

« 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-

ture de l'attique si celle-ci est jugée nécessaire après l'exploration.

1^{er} temps. — Incision des parties molles.

L'incision de la peau et du tissu cellulaire, faite à 5 mm. en arrière de l'insertion du pavillon de l'oreille et parallèlement au sillon rétro-auriculaire, a une longueur de cinq centimètres. Elle part en bas de la pointe de la mastoïde.

L'hémorragie est quelquefois très abondante, le sang coule en jet de deux ou trois branches vasculaires, et en une nappe de toute la surface de la plaie. On pince les plus gros rameaux, et on exerce une forte compression sur les lèvres de la plaie. On coupe et on écarte le périoste. A ce moment, une nouvelle hémorragie peut venir de la blessure de la veine mastoïdienne ; et l'hémostase n'est pas toujours facile. Il faut essayer d'introduire une petite mèche de gaze iodoformée dans son orifice de sortie ou appliquer une pointe de thermocautère.

Nous voilà en présence de la surface osseuse. Il faut en faire l'examen rapide ; reconnaître sa coloration, voir si elle n'est point piquetée des points rouges de l'ostéite raréfiante ; et dans le cas d'abcès superficiel, rechercher la fistule de la table osseuse. Les parties molles sont tenues écartées à l'aide de crochets aigus. Les pinces à forcipressure placées sur les lèvres de la plaie aident beaucoup et peuvent suffire à l'écartement.

2^e temps. — Evidement de l'apophyse.

En toutes circonstances, il faut commencer l'ouverture de l'os, dans le quadrant antéro-supérieur de l'apophyse, et procéder comme si l'on n'avait en vue que l'antrotomie. Nous ne décrivons pas cette opération dont nous avons déjà exposé la technique opératoire page 170. Mais tous les temps doivent en être suivis avec soin pour ne pas s'écarter des points de repère. On est très souvent aidé par l'amincissement de la corticale et la destruction du tissu osseux péri-antral, si bien qu'au premier coup de gouge

on tombe dans une vaste cavité, communiquant en haut et en avant avec l'antra.

L'antra ou le foyer de l'abcès étant découvert, une première exploration avec le stylet permet de se rendre compte de l'étendue et de la direction de l'évidement spontané de l'apophyse ; et soit avec la gouge et le maillet, soit avec la pince coupante, on effondre toute la portion de la corticale qui recouvre en dehors la cavité pathologique.

A travers cette large brèche osseuse, on poursuit le curettage de l'os à l'aide d'une curette maniée avec prudence pour ne pas déchirer la dure-mère, au cas où la table interne serait nécrosée. On ramène du pus, des fongosités, des trabécules osseux ; et l'on gratte, et l'on abruse jusqu'au contact des surfaces dures, résistantes et sonnantes. On fouille tous les recoins de la mastoïde, ceux de la pointe comme ceux de la base. On insiste surtout du côté de l'angle antéro-supérieur, où se trouve l'antra que l'on reconnaît à sa forme arrondi et à son col antérieur et par où la pointe d'un stylet peut s'engager dans l'attique.

Quand l'apophyse est scléreuse, il ne faut pas quitter le quadrant antéro-supérieur de la mastoïde. Il y a d'ailleurs autour de l'antra un tissu osseux raréfié qui conduit l'opérateur jusqu'à l'empyème antral ; et comme ces apophyses sont, en général, très petites, le sinus latéral n'est pas loin.

Et puis, au point de vue anatomo-pathologique, il ne faut pas s'attendre à trouver de grosses lésions, si l'on intervient de bonne heure. Quelques gouttelettes de pus, amassées dans l'antra, peuvent être la seule cause de tous les phénomènes : qu'on leur donne issue, qu'on gratte la muqueuse de l'antra ; et tous les phénomènes morbides disparaîtront !

Nous n'hésitons pas à reconnaître la grande difficulté de l'ouverture de l'antra dans les mastoïdites condensantes, à forme névralgique.

Mais, patience à l'opérateur ! en ne quittant pas les limites de l'antra, il finira par le découvrir tout à fait au fond de l'étroit canal creusé près de la paroi postérieure du conduit auditif et sous la table interne du crâne. N'était le nerf facial, on pourrait se donner du jour. Mais le facial forme une barrière dangereuse.

Nous n'avons pas mis une fois moins d'une heure pour trépaner une de ces apophyses éburnées. Les gouges se brisaient comme du verre.

