

saillant est plus visible; il masque en partie la cloison déprimée, enfoncée au-dessous, l'opacité laiteuse est accusée par le repli du tissu même; mais de face le tympan apparaît vous-suré, rétracté, avec saillie du quart supéro-postérieur.

Politzer et ses élèves préconisent la section de ce pli saillant; il disparaît souvent en partie par la douche d'air qui redresse la cloison; c'est la rigidité de ce pli postérieur, lequel bascule en dedans le marteau, qui fait son intérêt; je redoute bien plus une dépression de la cloison en ce point ou des adhérences à l'enclume, etc. D'une incision, du reste, laquelle est cicatrisée quarante-huit heures après, que peut-il résulter de durable, à la période scléreuse s'entend? Une légère détente du tympan seulement.

6° Section des adhérences du tympan — Section des brides. —
Redressement des enfoncures lenticulaires en cul-de-sac. —
Maintien des parties redressées.

La déformation du tympan, accentuée par la douche d'air, qui soulève les zones mobiles et creuse davantage les dépressions dues aux adhérences, indique les points où siègent celles-ci. On incise le tympan de bas en haut parallèlement au manche auprès de l'infundibulum tympanique; puis, au moyen d'un fin couteau à lame coudée à son extrémité, qu'on passe par la plaie cocaïnée (2 p. 100) dans la caisse, on coupe par des mouvements de faux la bride, ou les surfaces accolées; on attire ensuite le manche du marteau en dehors pour redresser la membrane et s'assurer du décollement complet; une douche d'air doit aider à ce relèvement et le rend manifeste.

Chaque cas particulier exige certaines modifications à ce plan général. Les Politzer maintiennent les parties écartées.

7° Injections intra-tympaniques de vaseline (Delstanche).

On peut maintenir le tympan éloigné de la paroi profonde, en injectant avec Delstanche, par la trompe, de la vaseline liquéfiée au bain-marie et aseptisée.

Cet auteur recommande, on le sait, ce procédé d'injection de vaseline dans la caisse pour rompre les adhérences, dans la sclérose, sans aucune intervention; il la faut faire copieuse et énergique, suivant lui, pour réussir mécaniquement.

La sonde est placée au pavillon de la trompe et bien engagée, on visse sur la sonde le tube de la seringue, remplie de vaseline liquéfiée chaude, puis on pousse avec une certaine force le liquide, dont une partie revient dans la narine; quelquefois un craquement sec annonce au patient la rupture des adhérences.

Quant aux dépressions limitées, lenticulaires, en cul-de-sac, nous savons déjà les traiter par le cautère électrique, ou la perle d'acide chromique; on peut aussi les circonscire par deux incisions parallèles réunies par une troisième en H, passant par son milieu, et toucher ce point avec un pinceau trempé de la solution de perchlorure de fer. Il y a peu de réaction en général, et la perforation produite se cicatrise en huit à quinze jours, soutenue par les Politzer doucement exécutés. Asepsie, pansements antiseptiques, comme plus haut.

Si le tympan n'est pas trop épais, trop induré, devenu plan et cicatriciel, si une certaine mobilité est recupérée après l'opération, l'amélioration est possible, quand l'étrier n'est pas soudé, l'énergie du nerf labyrinthique étant conservée d'ailleurs.

Cette dernière condition seule autorise l'intervention.

8° Ténotomie du tenseur du tympan.

La section du tendon du muscle interne du marteau, *tensor tympani*, sur le cadavre, amène aussitôt un relâchement du

tympan, de la chaîne, libère l'étrier et avec lui le labyrinthe jusqu'à la fenêtre ronde.

Chez le sourd qui souffre de vertiges, de bruits subjectifs, cette section tendineuse est ainsi logiquement applicable, déduction pratique de ces résultats expérimentaux.

On aura éliminé les autres causes possibles de la tension et de l'enfoncement de la cloison : l'imperméabilité tubaire, la soudure des têtes des osselets à la paroi de la logette (attique), etc.; si, l'incision faite, la détente ne s'est pas produite, s'il est impossible de mouvoir le manche avec le stylet coudé, l'influence du spasme ou mieux de la rétraction du tendon et de sa gaine cellulaire devient évidente; on conclut à sectionner celui-ci.

Ce n'est point un acte sans importance; le tendon tenseur est en réalité le véritable ligament actif, agent de la tension de tout l'appareil; aussi sa section rend rarement service à l'audition; mais il n'en est pas de même, au moins au début, pour les bruits et les vertiges auditifs.

Pour ma part, j'ai trouvé plus souvent le tendon atrophié que raidi et ossifié, dans les scléroses; et je ne puis oublier que, la trompe ouverte, il existe bien peu de tympan scléreux que le Siège ne fasse pas aller et venir, c'est-à-dire que la voussure, due à la seule rétraction tendineuse, est chose rare dans la sclérose confirmée; et l'induration du revêtement de la caisse joue le premier rôle dans la raideur et l'immobilisation constatées.

