

nion. Sur les six malades qui sont morts dans notre service, un seul avait des tubercules pulmonaires; et celui, dont l'opération a été suivie de guérison, était un solide gaillard dont l'appareil pulmonaire était parfait.

Si la tuberculose pulmonaire ne prédispose pas les otorrhéiques aux complications cérébrales, nous n'en dirons pas autant des fractures anciennes de la base du crâne. Nous avons relevé dans les antécédents de deux de nos malades un traumatisme crânien éloigné, et on trouve ce même traumatisme relaté dans deux observations de Darde. On ne peut pas voir là une simple coïncidence de deux accidents, en somme assez rares : fracture du crâne et otite moyenne compliquée de lésions encéphaliques. Il doit y avoir un rapport pathologique entre le trait de fracture du rocher qui ouvre la caisse, l'infection de la caisse et la pénétration des germes septiques dans la cavité crânienne. Nous avons opéré ces jours derniers un homme d'une cinquantaine d'années, atteint d'une otorrhée ancienne gauche, qui souffrait depuis plusieurs mois de très violentes douleurs dans la région temporo-occipitale gauche. L'antre contenait des fongosités herniées dans le crâne à travers une perforation du toit de l'antre. Sept ans auparavant, le malade avait fait une chute de cheval sur la tête, à la suite de laquelle il était resté vingt minutes sans connaissance et qui avait déterminé un affaiblissement cérébral assez prononcé pour l'obliger à suspendre tout travail intellectuel.

Le gendarme R... décédé dans notre service d'un abcès cérébral avait fait également, un an avant le début de son otite, une chute de cheval sur la tête. Depuis cette époque, l'oreille était restée un peu douloureuse et paresseuse.

Deux malades de Darde observés à quelques jours d'intervalle avaient été traumatisés l'un et l'autre dans leur enfance. Le premier, qui succomba à 23 ans d'un abcès cérébral otitique, avait fait à l'âge de 3 ans une chute grave sur la tête, et n'avait cessé de se plaindre de fréquents maux de tête. Il avait présenté à plusieurs reprises des crises de céphalée intense pendant lesquelles « il se roulait en poussant des cris et perdait connaissance pendant deux ou trois jours. » Le second malade du même âge que le précédent avait été renversé à l'âge de deux ans et

demi par un cheval attelé et la roue de la voiture lui avait passé sur la tête. A la suite de cet accident, la perte de connaissance avait duré quelques jours et l'ouïe était restée faible. De temps en temps, l'oreille blessée était le siège d'un écoulement purulent.

Le relevé des causes occasionnelles des accidents méningés ou encéphaliques ne présente aucun intérêt. On peut attribuer parfois le point de départ de la complication à un coup sur l'oreille, à la pénétration brusque de l'eau dans le conduit auditif, à l'introduction de larves ou de mouches dans l'oreille, à l'extraction d'un polype, à un écart de régime; mais la plupart du temps le malade est incapable de préciser le début des accidents. Les premiers phénomènes apparaissent en plein état de santé générale ou se manifestent après une rhino-pharyngite d'origine banale.

Rien d'utile non plus à tirer de l'examen bactériologique des lésions endo-crâniennes. Tous les germes infectieux ont été trouvés et quelquefois les cultures sont restées stériles. Evidemment le foyer infectieux de l'oreille moyenne qui communique depuis longtemps avec l'air extérieur a retenu tous les germes septiques ambiants; et il est difficile d'attribuer un rôle principal à l'un de ces hôtes pyogènes.

#### PATHOGÉNIE DES COMPLICATIONS ENDO-CRANIENNES

L'accord est fait maintenant sur les modes de pénétration dans la cavité crânienne des germes septiques inclus dans l'oreille moyenne.

Quelquefois les germes s'introduisent dans la cavité encéphalique en remontant le long des gaines des nerfs auditif et facial, après avoir forcé l'une des fenêtres ovale ou ronde qui ferme l'oreille interne. Il y a longtemps que l'on connaît l'observation de Toynbee relative à un homme de 17 ans mort de méningite sans lésion apparente du rocher ni de la dure-mère. La membrane du tympan était détruite et tous les osselets avaient disparu. La caisse était remplie d'un pus très fétide, sa membrane muqueuse ulcérée, la fenêtre ovale ouverte et la cavité du vestibule pleine d'un pus épais semblable à celui contenu dans la caisse. Le laby-

rinthe membraneux était détruit ; le nerf auditif tuméfié était d'une couleur sombre : « Il était évident que le mal s'était propagé à ce nerf à travers la paroi crébriforme du conduit auditif interne et qu'il avait gagné la base de l'encéphale en cheminant le long du nerf. » (Toynbee, page 38.)

