

ration de l'audition, que l'on puisse attribuer à l'action des remèdes externes employés. J'ai trouvé également inefficaces les frictions, encore souvent ordonnées aujourd'hui, avec les pommades iodurées, sur la peau de l'apophyse mastoïde, dont j'ai limité l'emploi aux cas évidents de syphilis de l'oreille.

La médication interne et externe conserve pourtant quelque utilité pour les diminutions rapides de l'ouïe et la surdité subite. J'ai déjà indiqué (pag. 322) que ces aggravations subites sont dues, sans aucun doute, à l'intervention d'une maladie du labyrinthe. Pour combattre l'état de paralysie du nerf acoustique, le malade doit s'abstenir pendant plusieurs jours de tout travail du corps et de l'esprit, puis de l'usage des boissons alcooliques et du tabac à fumer et éviter les *sons violents*. A l'intérieur, de fortes doses d'iodure de potassium, jusqu'à un gramme par jour, et, quand il y a une violente congestion de la tête, il convient de déterminer une révulsion vers le canal digestif par l'usage de l'eau amère d'Ofen (Hongrie). En outre, comme révulsif, on dénudera la couche du derme sur l'apophyse mastoïde par un vésicatoire volant et on frotera la place dénudée avec de la pommade de véraltrine. Souvent les badigeonnages avec l'éther sulfurique et la glycérine (1 : 19) dans le conduit auditif externe, ou l'introduction dans le méat d'une boule de coton en partie trempée dans ce mélange, ont un bon effet. L'emploi du courant électrique continu n'est indiqué que si, après huit jours de traitement, l'audition n'est pas revenue à son état antérieur.

*Diète.* — Celle-ci doit être toujours réglée d'après les circonstances individuelles. En général, il faut éviter les mets excitants et fortement épicés, l'usage abusif des boissons alcooliques et du tabac à fumer, surtout quand ils augmentent visiblement la surdité et les bourdonnements. Pour l'établissement de la diète, il faut donc tenir compte de la propre expérience du malade, et l'interdiction absolue formulée dans tous les cas par quelques spécialistes dépasse le but.

*Changement d'air et de climat.* — Quoique le changement d'air et le séjour à l'air plus vif des montagnes n'aient pas, dans les affections adhésives, la même influence favorable que dans les catarrhes sécrétoires de la caisse, susceptibles de guérison, on observe pourtant, en beaucoup de cas, une action bienfaisante des changements d'air et de climat. Il n'est pas rare que des personnes, chez qui la maladie fait des progrès rapides dans le climat rude du Nord, observent un arrêt ou une marche beaucoup plus lente de l'affection lorsqu'ils se fixent sous le climat plus doux du Midi. Cela est vrai surtout des malades qui, lorsqu'ils habitent le Nord, sont sujets à de fréquents catarrhes naso-pharyngiens, dont ils sont indemnes dans le Midi.

*Bains et cures balnéaires.* — L'action des bains de mer et de rivière, ainsi que des cures d'eau froide, est indiquée par les spécialistes comme pernicieuse pour la marche des maladies adhésives. Pourtant, d'après mon expérience, l'influence fâcheuse n'est pas du tout aussi fréquente qu'on le croit généralement; il n'est pas rare d'observer des cas où les bains de mer et les cures d'eau froide sont suivis d'une amélioration marquée de l'audition et

d'une diminution des bruits subjectifs. L'action de l'eau froide est surtout malfaisante sur l'organe de l'ouïe chez les individus affaiblis, anémiques, dans les formes héréditaires d'affections adhésives et dans les maladies de la caisse à marche lente, accompagnées de bruits subjectifs. Que le traitement à l'eau froide ait des suites fâcheuses quand il est pratiqué d'une façon irrationnelle, cela est hors de doute. En particulier si une cure d'eau froide est indiquée, chez des malades atteints d'affections chroniques de l'oreille, par suite d'une maladie générale ou de l'affection d'un autre organe, ou pour les prémunir contre le retour de catarrhes fréquents, il faut surtout faire attention qu'ils ne s'attardent pas trop longtemps dans le bain, et que la tête ne soit pas trop impressionnée par l'eau froide. Aussi faut-il interdire au malade les *plongeons* et les *douches sur la tête*, et il est bon, surtout pour les bains de mer, de protéger la tête par un bonnet de toile cirée contre le choc des vagues. Il faut, en outre, recommander expressément de provoquer une réaction rapide après les bains froids, en se donnant beaucoup de mouvement, car autrement il se produit des frissons désagréables qui sont bientôt suivis de malaise dans l'oreille, de bourdonnements plus forts et d'aggravation de la surdité.