Aussi la section est-elle devenue une opération un peu délaissée. Cependant quand l'insuffisance du stapédius, l'atonie consécutive aux otites, s'accompagnent, dans les cas subaigus, de spasmes violents du tenseur ou de sa contracture, par cette ténotomie, on peut à coup sûr soulager des bourdonnements et des vertiges intermittents, très rebelles, qui en résultent.

Telles sont les indications et les contre-indications de la ténotomie du tenseur. Pour la technique opératoire, la description des instruments, des procédés divers, etc., je renvoie

aux traités spéciaux; ces détails minutieux nous entraîneraient trop loin.

9° Ténotomie du tendon du stapédius.

L'étrier est mobile; sa mobilité ne dépasse pas un dixième de millimètre (Helmholtz).

Cette limite est vite franchie quand le tympan s'excave, et que les osselets sont refoulés en dedans, grâce au relâchement et à l'hypertrophie des tissus.

Un ligament actif, un tendon réfléchi et un muscle s'opposent à ce déplacement en dedans et luttent pour le retour élastique à la position d'équilibre : c'est le *stapedius*.

Sur le cadavre, ouvrez la caisse par la paroi méningée; pressez sur le tympan; puis faites exécuter la section du tendon du *stapedius*; vous sentez aussitôt que tout cède sous votre pression, et que l'enfoncement est plus notable.

Dans la paralysie faciale, le muscle de l'étrier est inerte; il ne défend plus le labyrinthe, et laisse son antagoniste, le muscle du marteau, par ses contractions réflexes, secouer et déprimer l'étrier au point de causer de la douleur, de la surdité et de provoquer même le vertige.

Si de pareils troubles résultent de la parésie du muscle, que ne doit-on pas craindre de la section de son tendon?

Les raisons qui ont conduit à sectionner le tendon tenseur doivent engager à conserver au contraire l'action du *stapedius*, puisqu'enfin la tendance générale des lésions, bien évidente, est vers un enfoncement de l'appareil avec compression consécutive du labyrinthe; le *stapedius* lutte et a lutté contre cette compression pathologique, pourquoi en faire la section? Quand ses spasmes sont l'origine des bruits qui tourmentent le patient? En tout cas, celle-ci doit logiquement être précédée de celle du tendon du tenseur; sans quoi nous créerons un état comparable au strabisme, identique à celui qui naît de la paralysie de la septième paire, avec ses suites (prédominance du tenseur).

Cependant les osselets obéissent encore plus, nous l'avons dit, à l'enfonçure du tympan; la poussée est transmise à l'enclume par le marteau et à l'étrier par l'enclume; c'est inévitable dans la sclérose qui fait de la chaîne flexible une « tige rigide »; raison de plus encore pour ne point enlever la sauvegarde du labyrinthe, en coupant le tendon qui maintient l'étrier.

On sait avec quelle fréquence les lésions inflammatoires, suppuratives ou non, agissent sur les fonctions du nerf facial: il est admissible que le plus souvent, le nerf solide résiste et supporte certaines hyperémies, certaines compressions, tandis que les rameaux délicats qu'il envoie au *stapedius* sont frappés ou détruits (la parésie de la face se montre à la suite des otites suraiguës suppurées ou non).

L'action curative des sections du tendon du muscle tenseur n'est peut-être expliquée que par cette parésie; la compression du labyrinthe, en ces conditions, serait empêchée par cette ténotomie; mais il en est d'autres.

Il est certain que dans le cas de larges perforations avec conservation du quart supéro-postérieur du tympan, on soulage les patients de leurs bruits et de leurs vertiges par cette seule section du tenseur.

L'insuffisance du *stapedius* est à mon avis fort à redouter et à soupçonner à la fin des otites graves et longues; et, loin d'en sectionner le tendon, je lui donnerais de la tonicité par l'action des courants appliqués à l'instar de Duchenne de Boulogne.

Supposons l'étrier mobile, et la fenêtre ronde close; n'est-il pas à craindre que cette section du tendon du *stapedius* ne devienne l'origine de troubles labyrinthiques par suite de cette suppression d'un élément de protection du labyrinthe? Cela ne s'observe-t-il pas en clinique?

Le rôle de l'enclume comme organe de transmission des pressions tympaniques et des actions du tenseur est trop évident pour que l'on ne soit pas amené à penser à sa disconnection, à son extraction plutôt qu'à toute autre opération, quand le tympan est perforé.

Cette critique n'enlève rien de la valeur des faits d'amélioration et de guérison observés par Kessel surtout; mais ils ne sont pas nombreux.

Il est bon également de rappeler après quelle succession d'opérations inefficaces Kessel a terminé par la section stapédienne, avec succès du reste; sans doute l'étrier était soudé.

Pour la technique, il faut l'étudier, ainsi que la description des instruments nécessaires, dans les traités spéciaux; nous tenions à exposer en détail les indications et les contre-indications de ces délicates opérations.

10° Extraction de l'enclume — Section de la branche stapédienne de l'enclume.

