Quel que soit le modèle employé, *il faut sous peine de graves mécomptes avoir soin de purger l'appareil de l'air qu'il contient* en laissant le robinet d'échappement ouvert jusqu'à ce que la vapeur d'eau sorte en jet continu.

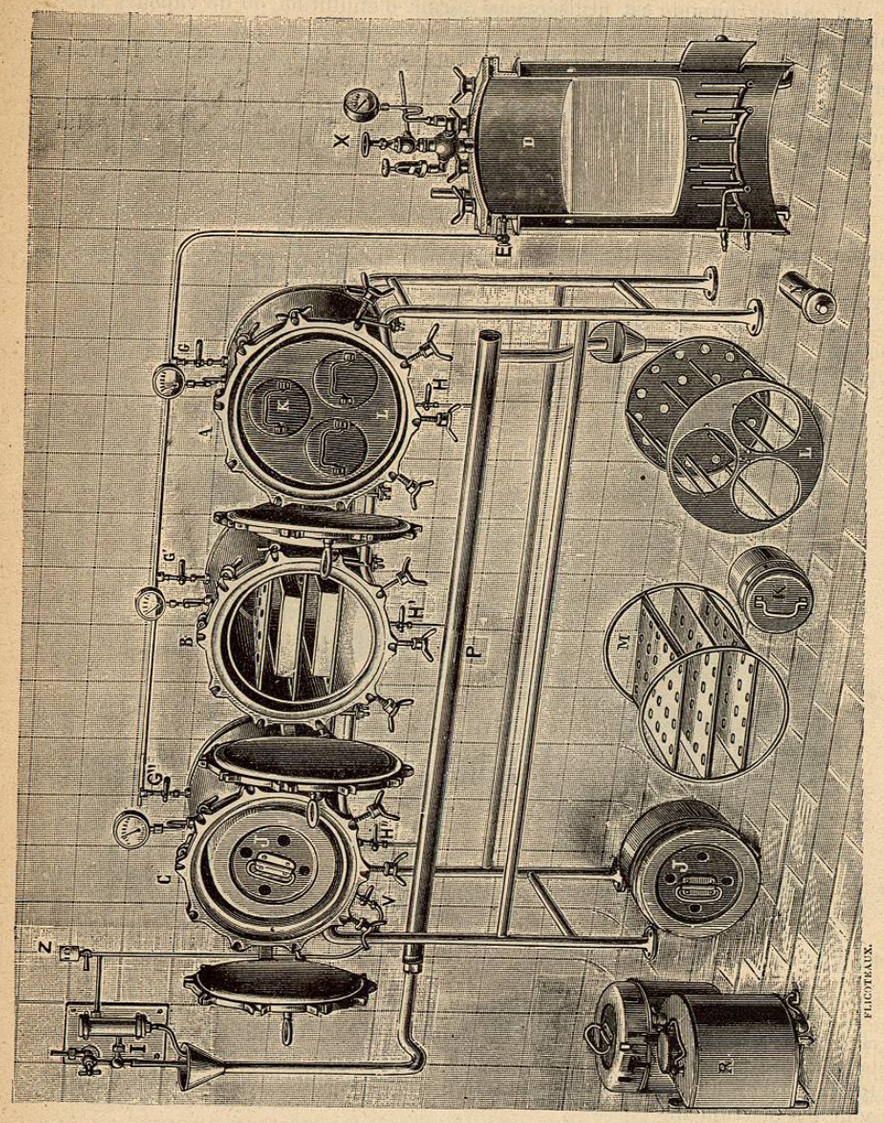

Fig. 9. — Polyautoclave de Delettrez.

A, B, C, autoclaves horizontaux pour boîtes à pansements. — K, L, plateaux à instruments et boîtes à compresses. J. — D, autoclave vertical générateur de vapeur.

Nombres d'installations hospitalières sont aujourd'hui pourvues de polyautoclaves, servant à stériliser tout le matériel opératoire, instruments, compresses, fils, objets de pansement, vêtements et linges (Voy. fig. 9).

III

TECHNIQUE DE LA STÉRILISATION

La stérilisation doit viser le local, le matériel opératoire, l'opérateur et l'opéré.

