

vaisseau, aucun nerf extérieur et sans toucher au tissu adipeux. Le léger écoulement de sang dû à la section des artères ciliaires ne mérite guère qu'on s'en préoccupe, quelques injections d'eau froide l'arrêtent facilement.

Les suites de l'opération sont des plus bénignes et des plus simples, j'ai fréquemment recours à cette opération lorsqu'il y a lieu de craindre que l'œil malade et perdu pour la vision ne soit le point de départ d'une ophthalmie sympathique, je n'ai jamais vu survenir d'accidents et le moignon qui reste mobile permet l'application d'un œil artificiel.

III. — Pose d'un œil artificiel.

Pour placer l'œil artificiel, il faut attendre que la cicatrice soit bien complète; mais comme alors la conjonctive et même les paupières ont subi une rétraction plus ou moins forte, on ne saurait placer du premier coup un œil comparable à l'œil sain. On commence donc par choisir un œil d'émail de 9 à 10 millimètres de longueur au plus, sur 7 à 8 millimètres de largeur. Le chirurgien le prend avec le pouce et l'index de la main droite, le trempe dans un verre d'eau, relève avec le pouce gauche la paupière supérieure, et glisse sous cette paupière ainsi relevée la partie la plus bombée de l'œil artificiel. Quand elle y est introduite, il la dirige un peu vers l'angle externe, laisse alors descendre doucement la paupière supérieure, abaisse vivement avec le doigt médius gauche la paupière inférieure qui se trouve encore cachée sous la plus faible partie de l'œil artificiel, appuie légèrement sur celui-ci avec le pouce droit, et l'œil est introduit.

Cet œil ne doit d'abord rester en place qu'une demi-heure, une heure au plus, selon que le malade le supporte sans douleur ni fatigue. Après quelque temps, le retour gradué de la conjonctive à son état normal permet d'en placer un second un peu plus gros. On augmente ainsi progressivement sa grosseur; toutefois il n'est pas nécessaire d'arriver à un volume aussi considérable que celui de l'œil sain. Il est bon que l'émail flotte dans l'orbite derrière les paupières, et recouvre le bulbe de l'œil sans fatiguer ni presser fortement aucune de ces parties.

L'œil artificiel doit être enlevé tous les soirs, sous peine de voir l'émail promptement dépoli. Pour l'ôter, on se sert d'une longue épingle à tête un peu forte, ou mieux d'une aiguille d'or ou d'argent de la grosseur d'une aiguille à tricoter, et terminée par un petit crochet à tête arrondie. L'opérateur ou le malade lui-

même tient cette aiguille comme une plume à écrire; avec les doigts de la main gauche il abaisse délicatement la paupière inférieure, et fait passer entre elle et l'œil artificiel le crochet de son aiguille, qu'il glisse sur l'émail jusqu'à ce qu'il rencontre le bord inférieur. Alors il abaisse la main droite vers la joue, et sans tirer à lui, mais en se servant de l'aiguille comme d'un levier, il soulève l'œil artificiel, qui, n'étant plus soutenu par la paupière inférieure, glisse le long de l'aiguille, et tombe dans la main gauche qui a vivement quitté la paupière pour le retenir.

Aussitôt après l'extraction, il faut mettre l'émail dans de l'eau fraîche, pour qu'il y dépose le mucus épais dont il est enduit.

CHAPITRE II

OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT SUR L'OREILLE ET SES DÉPENDANCES

I. — Perforation du lobule de l'oreille.

Cette petite opération peut se faire à l'aide d'un poinçon ordinaire, ou d'un trocart à hydrocèle; mais on se sert plus généralement d'un trocart à tige conique et décroissant jusqu'à la pointe.

On engourdit d'abord la sensibilité du lobule de l'oreille au moyen de légères pressions; puis on l'applique à plat sur un bouchon de liège tendre qui lui sert de point d'appui, et on le traverse d'un seul temps, avec assez d'effort pour que la tige et la canule pénètrent à une certaine profondeur dans le liège. On retire la tige et le bouchon; puis la canule restée en place, on fait pénétrer un fil de plomb; puis la canule est retirée à son tour, et le fil de plomb, réuni en anneau par ses deux extrémités, est maintenu ainsi jusqu'à ce que la plaie soit convertie en une ouverture permanente.

