

tante, la muqueuse conserve souvent un éclat humide ou reste sèche, sans qu'il y ait une forte desquamation épithéliale. Pourtant, dans un certain nombre de cas, dès que la suppuration a cessé, commence aussitôt la desquamation, tantôt lente, tantôt si rapide, que parfois, quelques semaines après un nettoyage à fond de la caisse, celle-ci se trouve remplie de nouveau de grumeaux agglomérés d'épithélium. Quelquefois il se produit un arrêt dans le détachement des nouvelles couches, de sorte que celles-ci se superposent, se dessèchent et forment une plaque dure, fortement adhérente (SCHWARTZE), qui s'étend du conduit auditif externe aux cellules mastoïdiennes, à travers la caisse, protège la muqueuse contre les influences extérieures et peut être supportée toute la vie sans dommage.

Fréquemment pourtant, après un certain temps d'arrêt, il y a de nouveau desquamation rapide de nouvelles couches (BEZOLD) ou, derrière le dépôt, il se développe une inflammation purulente qui, par suite de l'empêchement apporté à l'écoulement du pus, amène, au milieu des phénomènes de réaction les plus violents, une carie aux suites dangereuses, si l'obstacle à l'écoulement du pus n'est pas écarté spontanément ou artificiellement.

La destruction du tissu osseux, en présence des produits de desquamation dans le temporal, est bien due quelquefois à la rétention du pus, mais souvent aussi aux masses accumulées elles-mêmes. Ainsi, à la suite de desquamation prolongée et de formation de nouvelles couches à la surface extérieure des masses épidermiques, leur volume peut croître peu à peu ou par poussées successives, de telle sorte que le *tissu osseux* sur lequel elles appuient soit détruit par usure de compression (v. TRÖLTSCH).

Aussi trouve-t-on, dans l'autopsie des cas où il y a accumulation de produits cholestéatomateux dans l'oreille, des *lacunes* et *excavations* plus ou moins grandes dans le temporal, qui sont remplies complètement de ces masses. La destruction osseuse atteint quelquefois, comme je l'ai vu sur plusieurs préparations, une telle étendue que, par suite de la disparition d'une grande partie du rocher, de la partie mastoïdienne et de la paroi du conduit auditif, il se forme une cavité irrégulière considérable dans le temporal, limitée par une paroi lisse ou rugueuse par places, accidentée. Parfois, comme je l'ai vu dans un cas, à côté des parties détruites par usure, il y a une carie prononcée.

Les produits de desquamation peuvent, sans coïncider avec la carie, percer la surface du temporal en plusieurs points. Cela arrive le plus souvent dans les cas de dépôts considérables; pourtant l'on trouve aussi, avec des masses plus petites, une perforation de la paroi osseuse vers la cavité crânienne. La perforation par les produits cholestéatomateux se produit de la façon la plus favorable, quand c'est la paroi postéro-supérieure du conduit auditif qui est rongée à partir des cellules mastoïdiennes, et quand les masses s'écoulent dans le conduit auditif externe (BEZOLD, SCHWARTZE, L'AUTEUR), ou bien si l'écaille extérieure de l'apophyse mastoïde est détruite par la pression interne et offre une issue aux masses accumulées (STEINBRÜGGE). Au contraire, la perforation vers la paroi postérieure de la pyramide du rocher (BEZOLD), vers le toit du tympan, le toit de l'antre mastoïdien ou le sinus latéral

(TOYNEE, v. TRÖLTSCH, SCHWARTZE) conduit à une issue fatale par méningite, abcès du cerveau et thrombose du sinus. J'ai vu une préparation de ce genre très intéressante dans la collection du professeur BURKHARDT-MERIAN de Bâle. Par les masses accumulées dans l'antre mastoïdien, il y eut non seulement destruction par usure du toit de la caisse, de l'antre mastoïdien et de la fosse sigmoïde, mais encore l'incisure mastoïdienne fut ouverte en dessous, ce qui amena dans la région latérale du cou un abcès presque de la grosseur du poing.

