

D'après mon expérience, il est généralement indiqué, après un usage prolongé de la membrane artificielle, de suspendre de temps en temps pour plusieurs jours l'application de l'appareil, parce que, après une pause, il exerce une action beaucoup plus favorable que si l'on s'en sert longtemps sans interruption.

La membrane tympanique artificielle, comme tout corps étranger, produit une irritation du reste de la membrane du tympan et de la muqueuse de la caisse. Aussi, *les parties malades doivent être habituées peu à peu au contact de l'instrument*. C'est pourquoi je le fais porter seulement pendant une demi-heure les quatre ou cinq premiers jours, puis une demi-heure de plus après chaque période suivante de quatre à cinq jours; cinq à six heures par jour au maximum doivent suffire. En règle générale, le malade n'introduira l'instrument que lorsqu'il a à converser avec d'autres personnes et il l'enlèvera quand il est seul. Avant de se coucher, il faut toujours sortir l'instrument de l'oreille, le nettoyer et le sécher et, si l'on se sert de la petite pince d'HASSENSTEIN, changer tous les jours le petit morceau de coton. Si la sécrétion dure encore, il faut laver l'oreille avant l'introduction et après la sortie de la membrane tympanique artificielle, et insuffler de temps en temps un peu d'acide borique en poudre. Quand une inflammation douloureuse intervient, on suspend l'emploi de cet appareil, jusqu'à ce que les phénomènes inflammatoires aient complètement disparu. Enfin, disons encore que, sur les membranes du tympan non perforées, on peut assez souvent produire également, par pression sur la membrane, une amélioration notable de l'ouïe, comme cela résulte des observations de V. TRÖLTSCHE, MENIÈRE, POMEROY, des miennes et d'autres encore.

TRAITEMENT OPÉRATOIRE DES SUPPURATIONS CHRONIQUES DE L'OREILLE MOYENNE

A. — OPÉRATIONS PENDANT LA SUPPURATION

1. *Agrandissement de petites ouvertures perforatives*. — Il est indiqué :

a. — Dans les cas de *secrétion blennorrhéique* profuse, où la sortie des masses muqueuses à travers l'ouverture étroite est empêchée. L'agrandissement de l'ouverture de la membrane facilite la pénétration de l'air dans la caisse et rend ainsi possible l'enlèvement plus complet de l'exsudat de l'oreille moyenne. De même, après cette opération, la raréfaction de l'air, souvent si active, et le lavage de la caisse par la trompe se font bien plus sûrement et bien plus complètement. J'ai vu souvent des suppurations rebelles guérir rapidement à la suite d'un fort agrandissement d'une petite ouverture perforative.

b. — Quand la perforation est petite et que le *contact momentané des bords de la plaie* ou l'*obstruction de l'ouverture par un exsudat épais* amènent de violents phénomènes de réaction, par suite de la rétention du pus.

c. — S'il y a accumulation de masses caséuses ou de plaques épithéliales enchevêtrées dans l'oreille moyenne, qui obstruent l'ouverture per-

forative, font bomber la membrane du tympan et, par un long séjour, peuvent provoquer des complications dangereuses (voir pag. 418). Par l'agrandissement de l'ouverture perforative, non seulement on supprime l'obstacle à la sortie des matières dans le conduit auditif, mais on rend possible aussi l'introduction dans la caisse, par l'ouverture de perforation, du petit tube (pag. 428) qui sert à fluidifier et à chasser au dehors l'exsudat.

d. — En présence de *polypes* et de *granulations dans la caisse*, qui repoussent la membrane du tympan et empêchent l'écoulement du pus. L'élargissement se fait ici, pour permettre d'introduire dans la caisse les instruments nécessaires à l'enlèvement des tissus pathologiques et pour permettre l'écoulement libre du pus stagnant.

e. — *Dans les cas de suppurations rebelles de l'oreille moyenne*, où il faut introduire par l'ouverture perforative, pour nettoyer la caisse, la canule d'HARTMANN ou la sonde élastique du tympan, et où le petit diamètre de l'ouverture ne le permet pas.