Il n'y a que de rares indications de spécialistes relatives à l'action des *bains chauds* sur les affections chroniques de la caisse. D'après mon expérience, les bains chauds, surtout dans les affections adhésives issues de catarrhes, ont souvent une action favorable sur la marche de la maladie. Il n'est pas rare que, chez ces malades, il survienne une forte amélioration de l'ouïe avec une sensation de quelque chose s'ouvrant dans l'oreille. Je recommanderai surtout l'usage des bains chauds complets (tous les deux jours) pendant le traitement local de la maladie d'oreille. L'effet de celui-ci est plus rapide, probablement par suite du ramollissement du tissu de la muqueuse de l'oreille moyenne par l'action de la chaleur.

Au sujet des cures balnéaires et de boissons, je dois, pour éviter les répétitions, renvoyer à ce qui a été dit à propos du traitement des catarrhes de la caisse (pag. 276). LADREIT DE LACHARRIÈRE (*Annales des maladies de l'oreille*, 1879) vante l'action des bains sulfureux et arsenicaux (Bourbonne, Mont-Dore) dans les maladies chroniques de la caisse, surtout les derniers dans la diathèse scrophuleuse.

## TRAITEMENT OPÉRATOIRE DES AFFECTIONS ADHESIVES

### I

#### PERFORATION ARTIFICIELLE DE LA MEMBRANE DU TYMPAN

*Historique.* — Les tentatives de guérison de la surdité par l'incision d'un morceau de la membrane du tympan datent du xvii<sup>e</sup> siècle. Mais l'opération, faite sans indications précises, a attiré à peine l'attention des chirurgiens du xvii<sup>e</sup> et du xviii<sup>e</sup> siècle, à cause de ses résultats douteux<sup>1</sup>. Les premières communications scientifiques

<sup>1</sup> L'opération sur les sourds a dû être proposée pour la première fois par RIOLAN (1649) et pratiquée pour la première fois à Paris par ÉLI (1760). Des essais sur des chiens furent



sur la perforation artificielle de la membrane du tympan sont du commencement de notre siècle. Nommément, HIMLY (1795) et ASTLEY-COOPER ont pratiqué l'opération indépendamment l'un de l'autre et, encouragés par les résultats favorables du début, ils l'ont recommandée d'une façon pressante. Mais, quelque favorables que fussent les premiers résultats, COOPER et HIMLY furent vite convaincus que ces résultats surprenants n'étaient que transitoires, parce que l'ouverture artificielle de la membrane se fermait presque toujours par un tissu cicatriciel et que le degré antérieur de dureté de l'ouïe reparaissait.

Cependant les résultats obtenus par COOPER étaient divulgués sur le continent; et, tandis que COOPER, convaincu de l'inutilité de l'opération, l'avait complètement abandonnée, le procédé fut appliqué pendant longtemps encore avec un zèle exemplaire, en France et en Allemagne, sur des centaines de malades. HIMLY rendit le service de restreindre enfin cette opération, faite au désavantage d'un grand nombre de malades, en réunissant les observations des chirurgiens les plus autorisés de l'époque et démontrant que l'on n'obtient qu'un résultat insignifiant dans des cas excessivement rares, tandis que, chez la plupart des malades sur lesquels on pratiquait l'opération, sans tenir compte des modifications anatomopathologiques présentes dans la caisse et peu connues à cette époque, il n'y avait aucune amélioration.

Le peu de succès de l'opération, l'impossibilité de tenir ouverte l'ouverture de la membrane, furent cause que ce procédé ne fût guère employé, et les résultats brillants de la « Myringotomie » publiés par Jos. GRUBER au commencement de la sixième période décennaire (1860 à 1870) ne diffèrent de ceux connus antérieurement que par ce fait, que la fermeture postérieure de l'ouverture artificielle n'a pas été mentionnée.