Les cavités osseuses que l'on trouve dans le temporal, dans les cas d'accumulation de masses cholestéatomateuses, ne sont pas produites dans toute leur étendue par l'usure due à la pression. Il est plutôt certain, que ces destructions doivent fréquemment leur origine à une carie et nécrose antérieure ou à une atrophie progressive du tissu osseux, amenée par le processus purulent, et que, après l'arrêt de la suppuration, la cavité se recouvre d'un tissu cicatriciel, qui donne lieu à une desquamation épithéliale abondante à sa surface et détermine ainsi la formation de produits cholestéatomateux dans l'excavation existante. Chez un de mes malades, que j'ai examiné à plusieurs reprises et traité pendant une série d'années, à la suite d'une carie et nécrose de la caisse et de l'apophyse mastoïde, une partie de cette dernière s'exfolia après la destruction de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif. Il en résulta une grande cavité irrégulière, revêtue d'un tissu cicatriciel gris, dans la partie postérieure du temporal, que l'on pouvait voir à travers la grande ouverture de la paroi du conduit auditif. Dans cette cavité se produit maintenant une desquamation permanente, de sorte que, quelques mois après avoir enlevé les masses accumulées, le trou est toujours rempli de nouveau de plaques épidermiques jaune sale, emboîtées les unes dans les autres. La pression violente et le mal de tête dans la moitié correspondante du crâne disparaissent aussitôt, quand on enlève à fond ces produits de l'oreille.

La constatation clinique de la présence de ces produits pathologiques est d'une grande importance au point de vue thérapeutique, parce que, en dehors de leur caractère destructif, la suppuration de la caisse ne peut être arrêtée par aucun traitement ordinaire, avant que ces masses aient été expulsées de l'oreille. Des indications importantes sur la présence des masses caséuses ou cholestéatomateuses dans l'oreille moyenne sont fournies par l'apparition fréquente de petits grumeaux graveleux ou de gros lambeaux jaune-blanc dans l'eau de lavage, qui, frottés entre les doigts, dégagent une mauvaise odeur et présentent sous le microscope les caractères du pus caséux ou de cellules épithéliales plates agglomérées. Le diagnostic gagne en probabilité, si, après avoir nettoyé avec soin l'oreille moyenne pendant plusieurs jours, on retrouve toujours dans la sécrétion ces granules et grumeaux presque caractéristiques. Mais leur présence dans les premiers jours de l'observation ne permet pas d'affirmer l'existence de ces dépôts dans les parties profondes, parce que des masses grumeleuses analogues se forment aussi dans le conduit auditif et dans les parties de la caisse voisines de l'ouverture perforative, si l'oreille n'a pas été nettoyée depuis longtemps. Dans ce dernier cas, après deux ou trois lavages du conduit auditif, les particules solides disparaissent complètement de la sécrétion.

La constatation objective de la présence des produits de desquamation à

l'inspection oculaire n'est possible, que s'il y a dans le conduit auditif et dans l'ouverture perforative des fragments blancs ou jaune-blanc, dont la connection avec les produits situés latéralement dans la caisse peut être vérifiée à l'aide de la sonde. En cas de petites perforations ou d'enkystements partiels dans la caisse, le diagnostic du dépôt est appuyé par la présence de bombements étendus ou circonscrits de la membrane tympanique. Dans les perforations plus grandes, il suffit souvent d'apercevoir, derrière le bord de la perforation, un petit morceau saillant d'un grumeau épidermique blanc-jaune, pour que l'attention soit appelée sur l'accumulation de grandes masses dans l'espace supérieur ou postérieur de la caisse.

