

Par conséquent, si nous avions eu la possibilité d'intervenir sur le côté droit du crâne, nous arrivions, grâce à notre procédé opératoire, juste sur la partie la moins profonde de la collection purulente. Disons tout de suite que le pus examiné au laboratoire de bactériologie a donné lieu à une culture de streptocoques.

L'abcès encéphalique avait déterminé peu de réaction périphérique. La substance cérébrale était jaune, infiltrée et ramollie dans une faible étendue autour de la poche.

La capsule interne était intacte. Aucune lésion du côté des centres moteurs, ni du lobule paracentral.

Pas de congestion cérébrale bien nette. Les ventricules moyen et latéraux ne renfermaient pas une quantité anormale de liquide ; mais dans toute l'étendue de l'hémisphère droit, la dure-mère adhérait aux circonvolutions.

Pas de thrombose des sinus.

L'examen des oreilles et du rocher a révélé les intéressantes lésions suivantes : à droite, le rocher, au niveau du tegmen tympani et antri, présente un pointillé rougeâtre indiquant un commencement d'ostéite raréfiante ; la caisse est sèche ; les osselets sont sains, mais l'antrum mastoïdien est rempli par des fongosités grisâtres. C'est donc de l'infection de la muqueuse antrale que sont partis les germes qui ont envahi le lobe temporal ; et, ainsi que le démontrent de nombreuses observations antérieures, ce sont les canaux de Havers qui ont servi de voies de transport aux éléments septiques. A gauche, intégrité absolue des parois crâniennes et du rocher ; mais la caisse est pleine de fongosités sanieuses au milieu desquelles on retrouve les osselets avec leur apparence normale.

Ouverture du thorax. — Adhérences pleurales très étendues et très résistantes à gauche. A droite, poumon normalement affaissé ; pas d'adhérence aux sommets.

Pas d'exsudat pleural.

Pas de lésions spécifiques du parenchyme pulmonaire ; mais congestion des deux poumons, particulièrement des bases, beaucoup plus marquée à la base droite. Consistance molle du parenchyme pulmonaire, qui conserve l'impression du doigt ; le poumon surnage. En somme, splénisation de la base droite.

Le cœur rempli pèse 260 grammes. Pas d'exsudat péricardique. Large plaque laiteuse de forme losangique à la face antérieure du cœur.

Ouverture de l'abdomen. — Foie, 1.440 grammes ; quelques petits tubercules à la surface convexe.

Rate : 95 grammes, normale. Reins normaux.

Cette observation fournit une des preuves les plus frappantes de la difficulté de certains problèmes cliniques.

Les antécédents du malade et les lésions pulmonaires pouvaient faire admettre une tuberculose étendue aux poumons et aux méninges.

La suppuration de l'oreille moyenne justifiait l'hypothèse d'une complication endocrânienne d'origine otique.

L'écoulement biauriculaire laissait incertaine la prévision de la source de l'infection des centres nerveux. Était-ce l'oreille gauche ou l'oreille droite qui était en cause ?

L'absence de tout phénomène de compression locale rendait difficile le diagnostic de la nature de la complication cérébrale.

Le traitement des complications endocrâniennes est devenu très précis depuis que les recherches anatomo-pathologiques ont établi la filiation des accidents.

1° Il faut opérer le plus tôt possible, dès que les symptômes de congestion endocrânienne se prolongent, sans attendre les signes de la résorption purulente s'il s'agit d'une thrombose sinusienne, ou les symptômes en foyer des abcès encéphaliques. La phlébite sème l'infection ; un abcès de petit volume est plus facile à guérir qu'une grosse collection purulente ; et les lendemains de semblables malades ne sont jamais assurés.

De même, il faut toujours opérer, sans jamais croire qu'il est trop tard, sans jamais supposer que le cas est au-dessus de nos ressources. Macewen a guéri un malade qu'on lui avait envoyé, inconscient, comateux, agonisant, avec un pouls filiforme et une respiration presque éteinte. Des chirurgiens ont regretté leur abstention, qui avaient cru à une méningite, et qui découvraient à l'autopsie un abcès cérébral ou une thrombose suppurée.

Quand le diagnostic est hésitant, il appartient au médecin de s'aider de l'exploration opératoire pour compléter ce diagnostic. Il faut chercher la lésion que l'observation clinique est impuis-

sante à déceler; et nous avons pour cela d'excellents procédés d'exploration. Tout retard peut amener la mort du malade.