Le procédé opératoire est très simple. L'aiguille à paracentèse, mobile dans sa monture (pag. 265), est introduite jusqu'à mi-longueur dans l'ouverture perforative, et celle-ci est agrandie par une incision de 2 à 3^m/₁₀ de long. L'incision doit toujours être faite dans la direction de la plus forte saillie de la membrane tympanique; si celle-ci n'est pas bombée en dehors, la section peut être faite dans n'importe quelle direction. Immédiatement après l'opération, il sort souvent dans le conduit auditif un pus épais ou des masses polypeuses. L'incision est rarement suivie d'une forte réaction; seulement dans quelques essais d'agrandissement vers le bas d'une étroite ouverture de la membrane de SHRAPNELL, j'ai vu se produire, au milieu de douleurs violentes, une forte infiltration avec gonflement de la membrane du tympan et du conduit auditif. Dans la plupart des cas, les bords de l'incision se soudent au bout d'un jour ou deux. On est alors obligé de séparer à plusieurs reprises les bords adhérents, au moyen d'une sonde ou avec l'aiguille à paracentèse, et cela jusqu'à ce qu'on ait atteint le but visé par l'agrandissement de l'ouverture.

2. — *Établissement d'une deuxième perforation dans la membrane tympanique*. Il est indiqué :

a. — Quand *la caisse est divisée en compartiments séparés ou loges* et qu'il s'y développe une exsudation purulente ou muqueuse, accompagnée des symptômes objectifs et subjectifs dépeints plus haut (pag. 406).

b. — En cas de fort *bombement de la membrane tympanique dans une partie de la membrane éloignée de l'ouverture perforative*, si des douleurs fréquentes rendent probable une stagnation de pus dans les parties profondes, ou quand la persistance opiniâtre de la suppuration laisse supposer qu'elle est due à l'accumulation de masses caséuses ou d'excroissances polypeuses derrière la membrane bombée.

L'établissement d'une deuxième perforation n'a pas seulement pour but la libre sortie de l'exsudat, mais aussi l'introduction par l'incision d'une sonde élastique ou rigide pour nettoyer la caisse. Ici aussi les bords de l'incision

adhèrent rapidement et doivent être souvent séparés, jusqu'à ce que la suppuration ait cessé derrière la partie incisée. Si le lavage répété de ces parties closes n'écarte pas bientôt l'exsudation, on obtient souvent un très bon résultat avec des injections de solutions faibles d'acide carbolique dans l'alcool (pag. 435) ou de quelques gouttes d'une solution concentrée de nitrate d'argent, à l'aide de la sonde élastique.

Le traitement opératoire de la suppuration granuleuse de l'oreille moyenne a été déjà indiqué (pag. 445); nous nous occuperons des opérations des polypes à propos des formations de tissus pathologiques de l'appareil conducteur du son.

B. — PROCÉDÉS OPÉRATOIRES APRÈS L'ARRÊT DE LA SUPPURATION DE L'OREILLE MOYENNE

Le traitement opératoire des altérations de l'ouïe dues aux *processus adhésifs*, après l'arrêt de la suppuration de l'oreille moyenne, a plus d'avenir que la thérapeutique opératoire des affections adhésives non purulentes. Cette affirmation s'appuie sur les résultats comparatifs obtenus chez un grand nombre de malades. Tandis que, dans les processus adhésifs qui se produisent sans suppuration (pag. 345), les résultats du traitement opératoire sont en somme peu favorables et ne persistent que dans des cas isolés, nous voyons, dans les adhésions qui résultent des suppurations de l'oreille moyenne, certaines opérations être suivies d'une amélioration de l'ouïe considérable et persistant pendant des années.

La cause de cette différence dans les résultats obtenus tient probablement à ce que, dans les formes non purulentes, la tendance à la rétraction progressive du tissu connectif de formation nouvelle est beaucoup plus grande que dans les affections purulentes; mais, en outre, à cette circonstance importante, que les ramifications du nerf acoustique dans le labyrinthe sont bien plus rarement atteintes dans les otites moyennes purulentes, que dans les processus adhésifs sans suppuration.

L'intervention opératoire, après l'arrêt de la suppuration, pour améliorer l'audition, n'est indiquée que si l'altération de l'ouïe est considérable et si l'on ne peut obtenir une amélioration de l'ouïe par les méthodes de traitement que nous avons fait connaître précédemment. Il faut toujours auparavant examiner, pendant la douche d'air dans la caisse, puis à l'aide du spéculum de SIEGLE, le degré de mobilité des diverses parties de la membrane tympanique épaissie ou adhérente et des osselets, et, ce qui est surtout important, éprouver la capacité de perception du nerf auditif par les os de la tête. On ne procédera à l'opération, que si une montre à faible tic-tac est entendue par l'intermédiaire des os de la tête. Mais si la faculté de perception pour la montre manque, il y a peu à attendre d'une intervention opératoire.