II. — Excision du lobule.

Boyer a vu cette partie démesurément longue et offrant une forme tellement irrégulière, qu'il en résultait une difformité réelle. Il marqua d'une ligne d'encre la limite de ce qu'il voulait

enlever et en fit l'excision avec des ciseaux. La plaie guérit promptement; la difformité fut détruite.

III. — Otoplastie.

La perte du lobule, ou même d'une partie du pavillon, peut se réparer par les procédés autoplastiques. Dieffenbach l'a tentée avec succès.

Procédé de Dieffenbach. — Le bord altéré de l'oreille étant régularisé et partout rafraîchi, on taille, selon le besoin, un lambeau de peau, ou en avant sur la tempe, ou à la partie supérieure de la conque, ou en arrière sur l'apophyse mastoïde, ou enfin au-dessous de cette apophyse. On le dissèque à la méthode de Celse, de telle sorte qu'il suffise de le tirer un peu, sans tordre aucunement le pédicule, pour rapprocher son bord libre du bord mutilé de l'oreille; et on les réunit par des points de suture entrecoupée qui comprennent toute l'épaisseur de l'oreille aussi bien que du lambeau. On passe ensuite, derrière l'espèce de pont qui résulte de cette réunion, une bandelette enduite de cérat, pour prévenir le recollement de la peau disséquée, et l'on recouvre le tout de compresses imbibées d'eau alcoolisée.

Lorsque l'agglutination est bien faite, c'est-à-dire après trois à cinq jours, ou même plus tard, on peut ôter les aiguilles. Mais ce n'est que du quinzième au trentième jour que la cicatrice est assez solide pour permettre, sans crainte de gangrène, de séparer totalement le lambeau du crâne. On a soin, en opérant cette division, de lui donner la forme convenable, d'en régulariser les angles, et de lui donner une largeur au moins de moitié plus considérable que ne l'est la perte de substance; puis on le panse à part. Il finit par se rétracter, s'épaissir, se durcir, prendre la forme d'un bourrelet; après avoir pâli d'abord, il acquiert une teinte rouge, et demeure longtemps plus coloré que le reste du pavillon.

IV. — De l'oblitération et du rétrécissement du conduit auditif.

L'oblitération du conduit auditif est congénitale ou acquise. Dans l'oblitération congénitale, tantôt le conduit manque totalement; quelquefois l'orifice existe et l'oblitération est plus profonde; cela est plus rare, et à peine en connaît-on quelques exemples,

qui encore laissent à désirer. Quant à l'oblitération par une simple membrane, décrite par Paul d'Egine avec l'opération nécessaire pour y remédier, elle est des plus rares. Steinmetz et Cooper ont chacun observé un cas dans lesquels il y avait absence des deux pavillons, oblitération des deux conduits par la peau et cependant l'ouïe était bonne. Bonnafont, dans un cas d'oblitération, a perforé la membrane avec le trocart et agrandi l'ouverture par la cautérisation.

L'oblitération acquise est le plus souvent irrémédiable; Sonrier toutefois a réussi à rendre l'ouïe au malade en excisant en partie sa membrane obturatrice. C'est donc seulement aux rétrécissements du canal que s'adresse la médecine opératoire.

Or, il y a aussi des rétrécissements congénitaux; Gressy en a réuni quatre ou cinq exemples, où le conduit s'ouvrait à l'extérieur par un petit pertuis, admettant à peine une aiguille ou une tête d'épingle; mais ils sont beaucoup plus souvent le résultat d'une inflammation chronique. Dans tous les cas, on agrandira l'orifice extérieur, au besoin avec le bistouri; puis on y placera une tente, une bougie, une canule, jusqu'à ce que le conduit ait à peu près recouvré son calibre. Mais il faut savoir que le rétrécissement a une tendance presque invincible à se reproduire, et qu'on ne maintient le conduit ouvert qu'en y plaçant une canule d'ivoire ou de métal laissée en permanence, ou renouvelée lorsqu'il en est besoin. Il est même très difficile d'y maintenir une canule, car si elle est ouverte elle se remplit par la procidence des bourgeons charnus; si elle porte à son extrémité profonde un grillage, les bourgeons charnus repoussent la canule à l'extérieur.