A. — LOCAL[1]

Lister et ses premiers adeptes accordaient à l'air et au local une importance peut-être exagérée. Il n'en reste pas moins, comme le prouvent les recherches récentes de Quénu et Landel et de Tuffier, que l'air des salles d'opération contient fréquemment des germes pathogènes dont la virulence peut ne pas être négligeable et l'on sait, d'autre part, que les microbes non pathogènes contenus dans l'air et les poussières sont de puissants adjuvants pour le développement des microbes pathogènes eux-mêmes (Répin-Terrier).

Il importe donc de réduire les poussières à leur minimum et d'éviter leur dissémination et leur mise en l'air. De là, les mesures suivantes : avoir une salle à parois libres, restreindre le mobilier aux objets indispensables, nettoyer le sol, les murs et les meubles à la lance ou avec des linges mouillés. Éviter de souiller la salle par des vêtements, des chaussures ou des pansements sales. Laisser les portes et les fenêtres fermées.

En chirurgie ambulante, enlever l'avant-veille ou la veille les rideaux, tapis, tentures et meubles inutiles, nettoyer le plafond, les murs et le plancher avec un linge humide, recouvrir plancher et murs avec des alèzes ou des draps stérilisés (Desfosses) et laisser la pièce fermée jusqu'au moment de l'opération.

En chirurgie d'extrême urgence, se contenter d'enlever avec précaution les meubles encombrants sans toucher ni aux rideaux ni aux autres objets suspendus.

Comme d'autre part Quénu et Landel ont montré que par des vaporisations préalables, la teneur en microbes de l'air était réduite de moitié avec l'eau pure, des deux tiers avec l'acide phénique, des trois quarts avec le sublimé et tombait à zéro avec l'eau oxygénée, on pourra toujours très utilement recourir avant l'intervention à l'antique spray de Lister ou à des vaporisations d'eau oxygénée pour balayer l'atmosphère du local ou l'on opérera.

B. — MATÉRIEL OPÉRATOIRE

§ 1. — Instruments

Ils doivent, avant toute stérilisation, subir une vérification et un nettoyage minutieux par brossage avec de l'eau savonneuse ou une solution de carbo-

[1] Cf. Quénu et Landel, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 1902, p. 1184. — Lucas-Championnière, Tuffier, Quénu, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, mars 1903, p. 281 et 335.

nate sodique, afin de les débarrasser de toute souillure par rouille, pus, sang, débris organiques quelconques. Essuyés ensuite et asséchés avec soin après immersion dans l'alcool ou l'éther, ils seront prêts à être stérilisés.

Les instruments de la période pré-antiseptique avaient des manches de bois, de corne ou d'ivoire, qui ne pouvaient supporter que le flambage individuel sur une lampe à alcool ou l'immersion dans un bain antiseptique : chloroforme, acide phénique à 5 p. 100, microcidine à 5 p. 100, aniodol à 0,20 p. 100, formol à 5 p. 100, cyanure de mercure à 5 p. 1 000, etc.

Polak et Straub (d'Amsterdam) ont recommandé récemment pour la désinfection des instruments tranchants un procédé applicable aux instruments non métalliques. Il consiste, après chaque opération, à les plonger pendant vingt minutes dans la solution alcoolique de savon mou de potasse prônée par Mikulicz pour les mains; les instruments sont ensuite nettoyés. Avant l'opération, on plonge à nouveau les instruments dans la solution, on les essuie avec un linge stérilisé et on les rince à l'eau aseptique.

Les instruments modernes, entièrement métalliques et nickelés, peuvent être soumis à tous les modes de stérilisation.

1° Formol. — Albarran, Hamonic, et plus récemment A. Suarez de Mendoza [1] ont prouvé expérimentalement qu'on pouvait stériliser rapidement les instruments à l'aide de vapeurs de formol obtenues dans l'étuve d'Albarran (voy. p. 21), par une lampe thermo-formogène, et dans celle de Suarez de Mendoza par un courant d'air barbotant dans un flacon rempli d'aldéhyde formique. Un quart d'heure suffirait à la stérilisation. Cette méthode est presque exclusivement réservée aux instruments qui ne peuvent supporter la chaleur, aux sondes en gomme surtout.

2° Flambage. — Verser de l'alcool dans une cuvette ou un récipient métallique; y placer les instruments, articulations et mors ouverts, et allumer l'alcool ou l'éther (punch aux instruments). Se garder d'agir ainsi pour les instruments piquants ou tranchants qui seraient détrempés et bleuis par la flamme. Bistouris, ciseaux, aiguilles doivent être prudemment et individuellement passés dans la flamme d'une lampe à alcool, à l'aide d'une pince.