Ces apparences échappent très facilement à l'observation superficielle. Aussi, dans les suppurations prolongées et opiniâtres, — surtout si elles sont accompagnées de pression persistante et de douleur dans la moitié correspondante de la tête, — il faut toujours examiner, s'il n'apparaît pas de temps en temps dans les limites du champ visuel des grumeaux épidermiques, qui viennent des parties profondes. Si les symptômes subjectifs du côté de la tête deviennent plus forts, si en outre, sans cause apparente, il se produit des réactions inflammatoires fréquentes, on doit, même en l'absence de preuve objective de la présence de ces masses dans les parties profondes, penser à la possibilité de ces dépôts et entreprendre les opérations nécessaires à leur enlèvement. (Voir *Traitement*.) Quelquefois les produits retenus amènent l'infiltration et l'affaissement du revêtement de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif. Mais ce symptôme, en général défavorable au point de vue du pronostic, n'est pas du tout caractéristique pour la présence d'exsudat caséux et de masses épidermiques, car ces abaissements de la paroi du conduit auditif se produisent aussi dans l'otite externe consécutive, dans la carie des parois du conduit auditif et quand le revêtement du méat est miné en-dessous par le processus purulent. Nous avons déjà dit, qu'il peut y avoir, parfois pendant très longtemps, de grandes masses épidermiques dans l'oreille moyenne sans symptômes objectifs et subjectifs considérables.

Il y aurait encore à noter ici les *formations de croûtes* dans l'oreille externe et l'oreille moyenne. Elles se produisent par le dessèchement de l'exsudat non enlevé, quand la sécrétion est peu abondante. Les croûtes vert-brunâtre se forment ordinairement dans la partie la plus interne du conduit auditif osseux, et s'étendent assez souvent sur le reste de la membrane tympanique, dans l'ouverture perforative et jusque dans la caisse. Elles adhèrent souvent si fortement à leur base, qu'elles ne peuvent être enlevées que difficilement avec une sonde à bouton. Quelquefois la guérison de la suppuration de l'oreille moyenne se termine par la formation d'une croûte longtemps adhérente. Mais assez souvent il arrive que, sur des malades où l'on croyait la suppuration arrêtée depuis longtemps, celle-ci persiste encore en-dessous de la croûte. Après que celle-ci a été enlevée, on trouve la surface sous-jacente couverte d'une couche de pus épais, parfois même occupée par des granulations plus ou moins grosses. Ceci contredit l'opinion que, par la formation de croûtes, la suppuration soit toujours arrêtée; il est plu-

tôt probable, que souvent l'irritation mécanique des croûtes entretient la suppuration et favorise la formation de granulations. Parfois de petites ouvertures perforatives sont obstruées par une croûte, comme par un bouchon, ce qui met obstacle à la fermeture de la perforation.

On observe quelquefois de petites croûtes sèches fortement fixées au fond de cicatrices adhérentes, tirées en dedans, de la membrane tympanique. Elles se montrent surtout fréquemment à la base de perforations cicatrisées de la membrane de SHRAPNELL, puis sur les cicatrices du quadrant postéro-supérieur de la membrane du tympan, qui sont soudées avec l'articulation de l'enclume et de l'étrier ou avec la tête de l'étrier séparée de l'enclume. Il est important de remarquer les croûtes ainsi placées, car j'ai observé plusieurs fois, qu'en enlevant avec soin de toutes petites croûtes de cette région on obtenait une grande amélioration de l'audition.

Pronostic. — Le pronostic de l'otite moyenne purulente chronique est généralement incertain, car, aussi longtemps que dure le processus purulent, nous ne pouvons jamais prévoir avec certitude quelle en sera l'issue (WILDE). Cependant les causes occasionnelles de l'affection purulente, les *modifications locales* présentes dans l'oreille moyenne et surtout *l'état de santé de l'organisme* général fournissent souvent des indications importantes pour la détermination du pronostic. Celui-ci porte non seulement sur la possibilité d'arrêter la sécrétion purulente, mais aussi sur l'amélioration possible de la fonction auditive.

