

froid, le vent, l'humidité, la poussière, etc. Il faut donc recommander aux malades d'une façon pressante, si le temps est orageux ou humide, de fermer l'ouverture externe de l'oreille, avec un tampon lâche de coton ou de charpie, et d'éviter, en se lavant l'oreille, la pénétration du liquide et en particulier de l'eau froide dans la caisse, parce qu'il suffit souvent de quelques gouttes d'eau froide, pénétrant dans la caisse par l'ouverture perforative, pour amener le retour d'une violente otite purulente. De même, il faut interdire au malade, quand il est atteint d'un fort rhume de cerveau, de sortir par un temps froid et venteux, parce que, sous l'influence du froid, le catarrhe se propage facilement jusqu'à l'oreille moyenne et la suppuration récidive.

TRAITEMENT DES ALTÉRATIONS DE L'OUÏE

A. — DOUCHES D'AIR DANS L'OREILLE MOYENNE ET RARÉFACTION DE L'AIR DANS LE CONDUIT AUDITIF EXTERNE

Les douches d'air dans l'oreille moyenne ne servent pas seulement à éloigner l'exsudat de la cavité tympanique, mais aussi à améliorer l'audition. Pendant la période exsudative, dans la plupart des cas, chaque douche d'air est suivie d'une augmentation plus ou moins appréciable de la distance d'audition. Elle est due surtout à ce que l'exsudat, qui gêne le mouvement des osselets, est chassé et qu'en même temps la position du reste de la membrane du tympan et des osselets est corrigée. Rarement, on observe immédiatement après la douche une diminution de la distance d'audition, par suite de la pression exercée sur la membrane tympanique par l'exsudat chassé dans le conduit auditif. Mais alors une amélioration considérable de l'ouïe survient immédiatement, quand l'exsudat a été enlevé par les injections ou essuyé.

De même, après l'arrêt de la suppuration, on obtient fréquemment par la douche d'air un accroissement notable de l'audition, et cela quand il y a perforation persistante, parce que le reste de la membrane tympanique, et avec lui la chaîne des osselets, est poussé en dehors et se rapproche de la position normale (voir pag. 101), tandis que, en présence de tissus pathologiques et d'adhésions, les liaisons membraneuses sont également étirées et la tension rigide de l'appareil transmetteur du son diminuée d'autant.

Comme dans les catarrhes d'une manière générale, dans les otites moyennes purulentes, à toutes les périodes de l'affection, *les douches d'air trop longtemps continuées sans interruption sont préjudiciables à l'audition.* L'emploi de la douche d'air par mon procédé ou à l'aide du cathétérisme doit donc être interrompu de temps en temps, et le mieux est de s'en servir deux ou trois fois par semaine, pendant quatre ou cinq semaines, puis de faire une pause de deux à trois semaines. Seulement dans le cas de sécrétion abondante, il faut pratiquer la douche d'air à intervalles plus rapprochés, pour empêcher la stagnation de l'exsudat dans l'oreille moyenne.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe (pag. 278) n'a pas été suffisamment appréciée jusqu'ici, dans le traitement des suppurations de l'oreille moyenne. E. POLITZER (de Pesth) a vu, sur une jeune fille atteinte d'otor-

rhée rebelle, chez qui les insufflations d'air par la trompe ne pouvaient se faire, de grandes masses de pus sortir par l'ouverture perforative à la suite de la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, et la suppuration diminuer rapidement par l'emploi répété de ce procédé. Me basant sur cette observation, j'ai employé plus fréquemment cette méthode dans ces derniers temps, aussi dans la période de sécrétion, et souvent avec des résultats très remarquables comme diminution de la sécrétion et amélioration de l'ouïe, en particulier dans les cas où la douche d'air était impraticable ou bien où, par suite d'adhésions dans la caisse, la partie purulente était séparée de la trompe. Dans les petites perforations, j'ai pu, en combinant la raréfaction de l'air dans le conduit auditif avec les insufflations d'air par la trompe, faire sortir beaucoup plus d'exsudat de la caisse que par les seules douches d'air par la trompe. Après l'arrêt de la suppuration, l'emploi de ce procédé donne souvent de très bons résultats pour l'amélioration de l'ouïe, en particulier quand il y a soudure de la membrane tympanique avec l'articulation de l'enclume et de l'étrier ou avec l'étrier séparé de l'enclume, et enfin dans les adhésions cicatricielles où la douche d'air par la trompe a été employée sans résultat. Dans un certain nombre de cas de ce genre où, par suite de la soudure partielle de la membrane du tympan avec la paroi interne de la caisse, l'air poussé par la trompe d'Eustache ne pouvait pénétrer jusque dans la région de l'articulation de l'enclume et de l'étrier, il n'y eut augmentation de l'audition et diminution des bruits subjectifs qu'à la suite d'une raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe. Cette méthode est donc, en plusieurs cas, le seul procédé qui permette d'obtenir une amélioration de l'audition.

