

d'inflammation chronique. Ce sont principalement des sujets eczémateux.

Les auteurs en général confondent la description de cette lésion avec celle de la sclérose de la caisse, qui en est, à mon avis, absolument différente. Ces deux affections n'ont de caractères communs que ceux qui sont propres à beaucoup d'autres maladies de l'oreille : la surdité, les bourdonnements et l'absence de phénomènes inflammatoires appréciables. J'indiquerai dans le paragraphe suivant les signes propres à la sclérose, et l'on verra en particulier combien sont différents dans les deux cas les renseignements fournis par l'examen otoscopique.

Le catarrhe sec envahit à la fois les muqueuses de la trompe et de la caisse et débute probablement par une pharyngite qui se propage de proche en proche : aussi la trompe, tout en laissant passer un peu d'air, est-elle moins perméable qu'à l'état normal. Le tympan a perdu en grande partie sa transparence : il est de couleur sombre, brunâtre et le marteau, souvent rétracté, se détache moins nettement; le reflet lumineux est moins brillant, plus petit, et quelquefois il a disparu. La douche d'air pénétrant difficilement dans la caisse ne modifie que peu ou pas la membrane, et l'auscultation de l'oreille ne fait pas percevoir le bruit spécial qui se produit par le redressement du tympan quand le malade exécute l'expérience de Valsalva.

Ces divers caractères me paraissent suffisants pour permettre de reconnaître cette affection et de la différencier de toutes les autres. La distinction m'a paru d'autant plus importante à établir avec la sclérose de la caisse, que le traitement peut exercer une véritable influence sur le catarrhe sec, tandis qu'il n'exerce qu'une action bien problématique sur la marche de la sclérose.

Dans le catarrhe sec, l'une des indications est d'entretenir la perméabilité de la trompe et la mobilité de la chaîne des osselets : aussi le cathétérisme est-il très utile, la douche simple étant en général insuffisante. Une seconde indication est de modifier l'état des muqueuses, et dans ce but on peut utiliser avec avantage l'emploi des fumigations, l'injection de liquides dans la caisse. Les eaux qui sont indiquées pour les sujets eczémateux le sont également dans ce cas : la Bourboule, Caunterets, Luxeuil, etc. Les douches nasales pratiquées avec ces liquides, en agissant contre le catarrhe naso-pharyngé, rendent aussi de grands services.

On a souvent essayé contre le catarrhe sec de la caisse, qui jus-

qu'à un certain point se confond avec une forme d'obstruction de la trompe d'Eustache, la paracentèse du tympan, mais l'altération de la muqueuse des fenêtres ronde et ovale rend le plus souvent cette opération inutile; on n'arrive même pas ainsi à diminuer les bourdonnements. En définitive, le catarrhe sec de la caisse peut être amélioré, mais on ne saurait le guérir. Bien heureux encore si, par un traitement méthodique, on empêche le malade d'arriver à une surdité complète.

4° *Sclérose de la caisse.* — La sclérose de la caisse est une maladie présentant un type clinique absolument défini, mais dont la nature intime et la pathogénie me paraissent encore fort obscures. Elle est extrêmement commune. Le plus grand nombre des surdités rangées jadis parmi les surdités nerveuses sont des scléroses de la caisse. Un fait certain, c'est qu'elle est héréditaire. En interrogeant avec soin le malade, il est bien rare de ne pas trouver un cas semblable chez un ou plusieurs de ses ascendants les plus proches.

J'ai fait remarquer depuis longtemps que l'oreille externe des sujets atteints de sclérose de la caisse est en général conformée d'une façon spéciale : le pavillon est étalé, aplati, désourlé, sec et comme parcheminé; au lieu d'être arrondi, l'hélix est souvent anguleux. Le conduit auditif externe n'est plus sinueux et recourbé, mais tout à fait rectiligne; de plus, il est ordinairement très large. Il en résulte que le tympan, situé directement dans l'axe du conduit, se voit nettement, même sans le secours du spéculum; aussi cette maladie est-elle très favorable à l'étude pour les débutants. Ce qui facilite encore l'examen, c'est que le conduit ne contient jamais de cérumen; la peau qui le tapisse est sèche, quelquefois furfuracée. Du défaut d'incurvation des parois du conduit il résulte que la membrane du tympan, au lieu d'être inclinée sur l'horizon d'environ 45° comme à l'état normal, est sensiblement verticale, de telle sorte que l'on en distingue toutes les parties à la fois.

