

auditif. Une sonde passe d'une fistule à l'autre. Grâce à des injections, une quantité d'environ une cuiller à bouche de lamelles épidermiques s'est détachée et a débouché par les deux fistules; après leur extraction à la pince, on peut constater une cavité intra-apophysaire de la grandeur d'une noix ordinaire. Elle est tapissée de lamelles épidermoïdales qu'il est impossible d'enlever en une séance. Insufflations de pyoktanin, violet de méthyle et bleu de méthylène. A la suite de ce traitement qui donna de bons résultats pour l'otorrhée et le cholestéatome, traitement général avec bains salés, sirop iodure de fer et liqueur de Fowler.

Le deuxième cas est analogue.

Jeune homme de 18 ans, otorrhée purulente datant de la première jeunesse. Le tympan est détruit dans la moitié inférieure, la caisse est pleine de matières fétides. « A la paroi postérieure du conduit auditif osseux, vers le commencement du méat externe cartilagineux, on voit l'ouverture d'une fistule mastoïdienne, oblongue, ayant un diamètre de 5 mm. et obstruée par des lamelles épidermoïdales. Incision de la fistule, raclage de l'oreille moyenne après des injections antiseptiques, irrigations de la caisse par le cathéter, insufflations de pyoktanin, bleu de méthylène dermatol; les lamelles épidermiques sont éloignées de la fistule par des injections avec le petit tuyau de Hartmann, par le petit crochet mousse et la pince. On entre dans une perforation qui envahit toutes les parties pneumatiques de l'apophyse mastoïde et qui est plus grande qu'une noix ordinaire. Les parois sont formées de couches épidermoïdales. Incision de la fistule, raclage de la caisse à plusieurs reprises. La masse cholestéatomateuse enlevée dans le courant de plusieurs semaines remplit environ deux à trois cuillerées à bouche. Traitement général. »

Ces observations ne sont rien moins que de bons témoignages en faveur du traitement adopté par le Dr Rohrer. D'abord, les malades ont-ils été guéris; et s'ils l'ont été, combien a duré le traitement? En admettant qu'on puisse faire passer toute la masse cholestéatomateuse à travers l'orifice de la fistule, il est peu probable que l'on mette le malade à l'abri d'une récurrence; les excavations cholestéatomateuses grandes comme des noix, limitées par des parois minces comme du parchemin et tapissées de lamelles

épidermiques sont incapables de se combler par bourgeonnement.

Le docteur Lichtwitz a compté également sur la puissance réparatrice de la nature dans un cas où il avait réussi, après des insufflations répétées de glycérine carbonatée, à rendre mobile un cholestéatome qui pointait dans le conduit auditif externe. En tirant assez fortement avec une pince, il finit par amener au dehors la tumeur qui ressemblait à un bonnet phrygien, à surface bosselée et luisante et qui avait 10 mm. de longueur à sa base. Dans la paroi postérieure du conduit, à la place occupée par la tumeur, existait une large excavation. Un pont osseux de 3 à 4 millim. séparait cet orifice du cadre tympanique. Les parois de la cavité étaient luisantes, comme la surface de la tumeur qui se moulait exactement sur elle.

Là encore notre confrère ne nous fait pas connaître l'évolution de la réparation. Un malade n'est pas guéri, parce que le cholestéatome est enlevé. Il faut que la cavité soit comblée; et le complément de l'observation aurait été d'autant plus utile pour nous que le malade du Dr Lichtwitz s'était fait enlever de l'oreille, deux ans auparavant, une masse analogue, mais moins volumineuse.

Il n'y a qu'un seul moyen de débarrasser la cavité mastoïdienne d'une tumeur cholestéatomateuse, c'est de pratiquer l'ouverture de l'apophyse suivant les règles classiques de la trépanation. On voit ce qu'on fait. Et puis, le traitement ne se borne pas à extraire le cholestéatome, il faut aussi enlever l'enduit épithélial des parois de la loge cholestéatomateuse, pour obtenir le comblement de la cavité et s'opposer à la reproduction de la tumeur.