Le flambage est un moyen d'asepsie rapide et pratique, mais qui ne peut, lorsqu'il est pratiqué en masse, assurer une asepsie rigoureuse, sans être assez prolongé pour risquer d'altérer les instruments.

3° Étuves sèches. — Disposer les instruments bien nettoyés et bien asséchés, dans une ou plusieurs boîtes métalliques plates et larges dont les couvercles, doublés d'une couche d'ouate, sont placés à côté d'elles dans l'étuve. Les instruments tranchants ou piquants seront enveloppés d'une mince couche d'ouate ou mis isolément dans des tubes de verre bouchés à l'ouate, afin de ménager leurs pointes ou tranchants.

[1] A. Suarez de Mendoza, *14e Congrès intern. de médec.*, Madrid, 1904.

Allumer les rampes à gaz et chauffer d'abord sans fermer l'étuve jusqu'à ce qu'ait disparu toute trace de vapeur d'eau, due à l'humidité de l'étuve ou des instruments et qui rouillerait sûrement ces derniers. Fermer alors l'étuve hermétiquement et régler le gaz pour atteindre progressivement et sans à-coups, la température de 160° que l'on maintient pendant quarante à cinquante minutes. Laisser refroidir, ouvrir l'étuve et recouvrir immédiatement les boîtes avec leurs couvercles doublés de leur garniture d'ouate.

4° Ébullition. — Rejeter l'eau simple qui n'assure pas une désinfection parfaite, même après une heure d'ébullition et utiliser de préférence le carbonate ou le borate de soude à 2 p. 100.

Remplir un grand récipient, chaudron ou poissonnière, avec une quantité suffisante de la solution choisie. Porter à ébullition. Alors seulement, pour éviter l'apparition de taches noirâtres, y plonger les instruments, tranchants et pointes enveloppés d'ouate. Prolonger l'ébullition pendant trente minutes, bien que cinq minutes suffisent pour Bergmann et Schimmelbusch.

Retirer ensuite les instruments avec une pince flambée ou bouillie et les disposer sur des plateaux ou cuvettes stérilisés. Si les instruments semblent trop onctueux et glissants, les essuyer avec une compresse stérile ou les rincer légèrement dans de l'eau soigneusement stérilisée.

5° Autoclaves. — La stérilisation des instruments par la vapeur d'eau sous pression rouille et noircit le métal. Mais on peut éviter cet inconvénient en disposant les instruments dans des boîtes métalliques à couvercle suffisamment hermétique contenant une certaine quantité soit de solution sodique à 2 p. 100, soit d'alcool à 90°, et que l'on met horizontalement dans l'autoclave. On allume le gaz; on chauffe en laissant le robinet de purge ouvert jusqu'à ce que l'air contenu dans l'autoclave se soit échappé et que sorte un jet continu de vapeur. On ferme alors le robinet, et on règle le gaz pour que le manomètre marque deux atmosphères, ce qui correspond à une température de 134°, qui doit être maintenue une heure environ.

§ 2. — Plateaux, cuvettes, bassins

Ils seront stérilisés comme les instruments, soit par chaleur sèche, soit par chaleur humide.

Le flambage, largement fait et répété deux à trois fois, était jusqu'à ce jour considéré comme un des moyens les plus pratiques et les plus employés pour assurer à la fois et une stérilisation suffisante de ces récipients et une température convenable du local. Par les temps froids et en chirurgie d'urgence, la combustion d'une certaine quantité d'alcool ou d'éther constitue, en effet, un excellent et rapide moyen de caléfaction.

Mais Claudot et Niclot [1] ont montré dernièrement par des expériences

[1] Claudot et Niclot, *Soc. de chir. de Lyon*, 7 janvier 1904.

précises que le flambage par allumage d'une certaine quantité d'alcool ne donnait aucune garantie d'asepsie, la température des parois du récipient ne dépassant pas 94°. Seul, le flambage individuel à la flamme d'un bec de Bunsen ou d'un chalumeau peut assurer l'asepsie rigoureuse des plateaux et cuvettes.

Adenot et Perroy [1], de Lyon, ont cependant prouvé par des recherches récentes qu'on obtenait une désinfection parfaite à l'aide des manœuvres suivantes : savonner, laver au carbonate de soude ; badigeonner soigneusement avec un large tampon imbibé de sublimé à 5 ou 10 p. 1000 ; rincer à l'eau bouillie ; flamber à l'alcool.

