconisé le fréquent emploi de lotions avec de l'eau chaude (40° au plus) simple ou contenant une légère infusion excitante, comme du thé, de la camomille, etc. Nous avons observé un assez grand nombre de fois l'excellence de cette thérapeutique, surtout dans le traitement des kérato-conjonctivites d'origine strumeuse.

Le plus souvent enfin les collyres doivent être instillés entre les paupières, soit pour agir à la surface de la conjonctive et de la cornée, soit pour être absorbés et provoquer la dilatation ou la contraction de l'iris. Dans ce dernier cas, leur emploi doit être surveillé, en ce sens que l'absorption du médicament a donné lieu quelquefois à des phénomènes d'intoxication, surtout chez les enfants.

Pour instiller un collyre, le malade étant couché ou assis, on lui renverse la tête en arrière, on écarte les paupières en se servant de la main gauche, et l'on fait tomber quelques gouttes du collyre sur la surface du globe de l'œil, le pouce de la main droite étant appliqué sur l'ouverture de la fiole qui contient le médicament et empêchant ainsi le liquide de s'écouler en grande quantité.

Plusieurs modifications peuvent être apportées à cette manière de faire. Tout d'abord, lorsqu'il est difficile d'ouvrir l'œil malade, comme cela s'observe chez les enfants, on peut déposer quelques gouttes du collyre vers le grand angle de l'œil, et en maintenant la tête renversée pendant quelque temps; il pénètre toujours un peu de liquide entre les paupières. Cette manière de faire s'applique surtout au cas où le collyre n'est pas destiné à agir localement, mais bien à être absorbé par la conjonctive (collyres à l'atropine).

Au lieu de verser directement le collyre en tenant le goulot de la bouteille oblitéré avec le pouce, on peut utiliser un tuyau de plume ou même d'un chalumeau de paille. On plonge le tuyau dans le collyre, et on bouche son extrémité libre avec le doigt; la colonne de liquide est ainsi maintenue par la pression atmosphérique. Tout se passe alors comme précédemment; au moment où l'œil du malade est ouvert, on débouche brusquement le tube en enlevant son doigt et le liquide tombe dans la cavité conjonctivale.

Enfin, on peut se servir d'un certain nombre d'appareils dits *compte-gouttes*. Le plus simple de tous, et en même temps le

BIBLIOTHECA FAC. DE MED. U. A. N. L.