

On place ces crayons tout frais sur une planchette et on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'ils sont secs, on n'a qu'à présenter un des bouts à la flamme d'une allumette ou d'une bougie selon leur volume ; le crayon s'allume et continue ainsi à brûler seul d'une manière lente en laissant toujours un petit charbon incandescent solide, qui n'est jamais embarrassé par les cendres, et qui, appliqué sur la peau, y produit une action caustique très-active.

Pour ces cautérisations, que j'appellerai mastoïdiennes, j'emploie un de ces petits crayons, ayant deux ou trois millimètres de diamètre au plus. J'applique l'extrémité incandescente en effleurant seulement la peau ; je multiplie ainsi ces pointes de feu jusqu'à vingt, derrière chaque oreille.

Chaque application est suivie d'un claquement qui indique que l'épiderme a été soulevé et a éclaté sous l'influence du feu.

Ces petites cautérisations, légères en apparence, mais agissant très-activement, ont l'avantage de ne laisser aucune trace apparente sur la peau et de pouvoir être renouvelées tous les huit ou dix jours.

Cette cautérisation est bien certainement le révulsif le plus actif qu'on puisse employer en pareil cas.

CHAPITRE XI

DU TYMPAN ARTIFICIEL.

Quand il y a une ouverture à la membrane du tympan avec surdité, les praticiens, attribuant la perte de l'ouïe à cette lésion, avaient espéré y remédier en bouchant cette ouverture avec une cloison mince qui pouvait remplacer cette membrane et la suppléer dans ses fonctions. C'était là une idée bien naturelle qui justifiait les efforts bien souvent tentés dans ce but. On ignorait alors que la déchirure et même la perte de

substance du tympan n'entraîne la surdité qu'autant que la sensibilité des nerfs est affaiblie ou abolie. Dans le cas contraire, il n'y a que perversion, pourvu que la cause qui a occasionné la perforation n'ait pas entraîné la chute de l'étrier. Alors seulement, si la sensibilité des nerfs est intacte, une membrane artificielle pourrait avoir de réels avantages ; mais jusqu'à présent les résultats n'ont nullement répondu aux tentatives faites à ce sujet. Les moyens et les procédés employés ont été pourtant bien nombreux et variés, et témoignent de l'importance que leurs auteurs y attachaient.

Nous n'entrerons pas dans la description de tous les petits appareils qui ont été essayés ; cela nous entrainerait trop loin, sans un grand intérêt pratique. Nous nous bornerons seulement à donner la nomenclature des principaux. Bauzer est le premier, je crois, qui eut l'idée, en 1640, d'un tympan artificiel fait avec un petit tube d'ongle d'élan ou de corne fermé à une extrémité avec un lambeau de vessie. Leschevin y apporta quelques perfectionnements en 1763, mais sans succès pratique. Puis sont venus Itard, Deleau, Toynbee, Yearsley, Triquet, Hinton, Politzer, Warkley, de Luca et Miot. En 1848, M. Yearsley eut l'heureuse idée, après avoir constaté l'innocuité de tous ces tympan à cloisons, de les remplacer tout simplement par une boulette de coton (pollet) que Tood avait déjà employée et que Turnbull remit en vogue, en remplaçant l'eau simple par de la glycérine. C'est le seul que j'emploie, que les malades préfèrent et qu'ils supportent le mieux.

Warkley a aussi beaucoup employé la glycérine et cite un grand nombre de guérisons dont quelques-unes demanderaient peut-être à être contrôlées. Comme celle-ci, par exemple, où la surdité remontait à plus de quarante ans et était survenue à la suite de maladies de l'enfance. Ainsi, chez une dame de cinquante-six ans, sourde depuis trente ans, chez laquelle la peau du méat était excessivement dure, la membrane du tympan épaissie et d'un blanc perlé sans trace de sécrétion, on enduisit doucement le canal auditif avec un pinceau trempé dans la glycérine : d'où amélioration presque immédiate. Tout praticien qui a eu l'occasion de se servir de la glycérine se demandera comment cet agent si peu actif a pu produire la guérison si ra-

pide d'une affection si ancienne et entretenue par des lésions qui, en général, restent rebelles à tous les traitements. Évidemment il y a eu erreur de diagnostic, et la prétendue sécheresse du conduit, la pâleur et l'opacité du tympan devaient être produites par une couche durcie et desséchée de pellicules ou de squames, comme on en rencontre souvent à un âge avancé, et que le contact de la glycérine avait dissoutes. La guérison si rapide ne saurait se comprendre autrement.