Mais pratiquement, mieux vaudra autoclaver ou faire bouillir tous ces récipients dans une solution sodique.

§ 3. — Compresses, tampons et objets de pansement

Les compresses sont de deux sortes : grandes compresses ou voiles, de 50 à 80 centimètres de côté, formées de quatre à cinq feuilles de gaze, à bords ourlés ou faufilés, et compresses moyennes dites encore compresses-éponges, de 15 à 20 centimètres de côté, formés de six à huit épaisseurs. Les premières servent à isoler le champ opératoire, les secondes font office d'éponges, celles-ci étant aujourd'hui justement abandonnées.

Les tampons sont faits d'une petite boule d'ouate hydrophile enfermée dans un nouet de gaze.

Compresses, tampons, objets de pansements (gazes et ouates diverses) seront stérilisés de préférence par chaleur humide, l'étuve sèche ne donnant en ce qui les concerne une sécurité, toujours douteuse d'ailleurs, qu'au moyen de très hautes températures, auxquelles ces produits sont souvent altérés et désorganisés.

L'ébullition dans une solution sodique pourra être employée à la condition d'être prolongée pendant une heure ; elle ne donnera jamais du reste que des compresses, tampons ou objets mouillés.

Mieux vaudra de beaucoup recourir aux autoclaves à 134° et surtout à ceux de Sorel, de Vaillard, de Soulard, de Vanverts ou de Robert qui permettent, après stérilisation, la dessiccation des objets.

Tous ces produits se laissent difficilement pénétrer par la chaleur jusque dans leur centre. Aussi, pour avoir une certitude de leur stérilisation, a-t-on imaginé de disposer au milieu des compresses des petits tubes de verre témoins, remplis d'une substance dont la fusion ne s'opère qu'à une température donnée. Terrier et Quénu se servent de tubes contenant : 0,25 centigrammes d'acide phtalique ; 0,50 centigrammes d'acide picrique et 0,05 cengrammes d'hélianthine ; ce mélange, jaunâtre avant tout chauffage, devient d'un rouge cinabre quand il est entré en fusion à 129°. Mikulicz utilise une bande de papier sur laquelle est imprimé en noir le mot « stérilisé ». On

[1] Adenot et Perroy, *Sem. médic.*, 1904, p. 409.

imprègne ce papier de solution iodo-iodurée de Lugol [1], qui le colore en noir et fait disparaître les caractères d'impression. On place une bande ainsi préparée au milieu des compresses ou dans chacune des boîtes à pansement qui doivent être mises à l'étuve. Sous l'influence de la vapeur, la coloration noire due à la solution de Lugol disparaît, tandis que ressort à nouveau le mot « stérilisé ». Les expériences ont prouvé qu'alors les pièces de pansement sont absolument stériles ; la réapparition sur les bandes du mot « stérilisé » est donc une preuve certaine d'asepsie des objets environnants.

§ 4. — Eau

En chirurgie ambulante, il faut se contenter soit d'eau simple soigneusement bouillie pendant une heure, soit de préférence d'eau salée à 7 p. 1 000, bouillie pendant trente minutes environ.

Dans les installations hospitalières, on se sert d'autoclaves ou d'appareils spéciaux fondés sur le même principe (Chauffage sous pression). Tels sont les autoclaves de Levassort, de Bardy et Martin.

§ 5. — Fils a ligature et a suture. Drains

Les fils métalliques (argent, aluminium, laiton, fer recuit) se stérilisent de toutes façons et particulièrement par flambage.

Les crins de Florence, les fils de lin ou de soie, les drains doivent être soumis à la chaleur humide (ébullition ou autoclaves).

Le catgut est de stérilisation beaucoup plus délicate.

En chirurgie d'urgence, il faut parfois avoir recours aux catguts livrés au commerce par des maisons sérieuses (Leclerc, Gendron, Robert et Leseure, etc.), stérilisés par vapeur d'alcool sous pression, qui offrent toute garantie et se trouvent maintenant dans toutes les pharmacies.

Mais on peut pratiquement obtenir soi-même un bon catgut stérile par des procédés divers fondés sur l'antisepsie ou sur l'asepsie.