Avant de procéder à la description d'une série d'opérations se rapportant à ces cas, je dois faire remarquer, que nous ne sommes encore pour le moment qu'aux premiers débuts de ce genre de traitement et qu'il s'agit seulement, dans la plupart des cas, d'une tentative expérimentale, car la com-

plication des modifications qui peuvent se présenter ne permet pas de prévoir sûrement la suite de l'opération. Toutefois les résultats obtenus jusqu'ici sont assez encourageants pour justifier un essai, dans un cas où l'on ne peut plus rien d'une autre manière. Mais des opérations étendues ne sont pas ici à leur place, car une intervention trop énergique amène facilement une récurrence de la suppuration avec des phénomènes violents de réaction.

A. — La section de parties de la membrane tympanique épaissies et modifiées par des cicatrices, soudées avec la paroi interne de la caisse ou avec l'enclume et l'étrier, est l'un des procédés opératoires qui donne le plus souvent une forte amélioration de l'ouïe après l'arrêt des suppurations de l'oreille moyenne.

Pour pratiquer cette opération, il faut avant tout bien constater la situation et l'étendue des adhérences, par l'examen objectif au moyen du miroir de l'oreille aidé du spéculum pneumatique et de la sonde, en outre déterminer le degré d'altération de la fonction et le changement de la distance d'audition produit par de fortes douches d'air dans l'oreille moyenne. Si l'altération de l'ouïe est considérable, et si les insufflations d'air répétées n'amènent pas d'amélioration notable, suffisante pour les relations habituelles, la section des parties de la membrane tympanique qui présentent à l'exploration la plus forte tension est indiquée à titre d'essai.

Je me borne ici à de simples incisions faites verticalement, à l'aide d'une petite lame arrondie en avant (fig. 185), sur les parties épaissies ou cicatricielles les plus raides de la membrane. Les incisions ne sont presque jamais suivies d'une forte inflammation. Au contraire, je regarde comme particulièrement mauvais ce qu'on appelle la synéctomie, c'est-à-dire la séparation des parties adhérentes de la membrane du tympan de la paroi interne de la caisse au moyen d'une petite lame arrondie, placée à angle droit sur le grand axe de l'instrument, parce que c'est à peine si la séparation réussit, et la soudure à nouveau des parties séparées ne peut être empêchée. En outre, une telle opération amène fréquemment une inflammation purulente réactive, qui laisse après elle une adhérence plus étendue et une altération plus grave de l'ouïe.

Les incisions simples sont indiquées en présence des modifications suivantes de la membrane du tympan et de la paroi interne de la caisse.

1. — Dans les cas d'adhérences entre la membrane tympanique et la paroi interne de la caisse, où l'on voit à la surface de la membrane des portions tirées en dedans, en forme de fosses, et des cordons épaissis (voir pag. 405). Ces formations fibreuses tirent assez souvent le manche du marteau fortement en arrière et le fixent, ou bien le manche du marteau est relié à la longue apophyse de l'enclume ou aux branches de l'étrier par un pont ligamenteux, qui réduit au minimum la vibratilité de la chaîne des osselets. En pareil cas, par une ou deux incisions perpendiculaires à la direction des cordons, les osselets fortement immobilisés sont souvent tellement relâchés, que le manche du marteau dévié reprend une direction plus verticale et que l'audition subit aussitôt une amélioration considérable. L'incision est souvent accompagnée d'un bruit de craquement et, par suite de la rétraction du cordon coupé, on voit les bords de l'incision s'écarter.

2. — Quand le pli postérieur de la membrane du tympan est fortement saillant et qu'il y a en même temps rétraction du manche du marteau.

L'opération est indiquée, aussi bien quand l'ouverture de la membrane du tympan est cicatrisée que quand la perforation persiste, si la dureté grave de l'ouïe n'a pu être améliorée par aucune des méthodes antérieures de traitement. La section



FIG. 185.

du pli postérieur se fait perpendiculairement à sa direction longitudinale, de la même manière que dans les affections adhésives sans suppuration (voir pag. 350). Le résultat, sous le rapport de l'amélioration de l'ouïe, a été dans plusieurs cas remarquable et persistant. Là où il y avait des bruits subjectifs, ceux-ci ont été fortement diminués après l'opération, parfois totalement écartés. L'incision faite à cette place a quelquefois donné lieu à une inflammation purulente réactive de la membrane tympanique, mais qui n'a pas eu des suites fâcheuses.