Le tympan de ces sujets est donc très mal protégé contre l'influence de l'air extérieur; je le compare à un œil qui ne serait plus recouvert par les paupières. C'est pourquoi je ne puis m'empêcher d'attribuer à ces conditions physiques un rôle important dans la production de la sclérose de la caisse. L'affection procéderait de dehors en dedans, atteignant d'abord le tympan, puis la caisse, en opposition avec le catarrhe sec, qui procède de dedans en dehors, du pharynx vers la caisse et le tympan.

La sclérose débute en général dans la première jeunesse, mais, comme sa marche est extrêmement lente, les malades ou les parents ne s'en préoccupent que lorsque l'affection est déjà suffisamment avancée pour frapper les étrangers. En interrogeant bien, on s'assure que depuis longtemps déjà l'ouïe, tout en étant suffisante, était moins fine que celle des autres personnes.

La sclérose de la caisse présente un symptôme qui lui est tout à fait spécial et tellement caractéristique, que l'on pourrait presque faire le diagnostic de la maladie par correspondance. Ce symptôme est le suivant : lorsque les malades se trouvent au milieu du bruit, en chemin de fer, en omnibus, ils entendent très bien, mieux même que les personnes dont l'acuité auditive est normale, ce qui est dû sans doute à l'ébranlement, aux secousses que subit la chaîne des osselets. La constatation de ce fait rassure en général les malades sur l'avenir de leur audition : profonde erreur, puisque c'est la preuve d'une affection incurable.

L'examen du tympan fournit des résultats qui, comme le symptôme précédent, sont très caractéristiques de la sclérose de la caisse. La membrane est de couleur gris terne blanchâtre et présente souvent des exsudats dans son épaisseur. On n'y voit que peu ou pas de vaisseaux. Un examen même prolongé à une vive lumière n'en développe pas dans son épaisseur. Le manche du marteau se détache très nettement sur la membrane; de couleur blanche, il n'est pas flanqué de ses artères habituelles. On l'aperçoit de face dans toute sa hauteur, il n'est donc pas rétracté du côté de la caisse. Sa forme m'a paru tout à fait caractéristique, et je lui ai donné depuis longtemps le nom de *marteau en haltère*. Voici pourquoi : presque toujours un exsudat de forme arrondie entoure l'extrémité inférieure du manche du marteau au niveau de l'ombilic du tympan; or, comme une autre saillie, l'apophyse externe, siège à son extrémité supérieure, le manche entier prend assez exactement la forme d'une haltère. La forme du reflet lumineux n'a qu'une très médiocre importance, puisqu'il n'existe pas de véritable forme physiologique.

La trompe d'Eustache est libre, les malades sentent très nettement l'arrivée de l'air dans la caisse par toutes les méthodes d'exploration, mais la douche d'air n'imprime que très peu de modifications à la surface du tympan, la chaîne des osselets étant plus ou moins ankylosée et par conséquent immobile. La muqueuse du pharynx est normale.

L'acuité auditive peut diminuer au point de disparaître entièrement, mais les malades perçoivent toujours les vibrations du diapason appliqué sur le front, et les perçoivent davantage du côté où la lésion est le plus avancée. Ils entendent également très bien à l'aide du cornet acoustique.

