

la trompe perméable, car habituellement on est en face d'un état complexe (catarrhe tubo-tympanique). Le moyen le plus commode à employer tout d'abord est la douche d'air avec la poire de Politzer. Le malade l'utilisera matin et soir, tout en avalant des gorgées d'eau, six fois environ pour chaque côté du nez. Elles décongestionnent la muqueuse et favorisent la résorption des mucosités en les déplaçant. Les instillations d'eau alcaline dans les trompes aident à la désagrégation de ces bouchons muqueux. La douche d'air ne doit être employée que si toute phase aiguë a cessé, autrement elle serait douloureuse et pourrait accroître le mal. Les bains d'air comprimé sont employés pour remplir la même indication.

Quand les parois tubaires sont très tuméfiées, la veine gazeuse n'arrive pas à pénétrer dans la caisse. On peut alors élargir momentanément la trompe en y instillant cinq gouttes environ de la solution de cocaïne au dixième. On met en place la sonde d'Itard et faisant incliner la tête du côté malade on verse les gouttes dans le pavillon de la sonde. La douche d'air les projette ensuite dans la trompe. Ficano a vu que les instillations peuvent déterminer des accidents graves (vertiges et divers troubles du mal de mer), Suarez de Mendoza les a constatés de son côté.

Si le passage ne se fait pas avec les moyens précédents, on en arrive à l'introduction des bougies. Après avoir placé dans le pavillon tubaire le bec de la sonde, on fait pénétrer la bougie en gomme, plus souple que celle en celluloïde, sans oublier qu'elle ne doit pas pénétrer au delà de 4 centimètres, longueur maxima de la trompe. Le malade a du reste bien la sensation que la bougie pénètre dans son oreille moyenne. Ces sondages peuvent être répétés tous les deux jours environ et la sonde peut être laissée en place de quelques minutes à une heure. L'action des bougies est aidée par quelques instillations tubaires soit à la solution de nitrate d'argent (1 : 20), soit à celle de sulfate de zinc (1 : 40).

Les douches d'air arrivent assez souvent à vider la trompe et la caisse pleines de liquide, surtout si on emploie concurremment les douches médicamenteuses et si on fait pencher en avant la tête du sujet. Elles réussissent mieux chez l'enfant dont la trompe est large et les mucosités peu adhérentes.

Pour évacuer la trompe et la caisse du tympan, on peut recourir à l'aspiration pratiquée pour la première fois par Bonnafont avec une sonde introduite dans la trompe et une poire en caoutchouc préalablement comprimée. Ce procédé ne vide que la trompe. Son effet est rendu plus efficace, si on incline la tête du côté sain.

Ménière père et Weber-Liel ont transporté l'aspiration jusque dans la caisse au moyen de sondes et de bougies creuses (cathéter tympanique de Weber-Liel). Ce procédé difficile et douloureux est moins adopté.

Enfin, si le cas l'indique, si en particulier la cavité tympanique est remplie de liquide au tiers environ, on pratique la paracentèse de la membrane. La myringotomie sera faite en bas suivant une ligne courbe à une concavité supérieure, pour que, le lambeau supérieur se rétractant, l'ouverture ait chance de persister plus longtemps. L'épreuve de Valsalva ou la douche d'air assurent l'évacuation du tympan. Hinton et Schalle ont pratiqué l'aspiration du liquide par le conduit auditif.

Des lavages *per tubam* ou par l'extérieur, au moyen de la canule coudée d'Hartmann complètent l'évacuation quand il est nécessaire.

Itard recommandait la solution suivante, pour dissoudre le secretum tympanique :

Sulfate de soude.....	2 grammes.
Eau bouillie.....	100 —

L'incision peut à la rigueur n'être qu'exploratrice.

Il va sans dire que la thérapeutique doit s'appliquer particulièrement à l'état du cavum et du pharynx (naso-pharyngites, adénoïdes, grosses amygdales), points de départ fréquents du catarrhe tubo-tympanique.

C'est principalement contre cette affection de l'oreille, qu'une saison hydrominérale sulfureuse peut être prescrite.

A. Bronner préconise le procédé connu du massage du tympan et des osselets. Sur un ensemble de 64 cas, il n'a eu que 20 améliorations certaines. Cinq fois la guérison fut définitive, sept fois elle persista une ou deux semaines, huit fois elle fut plus courte encore.

III. — OTITE MOYENNE CHRONIQUE SÈCHE.

Sclérose tympanique.