3. — *S'il y a épaissement et raideur du segment postérieur de la membrane.*

Ce cas est particulièrement important pour l'altération de l'audition, parce que cette partie de la membrane a la plus haute signification au point de vue de la transmission du son. Si donc le segment postérieur de la membrane du tympan se montre trouble, opaque, peu mobile dans l'épreuve avec le spéculum de SIEGLE, raide et cédant peu sous la sonde, je fais la section parallèlement au manche du marteau, au milieu de l'intervalle compris entre celui-ci et la périphérie postérieure de la membrane.

Quand les osselets ne sont pas ankylosés, la distance de l'audition est souvent fortement augmentée par le relâchement de la membrane tympanique.

J'ai observé l'amélioration de l'ouïe la plus considérable chez un homme dans sa trentième année, qui, après l'arrêt d'une otorrhée bilatérale ayant duré plusieurs années, était devenu tellement dur d'oreilles, qu'il ne pouvait comprendre le langage à voix haute, à droite et à gauche, qu'à $\frac{1}{2}$ mètre. Les deux membranes tympaniques étaient fortement épaissies, le manche tiré en dedans, le segment postérieur de la membrane bombé en dehors, raide, inflexible. De fortes douches d'air ne produisaient aucune modification dans la distance de l'audition. La perception par les os de la tête persistait, même pour le tic-tac faible d'une montre. Sans promettre au malade un résultat certain, je fis des deux côtés, parallèlement au manche du marteau, une incision de 2 $\frac{1}{2}$ mm de longueur dans le segment postérieur de la membrane du tympan. La distance de l'audition monta à droite à 1 mètre $\frac{1}{2}$, à gauche à 6 mètres pour le langage murmuré, et j'ai pu constater, il y a peu de temps, un an et demi après l'opération, la persistance de l'amélioration de l'ouïe.

4. — *En cas d'adhérence de l'extrémité inférieure du manche du marteau ou de la partie de la membrane tympanique qui correspond à l'ombilic avec la paroi du promontoire.* Le manche du marteau apparaît fortement incliné en dedans, raccourci et complètement immobilisé. L'extrémité du manche s'appuie directement sur la paroi du promontoire, ou bien la liaison anormale se fait par l'intermédiaire d'un cordon de tissu connectif, d'où rayonne en bas sur la paroi du promontoire un tissu cicatriciel gris.

Ces liaisons anormales de l'extrémité du manche, qui poussent fortement en dedans l'enclume et l'étrier, sont souvent la cause d'une altération grave de l'ouïe, qui, comme je l'ai observé maintes fois, est notablement améliorée par des incisions verticales multiples dans le tissu cicatriciel qui se trouve dans le voisinage immédiat de l'extrémité du manche. Une contre-indication pour cette opération est la destruction de la longue apophyse de l'enclume (voir page 386), parce qu'alors la mobilité du marteau n'a plus d'influence sur l'étrier. Toutefois l'incision ne détruit pas l'adhérence du marteau, mais sa liaison avec la paroi interne de la caisse perd de sa rigidité, et il en résulte un relâchement de toute la chaîne des osselets. La séparation de l'extrémité du manche adhérente du promontoire n'offre pas plus d'avantages que les incisions verticales, car on n'arrive pas à empêcher les parties séparées de se souder de nouveau.

5. — *Lorsqu'il y a une cicatrice rigide dans le quadrant postéro-supérieur de la membrane tympanique, et qu'elle est si fortement soudée avec l'articulation de l'étrier et de l'enclume ou avec l'étrier séparé de l'enclume et le pourtour de sa niche, que l'étrier est immobilisé.*

Par une incision horizontale, faite juste en-dessous de la tête de l'étrier, le tissu cicatriciel est coupé et l'étrier plus ou moins relâché. Je pratique aussi la même opération, quand la paroi interne de la caisse est à découvert et que la niche de la fenêtre ovale est remplie d'un tissu cicatriciel gris, brillant, qui fixe l'étrier

