

quentes, écarter les bords de la perforation les jours suivants et au besoin touchez-les au galvano-cautère. Je pense que l'emploi de la cocaïne rendra dans l'avenir cette opération beaucoup plus facile.

Quant au procédé opératoire, il est des plus simples : armez-vous d'un miroir frontal, introduisez le spéculum le plus large possible. Portez l'instrument à travers le spéculum sur un point du tympan que vous aurez déterminé d'avance, et choisissez comme lieu d'élection la portion sous-ombilicale du tympan. L'instrument à l'aide duquel je fais la paracentèse (fig. 8) est construit de façon que son extrémité ne puisse aller butter contre la paroi opposée, paroi osseuse sur laquelle la pointe d'un bistouri pourrait se briser.

4° *De la flaccidité du tympan.* — Fixée solidement par sa circonférence dans l'anneau tympanique comme une toile dans son cadre, fixée à son centre par la chaîne des osselets qui la relie à la paroi labyrinthique, la membrane du tympan est fortement tendue et ne jouit à l'état normal que de très peu de mouvements. Sous l'influence d'une forte expiration, la bouche et le nez fermés, elle se redresse légèrement; dans un mouvement de déglutition, la bouche et le nez étant fermés (expérience de Toynbee), elle tend à se porter vers la caisse et sa concavité s'accroît, mais c'est tout; elle peut d'ailleurs exécuter des mouvements assez prononcés dans les deux sens, ainsi que j'en ai vu souvent des exemples, sans cesser pour cela d'être tendue et de fonctionner normalement. De même qu'une corde à violon, la membrane ne peut vibrer que si elle est convenablement tendue : or il est des circonstances dans lesquelles elle se détend, c'est la *membrana flaccida*; il en résulte une notable diminution dans l'acuité auditive et une perversion de l'ouïe. Ces troubles varient d'ailleurs suivant les sujets, suivant le degré de flaccidité et probablement aussi suivant le siège, car il existe des flaccidités partielles.

Les myringites sont la cause principale de cette lésion. Les feuillets dont se compose la membrane du tympan ont été distendus par l'inflammation et, comme ils ne sont ni élastiques ni contractiles, ils ne reprennent plus leur situation première. Une contusion du tympan produirait le même résultat et d'après un mécanisme identique. J'en ai observé un cas curieux. Un de mes élèves, mort depuis de paralysie générale, étant dans un bain

chaud, s'amusa à refouler l'eau dans son oreille avec le doigt. Ayant éprouvé une certaine douleur, il me demanda d'examiner son tympan; j'y trouvai une ecchymose en arrière du marteau. L'ecchymose disparut rapidement, mais à sa place la membrane resta absolument flasque et l'audition ne redevint jamais normale.

Le traitement doit se borner en général à l'application de liquides astringents. Cependant, si l'acuité auditive était notablement diminuée, si l'ouïe était pervertie au point de troubler l'existence du malade et de lui faire réclamer une intervention, il serait rationnel de pratiquer la paracentèse du tympan, afin d'obtenir un tissu de cicatrice rétractile. Je ne verrais aucun inconvénient à répéter plusieurs fois l'opération.

C. Maladies de la trompe d'Eustache. — La trompe d'Eustache est un conduit ostéo-cartilagineux qui met en communication le pharynx avec la caisse du tympan; c'est un canal de ventilation renouvelant incessamment l'air de la caisse et maintenant la membrane du tympan en équilibre de pression. Cette donnée physiologique permet de saisir aisément, de deviner en quelque sorte les accidents qui résultent de l'obstruction de la trompe, la membrane du tympan ne subissant plus alors la pression atmosphérique que sur sa face externe. Autre fait anatomique fondamental pour comprendre l'histoire pathologique de la trompe d'Eustache : chez le fœtus, le pharynx, la trompe et la caisse ne font en réalité qu'une même cavité; ces parties sont tapissées par la même muqueuse, et la forme qu'affecte définitivement chacune d'elles n'apparaît que plus tard. Aussi les affections de l'une retentissent très fréquemment sur celles de l'autre, principalement les affections catarrhales, puisque la continuité entre les muqueuses persiste durant toute la vie.

Les *blessures* de la trompe d'Eustache sont très rares; je n'en ai jamais observé pour mon compte. On a signalé des déchirures de la muqueuse produites dans un cathétérisme défectueux, des corps étrangers introduits par le pavillon. Contentons-nous d'en signaler la possibilité.

L'inflammation de la trompe d'Eustache est fréquente, c'est la *salpyngite*. Elle est aiguë et chronique. L'inflammation chronique

se confond avec l'obstruction, dont je m'occuperai tout à l'heure. Quant à la salpyngite aiguë, elle n'est pas généralement décrite comme affection spéciale; cependant elle existe bien certainement, et voici les principaux caractères à l'aide desquels on la reconnaîtra.