V. — Des corps étrangers dans l'oreille.

Anatomie. — Le conduit auditif externe, plus long chez l'adulte que chez l'enfant, atteint chez le premier une longueur de 22 à 27 millimètres; il est dirigé obliquement en dedans et en avant, et offre un trajet courbe tel que sa paroi inférieure est convexe, la supérieure concave. Son extrémité interne est bouchée par la membrane du tympan, tendue obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, en sorte qu'elle semble faire suite à la concavité de la paroi supérieure, qui est conséquemment plus courte que l'inférieure. Le conduit est plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et présente une coupe transversale ellip-

tique, dont la disposition est d'une haute importance à connaître pour l'extraction des corps étrangers (fig. 460 et 461).

D'une part, la forme elliptique du conduit est d'autant plus pro-



FIG. 460.

Moule du conduit auditif et du pavillon de l'oreille chez l'enfant.



FIG. 461.

Moule du conduit auditif et du pavillon de l'oreille chez l'adulte.

noncée, qu'on l'observe chez des sujets plus jeunes; en outre, chez les enfants, le grand diamètre de l'ellipse a constamment une direction presque parallèle à celle de l'apophyse zygom-

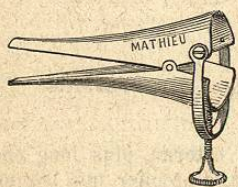


FIG. 462.

Spéculum de Bonnafont.

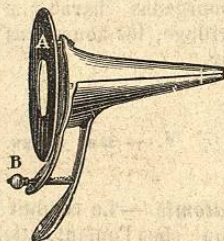


FIG. 463.

Spéculum de Desarènes.

tique, et conséquemment presque horizontale. A mesure qu'on avance en âge, le développement de l'apophyse mastoïde semble relever l'extrémité postérieure de ce diamètre; en sorte qu'à la puberté il est oblique de haut en bas, et d'arrière en avant;

chez l'adulte il se rapproche de la perpendiculaire, qu'il atteint presque complètement chez le vieillard (Lenoir).

Pour s'assurer de la présence, du volume, de la nature du

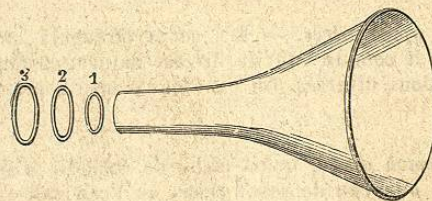


FIG. 464.

Spéculum Toynbee. — 1, 2, 3, diamètre des trois numéros de spéculum.

corps étranger, il faut pouvoir explorer dans toute son étendue le conduit auditif. On peut s'aider, pour cette exploration, de *spéculum*, soit celui de Bonnafont ou de Desarènes (fig. 462, 463), soit celui de Toynbee (fig. 464), dont la dimension doit être pro-

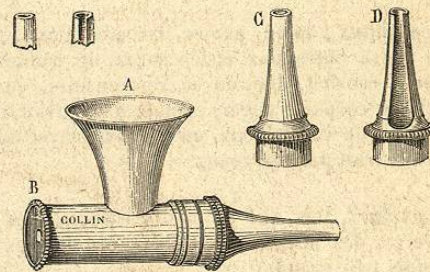


FIG. 465.

OTOSCOPE.

A, ouverture par laquelle pénètrent les rayons lumineux. — B, oculaire. C, spéculum cylindrique. — D, spéculum ouvert latéralement.

portionnée à la largeur du conduit. On peut aussi s'aider de l'otoscope. Cet instrument se compose d'un cylindre métallique, lequel renferme dans son intérieur un miroir percé à son centre et incliné de telle sorte qu'il renvoie dans l'axe du spéculum les

rayons lumineux arrivant par l'ouverture latérale (A). A l'autre extrémité l'otoscope porte un diaphragme (B) percé d'une ouverture centrale au travers de laquelle regarde l'observateur (fig. 465).