de façon telle, que sa tête reste complètement immobile dans l'épreuve avec le spéculum de SIEGLE et au contact de la sonde. Parfois le tendon du stapédium apparaît enveloppé dans le tissu cicatriciel entourant la niche de la fenêtre ovale et se voit alors à la surface de la cicatrice, sous la forme d'un trait blanchâtre, saillant, partant de la tête de l'étrier et se dirigeant en arrière. Par suite du resserrement cicatriciel de l'enveloppe du tendon, celui-ci peut être tellement raccourci que, par cela seul déjà, l'étrier est fixé d'une façon anormale. Dans plusieurs cas de ce genre, j'ai pratiqué, d'après l'indication de KESSÉL (*A. f. O.*, vol. XI), la section du tendon par une incision perpendiculaire à sa direction longitudinale, et j'ai obtenu ainsi l'amélioration de la fonction auditive. Une indication pour la ténotomie du muscle stapédium n'existe, à mon avis, qu'en présence des modifications qui viennent d'être indiquées dans le voisinage de la fenêtre ovale et lorsque le tendon est emprisonné dans la cicatrice. Au contraire, dans l'état actuel de nos connaissances relatives à la fonction du muscle de l'étrier, il n'y a pas d'indication pour la ténotomie quand le tendon est libre, et la valeur de l'opération paraît d'autant plus douteuse, qu'elle est suivie quelquefois d'un vertige violent et d'une hyperesthésie intense pour les bruits, comme cela résulte d'une observation de J. POLLAK (*A. W. M. Ztg.*, 1880).

6. — *Séparation opératoire de l'enclume et de l'étrier.* L'indication pour cette opération existe dans les cas où, à la suite d'une destruction partielle ou totale de la membrane tympanique, le marteau et l'enclume sont si fortement tirés en dedans par la traction du tendon du tenseur ou par des adhérences pathologiques, que l'étrier est poussé en dedans par la pression de la longue apophyse de l'enclume et immobilisé. Nous concluons à un obstacle de ce genre au passage du son, en présence d'une surdité grave, quand le manche du marteau est fortement incliné en dedans, raccourci en perspective et que l'articulation de l'enclume et de l'étrier (voir fig. 148, page 387), formant saillie dans le quadrant postéro-supérieur du champ visuel, est visible sous la forme d'un angle droit jaunâtre, si cette articulation n'éprouve pas de mouvement notable dans l'épreuve avec le spéculum de SIEGLE et si la poussée mécanique du manche du marteau en dehors, — par exemple en appuyant avec la sonde sur la courte apophyse du marteau, — n'amène pas une amélioration de l'ouïe. Mais, même là où cette manipulation reste sans influence sur l'audition, la possibilité d'une amélioration de l'ouïe, comme je l'ai observé quelquefois, n'est pas exclue, parce que l'enclume peut être si fortement fixée à la paroi de la caisse par des attaches rigides, qu'une pression mécanique sur le marteau n'entraîne aucun déplacement de l'enclume et de l'étrier. Un résultat favorable de cette opération n'est possible, que si la séparation de l'articulation de l'enclume et de l'étrier dégage ce dernier et lui rend en partie sa mobilité et vibratilité. Au contraire, l'opération reste inutile si l'étrier adhère fortement à la niche de la fenêtre ovale. Comme il est souvent très difficile de s'en rendre compte, l'opération dans les cas douteux ne peut être faite qu'à titre d'essai.

On peut opérer par deux méthodes, suivant les rapports anatomiques présentés. Le premier procédé consiste à séparer les surfaces articulaires de l'étrier et de l'enclume à l'aide d'une petite lame arrondie en avant, étroite, à surface légèrement courbe. Cette méthode est indiquée, lorsque la réunion de l'enclume et de l'étrier est à découvert et peut être facilement atteinte par l'instrument. Mais elle n'est pas praticable, s'il y a des adhésions cicatricielles entre l'articulation de l'étrier et de l'enclume et le pourtour de la niche de la fenêtre, ou si l'articulation s'est ossifiée à la suite du processus purulent, modification qui se laisse présumer quand on rencontre une forte résistance à la tentative de séparation des surfaces articulaires. Pour de tels cas, il faut avoir recours à la deuxième méthode, qui consiste à couper la longue apophyse de l'enclume vers son extrémité inférieure, à l'aide de petits ciseaux émoussés en avant, puis à repousser en avant, au moyen d'une sonde, la partie supérieure de l'apophyse de l'enclume, pour empêcher les bouts séparés de se réunir de nouveau.

B. — *Procédé opératoire pour amener la formation d'une cicatrice qui ferme la perforation de la membrane tympanique.*

Tandis que nous voyons assez souvent les perforations de la membrane tympanique, après l'arrêt de la suppuration, se fermer rapidement, surtout dans les affections aiguës, par un tissu cicatriciel, très fréquemment aussi les ouvertures de la membrane persistent indéfiniment. Dans ces derniers cas, on a proposé divers procédés opératoires pour amener la cicatrisation de l'ouverture perforative. Mais, de même que jusqu'ici l'on ne réussit presque jamais à maintenir ouverte une ouverture artificielle de la membrane du tympan, de même toutes les tentatives faites jusqu'à présent pour amener la formation d'une cicatrice fermant la perforation ont échoué dans la plupart des cas.