Elle survient en général sur les sujets atteints d'un violent coryza et n'envahit le plus souvent que la portion cartilagineuse de la trompe. L'inflammation peut cependant se propager à la caisse et donner naissance à une otite moyenne aiguë dont nous étudierons plus loin les caractères.

Il existe de vives douleurs s'irradiant dans la tête; les douleurs sont exagérées par les mouvements de déglutition et de mastication, la surdité est à peu près complète de ce côté et la voix du malade, dont le timbre lui paraît changé, résonne dans sa tête. Si on examine alors le tympan, il ne présente pas d'hyperémie, mais seulement les altérations que nous étudierons dans le chapitre suivant et qui sont propres à l'obstruction de la trompe.

La salpyngite aiguë n'est pas grave, en ce sens qu'elle parcourt en général les mêmes phases que le coryza et se termine par résolution, mais elle peut laisser à sa suite une inflammation chronique, origine habituelle des obstructions de la trompe, qui constituent la principale maladie de ce conduit et l'une des causes les plus habituelles de la surdité.

Obstruction de la trompe d'Eustache. — La trompe d'Eustache est un conduit fort étroit, surtout à la rencontre des deux cônes tronqués qui la constituent, point connu sous le nom d'isthme de la trompe. Elle est aplatie à ce niveau; son calibre mesure 2 millimètres seulement en hauteur et 1 millimètre en largeur: aussi l'obstruction est-elle une affection fréquente en raison de dimensions aussi exiguës.

Nous avons à rechercher la solution des trois questions suivantes :

- 1° Existe-t-il une obstruction de la trompe?
- 2° A quelle cause faut-il rattacher l'obstruction?
- 3° Quel traitement convient-il d'employer?

1° *Existe-t-il une obstruction de la trompe d'Eustache?* — Procédez d'abord à un interrogatoire méthodique du malade. Vous vous assurez qu'il n'éprouve pas de douleurs, que jamais l'oreille

n'a été atteinte d'écoulement: par conséquent vous éliminez d'emblée tout le groupe des affections inflammatoires. Depuis combien de temps la surdité existe-t-elle? est-elle récente ou ancienne? Si la surdité est récente et si elle est déjà très prononcée, si, par exemple, le malade n'entend la montre qu'au contact de l'oreille, il y a des présomptions en faveur d'une obstruction de la trompe, car la surdité provenant d'une affection chronique de la caisse marche beaucoup plus lentement.

La surdité est-elle survenue subitement, du jour au lendemain, ou bien a-t-elle présenté une marche croissante? Si le développement a été brusque, la présomption s'accroît encore en faveur de l'obstruction.

La surdité est-elle continue ou intermittente? définissez bien le phénomène, car dans l'otite scléreuse, par exemple, les malades entendent mieux par les temps secs que par les temps humides. Cette intermittence veut dire qu'à certains moments, tout d'un coup, sous l'influence de l'action de se moucher, par exemple, l'ouïe reparait sensiblement normale pour s'éclipser de nouveau. Si la maladie présente ce caractère, il y a presque certitude que vous avez affaire à une obstruction de la trompe; je dis presque, parce que certains bouchons cérumineux, et j'avoue n'en pas trop comprendre le mécanisme, donnent lieu, rarement, il est vrai, au même phénomène.

Procédez ensuite aux diverses explorations suivantes :

Avec la montre: n'écartez pas la montre de l'oreille peu à peu; tenez-la au contraire d'abord à une certaine distance et rapprochez-la progressivement: dans le premier cas, en effet, l'impression du bruit persiste un certain temps et vous trompe sur le degré de l'acuité auditive. Que le malade entende la montre à 4 ou à 6 centimètres, la différence signifie peu de chose, mais qu'il entende le tic-tac à quelques millimètres de l'oreille ou bien qu'il ne l'entende qu'au contact, la différence est considérable, car la transmission par les os du crâne intervient; l'audition au seul contact est une preuve de surdité très prononcée. Dans l'obstruction simple de la trompe, la montre est toujours entendue au contact de l'oreille.

Avec la parole: ayez soin que le malade ne voie pas le mouvement de vos lèvres. Il y a des affections de la caisse dans lesquelles la voix est assez bien perçue alors que la montre ne l'est pas. Le malade atteint d'obstruction de la trompe ne perçoit pas mieux l'une que l'autre.

Avec le diapason : dans l'obstruction de la trompe, les vibrations ne sont perçues que du côté malade. Ce phénomène est moins net que dans l'obstruction du conduit auditif externe, mais il existe.