Plus récemment, Gradenigo a vu les deux nerfs facial et auditif atteints, chez le même sujet, de névrite purulente. Le pus amassé à l'entrée du conduit, autour des troncs nerveux, pénétrait dans le fond de celui-ci entre les faisceaux du nerf cochléaire au point où ils se séparent pour passer à travers la tubula crebrosa.

Korner (Arch. of. otol., vol. XXII, n° 2) a cité aussi des cas où l'infection a suivi les parois de la carotide. Il a décrit à nouveau les petits canalicules qui traversent la paroi osseuse du canal carotidien, et montré que les microbes des otorrhées peuvent pénétrer dans le cerveau par ces petits canalicules.

Il nous semble, d'après nos relevés, que les inflammations endocrâniennes consécutives aux périnévrites auditive ou faciale ont une forme aiguë. Ce sont presque toujours des lepto-méningites suppurées ; et cela s'explique par le fait que le pus se trouve déversé dans l'arachnoïde, sans qu'aucun travail de défense ait eu le temps de s'établir.

Mais névrites, périnévrites ou périartérites ne sont que des exceptions. Le plus souvent les ferments pénètrent dans le crâne par effraction de l'enceinte osseuse de l'oreille moyenne et par des chemins aujourd'hui bien connus et classés qui correspondent d'ailleurs aux parties les moins résistantes de l'os : ce sont le toit de la caisse et de l'antra, sur la face supérieure du rocher ; la partie de la paroi postérieure du rocher en rapport avec la caisse, et la gouttière sigmoïde de l'apophyse mastoïde. Le tegmen tympani et antri est le point d'entrée de prédilection des germes auriculaires dans la cavité crânienne : il est si mince, le plus souvent transparent, quelquefois déhiscent !

Les voies de pénétration des éléments septiques sont indiquées sur le squelette par des lésions partielles de carie ou de nécrose. Le toit de l'antra qui fait partie de la face supérieure du rocher est situé à quinze millimètres en dedans de la suture pétro-squameuse et immédiatement en dehors de la saillie du canal semi-

circulaire vertical. On trouve à son niveau des altérations plus ou moins avancées. Tantôt la lésion consiste en un pointillé rougeâtre, indiquant une raréfaction de l'os ; tantôt c'est une véritable plaque jaune ou noirâtre de quelques millimètres de diamètre, un peu spongieuse et facilement pénétrable par le stylet. Tantôt, il y a une perte de substance aux bords amincis et irréguliers formant un vrai trou ou comblée par des excroissances granuleuses, quelquefois par un séquestre mobile, ailleurs par un magma caséux que le lavage fait disparaître. Chez un de nos malades tout le tegmen tympani et antri était effondré et remplacé par un trou irrégulièrement arrondi d'un centimètre de diamètre environ. Les bords étaient taillés en biseau aux dépens de la table interne. Quelques orifices vasculaires en dehors de cette perte de substance étaient un peu élargis. Au fond de cette perforation on apercevait l'antra et l'aditus ad antrum (fig. 84).

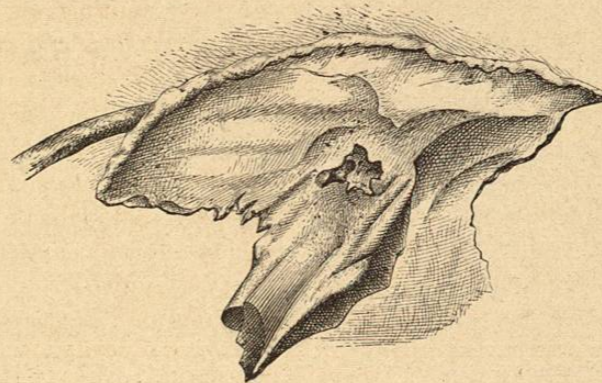


Fig. 84.