Incontestablement la cicatrisation de la perforation est avantageuse en beaucoup de cas, d'abord parce que la cicatrice transmet à la chaîne des osselets une nouvelle quantité d'ondes sonores, et en outre parce que l'occlusion de l'ouverture protège la muqueuse de la caisse contre l'action pernicieuse du froid, de la poussière et de l'humidité. Mais, dans d'autres cas, la cicatrisation peut être désavantageuse pour la fonction auditive, par exemple quand il y a des obstacles à la transmission du son par le marteau ou l'enclume, ou quand l'étrier est isolé par suite de l'usure de la longue apophyse de l'enclume. Ici le son, qui pouvait aller frapper directement l'étrier à travers la perforation, rencontre après la formation de la cicatrice un obstacle considérable vers le marteau et l'enclume; il en résulte, comme le montrent des observations répétées, non seulement une surdité grave, mais parfois aussi des bruits subjectifs violents.

Il résulte de là, qu'avant de tenter d'amener la fermeture de l'ouverture perforative, il faudra s'assurer que la cicatrisation ne produira pas une aggravation. On fera donc bien d'essayer, en bouchant les petites perforations à l'aide d'une gouttelette de glycérine étendue, introduite à la pointe d'une sonde, ou en fermant de plus grandes ouvertures avec un petit morceau de taffetas ou de papier humide et en faisant ensuite l'épreuve de l'audition, de se rendre compte de l'effet produit. On ne fera alors l'opération que si, dans cette expérience, la distance de l'ouïe augmente ou au moins ne diminue pas.

Le procédé le plus simple pour provoquer la formation d'un tissu cicatriciel sur les bords de perforation consiste dans l'avivement des bords par une légère cautérisation, au moyen d'une petite boule de nitrate d'argent fondue à la pointe d'une sonde. Le revêtement épidermique du bord de l'ouverture est détruit par la cautérisation, et il en résulte une réaction qui conduit assez souvent à la formation de nouvelles couches de plasma. J'ai vu par ce moyen des perforations de 3 à 4 mm de diamètre se réduire à 1 mm et au-dessous. Dans un cas, une ouverture de la grandeur d'une lentille fut réduite à celle d'une piqûre d'aiguille, sans que la cautérisation continuée ait pu amener la fermeture complète.

A la suite de la cautérisation du bord de la perforation, il se produit souvent une réaction inflammatoire sur la membrane du tympan, qui s'étend à la muqueuse de la caisse et amène le retour de suppurations de l'oreille moyenne arrêtées depuis longtemps. Si, en pareils cas, on arrive à écarter de nouveau la sécrétion, on trouve ensuite le plus souvent l'ouverture encore plus grande qu'auparavant.

Un autre procédé qui amènerait la formation d'une cicatrice consiste à faire plusieurs incisions du bord de la perforation. Cependant cette opération est non seulement très douloureuse, mais encore elle provoque, beaucoup plus fréquemment que la cautérisation, une réaction purulente de l'oreille moyenne, qui laisse généralement l'ouverture de la membrane plus grande qu'avant l'opération. Nous voyons donc qu'on ne peut jamais compter d'avance sur l'effet produit par les deux méthodes.

CL. J. BLAKE a recommandé, pour susciter la formation cicatricielle, de recouvrir l'ouverture perforative d'un disque de papier humide, découpé convenablement. Non seulement ce disque protège la muqueuse de la caisse contre les influences extérieures, mais les bords de la perforation sont légèrement irrités et l'ouverture diminuée par le dépôt progressif de nouvelles couches de plasma. Une fermeture complète d'anciennes perforations n'a pas été obtenue non plus par ce procédé.