*Indications.* — La perforation artificielle de la membrane du tympan a surtout pour but de créer aux ondes sonores une route vers le labyrinthe, dans tous les cas où il y a obstacle à la propagation du son de la membrane à l'étrier. En outre, on obtient ainsi la disparition de la différence de pression de l'air dans la caisse et dans l'atmosphère, et une diminution des anomalies de tension de l'appareil transmetteur du son qui résultent de forts rétrécissements de la trompe d'Eustache.

La perforation artificielle de la membrane du tympan, — si l'on trouvait un moyen de rendre l'ouverture permanente, — serait donc indiquée : 1° quand il y a épaissement anormal et calcification rigide, étendue de la membrane; 2° quand il y a fixation immédiate, ou par l'intermédiaire de ligaments, du marteau et de l'enclume sur les parois de la caisse; 3° en cas de fortes strictures rebelles à tout traitement, et d'adhérences de la trompe d'Eustache (COOPER); 4° quand les bruits subjectifs sont excessifs et qu'ils n'ont pu être diminués par les méthodes détaillées plus haut.

Par l'ouverture artificielle de la membrane, les ondes sonores peuvent arriver immédiatement, sans l'intermédiaire de la membrane, du marteau et de l'enclume, sur la plaque de l'étrier, et parvenir ainsi au labyrinthe. Aussi l'opération ne peut être suivie d'un résultat effectif que si l'étrier est encore mobile, si la membrane de la fenêtre ronde n'est pas épaissie ou calcifiée et s'il n'y a pas affection du labyrinthe. Il faut donc faire un examen

faits bien antérieurement par WILLIS et VALSALVA, et les expériences de ce dernier sont citées dans les *Epistol. anatom.* (epist. XIII) de Morgagni. Consulter SCHWARTZE, *Die paracentese des Trommelfells*, Halle, 1868.

minutieux de la fonction avant de pratiquer l'opération. ASTLEY-COOPER a déjà fait remarquer que celle-ci ne doit être faite que si le tic-tac d'une montre est nettement perçu par les os de la tête. L'expérience montre, en effet, que l'amélioration de l'audition est insignifiante quand la perception par les os de la tête est diminuée ou manque tout à fait.

## MÉTHODES OPÉRATOIRES

1° *Excision d'un morceau de la membrane du tympan.* — Cette méthode compliquée, presque exclusivement employée au début, a été complètement abandonnée dans ces derniers temps, depuis qu'une ouverture artificielle peut être obtenue d'une façon beaucoup plus simple. Je renonce par suite à faire ici l'énumération des nombreux instruments d'excision, plus ou moins compliqués, et je renvoie pour les détails au travail complet de PAUL FABRIZI : *Ueber die im Ohre vorkommenden Operationen*, Leipzig, 1842.

2° *Sphérolomie.* — Cette méthode, recommandée par WRDEN, consiste dans l'excision d'un fragment du manche du marteau, qui, en enlevant une partie de vaisseaux sanguins, devait empêcher la régénération du morceau de la membrane excisé. Mais ce procédé non plus n'a pas réussi, car, par suite des nombreuses anastomoses de la membrane tympanique avec les vaisseaux sanguins du conduit auditif externe et de l'oreille moyenne (PRUSSAK, MOOS), il se forme très rapidement une circulation collatérale qui amène la cicatrisation de l'ouverture perforative.

3° *Incision avec cautérisation consécutive des bords de la blessure.* — Cette méthode dont je me servais avant l'emploi de la galvano-caustique, consiste à pratiquer une section en forme de croix dont on touche les pointes avec la pierre infernale, aussitôt l'incision faite avec l'aiguille à paracentèse. Le jour suivant, on pouvait constater la présence d'une ouverture ronde à la place opérée. Les essais de maintenir béante une ouverture dans la membrane du tympan par l'introduction d'une baguette humide de laminaria ont été abandonnés, quand on a vu que le retrait de la baguette fortement gonflée amenait invariablement la déchirure de la membrane.