B. — MEMBRANE TYMPANIQUE ARTIFICIELLE

Nous devons sans doute l'invention de la membrane tympanique artificielle à l'observation faite depuis longtemps sur des personnes affectées de maladies d'oreilles, qui, pendant l'essai d'enlèvement de l'exsudat des parties profondes à l'aide d'un morceau de papier roulé ou d'un pinceau, sont frappées d'une augmentation considérable de l'ouïe, quand il y a contact avec le reste de la membrane du tympan. Des indications sur l'emploi d'une membrane tympanique artificielle se trouvent déjà dans une thèse de MARCUS BANZER (*Disputatio de auditione laesa* 1640), puis dans AUTENRIETH (*Tübinger Bl. f. Nat. u. Arzneik.* vol. I, 1813), ITARD, DELEAU, TOD et dans LINKE (vol. II, 1845), mais les spécialistes ont à peine fait attention aux indications de ces auteurs. C'est seulement en 1848 que YEARSLY et ERHARD en 1849 ont, indépendamment l'un de l'autre, proposé l'introduction d'une boule de coton jusqu'au résidu de la membrane du tympan, pour obtenir une amélioration de l'ouïe dans les cas de perforation de la membrane. Bientôt après, TOYNBEE (1852) a construit la membrane tympanique artificielle qui porte son nom et a publié une série de résultats favorables, qui ont appelé l'attention des médecins auristes sur ce sujet.

La haute valeur de cette invention se comprendra tout de suite, si l'on considère le nombre des malades qui sont atteints d'otite moyenne purulente avec perforation de la membrane du tympan et qui ne peuvent obtenir, par aucun traitement ordinaire, une amélioration appréciable de la grave altération de leur audition, tandis que l'emploi de la membrane tympanique artificielle améliore souvent tellement l'ouïe, que l'individu, même après avoir été sourd pendant des années, est remis en relation facile avec son entourage.

La membrane tympanique artificielle de *Toynbee* (fig. 182) consiste en une plaque ronde de caoutchouc, de 6 à 7 ^m/_m de diamètre, qui est fixée à l'extrémité d'un fil d'argent ayant la longueur du conduit auditif. Pour que la plaque reste fixée à l'extrémité du fil, il est bon, d'après l'indication de *Lochner*, de serrer le centre de la petite plaque entre deux petits anneaux formés par le fil d'argent roulé en spirale double à son extrémité. *Lucas*, au lieu du fil métallique, fait relier à la plaque un petit tube mince de caoutchouc; *Burkhardt-Merian*, une tige pleine de caoutchouc. Le rattachement du disque de caoutchouc à un brin de fil n'est pas pratique, parce que l'introduction, à l'aide d'une canule renfermant le fil ou d'une pince, est trop compliquée, et qu'en outre la plaque de caoutchouc, sans appui solide, exerce une pression trop faible et ne produit le plus souvent qu'une amélioration moindre de l'ouïe que la plaque reliée au fil métallique.

Comme la membrane tympanique artificielle de *Toynbee* est souvent hors d'usage au bout de quelques semaines, j'ai indiqué, à l'usage des pauvres, pour diminuer le prix d'achat du petit appareil, une membrane tympanique artificielle dont la fabrication est simple et très facile. On coupe, par exemple, dans les parois d'un tube de caoutchouc de 2 à 3 ^m/_m d'épaisseur, un morceau de 1/2 cent. de



Fig. 182. — Membrane tympanique artificielle de *Toynbee*.