Cette variété de processus chronique représente un des cas les plus habituels de la pratique otologique, comme aussi l'une des plus rebelles (1). Elle est désignée par des noms différents, mais qui tous marquent sa nature scléreuse : *sclérose de la caisse*, *catarrhe sec de*

(1) LADREIT DE LACHARRIÈRE, De l'emploi des préparations iodées dans les affections de l'oreille (*Ann. des mal. de l'or. et du lar.*, 1876, p. 178). — WEBER-LIEL, *Virchow's Arch.*, LXII. — KOSEGARTEN, *Arch. of Otol.*, n° 2, 28. — SCHWALBACH, *Theorap. Monats.*, mars 1890. — A. BRONNER, *Brit. med. Journ.*, 24 mai 1890. — CHOBWER, *Arch. of Otol.*, n° 23 1890. — KATZ, *Deutsche med. Wochenschr.*, n° 40, 1890. — SAMUEL SEXTON, *Brit. med. Journ.*, 11 janvier 1890. — SUAREZ DE MENDOZA, *Soc. fr. d'otol.*, septembre 1890. — DELSTANCHE, *Soc. belge d'otol. et lar.*, 17 mai 1891. — THEOBALD, *Americ. Ass. Otol.*, Washington, septembre 1891. — MIOT, *Soc. fr. d'otol.*, mai 1891. — LADREIT DE LACHARRIÈRE et CASTEX, Le traitement marin dans les maladies du larynx, du nez et des oreilles (*Presse méd.*, 1894). — E. MÉNIÈRE, Manuel d'otologie clinique, 1895.

Oreille moyenne (von Trœttsch), *otite interstitielle ou scléromateuse* (Duplay), *processus adhésif de l'oreille moyenne*. (Politzer.)

Le propre de la sclérose tympanique est de débiter d'emblée et de marcher presque fatalement à la rigidité de la muqueuse et à l'immobilisation de la chaîne des osselets par le développement d'adhérences membraneuses. Elle succède cependant quelquefois aux diverses tympanites déjà étudiées.

Causes. — On peut distinguer celles qui agissent par modification de l'organisme dans son ensemble (causes générales) et celles qui ont une action directe sur l'organe de l'ouïe (causes locales).

Au nombre des premières il faut mentionner l'hérédité. Une fois sur quatre, d'après les relevés de Triquet, c'est là qu'il faut rechercher la raison des tympano-scléroses. L'arthritisme, sous ses diverses formes, se trouve chez presque tous les scléreux, et si l'on se rappelle la très exacte remarque de Toynbee, que la caisse se comporte en pathologie comme une cavité séreuse, on ne sera pas surpris de la trouver très souvent atteinte au cours de cette dyscrasie.

C'est surtout chez l'adulte qu'elle se révèle, bien qu'à certains indices il soit facile de comprendre qu'elle existait déjà depuis longtemps à l'état latent.

Une grossesse peut la faire apparaître. En tout cas le mal s'aggrave à toutes les grossesses successives.

Comme influence locale directe, on note l'existence antérieure d'otites catarrhales simples, ou les divers états inflammatoires du nez et du naso-pharynx (rhinites atrophiques, syphilis, mal de Bright).

L'influence de l'humidité est des plus manifestes (habitation des vallées, du bord de la mer). Il en est de même des variations brusques de température. Il est d'expérience que les scléreux reviennent chaque fois plus sourds d'un séjour à la mer.

Les maladies des dents, de l'estomac, de l'utérus, le froid aux pieds habituel, déterminent dans l'extrémité céphalique des congestions d'ordre réflexe qui aident au développement de la sclérose tympanique.

Le tabac et surtout l'alcool entretiennent dans l'arrière-bouche un état inflammatoire qui, se propageant aux trompes, activent le processus scléreux de la caisse.

Tillaux indique, comme cause prédisposante, la rectitude et l'élargissement du conduit auditif, parce que la caisse serait en ce cas plus exposée aux transitions brusques de température.

Anatomie pathologique. — Les lésions sont un peu différentes, suivant que la sclérose est consécutive à une otite, ou qu'elle s'est installée d'emblée.