Les bourdonnements sont fréquents et peuvent atteindre un degré qui rend la vie insupportable; quelquefois ils sont très faibles et peuvent même faire défaut. Il est évident que ces différences tiennent au degré de pression exercé sur le labyrinthe; mais je n'ai pu pour mon compte, jusqu'à présent, en trouver la manifestation sur le tympan, parce que, je le répète, dans la sclérose de la caisse, l'ombilic n'est pas déprimé. Il est probable que l'intensité des bourdonnements est due à une altération portant plus spécialement sur la membrane des deux fenêtres.

Il n'est pas rare d'observer des vertiges et tous les accidents propres à la maladie de Ménière.

J'ai signalé plus haut que le conduit auditif ne contenait pas de cérumen. C'est un phénomène singulier que cette suppression complète de la sécrétion des glandes généralement si abondantes dans la portion cartilagineuse du conduit; je n'ai pas d'explication à en fournir, mais c'est un fait et qui est constant dans cette affection.

J'estime que la description qui précède est applicable à tous les cas de sclérose de la caisse, avec des variantes, bien entendu, comme dans tout ce qui touche à la clinique, et je pense qu'il est facile d'établir le diagnostic de cette affection.

Le traitement donne des résultats bien minimes. Commencez par déclarer aux malades désireux d'être exactement renseignés sur l'avenir de leurs oreilles (et ils sont nombreux) qu'ils ne guériront pas, quoi qu'on fasse, et empêchez-les ainsi de subir les traitements prolongés qu'on leur propose quelquefois en faisant miroiter à leurs yeux l'espoir de la guérison. Ce sera encore un service à leur rendre, d'autant plus que beaucoup de ces traitements sont irrationnels et aggravent la maladie.

Recommandez aussi de ne pas pratiquer d'injections auriculaires, car elles ne peuvent qu'augmenter les bourdonnements, ainsi d'ailleurs que dans le catarrhe sec et l'obstruction de la trompe. Les injections en effet refoulent vers la paroi labyrinthique le tympan, qui n'a déjà que trop de tendance à y être porté soit par des adhérences vicieuses, soit par la rétraction de son muscle tenseur.

Les indications à remplir sont les suivantes : 1° soustraire le tympan à l'action trop directe de l'air atmosphérique; 2° faire parvenir sur la membrane ou dans la caisse des vapeurs médicamenteuses, et spécialement des vapeurs d'iode; 3° s'opposer à l'ankylose des osselets par des mouvements imprimés à la chaîne.

La première indication est remplie en conseillant au malade de toujours porter dans ses oreilles une boulette de coton. Au lieu de tasser le coton entre les doigts comme on le fait d'habitude, on devra au contraire l'étirer de manière que la surdité ne soit pas augmentée; sinon le malade se soustraira bientôt à votre prescription.

La seconde indication est remplie de deux façons : en introduisant une boulette de coton iodé dans la boulette de coton blanc, suivant le conseil donné par N. Guéneau de Mussy, qui en retira pour lui-même un grand bénéfice. La peau du conduit se trouve ainsi protégée contre l'action irritante de l'iode qui en rendrait bien vite l'usage insupportable, et les vapeurs iodées traversant facilement l'ouate sont en contact permanent avec le tympan.

Le second procédé consiste à chauffer légèrement de l'iode métallique dans un ballon de verre et à charger des vapeurs qui s'en dégagent une poire de Politzer. En insufflant ces vapeurs dans la caisse on remplit à la fois deux des indications : l'introduction des vapeurs iodées et la mobilisation de la chaîne.

A ces prescriptions se borne, à mon avis, le traitement utile pour combattre la sclérose de la caisse, mais je ferai remarquer que c'est plutôt un régime qu'un traitement proprement dit, c'est-à-dire qu'il devra entrer dans les habitudes de vie du malade : aussi est-il de toute nécessité que celui-ci apprenne à exécuter lui-même ces petites manœuvres que j'ai simplifiées autant que possible dans ce but. Il est permis d'espérer que dans ces conditions la maladie marchera moins vite et n'entraînera pas une surdité complète. C'est aussi le meilleur moyen d'arriver à soulager les malades de leurs bourdonnements.