Procédés opératoires. — Les corps étrangers qui s'introduisent dans le conduit sont de diverse nature, et donnent lieu à des indications diverses. On peut les ramener à quatre classes, savoir :

1° Le *cérumen durci*, qu'on tâche de ramollir d'abord, soit avec l'huile ou l'eau de savon tiède, ou l'eau salée, ou même l'eau pure en injection, et qu'on extrait ensuite avec un cure-oreille.

2° Les *insectes vivants*, tels qu'une puce, une punaise, un perce-oreille. Si l'on ne peut pas les enchevêtrer dans un flocon de laine ou de coton, les engluer avec un stylet enduit de glu ou de poix, ou enfin les saisir avec des pinces, il faut les tuer en versant dessus de l'huile, de l'eau chaude, ou des liquides encore plus actifs, tels qu'un mélange d'huile et de chloroforme.

3° Les *corps mous* : coton, papier, insectes morts, graines de légumes. On glisse entre eux et les parois du conduit un cure-oreille, un petit crochet, dont on se sert ensuite, quand on est arrivé au delà du corps étranger, comme d'un levier du premier genre. S'ils sont trop volumineux, on les divise avec un ténotome aigu et on les extrait par morceaux.

4° Les *corps durs*, tels que de petits cailloux, des grains de plomb, de verre, des noyaux de cerises, etc. Ici les difficultés sont quelquefois très grandes.

Si cependant le corps étranger, récemment introduit, n'a pas encore développé de gonflement, on peut essayer de l'extraire immédiatement. Le chirurgien, attirant le pavillon en haut et en arrière avec la main gauche, saisit de la main droite une curette mince qu'il engage le long de la paroi postérieure du conduit jusqu'au delà du corps étranger, et essaye de le repousser en dehors, en se servant de la curette comme d'un levier du premier genre.

On a aussi imaginé des instruments plus efficaces que la curette. Il y a d'abord la curette articulée de Leroy (d'Étiolles)

(fig. 466), qui s'introduit droite et se courbe en arrière du corps étranger à l'aide d'un mécanisme intérieur; mais elle est trop épaisse pour être facilement introduite. On peut aussi employer les pinces articulées comme des ciseaux ou celles de Rousset de Valières, espèces de petites curettes d'acier très-minces, qui s'introduisent séparément, et, une fois arrivées en arrière du corps étranger, sont serrées avec toute la force nécessaire par une gouttière métallique qui remplit l'office de la canule de la pince à trois branches pour la lithotritie.

Si le corps étranger n'est pas retiré, une violente inflammation s'empare du conduit auditif, se propage à l'oreille moyenne;



FIG. 466.

Curette de Leroy (d'Étiolles).

la suppuration détruit la membrane du tympan, les osselets, etc.; et non seulement l'ouïe est abolie, mais le corps étranger, toujours présent, entretient la suppuration et peut même amener encore des accidents plus graves. Dans un cas de ce genre, où le corps étranger était un noyau de fruit, Dupuytren le fit forer par Charrière, qui put ensuite le retirer à l'aide d'un tire-fonds. Mais si c'eût été un caillou, et surtout si l'on était appelé avant tous ces graves accidents, que faudrait-il faire? Troltsch a conseillé d'inciser le conduit dans sa partie supérieure. Cela ne suffirait pas.

Mayor a publié plusieurs cas de succès obtenus à l'aide des injections d'eau, forcées dans le conduit auditif, à l'aide d'une seringue ordinaire. Le jet du liquide pénètre par derrière le corps étranger, et s'accumulant entre lui et la membrane du tympan, tend à le repousser en avant avec une force d'impulsion quelquefois très considérable. Ce procédé peut être essayé sans doute; je dois dire cependant qu'il ne m'a pas réussi.