2° Tout acte opératoire sur la cavité crânienne doit être précédé de l'ouverture de l'antre. Il n'est pas rationnel de traiter une infection encéphalique, sans tarir en même temps la source infectieuse d'où elle procède.

Avant la période d'intervention, l'ouverture post-mortem de la mastoïde montrait, chez presque tous les sujets morts d'accidents encéphaliques, du pus, des fongosités et quelquefois des séquestres inclus dans les cavités mastoïdiennes.

Depuis qu'on sait intervenir, les observations confirment le même état, et la mastoïde et l'antre sont trouvés également remplis de parcelles de muqueuse mortifiée, de sécrétions épaisses et putrides, de masses cholestéatomateuses, de poussière ou de débris osseux. Se borner dans ces conditions à l'ouverture de l'abcès cérébral est faire une opération palliative. Certains faits en témoignent; et on a vu l'infection mastoïdienne, négligée au moment de la ponction d'un abcès cérébral, produire ultérieurement des complications mortelles.

Un malade de Lloyd fut guéri d'un abcès cérébral par la trépanation de l'écaille du temporal; mais il mourut quinze mois plus tard, d'un nouvel abcès du cerveau causé par l'ostéite crânienne (*Brit. med. Journ.* 1890, t. I, p. 1135).

Même sort aurait pu arriver à un autre malade de Balance, si ce chirurgien ne s'était pas hâté d'ouvrir la mastoïde. Balance avait incisé et lavé le sinus latéral d'une jeune fille de 24 ans sur le point de succomber à une thrombose suppurée. Le résultat opératoire avait été merveilleux, c'est l'expression de l'auteur. Le 14^e jour, la malade se levait. Mais les jours suivants, elle est prise de douleurs de l'oreille dues à une rétention de pus dans la caisse par suite de la présence d'un polype, et le chirurgien d'être obligé de procéder à une nouvelle opération: ouverture de l'antre, ablation de toutes les parties nécrosées; guérison ultérieure complète.

Une autre raison impose l'exploration préalable de la mastoïde, c'est qu'on peut rencontrer dans la profondeur de l'apo-

physe une fistule qui mette sur la voie de la lésion encéphalique. Des chirurgiens occupés à curetter la mastoïde ont trouvé une fistule supérieure ou postérieure aboutissant à la cavité d'un abcès encéphalique.

Nous rappellerons que l'intervention partout mentionnée de Schede fut facilitée par la découverte, au cours de la trépanation de la mastoïde, d'une perte de substance du toit de l'antre par laquelle il passa pour inciser un abcès du lobe temporal.

3° Envisagés pratiquement, les faits peuvent se grouper en trois catégories:

a) Ceux où le diagnostic de la lésion étant ferme, le chirurgien va droit à la lésion.

b) Ceux où le diagnostic d'une complication endocrânienne est certain, sans qu'on puisse préciser le siège de la lésion — ou sans qu'on sache si la lésion est unique ou associée à d'autres lésions — Une exploration est alors nécessaire.

c) Ceux où le diagnostic d'une lésion endocrânienne est incertain, les symptômes observés pouvant se rapporter aussi bien à une mastoïdite qu'à une inflammation méningée ou cérébrale.

Nous exposerons le traitement des complications endocrâniennes en tenant compte des nécessités de la pratique et nous nous arrêterons successivement aux trois hypothèses précédentes pour montrer les modifications de l'action chirurgicale et de la technique opératoire suivant chacune d'elles.

PREMIÈRE HYPOTHÈSE. — Supposons d'abord que le diagnostic de la lésion soit ferme et voyons le traitement qu'on peut y appliquer.

Fongosités et abcès épi-dure-mériens. — On comprend que le traitement de ces accidents se résume dans une ouverture du crâne assez large pour assurer l'ablation des fongosités ou l'évacuation du pus, le nettoyage et le drainage de la cavité; et nous n'aurions rien à ajouter si l'on ne rencontrait de fréquentes difficultés dans la recherche du siège de l'abcès.

Il faut se baser sur ce principe anatomo-pathologique, que

l'abcès épi-dure-mérien correspond à un foyer d'ostéite du squelette crânien, lequel se manifeste souvent extérieurement par ses signes ordinaires : tuméfaction, abcès des parties molles, ramollissement du tissu osseux ou fistules. C'est la découverte du foyer d'ostéite qui doit conduire dans la collection fongueuse ou purulente endocrânienne.