Pour le processus purulent, le pronostic s'établit plus favorablement dans les formes pures et chez les individus sains et forts, que chez les personnes anémiques, affaiblies ou dans les suppurations de l'oreille moyenne qui se produisent au cours de la *scarlatine*, du *typhus*, de la *scrophulose*, *tuberculose*, *sypphilis* et autres cachexies, ou celles qui sont accompagnées de blennorrhée naso-pharyngienne chronique et d'ozène. On peut aussi, en général, espérer une issue favorable du processus, quand la sécrétion est peu abondante, quand il y a possibilité d'une rétrogradation des modifications pathologiques de l'oreille moyenne, enfin s'il n'y a pas de grandes pertes de substance de la membrane du tympan, si la muqueuse de l'oreille moyenne est unie, non couverte de granulations et si la trompe est facilement perméable.

Au contraire, le pronostic se posera moins favorablement dans les cas de sécrétion blennorrhéique profuse, de grandes pertes de substance de la membrane du tympan, de perforation de la membrane de SHRAPNELL (BEZOLD), de prolifération excessive de la muqueuse de la caisse et de formation étendue de granulations sur cette muqueuse, en outre quand il y a dégénérescence polypeuse de la membrane tympanique, ulcération du revêtement et des parois osseuses de l'oreille moyenne, fort rétrécissement de la trompe, dans les formes desquamatives, dans celles qui sont accompagnées de parésie et paralysie du nerf facial et quand se produisent ces modifications secondaires du conduit auditif externe, accompagnées de l'abaissement de la paroi supérieure du méat, que nous apprendrons à connaître à propos de la description des processus carieux.

Le pronostic de l'altération fonctionnelle est difficile à déterminer pendant la phase exsudative, car elle n'est pas toujours due à des obstacles persistants à la transmission du son, mais à un simple gonflement du revêtement muqueux enveloppant les osselets, gonflement qui peut disparaître presque complètement après l'arrêt de la suppuration. En général cependant un pronostic plus favorable est justifié, quand l'altération de l'ouïe n'est pas grave, ou quand la douche d'air dans l'oreille moyenne et l'enlèvement de l'exsudat sont suivis d'une grande amélioration de l'audition; il est moins favorable, si la fonction est fortement altérée et n'éprouve qu'une légère modification à la suite de la douche d'air et dans le cours du traitement. L'exfoliation des osselets de l'ouïe, ainsi que les fortes structures du conduit auditif, tendant à la soudure des parois, aggravent le pronostic.

Après l'arrêt de l'écoulement, le pronostic est le plus favorable pour l'audition dans les cas où l'ouverture perforative se cicatrise et ne laisse qu'une légère altération de l'ouïe; il est défavorable, au contraire, si après la fermeture de l'ouverture perforative il survient une forte diminution de l'audition, parce qu'elle indique un obstacle important à la transmission du son vers le marteau ou l'enclume.

Dans les perforations permanentes de la membrane tympanique, le pronostic est plus favorable si, malgré une longue durée de l'affection, la distance de l'audition reste stationnaire; il est défavorable si, après l'arrêt de la suppuration, il reste une altération grave de l'ouïe, qui n'est modifiée ni par la douche d'air ni par l'application de la membrane tympanique artificielle. Le pronostic est mauvais aussi, quand l'altération de l'ouïe augmente progressivement, quand elle est accompagnée de bruits subjectifs continus et d'une diminution de la perception du son par les os de la tête pour l'acoumètre et le diapason. Moos regarde plus spécialement la disparition de la perception des sons élevés du diapason par les os de la tête comme un symptôme défavorable.