Fig. 183. — Membrane tympanique artificielle pour les pauvres.



Fig. 184. — Porte-ouate de *Hassenstein*.

long, dont l'extrémité inférieure est percée et fixée, de la manière indiquée dans la figure 183, à un fil métallique de moyenne grosseur. Dans plusieurs cas, où des essais avec d'autres membranes tympaniques artificielles étaient restés sans résultat, j'ai vu se produire un accroissement considérable de l'ouïe par l'introduction, jusqu'au reste de la membrane du tympan, d'un tube de caoutchouc de la longueur du méat, arrondi ou tronqué obliquement à son extrémité interne.

Une autre modification de la membrane tympanique artificielle de *Toynbee*, que j'ai proposée, est sa réunion avec un étrier pris sur un cadavre, pour les cas où les branches de l'étrier ont été détruites et où il ne reste que la base de l'étrier dans la fenêtre ovale. L'introduction se fait de façon que l'étrier, fixé à la plaque de caoutchouc par un fil d'attache, vienne se placer dans la niche de la fenêtre ovale. Les ondes sonores tombant sur la membrane artificielle sont transmises à l'étrier porté par elle, et de celui-ci à la base de l'étrier restée dans la fenêtre ovale.

Le porte-ouate de *Hassenstein* (fig. 184) consiste en une petite pince métallique, longue de 3 cent., destinée à tenir une petite boulette de coton allongée, fortement serrée. Les branches du petit instrument sont maintenues par un anneau mobile, de façon que le morceau de coton ne puisse s'échapper. Plus est grande l'ouverture de la membrane du tympan, plus on fait grosse l'extrémité antérieure de la boule de coton.

La membrane tympanique artificielle de *A. Hartmann* consiste en une tige de baleine de 5 cent. de long et 2 ^m/_m de large. L'extrémité supérieure de la tige est entourée de coton, puis repliée sur une longueur de 1 cent. et attachée à la partie plus longue de la tige. Le point de flexion de la fibre prend ainsi une forme arrondie, recouverte de ouate, qui s'applique facilement sur les parties profondes.

Le choix à faire entre ces différentes membranes tympaniques artificielles dépend de leur action dans chaque cas spécial; par conséquent, pour chaque malade sur qui une membrane tympanique artificielle est indiquée, il faut essayer plusieurs formes, parmi lesquelles on choisit celle qui donne le meilleur résultat dans le cas donné. Je n'emploie maintenant que rarement la membrane de *Toynbee*, et seulement quand elle agit mieux que les autres formes de membrane tympanique artificielle. Je me sers plus souvent dans la pratique de l'instrument de *Hassenstein*, quelquefois aussi de la petite tige de baleine de *Hartmann*. Les inconvénients de la membrane artificielle de *Toynbee* sont la sensation désagréable, souvent douloureuse, produite par l'introduction de la plaque de caoutchouc dans la partie la plus étroite du méat, et le craquement pénible dans l'oreille qui résulte, pendant le parler ou la mastication, de ce que les mouvements de la mâchoire se transmettent au conduit auditif et de là au fil métallique et à la plaque de caoutchouc. Cette action latérale désagréable est complètement supprimée par l'emploi de la petite pince de *Hassenstein*. Celle-ci donne en outre un meilleur résultat dans la plupart des cas et présente l'avantage, quand la sécrétion dure encore, que le coton absorbe l'exsudat, et qu'en se servant de coton imprégné d'acide borique ou salicylique ou d'un astringent, on obtient en même temps une action médicamenteuse sur la muqueuse malade de l'oreille moyenne. Parfois, une simple boulette de coton humectée de glycérine étendue ou de vaseline, qui est introduite avec la pince et peut être enlevée de même, est ce qui est le mieux supporté.