Les injections d'eau dans le conduit auditif, que l'on regarde un peu légèrement comme si efficaces, n'ont aucune valeur dans les cas difficiles. Pour que l'eau puisse chasser le corps étranger, il faut qu'elle puisse passer, sur un point au moins, autour de l'objet et s'accumuler en arrière de lui, en avant de la membrane du tympan de manière à le repousser vers l'extérieur; elle ne peut

donc servir que dans le cas où le corps étranger est petit, irrégulier, ou peu enfoncé; mais, quand le corps étranger est profondément engagé et volumineux, surtout si des tentatives antérieures ont été faites, ce qui est le cas le plus ordinaire, l'inflammation, le

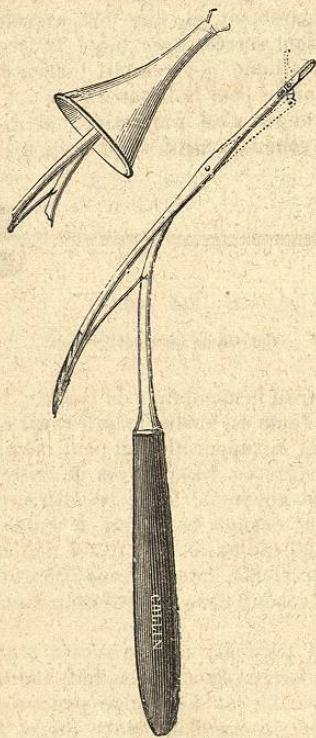


FIG. 467.

Pince à extraire les corps étrangers de l'oreille.

gonflement de la muqueuse ne laissent aucun passage au liquide et rendent les injections illusoires. Dans ces cas graves j'ai toujours échoué avec les injections et l'on ne peut plus songer aux pince et aux curettes. J'ai toujours réussi dans ces circonstances par un moyen fort simple : il consiste à recourber en crochet et tout à fait

à son extrémité la pointe d'une épingle qu'on parvint facilement à faire passer entre la muqueuse et le corps étranger, lequel saisi par le crochet, même lorsqu'il est formé par un caillou, ou par une tête de poupée de porcelaine comme j'en ai rapporté un cas à la Société de chirurgie, est assez facilement dégagé et attiré en dehors.

VI. — Des polypes du conduit auditif.

Les polypes du conduit auditif, encore mal étudiés au point de vue de leur structure, quelquefois durs, plus souvent mollasses et faciles à déchirer, tantôt pédiculés, tantôt à large base, naissent de la paroi du conduit auditif, de la membrane ou même de la caisse du tympan. Ils sont généralement sujets à repulluler.

On a proposé la *ligature*, l'*excision*, l'*arrachement* et la *cautérisation*.

La *ligature* exige des conditions spéciales du polype, elle n'est guère possible que pour les polypes pédiculés.

Pour pratiquer la ligature on se sert d'un serre-nœud coudé portant une anse de fil métallique mince qu'on cherche à conduire jusqu'à la racine du polype (fig. 468, 469).

L'*excision* s'opère avec des ciseaux fins et courbés sur le plat, ou avec un ténotome également courbe.

L'*arrachement* se fait par plusieurs procédés. Dupuytren se servait de très petites tenettes d'acier portant un léger crochet à leur extrémité. On les porte le plus profondément possible sur le polype; on enfonce les deux crochets dans sa substance, et on lui fait opérer un mouvement de rotation sur son axe pour rompre sa racine, ou bien on l'arrache par traction. Mais le sang qui s'échappe aussitôt masque tellement les parties, que le plus souvent on est obligé de remettre au lendemain la fin de l'opération.

Ménière préfère une curette ordinaire, et dit n'avoir pas eu besoin d'autre chose dans plus de 120 cas de polypes du conduit auditif. Il se sert de la curette comme d'un levier, et prenant son point d'appui sur la partie de l'orifice qui correspond à la racine du polype, il l'arrache avec facilité. Si le polype remplis-

sait le conduit, on glisserait un stylet boutonné à sa circonférence pour reconnaître son point d'insertion.