Traitement. — Le traitement de l'otite moyenne purulente chronique est déterminé en première ligne par les modifications locales de la muqueuse de l'oreille moyenne, du reste de la membrane tympanique et du conduit auditif externe. Il est tout autre dans les formes où la suppuration est accompagnée d'une simple infiltration et tuméfaction de la muqueuse, et là où déjà se sont développées, dans la caisse et sur le reste de la membrane du tympan, des granulations et des excroissances polypeuses, ou dans les cas où il y a desquamation abondante de la muqueuse et des masses épaisses déposées dans l'oreille moyenne. Que la méthode de traitement subisse souvent des modifications diverses, d'après la quantité et la qualité de l'exsudat, d'après la situation et la grandeur de la perforation de la membrane tympanique, d'après les modifications secondaires du conduit auditif externe et, — ce qu'il faut noter d'une façon particulière, — d'après l'état de santé de l'organisme général, c'est ce que montrera l'exposition suivante du traitement de la suppuration chronique de l'oreille moyenne dans ses diverses phases et ses états consécutifs.

TRAITEMENT LOCAL DE LA SUPPURATION CHRONIQUE DE L'OREILLE MOYENNE

I

ENLÈVEMENT DE L'EXSUDAT DE L'OREILLE MOYENNE

La première tâche du traitement local de la suppuration chronique de l'oreille moyenne consiste à *écarter l'infiltration inflammatoire de la muqueuse de l'oreille moyenne et à arrêter la sécrétion muco-purulente*. Une des conditions principales de la guérison de l'otorrhée chronique est *l'enlèvement complet des masses sécrétées dans l'oreille moyenne*, parce qu'elles se fixent facilement, par suite de la conformation accidentée de la caisse, qu'elles entretiennent la suppuration par leur décomposition et peuvent conduire à l'ulcération de la muqueuse et de l'os. Mais l'enlèvement de l'exsudat est aussi nécessaire, parce qu'il forme, avec les remèdes employés, des précipités qui mettent obstacle à l'action des médicaments sur la muqueuse malade.

A. — DOUCHES D'AIR DANS L'OREILLE MOYENNE. — Le procédé qui opère le plus sûrement l'enlèvement de l'exsudat de l'oreille moyenne a été décrit déjà en détail dans le traitement de l'otite moyenne purulente aiguë (pag. 369) et, pour éviter les répétitions, nous devons renvoyer au chapitre correspondant. Nous ferons seulement ressortir ici, au point de vue des formes chroniques, que, même dans les grandes perforations de la membrane tympanique, il ne suffit pas de faire des injections dans le conduit auditif pour chasser le pus de la caisse, mais qu'il faut d'abord le pousser dans le conduit auditif externe, au moyen d'un courant d'air pénétrant par la trompe d'Eustache. De même, il faut appuyer là-dessus, qu'ici aussi l'expérience de VALSALVA, pour les causes déjà indiquées (pag. 368), ne convient que très peu pour la douche d'air dans l'oreille moyenne, mais que mon procédé se recommande dans le plus grand nombre des cas et que le cathétérisme n'est à employer qu'exceptionnellement, quand, par suite de très fortes résistances dans l'oreille moyenne, la douche d'air ne réussit pas par mon procédé (voir pag. 369).

L'action du courant d'air par le cathétérisme est augmentée beaucoup, comme je l'ai montré le premier et comme l'on peut s'en convaincre par l'auscultation, si, pendant l'insufflation, on fait inspirer fortement en rapprochant les lèvres ou par un petit tube en caoutchouc tenu entre elles, ce qui produit une aspiration du voile du palais et un élargissement de la trompe.

La douche d'air ne chasse pourtant pas complètement l'exsudat de l'oreille moyenne. Il est expulsé surtout de la trompe et de la partie antérieure de la caisse, tandis que le pus situé dans la partie postérieure de la caisse et dans les cellules mastoïdiennes est peu déplacé par le courant d'air. L'action de ce dernier sur le contenu de l'oreille moyenne est très variable, non seulement avec la pression de l'air, mais aussi avec la grandeur et la situa-