Le rocher d'un malade mort, dans notre service, d'un abcès otitique du cerveau.

Hansberg trouva chez un malade la calotte de l'antra détruite dans une largeur de six millimètres ; et l'ouverture de la calotte était remplie par un séquestre osseux. Les bords de l'ouverture étaient colorés en jaune et taillés supérieurement en biseau. Vu d'en haut le séquestre formait le fond de la dépression.

De même, sur la face postérieure du rocher, à l'endroit corres-

pendant à la paroi postérieure de l'antre, c'est-à-dire en dedans du sinus latéral et à deux centimètres en dehors du trou auditif interne, les lésions consistent en une tache d'ostéite noirâtre, en une plaque de nécrose ou dans une ulcération (fig. 85).

De même enfin, la gouttière sigmoïde est criblée de petits orifices; elle a la teinte noire de l'ostéomyélite chronique, est amincie, poreuse et ulcérée en plusieurs points. Les érosions peuvent



Fig. 85.

Carie de la paroi postérieure de l'antre (d'après Archiv. f. Ohrenheilkunde. Bd XXXV.

aller jusqu'à produire des ouvertures de la paroi osseuse d'un centimètre ou un centimètre et demi de longueur qui laissent en contact la paroi veineuse du sinus et les cavités mastoïdiennes remplies de matières putréfiées et de débris osseux.

Ce qu'il y a surtout de remarquable dans ces constatations nécropsiques, c'est que les lésions de l'encéphale correspondent à ces lésions osseuses. En face d'elles, se collectent les abcès sous-dure-mériens, comme s'ulcère la pachyméninge, comme s'in-

fectent le cerveau et le cervelet, comme s'épaissit et se thrombose le sinus latéral; et on peut dire, en conclusion, que la situation de la brèche osseuse ouverte dans le rocher ou l'apophyse mastoïde détermine la localisation de la lésion endocrânienne. *D'où des conséquences diagnostiques et thérapeutiques nombreuses que nous verrons dans la suite.*

Il y a aussi des lésions diffuses étendues à tout le temporal et qui précèdent les complications cérébrales. Mais ces ostéomyélites généralisées amènent d'ordinaire des leptoméningites suppurées et généralisées qui éclatent brusquement. Nous pouvons, comme exemple, décrire à cet égard le temporal d'un de nos malades mort de méningite suppurée. Toute la portion pétreuse de l'os est remarquable par une coloration anormale. Les faces crâniennes du rocher ont une teinte bleuâtre ardoisée qui commence à la suture pétro-squameuse et s'étend en dedans jusqu'au conduit auditif interne. Elle va transversalement jusqu'à la suture temporo-occipitale en arrière. Des taches plus sombres, plus foncées résultant d'un amincissement de la table interne de l'os sont disséminées sur la face antéro-supérieure du rocher et dans la gouttière sigmoïde. A un centimètre en dedans de la suture pétro-squameuse et sur le versant antérieur du rocher, à l'endroit correspondant au toit de la caisse, l'os présente des érosions de quelques millimètres de longueur ressemblant à de petites pertes de substance qu'aurait pu faire le grattage d'une pointe d'épingle. Ces mêmes érosions se retrouvent dans le fond de la gouttière sigmoïde. En regardant le temporal par sa face externe, le pourtour du conduit auditif, l'origine de l'arcade zygomatique, la surface de l'apophyse mastoïde, la gouttière digastrique ont une teinte grisâtre qui tranche sur la coloration du reste de la boîte crânienne, mais qui est moins foncée que la coloration ardoisée de la table interne.

Ces lésions ne sont, en un mot, que celles de l'ostéomyélite chronique. On les trouve quelquefois plus avancées. La portion pétreuse du temporal, noire, friable, vermoulue est traversée par des fongosités rougeâtres ou gélatiniformes. Une partie plus ou moins grande du rocher est détachée. La pyramide entière a même formé un séquestre mobile et séparé du reste du temporal (obs. de Gangolfe). Il est à remarquer que les infiltrations sep-

tiques se généralisent plus facilement à la base du rocher et à l'apophyse mastoïde qu'au labyrinthe dont le tissu est dur et résistant. Darde a pourtant trouvé le sommet du labyrinthe creusé de deux vacuoles pleines de pus blanchâtre et épais.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES COMPLICATIONS ENDOCRANIENNES

**Fongosités et abcès extra-méningés.** — Rappelons-nous les lésions de la face externe de la mastoïde dans les mastoïdites : infiltration du périoste, fistules de la table externe de l'os, hernie de fongosités, abcès sous-cutanés ; et supposons les mêmes lésions développées sur la face interne de l'apophyse, nous aurons énoncé les points principaux des complications épiméningées des otites moyennes suppurées.