2. *Maladies de l'appareil de réception des ondes sonores ou oreille interne.*

L'oreille interne comprend le labyrinthe, composé lui-même de trois parties : le vestibule, les canaux demi-circulaires et le lima-

çon. Dans ces cavités se trouvent : un liquide, une fine poussière calcaire ou otolithe et la terminaison du nerf auditif. Il comprend en outre le conduit auditif interne renfermant deux nerfs : le facial et l'acoustique (voir fig. 5).

Entre l'oreille moyenne et le labyrinthe se trouvent les membranes des deux fenêtres ovale et ronde, qui anatomiquement appartiennent aussi bien à l'une qu'à l'autre de ces deux régions, au même titre que la membrane du tympan appartient à la caisse et au conduit auditif externe. Aussi comprend-on que les lésions de la caisse retentissent souvent sur le labyrinthe et donnent lieu à des symptômes qui sont d'ordre labyrinthique, tels que bourdonnements et vertiges, ainsi que nous l'avons souvent fait remarquer dans les chapitres précédents.

Le diagnostic des maladies de l'oreille interne est peu avancé, et le traitement moins encore : raison de plus pour s'efforcer de débrouiller ce chaos et d'apporter un peu d'ordre dans leur étude.

Je ne ferai que mentionner les traumatismes de l'oreille interne. La profondeur du siège qu'elle occupe la met en général à l'abri des blessures directes. Il n'en est pas de même des blessures indirectes, qui sont aussi communes que les fractures elles-mêmes du rocher; mais on conçoit qu'elles jouent alors un rôle secondaire, et le clinicien ne les recherche que comme symptôme de l'affection principale. Elles ne fournissent d'ailleurs aucune indication thérapeutique spéciale.

La surdité peut aussi succéder à une forte commotion du crâne, et il me paraît bien difficile de rattacher l'accident à sa véritable cause : s'il est dû, par exemple, à une lésion du labyrinthe ou à celle des centres moteurs corticaux.

Une maladie de l'oreille interne dont le diagnostic est en général, assez facile, c'est la *maladie de Ménière*, appelée ainsi du nom de l'auteur qui le premier l'a bien décrite et surtout l'a rattachée à sa véritable cause, c'est-à-dire à une altération des canaux demi-circulaires. Jusqu'à Ménière, les sujets étaient considérés comme frappés d'une congestion cérébrale. Voici en effet les phénomènes que présentent les malades :

Tantôt ils perdent connaissance et tombent; le sentiment revient rapidement et il ne reste plus que de la surdité et des bourdonnements; d'autres fois, ce sont seulement des vertiges, une tendance

à tomber qui les force à s'arrêter dans la rue, à se cramponner à un objet quelconque; ce sont des nausées, des vomissements. Les malades ont comme le mal de mer et la position horizontale ne fait pas toujours disparaître l'état vertigineux.

En les interrogeant avec soin, on apprend que cet état est toujours précédé, accompagné et suivi de troubles de l'ouïe : surdité et bourdonnements. Il n'est donc pas difficile, pour peu qu'on y songe, de distinguer le *vertigo ab aure læsa* du *vertigo a stomacho læso* et aussi d'une congestion du cerveau. Il faut encore reconnaître s'il s'agit d'une maladie de Ménière ou bien d'une des affections assez nombreuses de l'oreille qui, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut, déterminent une augmentation de pression intralabyrinthique et par conséquent des accidents analogues. C'est *par exclusion*, en éliminant successivement chacune des maladies, que le diagnostic réel devra être établi.

On pourra recourir comme traitement aux révulsifs derrière l'oreille; on a aussi recommandé l'emploi du sulfate de quinine à la dose de 1 gramme par jour; du salicylate de soude à la dose de 2 grammes, mais sans résultat bien évident. Je préfère donner le sulfate de quinine à la dose de 10 centigrammes par jour et de le prolonger assez longtemps.