Il y a des cas où l'opération est très simple. Après avoir gougé la corticale d'une mastoïde ramollie, on aperçoit sur la face interne de l'os une perte de substance remplie de fongosités ou de pus et dont le fond est formé par la dure-mère. La curette pénètre dans la cavité du crâne. D'autres fois la table interne n'est perforée que d'une fistulette admettant à peine l'extrémité du stylet, mais toujours entourée d'un tissu ramolli dont les rugosités servent de guides à l'exploration. Jamais on ne doit terminer un évidement mastoïdien sans sonder la résistance de la paroi profonde, car un imperceptible petit trou peut exister et livrer passage à des granulations. Nous avons déjà dit qu'une résection mastoïdienne comportait l'abrasion de tout le tissu osseux raréfié jusqu'au tissu dur, résistant.

Mais le trajet fistuleux intra-mastoïdien n'est pas toujours apparent. Dans les mastoïdes aréolaires, le point d'ostéite originaire de l'abcès dural peut se trouver dans l'angle postéro-supérieur de l'apophyse, et la fistule consécutive être profondément située en haut et en arrière vers l'angle du pariétal. C'est le suintement d'une goutte de pus qui la fait découvrir, ou c'est le stylet explorateur qui perd pied brusquement et pénètre dans une cavité. Nous allions terminer un évidement de la mastoïde, lorsqu'en passant une dernière fois le stylet sur les parois de l'excavation, celui-ci s'enfonça dans un pertuis situé en haut et en arrière. Ce pertuis aboutissait à un amas granuleux soulevant la dure-mère. La fistule peut même être située sur le pariétal au delà des limites de la mastoïde. Un malade de notre service présentait les signes d'une mastoïdite fongueuse compliquée d'une pachyméningite localisée. Nous ouvrons la mastoïde et la trouvons en effet remplie de fongosités, mais sans carie de sa paroi interne. En décollant la lèvre périostique postérieure, nous voyons apparaître un peu de pus crémeux. Il sort d'une fistule située sur le

pariétal à un centimètre au-dessus de l'angle postéro-supérieur de la mastoïde. Agrandissement de la fistule, abrasion de la paroi crânienne à la gouge et au marteau, ablation du pus et des fongosités recouvrant la dure-mère.

Pour peu que l'abcès extérieur et rétroauriculaire dépasse en haut les limites supérieures de la mastoïde, c'est au-dessus de la crête temporale et sur l'écaille de l'os qu'il faut chercher la fistule ou le foyer d'ostéite. On est à peu près sûr d'avoir affaire à un abcès épi-méningé né au-dessus du toit de l'antre et de la caisse, et il est probable que l'apophyse mastoïde est scléreuse.

L'observation suivante de Hecke, de Breslau, vaut une longue description :

Un homme de 33 ans, atteint d'otite moyenne suppurée depuis deux mois, se plaignait de douleurs auriculaires, de maux de tête très forts et d'insomnie presque absolue depuis trois semaines. Il présentait une tuméfaction douloureuse derrière le pavillon. Le chirurgien de Breslau incise verticalement les téguments de la région rétro-auriculaire, y trouve un gros abcès et ouvre la mastoïde qui était dure comme de l'ivoire. Assuré que l'origine de la suppuration n'était pas dans l'apophyse, il prolonge en haut l'incision de la peau et découvre à un centimètre et demi au-dessus et un peu en arrière du conduit auditif un pertuis de la dimension d'une tête d'épingle par où le pus s'écoulait goutte à goutte de la cavité crânienne. Il pratique dans le temporal une ouverture de 13 millimètres de diamètre, nettoie la dure-mère et draine. (Arch. of. Ohr., vol. XXXIII, 2^e fasc.)

Enfin n'a-t-on aucun signe extérieur pour se guider et le diagnostic d'abcès extra-dural ne résulte-t-il que des symptômes subjectifs, il faut ouvrir les cavités de l'oreille moyenne et explorer chaque paroi de la caisse et de l'antre. On découvrira un ramollissement ou une perte de substance qui mènera sur le foyer septique endocrânien.

Jansen venait de trépaner une mastoïde, pour douleurs de tête, vertiges et suppuration abondante de l'oreille. L'apophyse était scléreuse et aucune lésion de l'antre n'était appréciable; l'opérateur redoubla d'attention et finit par distinguer sur la paroi interne de l'antre, au-dessus et en arrière du canal semi-circulaire

horizontal, une toute petite fistule par laquelle une sonde pénétra profondément. L'orifice fistuleux fut agrandi au ciseau et l'on arriva sur un abcès extra-dure-mérien situé sur la paroi postérieure du rocher. Guérison (Soc. Allem. d'otologie, 1893).