Ne jamais terminer une trépanation de l'apophyse mastoïde, ouverture de l'antre seul ou évidemment de toute la pyramide, sans faire une exploration minutieuse de la table interne du crâne. On peut trouver une fistule ou une surface cariée capable de faire naître de graves complications ultérieures. Racler ces fistules et cette carie avec précaution, en mettant, s'il le faut, la dure-mère à nu. Nous recommandons surtout l'exploration du toit de l'antre, siège ordinaire des ostéites chroniques et dont l'inflammation explique bien des symptômes attribués à des névralgies mastoïdiennes.

3^e temps complémentaire.

Ne s'exécute que si l'état pathologique de l'oreille moyenne l'exige. Il consiste dans l'ouverture large de la caisse. On prolonge en avant l'extrémité supérieure de l'incision rétro-auriculaire jusqu'à l'insertion supérieure du pavillon. On décolle et on rabat en avant le pavillon de l'oreille. On introduit la sonde cannelée ou le protecteur de Stacke dans la caisse par la voie de l'antre, et on fait sauter à la gouge et au maillet la paroi externe du canal attico-antral (voir pour les détails, page 175).

« On nettoie la caisse avec la longue curette spéciale ; on enlève le reste des osselets ; on curette tous les coins de cette anfractuosité ; on amortit les angles de la tranchée ; on fait communiquer entre elles les cavités cellulaires de l'apophyse ; et l'opération osseuse est achevée » (Lubet-Barbon et Broca).

L'opération se termine, comme l'on sait (page 178), par le revêtement de la plus grande partie possible de la cavité osseuse avec la paroi postérieure du conduit auditif, ou avec un lambeau taillé dans la peau rétroauriculaire.

Traitement des abcès pérिमastoïdiens. — Les abcès superficiels collectés sur la face antéro-externe de l'apophyse sont en général suffisamment accessibles par l'incision ordinaire rétroauriculaire.

Mais si la nappe purulente s'étend trop en arrière, comme on le voit quelquefois, une incision horizontale ajoutée à l'incision verticale permet de poursuivre jusqu'au bout le diverticule purulent.

Les cellulites de la crête temporale et l'abcès consécutif des parties molles exigent un prolongement en haut de l'incision verticale rétro-auriculaire.

De même, la mastoïdite de Bezold réclame une longue incision mastoïdo-cervicale. Elle doit suivre la crête de la mastoïde et se tenir près du bord antérieur du sterno-mastoïdien dans l'épaisseur duquel on peut pénétrer, à la condition de ne pas se porter trop en arrière.

Les deux parties de l'incision, mastoïdienne et cervicale, doivent se continuer et être sur le prolongement l'une de l'autre, car les lésions profondes forment une trainée septique, ininterrompue, dont aucun point ne doit échapper à la curette de l'opérateur. La longueur de l'incision varie avec l'extension du phlegmon sous-sterno-mastoïdien ; elle s'arrête à la partie inférieure du phlegmon : voilà le principe. En pratique, on ne fait généralement pas d'un seul coup une incision de la base de la mastoïde au-dessous de l'angle de la mâchoire ; on fait successivement l'ouverture de l'abcès du cou ou de la mastoïde, commençant par l'une ou par l'autre suivant que le diagnostic est plus ou moins ferme, que les lésions sont plus ou moins accentuées d'un côté ou de l'autre et aussi suivant le côté malade. Il est peut-être plus prudent de commencer par l'abcès du cou, parce que la distension de la poche met à l'abri d'une blessure des organes profonds.

La peau et le tissu cellulaire de la région sterno-mastoïdienne sont coupés franchement, sans hésitation ; les fibres les plus superficielles du muscle sont également divisées directement au bistouri. On abandonne l'instrument tranchant, et on prend la sonde cannelée, aux approches de l'aponévrose profonde du sterno-mastoïdien. Avec le bec de la sonde, on déchire les plans fibreux épaissis qui recouvrent l'abcès. Dès que le pus s'écoule, on met le doigt dans la boutonnière faite par la sonde cannelée et on agrandit avec des ciseaux en haut et en bas l'incision des tissus profonds jusqu'à ce qu'on arrive en haut à la pointe de l'apophyse, et en bas,