DE LA MÉTHODE D'OUVERTURE DE LA MASTOÏDE

On peut concevoir de deux façons la thérapeutique chirurgicale des mastoïdites : considérer la région apophysaire comme indépendante de l'oreille moyenne, traiter ses abcès comme des abcès lymphangitiques à distance, et n'avoir en vue en toutes circonstances que l'ouverture du foyer infectieux intraapophysaire, sans s'occuper de l'antré; ou bien, admettre que toutes les lésions apophysaires sont une conséquence de l'infection antrale, et que

L'ouverture de l'antre doit précéder ou suivre celle de l'apophyse, sous peine de voir l'antrite continuer son évolution après le traitement ou même la guérison de la lésion apophysaire.

De là deux méthodes bien différentes : l'une qui consiste à limiter l'intervention à l'excision de la corticale de la mastoïde ; l'autre qui exige, dans tous les cas, l'annexion de l'antrotomie à l'évidement mastoïdien.

La première méthode est des plus simples : un coup de gouge effondre la corticale, et met à nu la cavité de l'abcès. Quelquefois il n'y a qu'à agrandir un trajet fistuleux déjà établi. Pas de danger de léser le facial, de déchirer le sinus ou d'entrer dans l'étage moyen du crâne. Ainsi procédaient les anciens chirurgiens qui ne faisaient que la chirurgie d'urgence de la mastoïde. Lorsque J.-L. Petit et Forget se servaient du maillet et de la gouge, lorsque Sollin recommandait un petit trépan ou une tréphine munie d'une petite couronne, lorsque les auteurs du *Compendium* préconisaient le trépan perforatif monté sur un manche, tous prescrivait d'appliquer l'instrument perforateur le plus près possible du sommet de l'apophyse, parce que tous n'avaient que des connaissances élémentaires sur l'anatomie et la pathologie de la région.

Cette méthode d'excision de la corticale de la mastoïde est connue en otologie sous le nom de Méthode de Délaissement, auteur d'une thèse présentée en 1868 à la faculté de médecine de Paris. Délaissement a proposé la trépanation de la pointe de l'apophyse mastoïde, en toutes circonstances, qu'il y ait suppuration de l'antre ou des grandes alvéoles mastoïdiens. Il admettait l'existence dans la pointe de l'apophyse d'une grande cellule plus basse que l'antre, et communiquant avec tout le système alvéolaire. En ouvrant cette cellule, on établissait un drainage dans le point le plus déclive de l'apophyse.

La méthode de Délaissement est appliquée à leur insu par tous les chirurgiens qui interviennent sur la région mastoïdienne, quand un abcès des parties molles s'est déjà formé et que la corticale est spongieuse, ramollie ou ulcérée ; et c'est après avoir fait ou vu faire un petit nombre de ce genre d'opérations que certains praticiens s'étonnent d'entendre parler des nombreux mémoires pu-

bliés dans ces derniers temps sur la chirurgie de la mastoïde. Il est facile, prudent et efficace, dit Cavaroz dans sa thèse (Lyon, 1893), d'arriver sur le siège du mal, en enlevant les couches osseuses, copeaux par copeaux, et en tenant la gouge insensiblement parallèle à la direction de l'apophyse.

Politzer et Hessler ont donné récemment l'appui de leur autorité à cette méthode : « Au début de l'inflammation de l'apophyse, dit Politzer, les abcès sont petits, situés à la périphérie et faciles à atteindre. Ils ne donnent pas lieu, après leur traitement, à une perte de substance encore considérable. Quand la partie moyenne de la surface mastoïdienne est mise à découvert, on détache à l'aide de la gouge de Schwartz, obliquement appliquée, un gros morceau du plan osseux superficiel. Souvent dès le premier coup de ciseau, on arrive sur l'abcès d'où le pus jaillit parfois, en bouillonnant, à cause de la forte pression qu'il supporte dans les cellules mastoïdiennes. Les cavités suppurées ne communiquant presque jamais avec l'antre, on ne doit pas chercher à établir une communication artificielle entre la cavité abcédée et l'antre, sans quoi celle-là désinfectée et curettée serait de nouveau souillée par le pus venu de la caisse » (Politzer *Ann. mal. or.*, 1892).