Au mois de mars 1897, nous avons opéré un homme de 45 à 50 ans, atteint d'écoulement de l'oreille gauche et souffrant depuis quelques semaines d'intolérables douleurs de la moitié gauche de la tête; insomnie presque complète; affaiblissement général du sujet; l'apophyse mastoïde ne présentait aucune lésion apparente. Nous trépanons; toute la mastoïde est dure comme de l'ivoire et nous arrivons avec peine jusqu'à l'antre. Celui-ci ne contient qu'une muqueuse épaissie, mais sa paroi supérieure est nécrosée et des fongosités que nous ramenons avec la curette obstruent la perforation; la sonde cannelée pénètre dans la cavité crânienne; disparition des douleurs.

Les abcès extra-duraux siégeant à distance du squelette péto-mastoïdien sont soumis aux règles thérapeutiques des ostéites crâniennes en général. Incision des téguments au niveau de la tuméfaction douloureuse, évidement du squelette et drainage de l'abcès profond.

Se guider sur les signes de localisation, si ceux-ci existent sans signes inflammatoires extérieurs (obs. de Tuffier).

Un seul mot sur la technique opératoire: la résection de la table interne du crâne doit toujours être faite très largement. On n'a le droit d'être parcimonieux que dans les cas de fongosités; mais s'il y a abcès dure-mérien, l'étroitesse de la voie de drainage est un danger et son étendue doit être en rapport avec les dimensions de l'abcès. C'est à ce compte qu'on peut prévenir la leptoméningite dont sont menacés les malades porteurs des volumineux abcès extra-duraux. Aussi, dans les suppurations développées près du toit de la caisse, ne faut-il pas hésiter à abraser en même temps qu'une partie de l'écaïlle du temporal, l'arcade zygomatique et le toit de l'antre; il faut pouvoir laver, irriguer toutes les anfractuosités de la poche purulente.

Puis, quand la dure-mère est débarrassée de sa couenne purulente ou de son revêtement tomenteux, sa surface a besoin d'être

examinée avec soin. Est-elle résistante, ne poussons pas plus loin l'opération, laissons à la dure-mère son rôle protecteur et n'exposons pas l'arachnoïde à l'infection en incisant la pachyméninge pour chercher une collection purulente possible de la substance cérébrale. Mais la surface de la dure-mère est-elle perforée, y trouve-t-on une petite fistule ou une ulcération, la ponction du cerveau devient de rigueur, car le pus a dû fuser dans la substance cérébrale. Hoffmann venait de faire une large trépanation du crâne pour un abcès sous-dure-mérien d'origine auriculaire. La perte de substance située en arrière du conduit auditif externe était large comme une pièce de cinq marcs. L'abcès évacué, la dure-mère apparaît louche, gris-jaunâtre, et sans battements. Au bord supérieur de l'orifice de trépanation, sort un peu de pus lorsqu'on gratte la dure-mère, et la sonde pénètre sans difficulté dans la profondeur, par la petite fistule. Hoffmann débride sur la sonde le foyer purulent du cerveau, fait couler une bonne quantité de pus et draine la cavité encéphalique qui semble se prolonger en bas et en arrière. Le malade marchait vers la guérison au moment de la publication de l'observation (Hoffmann, Deutsch. Med. Wochenschr., 1890, n° 48).

Dans le cas où l'abcès extra-dure-mérien s'est formé dans la gouttière sigmoïde, ne jamais terminer l'opération sans constater l'état du sinus refoulé. N'oublions pas que ces petits abcès sont très souvent associés aux phlébites sinusiennes. On a même dit que les phlébites n'existaient pas sans abcès, ce qui est une erreur: l'autopsie d'un de nos malades n'ayant pas montré de collection purulente entre l'os et le sinus.

L'ouverture de l'abcès amène une détente complète de tous les symptômes et l'amélioration se maintient si la guérison doit suivre. Par conséquent, être assuré qu'une complication plus profonde évolue, si les accidents persistent. Tuffier a vu survenir, quinze jours après l'ouverture d'un abcès épiméningé développé dans la région rolandique, une paralysie croisée du bras et de la jambe accompagnée d'anesthésie incomplète et douloureuse. Il pratique une nouvelle trépanation du crâne à travers l'ancienne plaie et trouve une légère hernie du cerveau à ce niveau et un abcès intra-

cérébral siégeant à un centimètre de profondeur. L'infection avait gagné en profondeur.