Placée dans la chaîne entre deux osselets maintenus par des tendons, l'enclume n'est tenue qu'au niveau de ses deux jointures très lâches, on le sait; aussi, des trois osselets, est-ce celui qui se désarticule et tombe avec le plus de facilité par l'action des processus pathologiques de la caisse.

Cette chute entraîne la surdité, le trait d'union entre l'organe chargé de la récolte des vibrations (le tympan) et celui qui les perçoit (le labyrinthe) étant rompu.

Une lésion fréquente est l'accolement, avec ou sans adhérence, du tympan à la branche descendante de l'enclume. Alors, si l'étrier est mobile, le labyrinthe reçoit, sans intermédiaire élastique, les secousses et les chocs dus aux ébranlements du tympan qui fait corps avec l'étrier; de là des troubles moteurs et sensitifs intenses qu'une intervention peut modifier avantageusement, que la plicotomie soulage.

Cette soudure peut exister avec les bords d'une perforation, puisque ces lésions succèdent aux otites suppuratives.

J'en ai dessiné un bel exemple dans le Tome I des *Travaux du Laboratoire de Physiologie* (1885).

Nous disions tout à l'heure à propos de la section du tendon du muscle interne du marteau, que sa rétraction n'est pas la seule cause de l'enfoncement tympanique; en effet, si

l'on sectionne sur le cadavre l'articulation incudo-stapédienne, la caisse ouverte du côté du crâne, on s'aperçoit que les osselets, même écartés l'un de l'autre avec le stylet, reviennent au contact, à moins de grands efforts et de délabrements; et cela est encore plus net si l'oreille est scléreuse.

Mais le retour au contact de l'enclume et de la tête de l'étrier se produit aussi, le tendon du tenseur sectionné.

Pour délivrer l'étrier de ces pressions, l'extraction de l'enclume se trouve indiquée ainsi, soit la section de sa branche descendante.

Cette dernière opération serait certainement une excellente solution du problème, s'il était toujours facile d'opérer et de saisir l'osselet.

Le tympan est largement ouvert dans son segment postérieur et le plus haut possible; la branche de l'enclume est sous les yeux; avec le sécateur de Delstanche, on accroche (temps très délicat) la branche au-dessus de l'étrier, et d'un coup on la fracture. Toute transmission cesse; et la compression du labyrinthe n'est plus possible; les bruits et les vertiges sont très améliorés; mais le résultat est mauvais au point de vue de l'audition, quand le tympan s'est refermé et cicatrisé. A ce propos, il est bon de rappeler que beaucoup d'individus ne se préoccupent que très secondairement de l'ouïe, et réclament surtout d'être délivrés de leurs tintouins agaçants, affolants.

De toutes les opérations qu'on exécute sur la caisse dans le but de soulager le labyrinthe, c'est en réalité la plus logique, et celle qui fait le moins de délabrements.

Quant à l'extraction de l'enclume isolément, elle est relativement facile; une fois la séparation faite de l'étrier et de la branche stapédienne par une section inter-articulaire, avec un levier (de Bezold), on luxe l'osselet; et on l'extrait soit avec l'anse du polypotome, soit avec l'instrument à anse métallique plus petite, que j'ai fait construire sur le même type que le sécateur de Delstanche; cette opération est très vivement faite chez les anciens otorrhéiques à perforation tym-

panique large. Mêmes précautions antiseptiques déjà décrites, avant, pendant et après l'opération.

On n'oublie pas que l'on doit, en somme, opérer en deux temps: 1° ouverture large du tympan; 2° section ou luxation et extraction de l'osselet.

Je persiste, après bien des années, à conserver cette opération, surtout quand l'étrier n'est pas fixé totalement, que la fenêtre ronde soit libre ou non; au point de vue du soulagement des bruits subjectifs, je lui dois autant sinon plus qu'à l'opération suivante, toutes deux étant réservées aux cas que n'ont pu améliorer en rien les méthodes de douceur longtemps appliquées.

11° Excision et ablation en totalité du tympan, du marteau et de l'enclume.

Nous avons déjà dit combien la cicatrisation rapide du tympan, après les opérations qui s'exécutent dans l'intérieur de la caisse, enlevait d'espérances et affaiblissait les résultats les meilleurs.

L'opération radicale, préconisée par Sexton, extirpe tout l'appareil de transmission devenu un obstacle à celle-ci, et a la prétention d'obvier à cet inconvénient grave.

Cette opération résume toutes celles que nous venons d'exposer et dont nous avons autant que possible montré les indications et les contre-indications: section circulaire qui détache le tympan du cadre, section du tendon tenseur; section inter-articulaire de l'étrier et de l'enclume; section des ligaments du marteau; extraction du marteau; extraction après luxation de l'enclume. Successivement, en une seule séance, toutes ces petites opérations sont exécutées; la caisse est ouverte largement; l'étrier reste seul avec son tendon stapédien.

Cette complète énucléation de l'appareil conducteur est surtout indiquée dans le cas d'otorrhée; et elle a alors pour but d'extraire les parties cariées, de mettre à jour les parties profondes de la caisse, et d'en permettre le traitement direct