Hessler a écrit un long mémoire sur « la suppuration aiguë et l'inflammation des cellules de l'apophyse mastoïde, et leur traitement par la résection des cellules sans ouverture de l'antre mastoïdien ». (*Arch. f. Ohr.*, vol. XXVIII, 2^e et 3^e liv.) Il admet que la suppuration de l'oreille et l'abcès des cellules de l'apophyse forment deux foyers purulents, indépendants, séparés par des parties osseuses saines, au moins à l'examen macroscopique. Dans ces cas, il suffit d'ouvrir l'abcès, d'enlever tous les produits pathologiques et de rapprocher les parties molles par des sutures, de façon à obtenir la réunion par première intention. Les résultats obtenus par l'auteur sont très encourageants : sur 23 cas, il y a eu 22 guérisons ; le 23^e malade est mort d'une méningite tuberculeuse. La réparation a toujours été très prompte. Quelques semaines après l'opération, les patients ont pu être renvoyés chez eux, ce qui n'aurait pas eu lieu si l'antre mastoïdien avait été ouvert. Dans cette dernière opération, dit Hessler, le

traitement consécutif est compliqué et demande souvent des mois et des années.

La deuxième méthode qu'on pourrait désigner sous le nom d'antro-mastoïdotomie, a été préconisée pour la première fois par Scwhartze dont le livre magistral n'est pas assez étudié par les jeunes otologistes qui y trouveraient ce qu'ils ont cru eux-mêmes découvrir. Dans les inflammations aiguës de l'apophyse mastoïde, avec rétention de pus dans ses cellules osseuses, on ouvrira l'os au niveau de l'antre, dit le professeur allemand, jusqu'à une profondeur suffisante pour donner libre issue au pus. On sait l'influence de ce précepte sur la pratique des élèves de Scwhartze dont les derniers sont arrivés à rendre l'antre responsable de la plupart des complications des otites moyennes purulentes, aiguës ou chroniques. Et si nous demandons l'opinion des chirurgiens français, qui sont chez nous à l'avant-garde de l'otologie, nous ne trouvons pas des partisans moins convaincus de l'antrotomie. « Si l'on tient
« compte de ce fait que l'antre mastoïdien, faisant suite à la caisse
« du tympan, est la première des cellules affectées par l'inflamma-
« tion, qu'elle existe toujours, à tous les âges, que ses rapports
« sont constants, on comprendra pourquoi nous choisissons l'an-
« tre pour la cellule qu'il faut ouvrir dans tous les cas, quitte à
« rayonner autour d'elle, si les cellules voisines sont malades.
« Nous pensons que le diagnostic assuré, il faut trépaner au ni-
« veau de l'antre, seule cellule constante dans laquelle toutes les
« autres viennent s'ouvrir et dont d'ailleurs la position est la moins
« variable. » Cette profession de foi a été exprimée dans un rap-
port d'ensemble sur les suppurations de la mastoïde par Labet-Barbon et Martin, à la société française d'otologie de Paris, le 30 avril 1894; elle n'a pas été combattue. Les cas de fistule mastoïdienne eux-mêmes où la nature a cependant tracé la voie de la guérison, ne font pas exception; et là encore Labet-Barbon et Martin recommandent de commencer la trépanation de la mastoïde par l'antrotomie. « Cette manière de procéder est meilleure qu'un
« simple curettage du trajet fistuleux. On ne sait pas en effet où
« celui-ci va aboutir; on ne sait pas quelle épaisseur d'os le
« sépare des organes si importants de la région (sinus, cerveau,
« nerf facial, oreille interne). Un curettage aveugle peut effondrer