Dans le premier cas on trouve surtout des fausses membranes. Sur un total de 1189 autopsies, Toynbee a constaté 271 fois leur présence. Ces pseudo-membranes vont d'une paroi à l'autre de la caisse, où

elles relient à la paroi l'osselet qui en est le plus proche. Elles sont rares ou multipliées au point d'envelopper toute la chaîne des osselets qui se trouve enfouie dans leur épaisseur. Exceptionnellement on trouve, baignant ces néomembranes, une petite quantité de liquide. Quand elles ont subi l'infiltration calcaire, la chaîne est immobilisée.

On discute encore sur l'origine de ces dépôts membraneux. Hinton et Politzer y voient un vestige du tissu gélatiniforme qui remplit la caisse chez l'embryon. Avec Gradenigo, Miot et Baratoux admettent cette interprétation pour les adhérences qui laissent libre la membrane du tympan, et qui ont pu subir ultérieurement le processus scléreux, mais on ne peut refuser une origine simplement inflammatoire à celles qui attachent la face profonde de la membrane tympanique à divers points des parois de la caisse. Elles succèdent à des tympanites aiguës ou chroniques.

Dans le deuxième ordre de faits où la sclérose s'est installée primitivement, d'emblée, les altérations sont plus caractéristiques. La muqueuse s'épaissit un peu et devient rigide, envahie par le processus fibreux. Son irrigation sanguine est amoindrie parce que la lumière des vaisseaux se rétrécit, la tunique externe étant envahie de fibres conjonctives. Les couches profondes de la muqueuse subissent la transformation calcaire; des hyperostoses se développent même sur les parois osseuses à son contact.

Lorsqu'on veut constater ces altérations dans les autopsies, il faut les chercher principalement sur la paroi profonde de la caisse, au voisinage des deux fenêtres (ovale et ronde).

La chaîne des osselets subit l'ankylose fibreuse ou osseuse, suivant le degré ou l'ancienneté de l'affection. Ces soudures se font principalement à l'articulation de l'étrier avec la fenêtre ovale (stapédo-vestibulaire). Plus rarement, elles existent à l'articulation de l'enclume avec l'étrier (incudo-stapédale). Toynbee ne l'a constaté que deux fois sur l'ensemble de 1149 autopsies. Lorsqu'il y a simplement ankylose fibreuse de l'étrier, la sclérose a envahi le ligament annulaire, ou même, d'après Politzer, il s'est fait, autour de l'articulation, un entassement des fausses membranes (ankylose périphérique). Il persiste encore un peu de mobilité. Les osselets sont parfois accolés aux parois tympaniques et enserrés dans leur manchon de muqueuse sclérosée; on a noté leur subluxation (Théobald). Si l'ankylose est osseuse, on constate l'hyperostose de la platine de l'étrier, et du pourtour de la fenêtre ovale (*pelvis ovalis*). Des stalactites osseuses fixent l'étrier autour de cette fenêtre. Aucune mobilité ne persiste, il y a synostose complète. Ici, comme dans les grandes articulations, nous trouvons les deux types d'ankylose (centrale et périphérique).

La membrane du tympan, selon les cas, se montre indemne avec sa translucidité normale, ou plus ou moins blanchâtre, à cause de la

transformation scléreuse qu'elle a subie. L'opacification marche de la périphérie au centre, si bien qu'il n'est pas rare de voir une membrane grisâtre au pourtour et translucide au centre. A la longue, peuvent se former des infiltrations graisseuse, calcaire ou ostéoïde, qui affectent le plus souvent la figure d'un croissant, dont la concavité regarde le centre de la membrane. Le manche du marteau, plus ou moins porté en arrière et en dedans, se montre en raccourci, tandis que son apophyse externe proémine sous forme d'une petite saillie blanchâtre. L'aspect de la membrane ne renseigne pas exactement sur l'état de la caisse. Celle-ci peut être relativement indemne avec une membrane très altérée et vice versa.

Dans le fond de la caisse, la membrane de la fenêtre ronde subit à peu près les mêmes modifications, épaissement fibreux, etc. Le cadre osseux de sa niche peut être hyperostoté, au point que la fenêtre est rétrécie ou même obstruée complètement.

Les muscles de la chaîne (muscles du marteau et de l'étrier) subissent quelquefois la transformation fibro-graisseuse, et même osseuse (Wreden, Weber-Liel). Leurs tendons sont rétractés, et c'est une des causes qui attirent en haut et en arrière le manche du marteau.

La trompe d'Eustache est le plus ordinairement élargie. C'est seulement dans les cas où l'affection succède à des tubo-tympanites catarrhales que des épaissements se sont formés pouvant rétrécir les trompes.