Dans ces derniers temps, BERTHOLD¹ a proposé la myringoplastie, comme nouveau mode opératoire pour produire la fermeture de perforations persistantes. Sur un homme de vingt-deux ans, qui souffrait depuis l'âge de cinq ans d'une suppuration bilatérale de l'oreille moyenne, on entreprit la myringoplastie dans l'oreille gauche, où la distance de l'audition après l'arrêt de la suppuration était de 5^m pour le langage murmuré, dans le but de fermer l'ouverture, large d'environ 4 mm , en-dessous de l'enclume. L'avivement des bords de la plaie se fit par l'application d'un morceau de sparadrap anglais sur l'ouverture perforative. On l'enleva au bout de trois jours, puis on pousa jusqu'à la membrane tympanique un morceau de peau pris sur le bras, en appuyant légèrement la surface vive sur les bords de la perforation, ensuite on boucha le conduit auditif avec du coton antiseptique. Après quelques jours, on lava avec soin le conduit auditif, et une partie du morceau de peau rapporté fut ainsi éloignée; l'ouverture était réduite à la grosseur d'une piqûre d'aiguille, et quatorze jours plus tard il y avait fermeture complète de la perforation, mais sans augmentation notable de l'audition. En dehors d'un deuxième cas publié par BERTHOLD, où la myringoplastie réussit également, il n'y a pas jusqu'ici d'autres observations de ce genre. Des expériences que j'ai faites sur le vivant, pour juger de la possibilité de l'opération avec les diverses grandeurs de l'ouverture perforative, m'ont prouvé que c'est seulement pour de petits trous, jusqu'à 3 mm de diamètre, qu'on peut obtenir sûrement le contact intime du morceau transplanté avec les bords de la perforation, mais que, pour les ouvertures plus grandes, l'adaptation exacte du lambeau se fait difficilement, parce que les bords de la perforation ne sont pas situés sur le même plan.

C. — *Procédé pour tenir ouvertes les ouvertures de la membrane tympanique et pour rétablir l'ouverture perforative fermée par un tissu cicatriciel.*

L'indication pour ce procédé subsiste dans tous les cas, où la fermeture temporaire de l'ouverture perforative, par l'exsudat ou par une plaque épidermique, produit une diminution importante de l'ouïe, qui disparaît avec la cause accidentelle d'obstruction. Si, en pareils cas, on observe après l'arrêt de la suppuration une diminution rapide de l'ouverture perforative, qui fait prévoir la fermeture au bout de peu de temps, on essaiera de l'empêcher en introduisant à temps dans l'ouverture une cheville de plomb mince et légère. Mais alors il faut faire attention que la cheville de plomb ne vienne pas en contact avec la paroi interne de la caisse, et on ne la laissera que quelques heures par jour, parce qu'un plus long séjour ramène facilement l'otite purulente. L'on n'obtient ainsi que rarement la formation d'une peau sur le bord de la perforation, quand il y a tendance à la production d'une cicatrice obturatrice. Mais ce procédé n'en est pas moins préférable à la

¹ *Tagebl. d. 51 Naturforschervers. in Cassel. 1878.*

destruction, recommandée ailleurs, de la cicatrice qui se forme, soit avec la sonde, soit avec le crayon-cautère, parce que celle-ci amène très souvent le retour de la suppuration et que, quand il y a tendance à la cicatrisation, la fermeture de la perforation ne peut pas être empêchée.

Le rétablissement d'une ouverture perforative fermée par un tissu cicatriciel est indiqué dans les cas où, tant qu'il y a perforation, l'ouïe n'est pas diminuée d'une façon considérable, et où, immédiatement après la cicatrisation de l'ouverture, il survient une surdité grave et de forts bruits subjectifs, où par conséquent il s'agit probablement d'un obstacle à la transmission du son, provenant du marteau ou de l'enclume, tandis que l'étrier se meut librement.

Les méthodes indiquées jusqu'ici, pour détruire la cicatrice par une substance caustique ou par le galvano-cautère, n'ont pas donné de résultat favorable; souvent des inflammations purulentes se sont produites et la fermeture de l'ouverture n'a pas été empêchée. Le procédé le plus inoffensif consiste à fendre la cicatrice avec une aiguille à paracentèse et à introduire un œillet en caoutchouc durci dans l'ouverture perforative rétablie. Ce procédé, qui a été décrit en détail pag. 348, n'est pourtant indiqué que pour de petites cicatrices libres de 2 à 2 1/2. mm de diamètre, et ne sert qu'à tenir ouverte pendant quelque temps l'ouverture de la membrane. Les observations faites jusqu'ici montrent, que le port prolongé de l'œillet amène la suppuration, ou que l'œillet émigre de sa position initiale vers la périphérie, d'où il tombe en dehors, ou qu'il est bouché par la sécrétion. Dans un cas où, pendant plusieurs mois de persistance de la perforation du côté gauche, il n'y avait pas d'altération notable de l'ouïe, j'ai vu survenir, après la cicatrisation de l'ouverture, une diminution subite de l'audition (montre = au contact, langage = 1 mètre) et des bourdonnements intenses. Après avoir ouvert la cicatrice en forme de rein située sous le manche du marteau (fig. 186) et introduit l'œillet dans l'ouverture, la distance de l'audition monta à environ 13 mètres pour le langage et en même temps les bruits fatigants



Fig. 186.