L'inflammation de la table interne du temporal peut amener l'épaississement partiel ou étendu de la dure-mère ; et on voit quelquefois, à l'autopsie des vieux otorrhéiques, des grandes plaques de pachy-méningite chronique qui engainent le rocher et rayonnent autour de lui. Elles ont causé pendant la vie des céphalées rebelles, quelquefois des crises épileptiformes et elles ont pu déterminer ces désordres intellectuels dont l'histoire de l'otologie fournit quelques exemples.

Les foyers partiels d'ostéite, dont nous venons de voir la localisation dans la gouttière sigmoïde du temporal, sur le toit de l'antre et à l'ouverture des canaux aboutissant au vestibule, sont les points de départ habituels des fongosités et des abcès sous-duraux. Que l'ostéite soit à la période de ramollissement de l'os, ou qu'il y ait nécrose et fistule, le chirurgien n'a pas de meilleurs guides que les lésions osseuses pour arriver à la lésion extra-méningée.

Les fongosités sont de simples bourgeons charnus nés autour d'une fistule de la table interne du crâne. Rouges, mollasses et facilement saignantes, elles s'insinuent entre la paroi osseuse et la dure-mère. Le paquet de fongosités est toujours peu considérable et réduit, quand on intervient de bonne heure, au volume d'une ou deux têtes d'épingles. Peut-être que si l'on mettait à nu une large

surface de la dure-mère, on la verrait injectée et hérissée de petites villosités.

Les abcès extra-dure-mériens peuvent être divisés, suivant leur foyer d'origine, en abcès de l'étage moyen et en abcès de l'étage postérieur du crâne. Ceux qui naissent de la face supérieure du rocher, ou pour préciser davantage du tegmen antri, s'étalent dans la fosse temporale ; ceux qui proviennent de la partie postérieure du rocher ou de la table interne de la mastoïde restent enfermés dans la fosse cérébelleuse que la tente du cervelet limite en haut. Ce n'est pas à dire qu'un abcès extra dural cérébelleux ne puisse passer dans l'étage moyen. On a rapporté des cas où le pus de la face postérieure du rocher était remonté le long de cette face postérieure et avait désinséré la tente du cervelet du bord supérieur du rocher. Mais ce sont des exceptions.

Les abcès de la fosse crânienne postérieure sont beaucoup plus fréquents que les autres. Sur sept cas que nous avons observés, cinq fois l'abcès était endo-mastoïdien. Jansen a fourni en 1895, à la société allemande d'otologie, une statistique de 144 abcès extraduraux, parmi lesquels 161 fois la suppuration provenait de la fosse crânienne postérieure et 38 fois de la moyenne. Les deux fosses crâniennes étaient 14 fois simultanément atteintes.

Né immédiatement en face du point de carie osseuse, l'abcès ne progresse que lentement. Il est probablement retenu par les solides adhérences de la dure-mère à l'os et il reste très souvent limité à un très petit volume. Quelques gouttelettes de pus seulement soulèvent parfois la dure-mère de la face supérieure du rocher ou décollent le sinus latéral de la gouttière sigmoïde. Mais il peut prendre aussi un développement considérable et former une cavité contenant une cuiller à bouche ou un verre à Bordeaux de pus (expressions employées par quelques observateurs). Il s'agit, dans ces cas, d'abcès de la fosse temporale. L'écaille du temporal, une partie du pariétal ou toute la longueur du rocher peuvent alors se trouver dénudées. On a vu également l'abcès recouvrir toute la surface d'un hémisphère cérébral. Quand il remonte ainsi sur la paroi latérale du crâne, il se porte aussi bien en haut qu'en avant ou en arrière ; et il est susceptible de pointer extérieurement loin de son lieu d'origine.