La *cautérisation* s'emploie surtout pour les polypes à large base, ou encore pour ceux qui s'insèrent sur la membrane du tympan. On a essayé le nitrate d'argent, la potasse caustique, le

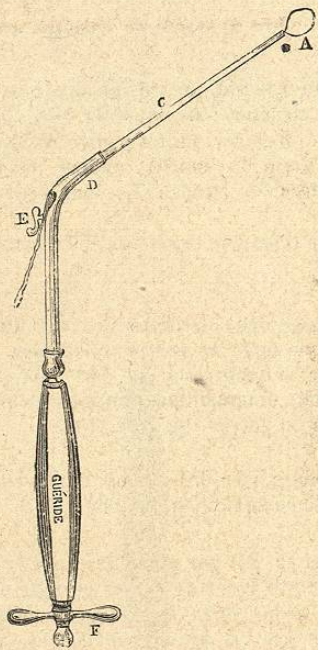


FIG. 468.

SERRE-NOEUD POUR LES POLYPES DE L'OREILLE.

A, anse du fil. — E, crochet où s'attache le fil.

chlorure de zinc; Nélaton a employé la pâte de Canquoin appliquée au centre de la tumeur, à peu près sous la forme et le volume d'une lentille, en remplissant le conduit auditif avec de l'ouate bien tassée pour le préserver contre l'action du caustique.

Il faut bien redire que le plus difficile n'est pas d'enlever le

polype, mais d'empêcher sa repullulation. La cautérisation du pédicule, employée après la plupart des procédés, n'y réussit pas toujours; on a essayé alors la compression, soit avec l'éponge, soit avec une canule de bois ou de métal; et quelquefois encore on a trouvé le mal si rebelle, qu'on a été obligé d'y renoncer.

J'ai eu l'occasion d'observer un cas de polype cancéreux de l'oreille, je le détruisis avec la cautérisation par la pâte de Canquoin logée dans l'intérieur d'une plume d'oie dont je re-

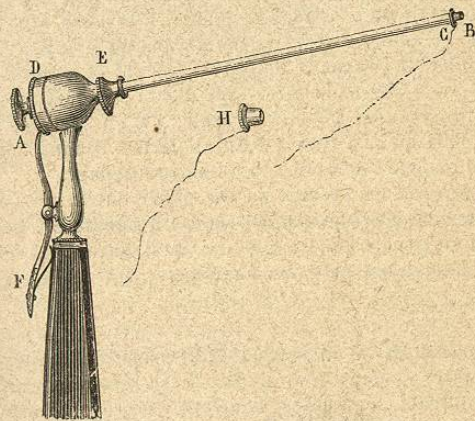


FIG. 469.

Perforateur de Bonnafont.

tranchai la partie correspondant au point qui devait être cautérisé. Le mal ne put être atteint dans son point de départ, car il avait pour origine les cellules mastoïdiennes; il envahit l'oreille interne et se fit jour à la peau en arrière du pavillon.

VII. — Perforation de la membrane du tympan.

Tentée pour la première fois par Cheselden, pratiquée par Éli, reproduite et régularisée par A. Cooper, abandonnée plus tard et remise en honneur par Bonnafont, Gruber, etc., la perforation du tympan est pratiquée dans l'obstruction de la trompe d'Eus-

tache, la myringite, les suppurations de l'oreille moyenne. Elle se fait par la ponction, les caustiques ou l'excision.

1° *Ponction. Procédé d'A. Cooper.* — Il se sert d'un petit trocart courbe, dont la pointe ne dépasse que de 3 millimètres tout au plus l'extrémité de la canule. On place le malade de manière que la lumière solaire tombe directement sur le conduit auditif; le chirurgien, assis, tire d'une main le pavillon en haut et en arrière pour effacer autant que possible la courbure de ce conduit; puis, tenant son trocart comme une plume à écrire, la pointe tout à fait rentrée dans la canule, il le porte vers la partie inférieure et antérieure de la membrane du tympan; quand il est au contact, il pousse la pointe du trocart et traverse ainsi la membrane. Les vaisseaux intéressés dans cette opération sont si petits, qu'ils donnent à peine du sang; s'il en sort une certaine quantité, c'est qu'on a atteint d'autres parties. Quand l'opération réussit, le malade recouvre l'ouïe immédiatement.

Cette ponction ne produit qu'une petite ouverture sans perte de substance, et conséquemment sujette à s'oblitérer. Buchanan, employant un trocart quadrangulaire, qu'il tournait et retournait dans la plaie, n'obtenait pas d'avantage. De là les procédés suivants.