au fond de la poche purulente. On passe à l'apophyse mastoïde dont on incise à fond le revêtement cutanéopériostique. Puis on décortique à la rugine les deux lèvres de la plaie, jusqu'à ce que la pointe de l'os soit bien apparente. De bons écarteurs tenus par l'aide placé à côté du chirurgien portent à son maximum l'écartement des tissus mous. La trépanation de l'apophyse commence; on donne les premiers coups de burin dans la région antrale et on procède comme pour l'ouverture de l'antra; mais la corticale s'effondre bientôt, et voilà le foyer infectieux endomastoïdien découvert. Du pus ou des fongosités siègent en abondance dans la pointe de l'apophyse. La curette les enlève et finit par transformer l'extrémité inférieure de la mastoïde en une vaste cavité recouverte en dehors par une corticale amincie et friable. Il n'y a pas de raison pour conserver cette corticale, et l'opérateur doit l'enlever avec des pinces coupantes; aucune partie osseuse ne doit subsister qui soit ramollie. Qu'on ne craigne pas de faire disparaître les attaches des muscles sterno-mastoïdiens, il en restera assez sur l'occipital pour que l'action physiologique du muscle ne soit pas entravée. En admettant que toute la mastoïde soit abrasée, ce ne serait pas préjudiciable au malade; et la réparation en serait facilitée et hâtée. Après avoir déblayé le foyer osseux, on trouve soit avec la sonde cannelée, soit à l'œil, la fistule de la rainure digastrique. On la curette et on essaye de nettoyer avec prudence le trajet purulent qui suit le digastrique.

Revenir à la base de la mastoïde, et explorer l'antra: s'il est ouvert, le nettoyer; s'il ne l'est pas, poursuivre l'évidement de la mastoïde jusqu'à son ouverture.

L'opération est alors terminée; et l'on a, devant soi, une longue gouttière formée en haut par la paroi postérieure de l'apophyse mastoïde et en bas par les organes profonds de la région carotidienne. La laver au sublimé, et mettre quelques points de suture aux extrémités de la plaie, en bourrant les deux tiers de la partie médiane avec de la gaze antiseptique.

S'il y avait une fusée purulente en arrière, on compléterait l'intervention, en faisant une contre-ouverture sur le bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien. Si la gaine des vaisseaux renfermait du pus, on l'ouvrirait avec la sonde cannelée. Cette dernière opé-

ration a été faite avec beaucoup de succès opératoire, sinon thérapeutique, par le Dr Luc qui a exposé ainsi ses vues personnelles sur cette délicate question de pratique chirurgicale: « On doit
« se baser sur le point où la pression exercée avec le doigt déter-
« mine le plus efficacement la sortie du pus par le conduit, ou
« par l'antra préalablement ouvert. C'est à ce niveau que les fibres
« du muscle sterno-cléido-mastoïdien seront découvertes, après
« quoi le muscle sera disséqué d'avant en arrière, jusqu'à recon-
« naissance de son bord postérieur. Ce dernier sera attiré en
« avant, et l'on apercevra aussitôt la gaine des grands vaisseaux
« où la présence du pus se décelera souvent par une coloration
« jaunâtre caractéristique. Cette gaine sera ouverte au moyen de
« la sonde cannelée avec les précautions usitées pour la décou-
« verte des grosses artères. Le pus étant évacué, on s'assurera
« au moyen du doigt introduit de haut en bas dans la bouton-
« nière qui vient d'être faite, que l'on a bien atteint la limite infé-
« rieure du foyer. »

Pansements. — Faut-il faire suivre la trépanation d'une irrigation dans la plaie et le conduit auditif? On peut se dispenser du lavage, si l'on est intervenu pour une mastoïdite fongueuse ou condensante. Mais si le foyer ouvert était en pleine suppuration, un lavage nous semble utile; en mettant l'extrémité de l'irrigateur dans la plaie mastoïdienne, l'eau ressort souvent par le conduit auditif, ou inversement. C'est même un excellent moyen de s'assurer de l'ouverture de l'antra, quoique l'absence du passage d'un liquide d'une cavité à l'autre ne prouve pas l'indépendance des deux cavités.

L'extrémité d'une mèche de gaze iodoformée est enfoncée dans la partie la plus antérieure de l'antra, jusqu'à l'aditus, si c'est possible, et le reste sert à combler la perte de substance de l'apophyse. Une autre mèche de gaze est placée dans le conduit auditif, mais sans l'obstruer.

La plaie ne doit être fermée qu'à ses angles et doit être laissée ouverte dans toute la partie correspondante à l'excavation osseuse. Nous avons vu se produire bien des fois des tuméfactions des lèvres de la plaie, pour avoir fait une occlusion trop étendue.

Le pansement est plus difficile lorsque l'ouverture de la caisse a été jointe à l'ouverture de la mastoïde. Nous avons assez insisté sur la nécessité d'un tamponnement forcé du conduit auditif et du fond de la caisse (page 182). La plaie rétro-auriculaire doit être également drainée par le milieu.