4° *Perforation de la membrane du tympan par l'acide sulfurique concentré.* — Ce procédé, recommandé par FRANCIS SIMROCK, consiste à toucher la membrane avec une gouttelette d'acide sulfurique concentré, fixée à l'extrémité d'une sonde. Au bout de peu de temps, on voit dans la membrane un trou noir dont la grosseur dépend de la quantité d'acide. Quoique ce procédé ne produise souvent aucun phénomène d'irritation, on a vu cependant des cas (SIMROCK, trois fois sur dix-sept cas) où la brûlure par l'acide produisait une réaction inflammatoire de la membrane.

5° *Galvano caustique.* — Le meilleur moyen d'obtenir une ouverture artificielle dans la membrane du tympan consiste à faire la *perforation galvano-caustique*, préconisée par VOLTOLINI. Cette méthode a rendu inutiles toutes les autres. Un simple brûleur pointu, à repli angulaire, suffit pour obtenir en une seconde dans la membrane une ouverture de la grosseur d'un grain de chènevis. Il est important, pour réussir l'opération, que le brûleur devienne incandescent au moment de la fermeture du circuit, parce que si l'élévation de température ne se fait que peu à peu, l'opération devient très douloureuse.

L'introduction rapide du brûleur incandescent dans le conduit auditif jusqu'à la membrane tympanique doit être rejetée comme grossière et incertaine. Il est bien préférable de ne fermer le circuit que lorsque le brûleur est en contact immédiat avec la membrane. La pénétration ne doit durer



qu'un court instant, car autrement il y aurait destruction d'une trop grande partie du tissu. En outre, il faut éviter toute pression sur la membrane, on risquerait de pousser la pointe du brûleur sur la paroi interne de la caisse, de blesser sa muqueuse et d'amener par là une réaction inflammatoire. Pour être plus sûr d'éviter une piqûre de la muqueuse de la caisse, il est bon de choisir, comme place de l'opération, le quadrant antéro-inférieur ou le quadrant postéro-inférieur, qui sont les plus éloignés de la paroi intérieure de la caisse, tandis qu'il faut éviter la perforation de la région située derrière l'ombilic, à cause du voisinage du promontoire.

Les résultats de la perforation artificielle de la membrane du tympan peuvent se résumer en disant que, dans une série de cas, immédiatement après l'opération, il y a amélioration considérable de l'ouïe et diminution des bruits subjectifs, ce qui permet de conclure avec probabilité à la mobilité de l'étrier et à l'état normal de la membrane de la fenêtré ronde. Dans d'autres cas, où il y a des modifications pathologiques des deux fenêtrés ou du labyrinthe, les troubles de l'ouïe ne sont que peu ou pas modifiés par l'opération.

Mais l'amélioration n'a qu'une courte durée, car l'ouverture artificielle se ferme presque invariablement au bout de peu de temps par un tissu cicatriciel. La surdité et les bourdonnements reprennent leur degré antérieur ou un degré plus élevé qu'avant l'opération, et ce n'est que dans des cas isolés qu'après la fermeture de la perforation il reste une amélioration réelle.

*Essais pour maintenir ouverte la perforation artificielle de la membrane du tympan.* Comme les ouvertures artificielles de la membrane tympanique se ferment presque sans exception par un tissu cicatriciel, on a cherché, à nombreuses reprises, à maintenir la perforation par l'introduction de cordes à boyau, de petites tiges de baleine, de fils de plomb et de canules d'argent (BONNAFONT) ; on supposait que le séjour prolongé de ces corps étrangers dans l'ouverture amènerait les bords de la plaie à se recouvrir d'une couche dermique. Mais la fermeture a toujours eu lieu après l'enlèvement des oburateurs.

En 1868, j'ai recommandé l'introduction d'un œillet en caoutchouc durci (figure 115), (chez LITZER, à Vienne). C'est un petit tube de 2 à 3 mm de long et d'un millimètre de diamètre, sur la surface extérieure duquel sont une ou deux rainures où se fixent les bords de la perforation.



Fig. 115. —  
Œillet en  
caoutchouc  
durci (un  
peu grossi.)

L'introduction de l'œillet dans la perforation se fait le plus simplement en le plaçant à l'extrémité de l'aiguille à paracentèse et le poussant dans l'ouverture. Les bords de la perforation s'introduisent dans les rainures et retiennent le petit tube assez fortement pour que l'on puisse facilement retirer l'aiguille ; si l'ouverture est plus grande que le diamètre de l'œillet, on attendra pour introduire celui-ci que la perforation soit suffisamment réduite.