Les tampons de coton subissent des formes suivant la nature de la maladie et surtout s'il y a ou non suppuration de l'oreille. Dans ce cas, il y aurait inconvénient à porter le coton trop avant, jusqu'au tympan, parce que le pus, renfermé dans la caisse, au lieu de sortir par la voie naturelle, le conduit auditif externe, pourrait y séjourner et y occasionner des désordres graves. Il faut alors recourir au tympan artificiel; tenir le coton tout près du méat auditif et le renouveler aussi souvent que l'exige l'abondance de l'écoulement. Mais si la perforation du tympan existe sans suppuration, on peut et on doit porter le tampon jusqu'à l'ouverture de la membrane, sans pression, et qu'il y soit seulement apposé. Il faut aussi avoir la précaution de le mouiller et de ne pas le dresser, car, chose essentielle, il doit rester perméable à l'air.

Un jeune et intelligent client me donna en 1851 la forme d'un tympan artificiel dont il se trouva bien et qui était facilement supporté; il moulait un peu de coton mouillé sur l'extrémité polie et convexe d'une tige d'ivoire préalablement huilée, afin que le coton n'y adhérât pas, et il humectait très-légèrement la surface externe avec de l'eau gommée. Cela fait, il portait avec une adresse remarquable ce disque jusqu'au fond du conduit; dès qu'il atteignait le tympan, il appuyait légèrement pour mettre les surfaces en rapport, et l'adhésion que l'eau gommée établissait entre elles permettait de retirer, au bout de quelques minutes, le mandrin sans déranger le petit appareil qui pouvait rester ainsi en place pendant dix et quelquefois quinze jours, sans douleur ni aucune gêne. L'améliora-

(1) *The Lancet*, juin 1849, et *Bulletin général de thérapeutique*, 15 août 1849.

tion n'était pas constante; mais généralement, quand l'appareil était bien placé, il produisait un mieux très-sensible. J'ai rarement obtenu par ce même procédé un résultat aussi satisfaisant, quoique appliqué dans des cas qui paraissaient en tous points pareils.

Ce petit appareil peut convenir également quand la membrane du tympan est intacte, mais frappée d'inertie; il faut alors le tenir constamment humide, ce qui est facile. J'ai eu plusieurs personnes, notamment une dame chez laquelle la faculté de l'ouïe est quintuplée aussitôt qu'elle a mis sa petite cloison de coton contre le tympan.

Bien que ce moyen prothésique agisse plus efficacement lorsque la sensibilité des nerfs auditifs est conservée, il peut améliorer sensiblement l'ouïe quand il n'y a qu'un affaiblissement ou un commencement de paralysie de ces nerfs.

Comme cette forme de tympan présente quelques difficultés pour son introduction, et plus encore pour son extraction, je l'ai remplacée depuis longtemps par une simple boule de coton à laquelle est fixé un fil très-fin, dont le bout externe, quand le coton est en place, ne dépasse pas le méat auditif. On l'introduit à sec, parce que dans cet état le coton reste étalé et s'applique mieux sur les parois du conduit, et, dès qu'il touche le tympan, on le mouille légèrement en laissant tomber quelques gouttes d'eau dans le conduit. Alors, avec un mandrin à bout convexe, bien lisse et huilé, on achève de le pousser sur le tympan. Ainsi appliqué, il est facilement supporté pendant plusieurs jours sans aucune gêne. Seulement il est nécessaire de le mouiller un peu tous les matins. D'ailleurs, s'il est mal placé et qu'il provoque un peu de douleur, il est facile de l'extraire au moyen du fil et de le replacer de même.

M. Miot, qui a consacré un chapitre intéressant au tympan artificiel, a dit que ce moyen ne donne aucun résultat, lorsqu'il y a destruction complète du tympan, avec chute des osselets, *moins l'étrier*. C'est probablement le contraire qu'il a voulu dire, à moins de supposer qu'il y ait paralysie des nerfs; mais alors qu'importe que l'étrier soit resté ou non en place? Mais s'il y a encore quelque sensibilité des nerfs, la présence de l'étrier pourra seule avoir conservé un peu d'audition, et le tympan artificiel être alors un favorable auxiliaire.