Avec le cornet acoustique : le malade entendra les mots prononcés de la voix la plus basse, s'il n'est atteint que d'obstruction de la trompe.

Enfin, auscultez. Pour cela, introduisez dans l'oreille du malade l'extrémité d'un tube en caoutchouc muni d'une boule olivaire et l'autre extrémité dans la vôtre. Faites expirer le malade fortement, le nez et la bouche fermés. Si la trompe est libre, vous entendez le bruit que fait l'air en arrivant dans la caisse; vous n'entendez rien, s'il y a une obstruction. On conçoit combien ce signe a d'importance, s'il est bien observé.

Après avoir constaté cet ensemble de signes physiologiques et par conséquent acquis de fortes présomptions en faveur d'une obstruction de la trompe d'Eustache, ayez recours à l'*examen direct*, qui vous donnera des signes de certitude. Cet examen doit porter sur le conduit auditif, la membrane du tympan, la caisse, et enfin sur la trompe elle-même.

Aussitôt le spéculum introduit dans l'oreille, vous constaterez d'habitude avec la plus grande facilité que le conduit auditif externe est libre, et qu'il ne s'agit pas d'un bouchon cérumineux dont la présence donne lieu à un certain nombre de signes identiques à ceux de l'obstruction de la trompe. Cependant il peut y avoir doute : c'est lorsqu'un conduit sinueux et étroit rend difficile l'exploration du tympan. Qu'il contienne en même temps une certaine quantité de cérumen, et le diagnostic sera plus obscur encore.

L'examen de la membrane du tympan fournit des renseignements précieux. La caisse ne contenant plus d'air, le tympan a perdu sa translucidité; au lieu d'être gris perle, il est brunâtre. La pression atmosphérique qu'il supporte par sa face externe seule en augmente la concavité, et l'ombilic est plus déprimé vers la caisse. Ce signe ne peut guère être apprécié que par la position que prend le manche du marteau. Enclavé qu'il est dans l'épaisseur de la membrane, cet osselet en suit tous les mouvements, c'est-à-dire que l'extrémité du manche qui répond à l'ombilic est également plus rapprochée du promontoire; il en résulte que le manche tout entier paraît plus court qu'à l'état normal, parce qu'il est vu en raccourci.

Si l'extrémité inférieure du marteau bascule en dedans, son extrémité supérieure bascule nécessairement en dehors, d'où la saillie plus grande de l'apophyse externe dans le conduit auditif.

On dit aussi que le triangle lumineux change de forme : d'équilatéral il devient isocèle; cela est vrai, mais n'a cependant aucune valeur diagnostique : le reflet lumineux, en effet, est loin d'avoir la même forme chez tous les sujets : pour tirer parti de sa déformation, il faudrait donc avoir examiné l'oreille du malade alors qu'elle était saine et bien remarqué la forme du triangle, ce qui évidemment n'a jamais lieu. Du côté de la caisse, il existe une pression exagérée de l'étrier sur la fenêtre ovale, mais cette disposition ne peut se révéler que par des signes subjectifs tels que le bourdonnement, dont l'existence est commune dans l'obstruction de la trompe.

Explorez ensuite la trompe elle-même. Je décrirai avec quelques détails les divers modes d'exploration, car ils servent en même temps de moyens de traitement, et je n'aurai pas à y revenir plus loin. Ces moyens comprennent les procédés de Valsalva, de Toyns bee, de Politzer, et en dernier lieu le cathétérisme.

Si, fermant hermétiquement les narines et la bouche, vous faites une expiration forte et brusque, l'air chassé des poumons arrive dans le pharynx et, rencontrant l'ouverture des trompes, il y pénètre ainsi que dans la caisse et repousse en dehors la membrane du tympan. Il en résulte une sensation spéciale, une sorte de petit choc qu'éprouve le malade, et dont il se rend en général très bien compte. C'est là le *procédé de Valsalva*. Lorsqu'il réussit, c'est une preuve évidente que la trompe est libre. Constatez vous-même le phénomène : mettez le spéculum en place, fixez le tympan et ordonnez alors au malade d'exécuter la manœuvre : vous pourrez voir la projection du tympan vers le conduit et la modification subite du reflet lumineux.

Cette modification présente une grande importance diagnostique dans le cas particulier, car c'est souvent la seule manière dont se traduit à vos yeux le changement de courbure du tympan résultant de la poussée d'air. J'ai déjà dit plus haut que pendant cette expérience il sera bon d'ausculter l'oreille et de percevoir vous-même le choc que ressent le malade.

Donc, si le malade n'éprouve rien dans l'oreille, si vous ne

constatez aucune modification à la surface du tympan, si l'auscultation ne vous révèle l'existence d'aucun bruit, c'est que la trompe ne fonctionne pas.