Voltolini a pensé qu'un certain nombre d'enfants considérés comme atteints de méningite avaient une otite labyrinthique aiguë, qui donnerait lieu à des accidents analogues à ceux de la méningite. Lorsqu'un sujet est sourd-muet et que les parents font remonter l'affection à des convulsions de l'enfance, il est très possible qu'il s'agisse de la maladie de Voltolini, mais la démonstration n'en est pas encore suffisamment complète. On conçoit d'ailleurs que ces recherches, très intéressantes au point de vue pathogénique, ne modifient pas sensiblement les indications thérapeutiques.

Indépendamment de la maladie de Ménière (surdité et vertiges) et de la maladie de Voltolini, certains malades sont atteints d'otite nerveuse, dont le siège est dans le labyrinthe et que j'appelle *otite labyrinthique*, parce qu'il est difficile de savoir quelle est la partie du labyrinthe affectée.

C'est surtout avec la sclérose de la caisse que l'on peut con-

fondre l'otite labyrinthique, confusion qui d'ailleurs a été faite jusqu'à ces dernières années. Dans les deux cas, en effet, la surdité marche lentement, il existe des bourdonnements; les malades n'accusent jamais de douleurs; le pharynx et la trompe sont normaux.

Avec le tableau que j'ai tracé précédemment de la sclérose de la caisse, je pense qu'il sera très facile d'établir le diagnostic: dans l'otite labyrinthique en effet, il n'existe aucune des lésions constantes dans la sclérose (tympan blanchâtre, épaissi, privé de vaisseaux, marteau en forme d'haltère), la membrane du tympan est absolument normale. De plus, dans la sclérose, les vibrations du diapason appliqué sur le front sont très nettement perçues par l'oreille malade; elles sont peu ou pas perçues dans l'otite labyrinthique. Dans la première, le malade entend très bien à l'aide d'un cornet acoustique; dans la seconde, le cornet n'apporte aucune amélioration. Enfin, nous avons vu que dans le cas de surdité unilatérale due à la sclérose, c'est du côté sourd que le malade entend les vibrations frontales du diapason; ce phénomène n'a pas lieu si l'otite est d'origine labyrinthique, le malade ne perçoit alors que du côté sain.

On arrivera donc facilement au diagnostic d'otite labyrinthique ou otite nerveuse.

Est-il possible d'aller plus loin dans cette voie et de dire s'il s'agit du vestibule, des canaux demi-circulaires ou du limaçon? Il n'y a pas de certitude, mais il existe de fortes présomptions tirées des signes subjectifs. Nous savons déjà que les vertiges, l'instabilité dans la marche, les mouvements giratoires, etc., indiquent d'une façon à peu près certaine, d'après Ménière et Flourens, que la lésion a pour siège les canaux demi-circulaires. Rappelons aussi les observations suivantes de Helmholtz: les fibres nerveuses qui se répandent dans le vestibule ont pour fonction de percevoir les vibrations non périodiques, c'est-à-dire les bruits; les fibres nerveuses qui vont dans le limaçon perçoivent les vibrations périodiques ou sons musicaux.

Or, si cette théorie est vraie, et elle n'a pas été, que je sache, contredite, nous en pouvons tirer en pathologie la conclusion rigoureuse suivante: les bourdonnements ayant le caractère de bruits (et ils sont extrêmement variés) indiquent une lésion (laquelle?) siégeant dans le vestibule; les bourdonnements ayant le caractère de sons musicaux indiquent que la lésion (laquelle?) siége dans le limaçon.