« la lamelle osseuse protectrice, déplacer un séquestre et produire
« une paralysie faciale, une hémorragie ou une perforation du
« crâne. L'antre étant ouvert au lieu d'élection, on raccorde l'orifice
« fistulaire à l'antre, en faisant sauter la substance osseuse qui
« recouvre le trajet; on met ce trajet à ciel ouvert et on nettoie
« l'apophyse en tenant compte des notions anatomiques déjà
« connues. »

On ne pourra pas dire que nous n'avons pas fait aux cellulites mastoïdiennes une large place dans la pathologie du processus mastoïdien, puisque nous nous sommes efforcé de les séparer des antrites et de leur esquisser une histoire clinique particulière. Et cependant, nous croyons qu'il faut toujours ouvrir l'antre quand on ouvre une apophyse mastoïde. Nous allons en donner les raisons :

1° Dans les mastoïdites congestives, la tuméfaction de la muqueuse commence par l'antre et ne s'étend que progressivement à la muqueuse alvéolaire. C'est à l'antre qu'il faut remonter pour ne rien laisser derrière soi qui puisse maintenir le travail inflammatoire.

2° Dans les mastoïdites condensantes, qui oserait dire que l'échec si fréquent de la trépanation ne vient pas de la difficulté d'atteindre l'antre, situé à une profondeur de 15 à 20 mm. et recouvert d'une couche osseuse, sur laquelle les instruments viennent s'ébrécher; et qui oserait affirmer que la persistance des douleurs ne résulte pas souvent de la conservation dans le cul-de-sac antral de quelques débris septiques échappés à l'intervention.

Nous avons opéré quatre malades pour des douleurs prolongées de la région de l'oreille; chez deux, nous ne sommes pas sûr d'être allé jusqu'à l'antre par crainte de blesser le facial, et les douleurs ont reparu. Les deux autres opérations ont été aussi larges que possible, et notre curette a pu gratter toute l'étendue de l'antre : les résultats ont été excellents.

3° Dans les cellulites suppurées, on nous objectera qu'une ceinture osseuse résistante occupe souvent l'angle antéro-supérieur de l'apophyse et isole l'antre du foyer abcédé. On invoquera les excellents résultats de l'excision de la corticale sans antroto-

mie dans les cas aigus. Le foyer de l'abcès se répare en général très bien; et de son côté, la suppuration de l'oreille se tarit quelquefois avant que la cavité apophysaire ait été comblée en totalité. Ces faits sont exacts. Mais qu'on veuille bien compter aussi les cas où la durée de l'antrite s'est prolongée, justement parce que la ceinture osseuse périantrale a empêché la désinfection de l'antra; et où les désordres se sont accentués du côté du toit de la caisse, alors qu'on aurait pu les enrayer par l'antronomie. Hessler cite une observation qui est bien probante à cet égard. Alma B... avait une suppuration de l'oreille moyenne depuis l'âge de 12 ans. Vingt ans plus tard, cette otorrhée se compliqua d'une mastoïdite suppurée. On résèque la mastoïde, on évide sa partie centrale et la pointe; et on cherche en haut et en avant une communication avec l'antra mastoïdien. L'exploration fut poussée jusqu'à 15 mm. de profondeur; et comme on ne trouva rien, que du tissu sclérosé, l'antra resta clos. La plaie rétroauriculaire se cicatrisa en deux mois; mais il fallut continuer le traitement de l'otite moyenne, car la suppuration était abondante et fétide, des polypes étaient implantés sur la paroi postéro-supérieure du conduit, et les lavages faisaient sortir des masses caséeuses et des fragments d'épiderme.