1° **Les procédés antiseptiques** [2] sont actuellement en défaveur. On leur reproche d'être incertains. Nous n'en citerons que trois.

a. *Procédé de Lucas-Championnière.* — Laisser pendant trois à quatre mois le catgut macérer dans le mélange suivant :

Huile d'olive stérilisée	100
Phénol absolu	20
Eau distillée	2

le passer ensuite dans l'essence de térébenthine pendant deux à huit jours.

[1] Formule de la solution de Lugol :

Iode	5
Iodure de potassium	5
Alcool	25
Eau	125

[2] Cf. Lucas-Championnière, Moty, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, 19 mars 1904, p. 284-286. — Claudius, *Wiener med. Presse*, 4 octobre 1903. — Salkindsohn, Stone, Mann, *Sem. médic.*, 1904, p. 32 et 384 et 416.

Le catgut est alors prêt à être utilisé. Il suffit de le plonger durant un quart d'heure dans de l'eau phéniquée.

b. *Procédé de Senn et Claudius.* — Immerger le catgut pendant huit jours dans une solution contenant 1 p. 100 d'iode et 1 p. 100 d'iodure de potassium. Le conserver dans cette solution ou dans une solution phéniquée.

Salkindsohn préfère l'immersion pendant huit jours dans une solution contenant 0,65 gr. d'iode pour 100 grammes d'alcool à 50°.

Mann emploie une solution d'iode dans l'éther à 10 p. 100 pendant huit jours, puis conserve le catgut à sec ou bien dans l'alcool ou l'éther purs.

Stone conseille de plonger le catgut dans du formol à 4 p. 100 pendant quarante-huit heures, de le laver à l'eau courante pendant douze heures, puis de l'immerger dans la solution iodo-iodurée.

c. *Procédé de Moty.* — Au fond d'un bocal, mettre une couche d'ouate que l'on imbibe d'une solution de formol concentré. Disposer le catgut au-dessus et le laisser pendant vingt-quatre heures au contact des vapeurs formolées.

2° **Les procédés aseptiques** sont d'application difficile, car le catgut supporte mal la chaleur sèche qui le rend cassant et ne supporte pas du tout la chaleur humide qui le gélifie, si l'on emploie l'eau comme excipient. Il faut donc ou bien « tanner » préalablement le catgut pour empêcher sa gélification (Hofmeister, Elsberg), ou bien employer des liquides qui ne le gélifient pas (Répin).

a. *Procédé d'Hofmeister.* — Plonger pendant quarante-huit heures le catgut dans une solution de formol à 4 ou 5 p. 100. Le laver pendant douze heures à l'eau courante. Le faire bouillir pendant dix minutes dans de l'eau simple. Le conserver dans l'alcool absolu additionné de 5 p. 100 de glycérine et de 4 p. 100 d'acide phénique ou de 1 p. 1 000 de sublimé.

b. *Procédé d'Elsberg.* — Faire bouillir le catgut pendant trente minutes dans une solution saturée de sulfate d'ammoniaque. Le catgut est ou bien utilisé immédiatement après une courte immersion dans de l'eau stérilisée ou du sublimé, ou bien conservé dans l'alcool phéniqué.

c. *Procédé de Répin.* — Il utilise les vapeurs d'alcool absolu sous pression. Le catgut est enfermé avec une petite qnantité d'alcool anhydre dans de petits autoclaves métalliques ou dans des tubes scellés à la lampe. Les uns et les autres sont mis dans un autoclave ordinaire et chauffés à 120° pendant une heure.

Nombreux sont les autres procédés que nous ne décrivons pas. Pour notre part, nous donnons la préférence au procédé d'Elsberg ou à celui de Senn et Claudius qui permettent de préparer commodément un catgut souple, résistant et aseptique.

§ 6. — Sondes et bougies

Elles doivent avant toute stérilisation subir un nettoyage et un dégraissage minutieux tant intérieur qu'extérieur avec de l'eau savonneuse et une solution sodique.

Les sondes de Nélaton en caoutchouc rouge peuvent être bouillies ou autoclavées.

Les sondes et bougies de gomme, lorsqu'elles sont de très bonne qualité, peuvent être soumises à une courte ébullition ou à l'autoclave, enfermées en ce cas dans un étui de papier buvard et placées dans des tubes de verre bouchés à l'ouate (Alapy).