Le *conduit auditif interne* est le siège de lésions variées : ostéite, ostéo-périostite, tumeurs diverses, etc., dont le diagnostic est assez obscur. On peut cependant les reconnaître, et je suis certain d'avoir observé un cas d'ostéo-périostite syphilitique du conduit auditif interne sur un jeune homme qui était en puissance d'accidents secondaires. Il fut pris un jour de douleurs violentes dans la tête et peu après survinrent de la surdité et une paralysie faciale du même côté. Je rappellerai que le nerf facial affecte en deux points des connexions intimes avec l'organe de l'ouïe : dans le conduit auditif interne qu'il occupe en commun avec le nerf acoustique, dans la caisse du tympan, dont il n'est séparé que par une lamelle osseuse très mince et parfois perforée. La coïncidence de la surdité avec la paralysie faciale, sans aucun trouble cérébral indique évidemment une affection de l'oreille. La douleur et la rapidité avec laquelle se produisent les accidents sont de plus la preuve d'une affection inflammatoire. Or, si l'examen vous montre que la caisse est saine, il en faut bien conclure que le siège de l'affection est dans le conduit auditif interne.

C'est par un raisonnement analogue, et en tenant compte de la marche des accidents, que l'on diagnostiquerait les néoplasmes développés au niveau de ce conduit.

3° *Maladies de l'appareil de perception des ondes sonores.*

D'après les recherches physiologiques modernes, le centre moteur de l'appareil de l'audition siège dans la partie antérieure de la première circonvolution temporale (voy. fig. 5); en conséquence toute lésion portant en ce point altérera plus ou moins profondément la fonction. Il est vraisemblable que bon nombre de surdités reconnaissent pour cause une atrophie ou un arrêt de développement de cette portion de la couche corticale du cerveau. Il n'est cependant pas possible d'affirmer que cette infirmité ne dépend pas d'une affection primitive du labyrinthe, bien que l'absence complète de bourdonnements puisse le faire supposer. D'ailleurs cette distinction entre la surdité d'origine labyrinthique et la surdité d'origine cérébrale ne présente qu'un intérêt purement théorique; elle ne mériterait quelque importance que si la question de la trépanation se trouvait posée à la suite d'un traumatisme ayant directement porté sur la région temporale, et je ne pense pas que le cas se soit présenté jusqu'à ce jour.

CHAPITRE II

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE L'APPAREIL DE LA VISION.

L'appareil de la vision comprend les quatre régions suivantes : la région orbitaire; la région palpébrale; la région sourcilière; la région lacrymale. Nous étudierons successivement la pathologie de chacune d'elles.

AFFECTIONS CHIRURGICALES DE LA RÉGION ORBITAIRE.

Les maladies de l'orbite sont tellement nombreuses et leur étude si vaste, qu'elles demanderaient des volumes entiers pour être décrites dans leur intégralité. N'en est-il pas de même d'ailleurs de toutes les parties de la chirurgie quand on en fait l'objet d'une étude spéciale et détaillée? Il n'était pas rationnel, dans un livre de la nature de celui-ci, de suivre les errements des auteurs, c'est-à-dire de présenter la description successive de toutes les maladies de l'orbite, sans établir le lien clinique qui les rattache entre elles. J'ai pensé qu'il serait utile de les grouper dans un ordre tel que le praticien puisse arriver plus facilement au diagnostic, et pour cela j'ai suivi dans ma description la marche qu'il convient d'adopter dans l'examen des malades. Voici celle que je crois la meilleure :

1° L'affection est-elle de nature traumatique? si elle est traumatique, porte-t-elle sur l'orbite ou sur le globe de l'œil?

2° L'affection est-elle de nature inflammatoire? si elle est inflammatoire, porte-t-elle sur l'orbite ou sur le globe de l'œil?

3° Si elle n'est pas inflammatoire, elle peut encore intéresser le globe de l'œil ou l'orbite. Consiste-t-elle alors :

A. En une lésion apparente, visible sans le secours de l'ophtalmoscope, occupant le segment antérieur du globe?

B. En une lésion profonde, appréciable seulement à l'ophtalmoscope (groupe des maladies du fond de l'œil)?

C. En une lésion organique (groupe des tumeurs de l'orbite)?

D. En un simple trouble de la vision avec intégrité des membranes et des milieux (maladies de la réfraction et de l'accommodation)?

C'est à la solution de ces diverses questions que doit s'attacher le praticien, et je grouperai autour d'elles les maladies de la région orbitaire.