Si l'on se reporte à notre observation de la page 322, on verra que nous avons perdu un malade de méningite suppurée après carie du toit de l'antra et de la caisse, à une époque où il semblait guéri d'une mastoïdite de Bézold. Nous avons évidé toute l'apophyse, mais nous n'étions pas allé jusqu'à l'antra. C'est à la nécrose de la paroi supérieure de l'antra que le malade a succombé. Nous avons vu, pendant l'opération, le mur osseux périantral et nous avons éprouvé sa résistance avec la curette. Mais nous l'avions respecté, et notre réserve a occasionné les accidents ultimes. Si l'abcès de l'antra avait été ouvert, les phénomènes de rétention ne se seraient pas produits, la table interne ne se serait pas cariée, et la méningite cérébro-spinale eût été évitée.

En somme, quelle que soit la variété de mastoïdite, on a tout à gagner et rien à perdre dans l'ouverture de l'antra, si le chirurgien sait opérer.

L'antra-mastoïdotomie est parfois elle aussi insuffisante dans les cas où la mastoïdite est le dernier terme d'une série de lésions infectieuses, qui ont commencé par l'attique, se sont continuées dans l'antra, et ont gagné les alvéoles mastoïdiens. Chaque foyer de lésions doit faire alors l'objet d'une complète désinfection; la mastoïde est curettée; l'antra est agrandi; et les parois du recessus supérieur de l'oreille moyenne sont abrasées, de façon à transformer en une seule cavité l'antra et la caisse. Nous avons déjà parlé de cette ouverture large des cavités de l'oreille moyenne à propos des otorrhées rebelles. On en retrouve les indications dans les mastoïdites; et ces indications sont d'ailleurs les mêmes que pour les otites purulentes chroniques, puisque l'inflammation de la mastoïde n'est qu'un accident de ces formes graves d'otite. Il ne faut pas hésiter à ouvrir la caisse, à faire tomber le mur de la logette et la paroi postérieure du conduit auditif, si l'attique contient des fongosités et des débris d'osselets. Les cas ne sont pas rares dans les mastoïdites chroniques où l'opérateur se trouve conduit juste dans la caisse par l'extraction d'un séquestre ou la continuité des fongosités et l'effritement des os. La curette s'engage parfois d'elle-même dans le canal de l'aditus élargi par la carie. D'autres fois, la mince lamelle osseuse qui sépare l'antra du conduit auditif est friable ou perforée, et ce mauvais mur qui ne peut plus soutenir la paroi postérieure du conduit s'effondre en quelque sorte de lui-même sous la gouge ou la curette.

La paralysie faciale, concomitante d'une mastoïdite chronique, nous paraît une indication formelle de l'ouverture large des cavités de l'oreille moyenne. Nous avons déjà conseillé cette opération dans les cas de paralysie faciale indépendante d'une inflammation de la mastoïde. A plus forte raison, est-elle indiquée quand la carie de la caisse s'est étendue à la mastoïde. On ne saurait se donner trop de jour pour la recherche des granulations ou des séquestres qui compriment le nerf facial et pour éviter d'intéresser le nerf par un coup de curette trop violent.

Conclusion: dans les mastoïdites chroniques, dont la chronicité marche de pair avec une infection chronique de l'oreille moyenne, il faut poursuivre l'infection en avant de l'aditus comme en arrière; et pour tarir la suppuration auriculaire et mastoïdienne,

« il faut aller jusqu'à ses origines, en faisant au rebours le chemin qu'a fait le pus ; cellule, antre, aditus ad antrum, caisse ». Broca et Lubet-Barbon, auxquels nous empruntons cette dernière phrase, rapportent une observation d'où ressort l'inconvénient d'une opération trop parcimonieuse. Il a fallu entreprendre plusieurs évidements successifs, faute d'avoir agi largement la première fois.