2° *Cautérisation.* — Richerand avait proposé le nitrate d'argent; Ménière a adopté ce procédé. Il se sert d'un crayon très pointu de nitrate, légèrement humecté; ce crayon, porté contre la membrane tympanique, la traverse sans difficulté, et fait une ouverture dont les bords ne tendent pas à se refermer. Ménière n'a jamais vu d'inflammation très aiguë succéder à cette opération.

3° *Excision.* — Himly le premier imagina un emporte-pièce fort imparfait, perfectionné depuis par Fabrizi (de Modène) et par Deleau. L'instrument de ce dernier consiste dans une canule à extrémité tranchante, renfermant une tige évidée en tire-bouchon, et terminée par un petit disque mince dont la circonférence offre également un tranchant qui regarde celui de la canule. L'instrument porté jusque sur la membrane du tympan, on fait marcher la tige par un mouvement de rotation; elle pénètre à la façon d'un tire-bouchon à travers la membrane; et lorsqu'elle est arrivée à 2 ou 3 millimètres au delà, un ressort qui se détend ramène avec force le disque tranchant contre la

canule, en découpant ainsi un morceau circulaire de la membrane du tympan.

Quel que soit le moyen employé, l'ouverture faite à la membrane du tympan a une grande tendance à s'oblitérer, aussi Bonnafont a-t-il cherché à maintenir en permanence dans l'ouverture une petite canule. L'instrument dont il se sert se compose d'une double canule, l'une enveloppante EC, l'autre enveloppée et intérieure, tranchante à son extrémité libre B et pouvant recevoir un mouvement de rotation très rapide au moyen d'un ressort renfermé dans un barillet D, tendu par la rotation d'un bouton A et rendu libre en appuyant sur la pédale F (fig. 469).

La canule B, appuyant sur la membrane, la perfore et dans l'ouverture on introduit un petit œillet (H) qui reste engagé dans cette ouverture. Bonnafont dit avoir retiré de très bons résultats de cette opération, et cela sans que le corps étranger enchâssé dans la membrane ait, par sa présence, déterminé des accidents.

VIII. — Perforation des cellules mastoïdiennes.

Indiquée par Riolan comme remède à la surdité, pratiquée ensuite par Jasser et quelques autres, et depuis généralement abandonnée, elle serait indiquée tout au plus pour les surdités provenant de l'oblitération du conduit auditif; encore serait-il

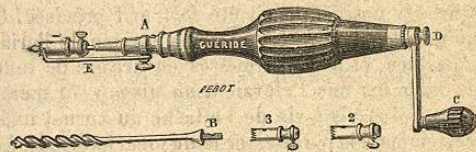


FIG. 470.

Trépan pour la perforation de l'apophyse mastoïde.

fort difficile de maintenir l'ouverture artificielle. Autrement il ne convient d'y recourir que pour évacuer un abcès dans les cellules mastoïdiennes. Il faut se rappeler que ces cellules n'existent pas dans le jeune âge, et que les plus larges se trouvent un peu en avant de l'apophyse mastoïde, à 15 ou 18 millimètres au-dessus de son sommet.

On met à nu la face externe de cette apophyse, comme pour

l'opération du trépan, et l'on applique sur l'os une petite couronne de trépan ou un perforatif dans la direction indiquée; quelquefois même il a suffi d'un simple trocart. S'il y avait carie, on se servirait de la gouge et au besoin du maillet.