On a employé diverses matières pour la confection des tympan artificiels : le caoutchouc, la gutta-percha, et enfin la baudruche, qui devait séduire, comme elle les avait séduits aussi au début de ma pratique, ceux qui avaient une grande confiance dans l'efficacité de ce moyen prothésique. Mais l'essai qui en a été fait ne l'ayant pas justifiée, le coton, en se prêtant aux formes diverses qu'on peut lui donner, conserve encore le premier rang.

CHAPITRE XII

CORNETS ET APPAREILS ACOUSTIQUES.

Deux de nos sens peuvent profiter du bénéfice de la prothèse : la vue et l'ouïe. Ces deux sens sont susceptibles de recevoir, de certains instruments, un surcroît d'action et de précision que la nature leur a refusé ou que des causes accidentelles leur ont fait perdre. Mais s'il y a parité dans le but, il faut convenir qu'il y a une grande différence et une grande inégalité dans le résultat. Il ne peut être fait de comparaison entre les avantages que la vue retire de l'art de l'opticien et les faibles secours que prête l'acoustique aux oreilles dont l'audition est affaiblie. Je répéterai avec Itard qu'il y a là un des plus importants problèmes à résoudre, si toutefois il se réalise jamais, ce qui me semble ni possible ni même probable. Comment, en effet, supposer qu'on puisse jamais fournir à l'ouïe des instruments aussi parfaits que ceux dont s'aide la vision, et qui rendent l'oreille de l'homme accessible à des sons aussi imperceptibles et aussi éloignés que les différents objets soumis à l'action des yeux, à l'aide du télescope pour les distances, et du microscope pour leur composition ? Si le hasard a une part aussi grande que la science dans la plupart des découvertes, il serait à souhaiter qu'il vînt à l'aide pour la solution de cet important problème.

Malheureusement pour ceux qui connaissent l'appareil auditif et qui ont étudié avec soin la fonction de l'ouïe, il est bien difficile d'entrevoir un si heureux résultat, tant paraissent insurmontables les obstacles qui se présentent, soit du côté de l'appareil auditif, soit du côté de l'appareil prothétique. Disons d'abord deux mots relatifs à ces deux obstacles, puis nous parlerons de l'action des appareils acoustiques, des conditions que l'expérience, beaucoup plus que les lois de l'acoustique, a imposées à leur construction, ainsi qu'aux applications qu'on a faites de ces instruments.

ARTICLE I.

Obstacles à la prothèse auriculaire.

Malgré l'étude approfondie qu'on a faite de l'audition, cette fonction n'a pu encore s'éclairer suffisamment, ni par les connaissances acquises de l'appareil, ni par les lumières empruntées aux sciences physiques. Je ne saurais mieux faire, pour éclairer ce point important, que de citer le passage suivant, un des plus remarquables sortis de la plume d'Itard :

« Considérez l'oreille dans ses altérations pathologiques, et surtout dans cet état de faiblesse ou d'affaiblissement qui réclame l'office de quelque moyen palliatif : vous la trouverez atteinte d'un mode de lésion qui ne se rencontre pas dans la vue, quand des circonstances analogues obligent celle-ci de recourir à l'art de l'opticien. C'est qu'en même temps qu'il y a affaiblissement de la perception pour les sons forts et tranchés de la voix, tels que *ra, cha, fa*, il y a abolition de la perception en ce qui concerne les demi-tons d'une autre gamme alphabétique, *ba, ga, va, au*, monosyllabes dans lesquels la voyelle se fait alors sentir à l'oreille. Ainsi donc, sous le rapport des moyens palliatifs fournis par la prothèse, il ne faut pas comparer le sourd à un presbyte ou à un myope, mais à un individu atteint d'un commencement de cataracte, ou de glaucome, ou d'amaurose. Or, on conçoit qu'affectée de cette manière, l'ouïe, pas plus que la vue, ne puisse tirer que de faibles secours des instruments les plus parfaits d'acoustique ou d'optique. Malheureusement l'espèce de surdité que nous