Crup., 16 ans, a été opérée il y a 8 ans, par l'incision de Wilde d'un abcès mastoïdien consécutif à une otite moyenne suppurée. Depuis cette époque, écoulement fistuleux qui vient sourdre très haut au niveau du bord supérieur du conduit ; la fistule se dirige en bas et en avant.

Trépanation. — Apophyse éburnée au-dessous de la fistule ; curetage de la cavité fistuleuse. Mais nous avons le tort de ne pas aller jusque dans la caisse par l'orifice de l'aditus et de ne pas faire sauter la paroi postérieure du conduit auditif comme nous le faisons aujourd'hui.

Au bout d'un mois et demi, la plaie se ferme ; mais ne tarde pas à se rouvrir par une nouvelle fistule. Nouveau curetage, cautérisation au chlorure de zinc, suivie d'un traitement et de pansements prolongés pendant plus de six mois, sans que l'on arrive à un meilleur résultat.

Troisième opération : on agrandit la cavité, on la met à ciel ouvert dans les limites possibles, et on découvre le sinus, mais on ne va pas suffisamment du côté de la caisse.

Grattage, cautérisations, pansements à plat, poursuivis pendant 4 ou 5 mois ; la cicatrisation se fait lentement et la fistule finit par se fermer.

Février 1895, la guérison s'est maintenue depuis deux ans et demi ; mais il reste un écoulement par la caisse, venant de l'attique et probablement de l'aditus ad antrum (in *Suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*, p. 199).

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Des burins, des gouges et des curettes sont les seuls instruments indispensables, si l'opération doit se borner à l'évidement de la mastoïde ; mais si l'on opère une mastoïdite chronique et si l'on prévoit une atticotomie, joindre le protecteur de Stacke et les autres instruments indiqués page 166.

Le burin auquel nous donnons la préférence comme perforateur des os a été l'objet de plusieurs critiques. On lui a reproché de déraiper et de pénétrer brutalement dans la cavité encéphalique. On l'a accusé d'ébranler le crâne, de produire des petits traits de fracture et d'amener la rupture des poches amincies des abcès cérébraux ou cérébelleux dont le contenu pouvait se répandre sous les méninges ou dans les ventricules. On a trouvé que la plaie osseuse faite à coups de burin successifs était rugueuse, irrégulière et rendait les pansements difficiles par ses aspérités. Et pour parer à tous les inconvénients, on a proposé le burin rotatif, ou la fraise actionnée soit par la main, soit par un moteur à eau ou un moteur électrique. Voyez ce que dit Macewen, grand partisan de l'instrument : « Le burin rotatif, petit pour l'enfant, grand pour l'adulte, est appliqué légèrement sur l'os. Il n'enlève que de minces copeaux et laisse après son passage une surface unie, en quelque sorte polie, sur laquelle tout ce qui est foncé, comme les alvéoles du tissu périantre, se reconnaît facilement avant d'être mis à nu. Dès qu'on aperçoit un de ces espaces sombres, on y introduit un stylet explorateur de façon à savoir si l'alvéole est en communication avec l'antre. A l'approche de l'antre, on ne fait usage que d'une très petite fraise. »

Malgré l'autorité de Macewen, nous maintiendrons l'avantage du burin et du maillet sur le burin rotatif. D'abord burin et maillet sont plus à la portée de chacun que fraises avec moteurs à eau ou à électricité ; et ensuite un burin conduit par une main légère et poussé par un marteau qui sait se retenir ne cisèle de l'os que des lamelles osseuses presque transparentes. Le tranchant reste sous l'œil de l'opérateur ; et si le sinus est parfois découvert, c'est grâce à sa disposition anatomique : la fraise ne l'aurait pas ménagé davantage.

Les autres dispositions sont semblables à celles recommandées pour l'antrotomie : mêmes soins pour la tête du sujet ; mêmes positions des aides, du malade et de l'opérateur. — Anesthésie générale.

L'opération comprend l'évidement de la mastoïde, et l'ouver-