IX. — Cathétérisme de la trompe d'Eustache.

Anatomie. — La trompe d'Eustache est un conduit demi-osseux, demi-cartilagineux et membraneux, faisant communiquer la caisse du tympan avec le pharynx. Elle descend obliquement en dedans et en avant, en faisant avec le conduit auditif externe un angle d'environ 135°. Sa longueur varie de 32 à 42 millimètres, dont 10 à 15 pour la portion osseuse. A l'union de la portion osseuse avec la portion cartilagineuse, elle offre un rétrécissement considérable; en sorte que, son diamètre vertical en ce point étant de 3 millimètres et plus, le diamètre transversal aurait, selon Duverney, Kramer et Huschke, environ un demi-millimètre; selon Richet, 1 millimètre; selon Sappey 2 millimètres. Sur cinq temporaux à l'état sec, Malgaigne a trouvé deux fois ce diamètre égal à un demi-millimètre, deux fois à 2 millimètres; le dernier avait une largeur intermédiaire. Mais il convient d'ajouter que la muqueuse qui revêt ce conduit en doit encore rétrécir le calibre. A partir de ce point, la trompe va en s'élargissant vers son orifice supérieur, et plus encore vers l'inférieur; celui-ci présente 6 à 8 millimètres de hauteur sur 3 à 4 de largeur. Sa position avait été fort mal précisée. On avait bien dit qu'il se trouve à 6 centimètres environ de l'orifice antérieur des narines, et à 5 millimètres en arrière de leur orifice postérieur; mais les uns l'élevaient au niveau du méat moyen, les autres au moins vis-à-vis de l'attache du cornet inférieur. Il répond directement à la paroi externe du méat inférieur, à distance à peu près égale et du plancher et de l'insertion du cornet. Il regarde en bas, en dedans et en avant, et il est entouré en haut et en arrière d'un bourrelet assez sensible; en sorte que si l'on conduit le bec de la sonde le long du plancher des fosses nasales, arrivé au niveau de cet orifice, il n'a besoin que d'être relevé par un mouvement de rotation d'un quart de cercle en dehors, pour y pénétrer de lui-même.

De ces dispositions il résulte que, pour sonder la trompe d'Eustache par la narine correspondante, deux procédés se présentent: l'un qui conduira la sonde le long du plancher nasal, sauf, lorsqu'elle sera arrivée au pharynx, à lui faire exécuter un

mouvement de rotation; l'autre qui fera suivre à la sonde la paroi externe du méat inférieur. Le premier est le procédé ancien; l'autre appartient à Triquet.

La sonde dont on se sert est recourbée comme une sonde de femme, et ouverte à son extrémité pour transmettre les injections au besoin. La sonde ordinaire, décrite par Boyer, offre une courbure de 136°, avec une portion recourbée longue de 13 à 14 millimètres; Gairal préfère une courbure de 145°, en donnant à la portion recourbée une longueur de 54 millimètres, ce qui dépasse toutes les bornes; Triquet a réduit la portion recourbée à 6 millimètres, avec une courbure si légère, que le bec ne s'écarte pas de plus de 3 à 4 millimètres de l'axe de l'instrument. Cette dernière sonde est parfaitement suffisante, et beaucoup plus facile à diriger que les autres.

1^o Procédé ancien. — Le malade assis sur une chaise, la tête légèrement renversée et appuyant contre un dossier, le chirurgien, placé devant lui et un peu de côté, saisit la sonde comme une plume à écrire, en présente le bec à l'orifice de la narine correspondant à la trompe obstruée, et la fait glisser rapidement sur le plancher des fosses nasales, la convexité regardant en dedans et un peu en haut, la concavité en bas et en dehors. A 5 ou 6 centimètres de profondeur, on arrive sur le voile du palais, ce qu'annonce un mouvement soudain de déglutition involontaire. On relève aussitôt le bec en dehors et en haut par un mouvement de rotation imprimé à la tige, suivant la paroi externe de la narine, de manière à arriver au niveau de la partie moyenne du méat intérieur; et en continuant de pousser dans cette direction, à 5 millimètres plus loin ou tombe dans le pavillon de la trompe. On y enfonce la sonde suffisamment, en usant toutefois d'une pression modérée (fig. 471).

On a cherché de diverses manières à assurer plus d'exactitude à ce procédé.

Ainsi, pour mieux juger de la profondeur à laquelle se trouve la trompe, Itard commençait par mesurer avec la sonde la distance qui sépare le rebord dentaire supérieur de la base de la luette, estimant cette distance égale à celle qui sépare le bord postérieur de la narine de la trompe même.

Pour mieux régler ensuite le mouvement de rotation, Gairal conduisait le bec de la sonde juste à l'extrémité du plancher osseux, et là lui faisait décrire un quart de cercle par un léger mouvement de rotation en dehors; sa sonde porte à cet effet, sur