Fig. 187.

disparurent. Au bout de six mois, l'œillet avait émigré en arrière et en haut, en laissant derrière lui un sillon de tissu cicatriciel en communication avec la cicatrice primitive (fig. 187). A la suite d'une suppuration de l'oreille moyenne survenue pendant une attaque de typhus, l'œillet fut bouché par l'exsudat et dut être enlevé à l'aide d'une pince. Bientôt après, l'ouverture se cicatrisa complètement et l'audition fut de nouveau réduite; mais, malgré cela, il resta une forte amélioration de l'ouïe, qui persiste encore maintenant, douze ans après l'opération.

Pour terminer, il y aurait encore à mentionner ici l'incision multiple des cicatrices lâches, que j'ai proposée le premier. Elle est indiquée dans le cas de cicatrices molles, déprimées, dont le gonflement en dehors diminue la surdité, et dont le retour à leur position ordinaire ramène le degré antérieur d'altération de l'ouïe. Dans ces cas, les incisions multiples sont suivies d'épaississements circonscrits, qui augmentent d'une façon importante la résistance de la cicatrice relâchée et la

vibratilité de toute la membrane du tympan. (Voir « Procédé opératoire dans le relâchement de la membrane du tympan par suite d'atrophie » pag. 351 et 352.) Quant aux résultats favorables publiés par Mc. KROWN, et qu'il aurait obtenus en étendant du collodion sur des cicatrices molles de la membrane tympanique, ils n'ont pas encore été confirmés jusqu'ici par d'autres observations.

CARIE DU TEMPORAL SE PRODUISANT DANS LE COURS DES SUPPURATIONS DE L'OREILLE MOYENNE

Étiologie. — Les affections ulcéreuses des os, qui se produisent dans le cours des suppurations de l'oreille moyenne et dont nous avons déjà signalé (pag. 82) l'importance, sont dues en partie à certaines modifications locales de l'organe auditif, en partie à des maladies générales constitutionnelles, particulièrement à la tuberculose, la scrophulose, la syphilis, le marasme et autres cachexies. Parmi les premières, il faut noter comme les plus importantes: la rétention du pus dans l'oreille moyenne, causée par des rétrécissements du conduit auditif externe, ainsi que par des polypes et des granulations, la stagnation, l'épaississement, la coagulation et la décomposition de l'exsudat purulent dans les espaces cellulaires pneumatiques du temporal et enfin l'ulcération catarrhale et la phthisie de la muqueuse, qui s'étendent au tissu osseux après que les parois de l'oreille moyenne ont été dépouillées par places (voir pag. 374).

Nous avons fait voir déjà dans la partie anatomique (pag. 42), que le revêtement de la caisse doit être regardé comme composé de deux couches, dont la plus profonde joue le rôle de périoste. De cette dernière couche partent de nombreux cordons de tissu conjonctif, renfermant des vaisseaux sanguins, qui pénètrent dans l'épaisseur de l'os et servent de véhicules aux modifications pathologiques. Aussi trouve-t-on très fréquemment, même quand la paroi osseuse, dépouillée de la muqueuse rougie et hypertrophique, présente un aspect complètement normal, une accumulation de cellules rondes dans les cavités de l'os, en particulier dans ses couches superficielles; plus tard ces cellules se décomposent et sont résorbées, ou elles se transforment en tissu connectif, dans lequel se forment ensuite des dépôts calcaires, et il en résulte un épaississement de l'os; ou enfin, par décomposition et corrosion, elles provoquent une ostéite ulcéreuse (carie et nécrose de l'os)¹.

Dans un cas, décrit par MOOS et STEINBRÜGGE (*Z. f. O.*, vol. X), de carie non douloureuse de la capsule du limaçon, on trouva en certains points une transformation en cellules granuleuses des groupes d'éléments cartilagineux situés dans l'enveloppe du limaçon, tandis que, en d'autres points, il y avait décomposition de l'os en une masse moléculaire par suite de nécrose.

La carie du temporal se produit plus rarement dans le cours d'otites moyennes purulentes aiguës, et alors de préférence dans les formes scarla-

¹ La possibilité d'une affection osseuse primitive du temporal, c'est-à-dire d'un processus pathologique qui ne provienne pas d'une maladie du revêtement de l'oreille moyenne ou du conduit auditif, n'est pas improbable; mais jusqu'ici on n'a pas donné de preuve clinique de l'existence d'une affection de ce genre.