Pour ce qui concerne la mise en place de la membrane tympanique artificielle, celle de *Toynbee*, à laquelle je donne toujours une inclinaison correspondante à celle de la membrane du tympan (page 49), doit être un peu humectée avant son introduction. Si la plaque de caoutchouc est trop grande, on peut la réduire avec des ciseaux. Quand on se sert de l'appareil de *Hassenstein* ou de *Hartmann*, après l'arrêt de la suppuration, on trempe le coton, soit dans une dissolution faible de glycérine (4 à 5 gouttes pour 10 grammes d'eau), soit, ce qui vaut mieux encore, d'après l'indication de *Clarence J. Blake*, dans la vaseline. Si, au contraire, la suppuration dure encore, pour la combattre on trempe le coton dans une solution alcoolique d'acide borique, additionnée d'un peu de glycérine, ou dans une solution d'argile acétique. Quand on se sert d'un coton médicamenteux, il suffit de le mouiller simplement avec de l'eau ou de la glycérine très étendue.

L'introduction de la membrane tympanique artificielle se fait le mieux par le malade lui-même, d'après les indications préalables du médecin. Comme l'effet produit par l'appareil dépend surtout de la qualité de la pression et de la place où elle s'exerce, le malade est bien plus sûr que le mé-

decin d'arriver par l'exercice à trouver ce qu'on appelle *le point juste*. Il suffit en effet d'une pression un peu trop forte vers l'intérieur, ou inversement d'une pression trop faible sur le reste de la membrane du tympan, pour rendre illusoire l'action de la membrane tympanique artificielle. Si, après un premier essai des différentes formes de la membrane tympanique artificielle, il ne se produit pas d'amélioration dans l'audition, on ne doit pas renoncer à faire des essais subséquents; souvent, après plusieurs expériences infructueuses, on est surpris, en renouvelant l'essai quelques jours plus tard, d'obtenir un résultat éclatant avec la membrane tympanique artificielle.

Le mode d'action de la membrane tympanique artificielle n'a pas encore été complètement expliqué. L'opinion de TOYNBEE, que la plaque de caoutchouc ferme l'ouverture perforative et rétablit la *résonnance de la caisse*, a été reconnue erronée, quand on a vu que les grandes perforations n'étaient pas fermées par la membrane tympanique artificielle. Que les vibrations sonores soient transmises aux osselets de l'ouïe par la plaque de caoutchouc, c'est ce que j'ai démontré expérimentalement (voir page 63). L'explication d'ERHARD est plus valable; d'après lui, la membrane tympanique artificielle agit surtout *par pression sur le reste de la membrane du tympan* et sur le *manche du marteau*, ou sur l'*étrier séparé de l'enclume*, ce qui fait appuyer l'un sur l'autre les osselets dont les articulations sont relâchées et favorise la transmission du son. Si, en même temps, les modifications apportées par cette pression artificielle sur la *pression intralabyrinthique* ont une influence sur l'accroissement de l'audition, comme l'admet LUCAE, ce n'est pas encore démontré.

L'opinion de Knapp sur ce sujet (communication orale) me paraît importante pour l'explication du mode d'action de la membrane tympanique artificielle. Tandis que l'on a admis jusqu'ici que les osselets sont poussés en dedans par la plaque de caoutchouc, KNAPP croit que la *pression sur la courte apophyse du marteau*, — qui se trouve au-dessus de l'axe de rotation du marteau, — *poussé en dehors* le manche du marteau, et avec lui l'enclume et l'étrier. D'après cela, l'amélioration de l'ouïe serait due à ce que la *chaîne des osselets, retirée en dedans, serait ramenée en dehors dans une position plus rapprochée de la position normale*. Dans une série d'expériences que j'ai pratiquées à ce sujet sur des malades, j'ai pu me convaincre en effet, dans plusieurs cas, de l'exactitude de l'opinion de KNAPP. Dans certains cas où la membrane tympanique artificielle produit une amélioration de l'ouïe, si l'on exerce une légère pression avec une sonde à bouton sur la courte apophyse, on observe un accroissement notable de l'audition. Dans d'autres cas pourtant, la pression sur la courte apophyse reste sans résultat, tandis que le contact sur l'extrémité inférieure du manche donne un accroissement de l'ouïe.