La mastoïde subit en même temps un processus de condensation osseuse qui diminue la capacité de ses cellules ou la transforme même en une masse compacte, éburnée. (Duplay.)

La sclérose s'étend souvent à l'oreille interne où elle atrophie la membrane basilaire, les vaisseaux artériels et le vaisseau spiral.

Cette forme d'otite envahit habituellement les deux oreilles à des degrés égaux ou non.

Symptomatologie. — 1° SYMPTÔMES SUBJECTIFS. Les deux symptômes majeurs, ceux pour lesquels viennent consulter les malades sont la *surdité* et les *bruits anormaux*. Le vertige s'observe moins habituellement.

La *surdité* tient surtout à la rigidité de la chaîne des osselets. Elle se présente avec des modalités différentes. Tel malade entendra bien sa montre et mal la parole; tel autre, qui ne pourra pas suivre une conversation, percevra un bruit éloigné, ou un bruit faible comme la chute d'une épingle. D'une manière générale, la surdité est plus prononcée pour les sons graves: ainsi s'explique que les scléreux entendent mieux les voix de femmes et d'enfants, qui sont plus élevées. Toutes les conditions qui déterminent des poussées congestives ou inflammatoires, locales, aggravent momentanément cette surdité. Les plus connues sont les catarrhes naso-pharyngiens contractés dans les pays humides, ou au bord de la mer, les chaleurs excessives, l'abus du travail cérébral, le froid aux extrémités inférieures. A signaler

encore les congestions céphaliques que déterminent la venue des règles, le travail de la digestion, la constipation, l'administration du sulfate de quinine ou du salicylate de soude.

L'accommodation est plus ou moins troublée. Les sujets entendent bien qu'on parle autour d'eux, mais ils ne parviennent plus à distinguer les syllabes. Leur gêne est grande, surtout s'ils se trouvent mêlés à une conversation générale; dans un dîner par exemple, ils n'entendent plus qu'un murmure confus. Leur oreille se fatigue vite, la surdité allant croissant, mais s'ils s'éloignent quelques minutes du bruit ambiant, ils peuvent mieux entendre. Il semble que l'oreille amoindrie ait perdu l'endurance. Cette fatigue de l'accommodation qu'on trouve aussi dans le globe oculaire, qui a son analogie dans le fonctionnement du nez et du larynx, pourrait prendre le nom d'otocopose (de ὠτὸς, oreille, et κοπῶσις, fatigue).

Quelques sujets ont perdu la faculté de distinguer de quelle direction leur parvient le bruit (*paracousie de lieu*).

D'autres ont la *paracousie de Willis* (ou *surdité paradoxale*). Ils entendent mieux au milieu du bruit, dans un train en marche ou dans une voiture, sans doute parce que les trépidations mobilisent leurs osselets.

Les *bruits otiques* anormaux, souvent désignés sous le nom de *bourdonnements*, constituent un symptôme des plus importants pour le diagnostic, en même temps que des plus graves pour le pronostic, car bien des malades accepteraient encore d'être sourds, qui ne peuvent supporter les bruits obsédants qu'ils ont dans les oreilles. Ils s'expliquent, soit par la pression qu'exerce sur la fenêtre ovale, l'étrier refoulé en dedans, soit par l'extension au labyrinthe du processus scléreux.

Leur caractère varie presque à l'infini. Souvent il s'approche plus ou moins de la syllabe *djü* qui semble plus particulièrement être entendue quand il y a ankylose des osselets.

Mais, autour de ce type commun, que de variétés individuelles. Chaque malade indique une comparaison différente (jet de vapeur, fuite d'un bec de gaz, bourdonnements de frelons, eau en ébullition, etc.). Le malade ne les entend pas seulement dans ses oreilles, mais encore dans la moitié correspondante de la tête ou dans toute la tête. A ces bruits d'origine tympanique peuvent s'en ajouter d'autres, qui appartiennent plutôt à l'obstruction tubaire (murmure de la mer, bruit des grands coquillages). Ce seront encore des bruits synchrones à la diastole artérielle, intermittents, attribuables au passage difficile du sang dans les vaisseaux otiques rétrécis par péri-artérite. Si le labyrinthe est aussi scléreux, des bruits musicaux se font entendre (sons de cloches, etc.). Quelques sujets entendent même des voix. C'était le cas d'une malade que j'ai examinée dernièrement. Son oreille droite entendait un bruit de fête foraine et la