Mais il est beaucoup plus pratique de se servir de vapeurs formolées humides ou sèches. Il suffit, pour les premières, de disposer au fond d'un bocal une couche d'ouate imbibée d'aldéhyde formique (solution du commerce à 40 p. 100), de disposer au-dessus une petite cloison, faite de toile métallique ou d'une planchette trouée, sur laquelle reposent les sondes. Le bocal est fermé par un couvercle à recouvrement et les sondes laissées exposées aux vapeurs de douze à vingt-quatre heures.

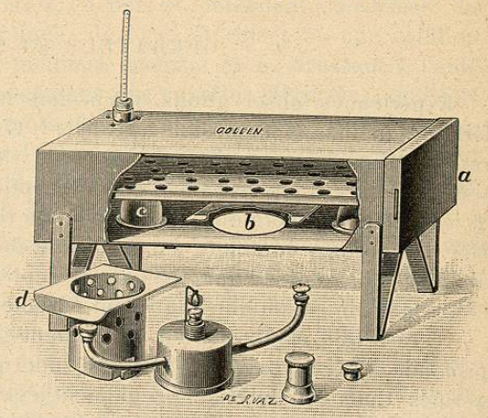

Fig. 10. — Etuve thermo-formogène d'Albarran.

Les vapeurs sèches peuvent être obtenues avec le même dispositif en remplaçant le formol liquide par la poudre de trioxyméthylène aux vapeurs sèches de laquelle les sondes doivent être exposées plus longtemps, de vingt-quatre à quarante-huit heures.

On peut encore employer les étuves thermo-formogènes d'Albarran (fig. 10) d'Hamonic ou d'A. Suarez de Mendoza qui assurent une asepsie parfaite en une demi-heure.

Fig. 11. — Tube à trioxyméthylène pour la désinfection des sondes.

Une fois stérilisées, les sondes seront conservées à l'état stérile, soit dans les tubes de verre qui auront servi à l'autoclavage (procédé d'Alapy), soit dans des boîtes hermétiques ou des tubes de verre contenant une petite quantité de trioxyméthylène en poudre, contenue dans une boule d'ouate ou dans un bouchon spécial à cupule perforée (fig. 11).

§ 7. — Vestiaire, serviettes, draps de lits, accessoires

Les blouses, tabliers, serviettes, alèzes, draps de lits, peuvent être stérilisées par chaleur sèche (étuves de Wiesnegg et de Poupinel), en maintenant la température à 180° pendant une heure et demie ; mais ce procédé n'assure pas de garantie parfaite et une pareille température peut brûler le linge.

La stérilisation par des étuves formogènes (étuve d'Adnet) serait plus certaine, mais les objets ainsi désinfectés dégagent des vapeurs formiques très désagréables, si on ne neutralise pas ces dernières avec des vapeurs d'ammoniaque.

Le procédé, le plus sûr et le meilleur, est encore ici la vapeur d'eau sous pression, l'autoclave.

C. — OPÉRATEUR ET SES AIDES[1]

Expériences, observations, discussions montrent que la stérilisation parfaite des mains est impossible à réaliser[2]. C'est que : 1° les procédés rigoureux d'asepsie par la chaleur, les seuls valables, sont inapplicables aux tissus vivants et les procédés dits antiseptiques sont toujours insuffisants ; 2° les fonctions sécrétoires de la peau, en ramenant constamment à la surface les germes contenus naturellement dans les glandes sudoripares ou absorbés au cours d'une manœuvre septique préalable, détruisent sans cesse la désinfection que l'on aurait pu obtenir (Gaillard, Dor).

A. Reverdin et Massol ont récemment soutenu que l'infection sudorale profonde n'existe pas. Les glandes sudoripares ne contiendraient pas de germes. Ceux-ci habiteraient seulement les couches profondes de l'épiderme et le rôle de la sueur se bornerait à les diluer et à les détacher.

Il n'en reste pas moins que, s'il est possible d'obtenir une asepsie pratiquement suffisante des mains en l'absence d'infection préalable, il *est en revanche impossible de réaliser rapidement et sûrement la stérilisation de mains déjà infectées*, quel que soit le procédé de désinfection employé.