L'indication pour la membrane tympanique artificielle existe dans tous les cas de suppuration, présente ou arrêtée, de l'oreille moyenne où, par le traitement local, on n'a pu obtenir l'amélioration de l'ouïe nécessaire pour les relations ordinaires. La grandeur de la perte de substance de la membrane du tympan n'est pas déterminante pour l'indication, car, aussi pour de petites ouvertures, l'effet produit est assez souvent remarquable. L'emploi de cet appareil dans l'affection unilatérale de l'oreille est inutile, parce que l'audition par l'oreille normale n'est pas notablement améliorée. L'emploi est contre-indiqué quand l'introduction amène un violent vertige, ou s'il y a une réaction inflammatoire dans l'oreille moyenne ou dans le conduit au-

ditif. Parfois, après l'arrêt de la suppuration, il reste une irritabilité si grande dans l'oreille moyenne, que la seule application, pendant un quart d'heure, d'un petit tampon de coton suffit pour ramener la suppuration. En pareils cas, il faut s'abstenir de l'emploi de la membrane tympanique artificielle. On ne s'en sert pas non plus pour les enfants, on se borne seulement, dans les cas indiqués, à essayer si l'instrument exerce une action sur la distance de l'audition, pour savoir si plus tard il pourra être utile.

Le degré d'amélioration de l'ouïe après l'introduction de la membrane tympanique artificielle est très variable, et dépend surtout des modifications anatomiques qui se sont produites dans l'oreille moyenne. Souvent l'accroissement de l'audition est si grand, que les malades, dont on ne pouvait se faire comprendre auparavant qu'au voisinage immédiat, saisissent le langage à six et huit mètres et au delà, après l'introduction de la membrane tympanique artificielle. Dans d'autres cas, l'augmentation de l'ouïe ne va qu'à un tiers ou un demi-mètre. Mais ce résultat est considérable pour beaucoup de malades, en tant qu'il facilite beaucoup les relations en tête-à-tête. Ainsi j'ai vu à différentes reprises des personnes sur le point de perdre leur place pour cause de surdité grave, pouvoir les conserver après l'amélioration de l'ouïe produite par la membrane tympanique artificielle, qui leur permettait d'avoir des relations faciles avec leurs chefs.

Quoique l'effet de la membrane tympanique artificielle soit en général d'autant moindre que la surdité est plus grave, celle-ci, même la surdité totale, ne doit pas exclure l'essai de la membrane artificielle. Chez un homme de soixante ans, qui, trente ans auparavant, avait eu une suppuration bilatérale de l'oreille moyenne, et chez qui l'écoulement avait cessé depuis vingt ans, il y avait surdité totale depuis plusieurs mois. Je trouvai les deux membranes détruites et la surdité si grave, que la voix ne pouvait être entendue. Malgré cela, j'introduisis, à titre d'essai, le porte-ouate d'HASSENSTEIN, et il en résulta, au grand étonnement du malade, une telle amélioration de l'audition, qu'il pouvait bien comprendre le langage parlé dans l'oreille, tandis qu'on ne communiquait auparavant avec lui que par écrit.

Une chose digne d'être notée, c'est l'observation, faite par LUCAE et Moos, du renforcement de la perception du son par les os de la tête, après l'introduction de la membrane tympanique artificielle. A la suite de l'application, les bruits subjectifs sont généralement diminués, plus rarement renforcés, mais quelquefois ils ne se produisent qu'après la pose de la membrane tympanique artificielle. Des sensations gustatives produites par le contact avec la corde du tympan, observées pour la première fois par Moos, sont rares.

L'amélioration de l'ouïe produite par la membrane tympanique artificielle disparaît bien souvent quand on sort l'instrument de l'oreille, assez souvent pourtant l'amélioration persiste encore quelque temps. Au contraire, les cas où, après avoir porté longtemps la membrane tympanique artificielle, il y a une amélioration permanente, sont plus rares, et pour ces malades il convient de se déshabituer peu à peu du port de cet instrument.

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