Cela nous conduirait trop loin de décrire ici en détail les cas opérés ; aussi nous ne ferons qu'indiquer brièvement les résultats obtenus à l'aide de ce procédé.

L'introduction de l'œillet fut essayé d'abord dans les cas où il y avait eu antérieurement suppuration de la caisse, et où la fermeture de la perforation avait été suivie d'une surdité grave. Plus tard, l'opération fut aussi pratiquée dans les affections adhésives qui se présentent sans perforation.

L'application de l'œillet réussit le mieux quand la membrane du tympan présente une petite cicatrice de 1 1/2 à 2 mm ou une partie atrophiée, que l'on fend simplement à l'aide de l'aiguille à paracentèse, sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours au

brûleur galvano-caustique. En pareil cas, il ne se produit que rarement de la suppuration ; mais par suite de la croissance centripète de la membrane, au bout de quelques semaines l'œillet est porté de la place où il a été mis vers la périphérie, puis tombe en dehors ou se remplit si complètement d'une sécrétion épaisse qu'il faut l'enlever. Dans les cas au contraire où la membrane est opaque ou épaissie, ou présente une apparence normale, le corps étranger détermine presque toujours une inflammation purulente de la membrane du tympan. Par suite de la suppuration l'œillet est rejeté ; la suppuration cesse bientôt, et l'ouverture se referme. Dans un cas où l'introduction de l'œillet fut accompagnée d'une amélioration éclatante de l'ouïe, l'inflammation suppurative ne survint qu'après six semaines de séjour du petit instrument dans la membrane.

Après l'enlèvement de l'œillet, l'ouverture reste souvent béante pendant des mois ; la fermeture a lieu ensuite sans exception. Quelquefois même, après la cicatrisation de la perforation, il reste une amélioration importante de l'ouïe ; pourtant, dans la plupart des cas, le degré antérieur de surdité reparait.

VOLTOLINI n'a pas été plus heureux en remplaçant l'œillet de caoutchouc durci par un petit tube en aluminium. La pérégrination devait être empêchée, d'après VOLTOLINI, en insérant le manche du marteau dans une canule d'or repliée en forme de fer à cheval et munie d'une ouverture du côté de la plus forte convexité. Mais cette tentative à échoué également, car, au bout de quelque temps, le petit tube était bouché par la sécrétion et le manche était atteint de nécrose.

Il résulte de là que tous les essais faits jusqu'ici, pour maintenir une ouverture artificielle permanente dans la membrane du tympan, n'ont pas donné de résultat. D'après SIMROCK, même en enlevant complètement la membrane ainsi que le marteau, il se forme une membrane cicatricielle, remplissant tout l'espace vide et soudée le plus souvent à la paroi interne de la caisse. Tant qu'on n'aura pas trouvé un moyen de maintenir ouverte, d'une façon persistante, l'ouverture de la membrane tympanique, la perforation artificielle n'aura de valeur qu'au point de vue du diagnostic mais pas du tout au point de vue thérapeutique.

La solution de ce problème ferait certainement faire un grand pas au traitement des maladies de l'oreille, car l'expérience montre que, dans beaucoup de cas où l'on ne peut obtenir l'amélioration de l'ouïe ou qu'une amélioration de courte durée, l'installation d'une ouverture permanente donnerait non seulement un accroissement considérable de l'audition, mais aussi une diminution ou l'extinction des bruits subjectifs.

Malgré les insuccès nombreux, des efforts persévérants dans cette direction pourront faire découvrir un moyen de maintenir ouverte la perforation artificielle. Cette présomption est basée sur ce fait, que très souvent les ouvertures de la membrane qui résultent d'un processus pathologique, et en particulier des otites moyennes suppuratives, se recouvrent d'une peau sur les bords de la plaie, persistent toute la vie, et ne peuvent être amenées à se fermer même par la remise à vif des bords de la plaie. Le but cherché pourrait donc être atteint, si l'on réussissait à reproduire artificiellement les circonstances qui font persister l'ouverture dans les cas pathologiques.