« *Pour être propre, il faut commencer par ne pas se salir* », répétons-nous volontiers à nos élèves, ce qui veut dire que *l'on devra s'abstenir rigoureusement de tout contact septique ou seulement douteux pendant les quarante-huit heures qui précéderont l'opération.*

[1] Cf. *XXVII*e *et XXIX*e *Congr. de la Soc. allem. de chir.*, Berlin, 1898 et 1900. — Quénu, Tuffier, Bazy, Rochard, Terrier, *Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, mars 1899, avril, juillet, octobre 1900. — Gaillard, *Th. de Lyon*, 1900-1901. — Ochsner, Harrington et Monks, *Annals of Surgery*, octobre 1904. — Jaworski, *Wiener med. Press.*, 31 juillet 1904, p. 1502. — A. Reverdin et Massol, *Rev. médic. de la Suisse Romande*, janv. 1905, p. 5.

[2] Les conclusions si précises d'A. Reverdin et Massol ne sauraient être trop méditées :

1° *Dans les conditions de propreté banale, les mains sont toujours gravement contaminées.*

2° *La stérilisation absolue des mains est irréalisable par les méthodes couramment employées en chirurgie.*

3° *La pureté des mains augmente avec le temps employé à l'obtenir.*

4° *De tous les temps de la stérilisation des mains, c'est le lavage mécanique à la brosse qui est de beaucoup le plus important.*

5° *La contamination des mains s'accroît généralement pendant l'acte opératoire.*

En pratique courante, il faudra donc user de doigtiers ou de gants de caoutchouc pour toutes manœuvres suspectes (toucher vaginal et rectal, opérations et pansements septiques). De même, dans une série continue et prévue d'opérations, on devra commencer toujours par les interventions aseptiques.

1° Technique de la désinfection. — Bras et avant-bras seront nus, les manches très courtes ou très haut retroussées à l'aide d'épingles anglaises.

Les ongles seront coupés courts, arrondis, égalisés à la lime puis nettoyés à fond au cure-ongle.

La désinfection proprement dite se composera des temps suivants :

1° Savonnage et brossage[1] des mains et avant-bras pendant dix bonnes minutes au moins avec des brosses en bois et chiendent stérilisées, du savon mou ou du savon antiseptique, de l'eau stérilisée ou une solution sodique chaude. On obtient une meilleure asepsie en se brossant à l'aide d'une petite quantité d'eau contenue dans des cuvettes stérilisées, qu'en se lavant sous un robinet d'eau courante (Reverdin et Massol).

2° Immersion et brossage dans l'alcool à 90°, jusqu'à ce que la peau soit bien imprégnée par l'alcool et soit « mouillable » en toutes ses parties par le sublimé ou le permanganate (P. Delbet).

Quelques chirurgiens se contentent alors de tremper leurs mains dans de l'eau stérile et de les essuyer fortement avec un linge sec également stérile (Procédé aseptique). Cela peut suffire lorsque le chirurgien sera vierge de tout contact infecté depuis au moins quarante-huit heures.

Mais la plupart des opérateurs combinent l'antisepsie à l'asepsie, précaution toujours utile, en tout cas absolument nécessaire si l'on est obligé de pratiquer une intervention aseptique après un contact suspect. On complétera dans ce cas la désinfection des mains, ainsi qu'il suit :

3° Immersion dans une solution de permanganate de potasse à 5 ou 10 p. 1000 jusqu'à teinte noire de la peau, puis blanchiment dans une solution de bisulfite de soude, à 10 p. 100, aiguisée d'acide chlorhydrique.

4° Immersion et brossage dans l'alcool à 90° ou l'éther pour enlever toute trace de matières grasses.

5° Immersion dans un liquide antiseptique variable : acide phénique faible à 2 1/2 p. 100, sublimé ou oxycyanure de Hg à 1 p. 1000, formol à 5 p. 1000, eau oxygénée, etc. (voy. antisepsie) suivie d'un essuyage avec une compresse stérile. Monks a récemment insisté sur la valeur antiseptique de l'alcool à 70°. Gaëtano recommande également l'alcool à 70°, additionné de XX gouttes d'acide acétique pour cent d'alcool, comme supérieur à l'alcool

[1] L'usage de la brosse est combattu par de nombreux chirurgiens qui lui reprochent d'excorier, d'irriter la peau, de la faire plus rugueuse et de rendre ainsi sa stérilisation plus difficile.

Ces chirurgiens remplacent la brosse par des frictions avec du sable (Sänger, Jaworski), de la poussière de marbre (Schleich), de la flanelle (Ahlfeld), de l'ouate de bois (Terrier) ou plus simplement avec des linges stérilisés.