Le procédé de Valsalva est très précieux pour établir le diagnostic, mais il est bien moins applicable comme moyen de traitement, ainsi que je le dirai plus loin.

A chaque mouvement de déglutition le pavillon de la trompe est entr'ouvert par l'action du muscle péristaphylin externe. Or, si pendant ce mouvement vous fermez hermétiquement la bouche et les narines, il se produit un vide dans la caisse et la membrane du tympan est attirée vivement vers le promontoire, ce qui se traduit par une sensation spéciale qu'éprouve le malade : c'est le *procédé de Toynbee*.

Ce procédé est donc la contre-partie de celui de Valsalva; il est moins souvent employé que les autres, quoiqu'il fournisse de bonnes indications sur la perméabilité de la trompe.

Le *procédé de Politzer* est beaucoup plus important que les deux précédents, car il sert de moyen de diagnostic et surtout de moyen de traitement. Il est basé sur ces deux phénomènes physiologiques, à savoir, que la trompe s'ouvre pendant la déglutition et que pendant ce temps aussi, le voile du palais, devenu horizontal, se tend de façon à intercepter la communication entre la portion nasale et la portion buccale du pharynx.

Ce procédé consiste dans la manœuvre suivante : le malade conservera une gorgée d'eau dans la bouche de façon à être prêt à avaler au premier commandement. Le chirurgien, tenant de la main droite une poire en caoutchouc dite poire à insufflation, en introduira l'extrémité dans l'intérieur de l'une des narines, peu importe laquelle, choisissant de préférence la plus large et la moins sensible. De la main gauche il fixera l'instrument en place en même temps qu'il obturera l'autre narine. Le malade relèvera légèrement la tête de manière qu'on puisse observer le cou. Le chirurgien ordonnera alors au malade d'avalier, et pressera fortement et brusquement sur la poire dès qu'il verra se produire le mouvement d'ascension du larynx, c'est-à-dire au second temps de la déglutition. L'air, arrivant dans le pharynx et ne trouvant d'autre issue que les trompes, s'y engage et pénètre dans l'oreille moyenne.

Si le résultat est positif, le malade éprouve la sensation d'un petit choc sur le tympan. Si le résultat est négatif, recommencez plusieurs fois de suite, afin de bien vous assurer que la manœuvre a été correcte, c'est-à-dire qu'il y a eu concordance entre la projection de l'air et le mouvement de déglutition. D'ailleurs ce procédé n'est ni douloureux ni dangereux et peut être répété aussi souvent qu'on le voudra.

Le *cathétérisme de la trompe d'Eustache* est une opération qui consiste à introduire dans la portion cartilagineuse de la trompe une sonde destinée à conduire des gaz, des liquides ou des solides, jusque dans la caisse du tympan.

Je rappelle que cette opération fut imaginée pour lui-même par un maître de poste de Versailles, nommé Guyot, qui fit pénétrer dans la trompe une sonde passant par la bouche.

Il existe un certain nombre de procédés de cathétérisme; mais, fidèle à la méthode que j'ai adoptée pour cet ouvrage, je ne décrirai que celui qui me paraît le meilleur.

L'instrument qui sert pour cette opération est la sonde d'Itard. Il est nécessaire d'en avoir plusieurs et de courbure différente, le méat inférieur étant loin de présenter la même hauteur chez tous les sujets; j'ai souvent vu le cathétérisme, difficile avec une certaine sonde, devenir très facile avec une autre. Les cathéters métalliques sont les meilleurs. Rappelez-vous que la syphilis a été transmise par des instruments malpropres, et, si l'opération devait être répétée un certain nombre de fois, engagez le malade à se procurer un cathéter qui ne serve qu'à lui seul.

Le malade sera assis, la tête légèrement renversée en arrière et soutenue; le chirurgien assis en face de lui. Introduisez le cathéter dans les fosses nasales, la concavité dirigée en bas. Aussitôt que l'instrument a franchi la narine, par conséquent à 12 ou 15 millimètres de l'entrée du nez, redressez-le de façon qu'il devienne complètement horizontal; en continuant à lui donner la direction oblique en haut qu'il avait en entrant, vous pénétrerez à coup sûr dans le méat moyen, erreur très commune. Parcourez la fosse nasale rapidement et, suivant le conseil donné par Trœltzsch, allez jusqu'à ce que l'extrémité de l'instrument touche la colonne vertébrale, c'est un point de repère. Revenez alors sur vos pas et à une certaine distance de la colonne vertébrale, imprimez à la sonde un mouvement de rotation en dedans qui en dirige l'ex-