Une observation de Paulsen mérite d'être rapportée presque in-extenso en raison des détails intéressants qu'elle présente. Il s'agit d'un malade, âgé de 52 ans, atteint depuis plusieurs années d'une otorrhée du côté droit. Il commence à se plaindre de fortes céphalalgies localisées à droite, auxquelles viennent s'ajouter une asymétrie faciale, des vomissements et du vertige; pas de fièvre. La démarche était chancelante. La région mastoïdienne était le siège d'une tuméfaction fluctuante. Paulsen fit, après anesthésie chloroformique, une incision sur la partie tuméfiée et constata une petite collection purulente sous-périostée. Il procéda ensuite à l'ouverture de l'apophyse mastoïde au moyen de la gouge. Les cellules mastoïdiennes inférieures étaient normales, mais les cellules supérieures étaient infiltrées de pus. Après avoir extirpé les parois de ces cellules, l'opérateur se trouva en présence d'un écoulement assez abondant, qui ne pouvait venir que de l'étage moyen de la cavité crânienne. Cette opinion fut confirmée par le fait que l'on arrivait, à travers la paroi supérieure de la caisse du tympan, dans une cavité située entre la dure-mère et la face interne du crâne. Il s'agissait donc d'un abcès extra-dural. La brèche crânienne fut agrandie au moyen de la gouge, jusqu'à ce que son diamètre atteignît deux centimètres et demi. L'opérateur tamponna cette cavité au moyen d'une mèche de gaze iodoformée et termina l'opération par le curettage de la caisse du tympan qui était tapissée de granulations. Le malade se trouva notablement soulagé après l'intervention; mais au bout de quelques jours les vomissements, la céphalalgie et la somnolence reparurent, alternant avec des périodes de bien-être relatif. La température resta normale; le pouls descendit par moment à 52 pulsations par minute. L'examen ophtalmoscopique décéla un œdème papillaire d'abord du côté droit et quelques jours plus tard dans les deux yeux. On se décida à intervenir une seconde fois, et on pratiqua, après incision de la dure-mère mise à nu lors de la première opération, une ponction exploratrice de la substance cérébrale. Cette manœuvre n'ayant amené aucun résultat, en enfonça le bistouri dans l'écorce et l'on

tomba sur un abcès qui donna issue à 4 ou 5 cuillerées de pus, après quoi on mit un drain dans le foyer de l'abcès. Quatre jours plus tard, on évacua encore une petite quantité de pus. Après cette dernière intervention, l'œdème de la papille disparut lentement, et au bout de deux mois le malade était entièrement remis (d'après Sem. Méd., 1896, p. 460).

Dans les cas précédents, la complication des abcès extra-duraux est survenue peu de temps après l'opération; et c'est ainsi d'ordinaire que les choses se passent. Mais on a vu aussi la méningite aiguë éclater tardivement et au moment où la guérison semblait définitive. Hecke a perdu un malade trois mois après l'intervention, quand l'opéré était sur le point de retourner chez lui: une méningite le fit succomber en 24 heures.

Abcès cérébraux. — L'accord commence à se faire sur le lieu d'élection d'ouverture de ces abcès; mais quelle divergence d'opinions pendant longtemps, et comme le praticien devait avoir de la peine à choisir un procédé, pour un cas donné, parmi tant de procédés préconisés par leurs auteurs, et dont la valeur était mal établie.

C'est encore l'anatomie pathologique qui est venue indiquer la meilleure voie à suivre; et c'est à elle qu'est dû le principe presque unanimement accepté de la résection de la portion du crâne sus-antrale, comme temps préliminaire de l'incision de l'abcès temporal. Le procédé est maintenant connu sous le nom de *Procédé mastoïdien*, auquel nous préférons le nom de *Procédé sus-atllo-antral*.

Sa valeur repose sur une double constatation.

L'abcès temporal est souvent compliqué d'une ostéite du tegmen tympani et antri, d'un abcès sous-dure-mérien et d'un sphacèle de la pachyméninge. Il faut pouvoir gratter le foyer de carie, évacuer le pus sous-dural et curetter la méninge.

L'abcès temporal naît au milieu de la deuxième circonvolution temporo-occipitale, au point où cette circonvolution repose sur le toit de l'antra: c'est là qu'il faut l'ouvrir, comme on ouvre un abcès des téguments à son point d'origine, ce point étant d'ordinaire la partie culminante et la plus amincie de l'abcès.