Terminer par un pansement sec et l'enveloppement de la tête.

Accidents opératoires. — Il y en a quatre possibles : ne pas trouver l'antre, entrer dans la cavité crânienne, blesser le facial, déchirer le sinus latéral. Ne pas trouver l'antre, c'est faire quelquefois preuve d'inexpérience ou de timidité ; on ne se tient pas assez près de la crête temporale et de la paroi postérieure du conduit auditif, ou l'on hésite à descendre à une profondeur de 15 à 20 millim. Mais quelquefois aussi l'antre est tellement rétréci dans les mastoïdites condensantes que les opérateurs les plus expérimentés ont préféré s'arrêter avant d'avoir rencontré aucune cellule, plutôt que d'exposer leur malade à des lésions graves. Scwhartz reconnaît qu'il a dû laisser plusieurs fois l'opération inachevée, comme inexécutable par suite d'ostéo-sclérose.

La fracture du plancher du crâne se produit quand on reporte trop haut la limite supérieure de la trépanation et qu'on entame un peu trop la crête temporale. C'est un accident sans gravité, à moins que la gouge ou la curette n'ait dérapé et déchiré le cerveau ou que les précautions antiseptiques aient été insuffisantes. Aussi est-ce un accident auquel un chirurgien peut exposer délibérément le malade, à savoir dans les cas où la transformation éburnée de l'apophyse mastoïde a réduit l'antre à une très petite cavité dont le bas-fond descend à peine au-dessous de l'aditus. Vouloir rester alors dans les limites ordinaires de la trépanation typique, c'est courir risque de ne pas découvrir l'antre.

La blessure du facial est bien plus rare dans les interventions pour mastoïdites que dans les antrotomies pour suppuration chronique de l'attique. L'opération est ici facilitée par le ramollissement du tissu osseux, et, comme il n'y a pas lieu de se servir de la gouge ou du maillet après la découverte du foyer septique, on a peu de risques d'entamer l'enveloppe osseuse du facial avec une petite curette. Mais le danger revient dans les mastoïdites conden-

santes. Il se peut aussi qu'un petit séquestre se détache du mur du facial dans les mastoïdites chroniques, et qu'à la suite de cette ablation, la gaine du nerf se trouve découverte et le nerf un peu irrité. La paralysie qui résulte de ce dernier accident n'est que passagère, à moins qu'il ne se produise ultérieurement une péri-névrite purulente, dans quel cas on voit la paralysie faciale s'accroître quelque temps après l'opération.

La déchirure du sinus s'est produite trois fois dans notre pratique. On la reconnaît immédiatement à la nappe sanguine qui emplit l'excavation osseuse, à la suite d'un petit coup de gouge donné trop en arrière. On tamponne, et on croit l'hémorragie arrêtée ; mais le tampon enlevé, celle-ci reparait. Les otologistes ont l'habitude de ne pas attacher une grande importance à l'ouverture du sinus, et de fait, nous ne connaissons pas de cas mortels en dehors de ceux confessés à Mac-Ewen par trois chirurgiens différents. Il ne se produit pas de thrombose suppurée, bien que le champ opératoire soit quelquefois souillé par le pus. La pénétration de l'air même n'a pas eu de conséquence grave dans un cas de Guye (1). Von Baraz a réuni sept observations d'ouverture du sinus suivies de guérison (Wien. med. Woch, 1887, p. 1260) ; et récemment G. Chiuchini a fait connaître quatre cas nouveaux, tous aussi heureusement terminés (Arch. ital. otol., 1895, t. III, p. 55). Quelques auteurs s'étonnent de la fréquence de ces accidents ; mais la position du sinus est très variable ; et quand on arrive dans la profondeur et qu'on trépane une mastoïde scléreuse, on est très étonné de voir couler le sang au moment où l'on prenait les précautions classiques pour ménager le sinus. Songer que le sinus peut arriver à être en avant de l'antre mastoïdien et cela assez fréquemment, puisque Hessler a trouvé douze faits de ce genre relatés dans des observations et y a joint quatre autres faits de sa pratique personnelle.

Le principal inconvénient de l'ouverture du sinus latéral est la nécessité de l'interruption de l'opération : le sang empêche de

(1) Kuhn vient de publier un cas de mort subite par entrée de l'air dans le sinus latéral ouvert pendant une trépanation de la mastoïde pour cholestéatome (d'après Arch. internat. otol., 1897, p. 228).