

une accumulation de pus au-dessous de la dure-mère mise à nu, ou dans son voisinage.

Hasse a pu colliger un grand nombre de cas où se trouve noté le signe de Roser : ils sont dus à Bilguer, à Schnücker, à Chélius, à Guthrie, à Krauss, à Bruns, à Kœnig, à Giacomini et Mosso, à Moritz, à Detmold, à Baum, à Schmidt, à Mass, etc. Toutefois, ce signe peut être en défaut, et Braun a réuni 5 cas dans lesquels les pulsations semblaient fortes au fond du trou du trépan, et où cependant dans la profondeur un gros abcès était collecté.

En résumé, le chirurgien aura, pour se guider dans la recherche du pus, tantôt une fistule, une esquille, un os dénudé; tantôt, avec ou sans cicatrice du cuir chevelu, des phénomènes indiquant la participation de la zone motrice, au niveau de laquelle il trépanera : il recherchera le signe de Roser-Braun, qui lui dénoncera l'imminence du pus; la dure-mère une fois fendue, il examinera avec grand soin la surface cérébrale mise à nu, et il ira à la recherche du foyer par des ponctions prudentes dont l'innocuité, après avoir été expérimentalement démontrée chez les animaux, a été appliquée à l'homme avec succès.

Voici d'autres règles sur lesquelles tous les auteurs insistent : quels que soient le procédé opératoire et la situation du foyer purulent, il est absolument nécessaire d'en assurer le drainage et l'antisepsie en permanence. Un tube fenêtré court sera introduit dans la cavité de l'abcès, qu'on lavera à la solution boriquée ou thymolée, comme l'a fait Obalinski, ou phéniquée faible, ou même phéniquée forte (Odilo Maher). Le drain ne doit être supprimé que quand il n'y a plus aucune sécrétion purulente.

Il faut se garder de fermer trop tôt, comme le recommande Bergmann, ces plaies osseuses, car rien n'est aussi fréquent et aussi dangereux que la rétention du pus, dans la convalescence de ces abcès.

Ainsi traité, le blessé échappe aux accidents mortels de la méningo-encéphalite; il est certain qu'il guérit avec une paralysie, si la zone psycho-motrice a été détruite, mais on voit disparaître les attaques épileptiformes et tous les accidents de somnolence, de coma, qui menaçaient son existence.

Malheureusement le chirurgien n'arrive pas toujours à découvrir l'abcès du cerveau, et même lorsque la collection purulente a été incisée et drainée convenablement et que l'opéré semble guéri, il est exposé au retour d'accidents mortels.

L'observation suivante, empruntée à Gussenbauer, en est un exemple :

« Un homme, assez bien remis d'un coup de revolver au front, fut trépané sur la cicatrice au bout de quelques semaines pour des phénomènes faisant soupçonner un abcès; l'abcès fut trouvé, incisé, drainé, et le sujet guérit. Mais, au bout de six mois, reviennent la céphalalgie fixe, les accès épileptiques, limités au facial et au membre supérieur droit. Ils se renouvelèrent à intervalles variables, et finalement le malade mourut; or l'autopsie ne révéla pas de traces d'abcès dans le cerveau, il existait une simple cicatrice. »

La pathogénie de ces accidents reste obscure, mais les relations qui unissent ces cicatrices avec les accès convulsifs doivent être bien connues pour réserver le pronostic chez ces opérés.

Les résultats opératoires dans la cure des abcès cérébraux traumatiques sont difficiles à préciser. Bluhm, dont la statistique s'arrête à 1875, c'est-à-dire avant la période antiseptique, arrive à une moyenne de 50 pour 100 de mortalité, après l'intervention. Mais les tableaux dressés ensuite par Laurent, par Gally,

par Delvoie, ne sont pas concordants, puisque Delvoie trouve 14 morts sur 33 cas, et Gally 4 sur 17.

Nous dirons, avec Broca et Maubrac (*Traité de chirurgie cérébrale*), que dans le traitement chirurgical des abcès traumatiques du cerveau, il faut s'attendre à d'assez nombreux échecs immédiats et surtout tardifs : mais comme il y a des succès indéniables, l'indication opératoire n'est pas discutable.

2° ABCÈS INTRA-CRANIENS D'ORIGINE MICROBIENNE
(OSTÉITE SUPPURATIVE DES OS DU CRANE)

Dans cette catégorie rentrent les abcès liés à l'ostéomyélite, à la tuberculose, à la carie du rocher. Les suppurations intra-crâniennes consécutives aux opérations pratiquées sur les os du crâne ou à leur voisinage, surtout fréquentes avant l'antisepsie, ne sauraient être que signalées.

Dans les chapitres consacrés à l'ostéomyélite et à la tuberculose des os du crâne, les suppurations seront longuement étudiées au point de vue de leur siège et de leur traitement.

Il reste à décrire les abcès reliés aux suppurations de l'oreille moyenne : l'étiologie, la pathogénie de ces abcès (1), leur nature tuberculeuse ou non se rattachent à l'histoire des otites et ne sauraient trouver place ici.

La question intéressante est de savoir :

1° La fréquence de ces abcès.

2° Si ces abcès ont un siège assez constant pour être justiciables d'une intervention.

3° Si leur diagnostic est possible.

4° Quelle est la thérapeutique qui leur convient.

Le siège de ces abcès est *temporal* ou *cérébelleux*.

1° *Fréquence de ces abcès.* — Th. Barr prétend que plus de la moitié des abcès encéphaliques sont attribuables à l'oreille, tandis que Barker admet la proportion de 50 à 50 pour 100, Gowers celle de 42,5 pour 100, Schwartze celle de 50 pour 100.

2° *Siège de ces abcès.* — Ces abcès siègent du même côté que la lésion auriculaire, et ils occupent le plus souvent le cerveau, puis le cervelet (2).

L'intermédiaire entre la lésion de l'oreille et l'abcès encéphalique est l'ostéite, une plaque de pachyméningite, et du pus : l'abcès à distance, si en honneur autrefois, devient une rareté, à mesure que les examens opératoires sont plus précis.

3° *Diagnostic de ces abcès.* — La fièvre qui varie de 38 degrés, 38°,5, à 40 et 41 degrés, fièvre accompagnée d'exacerbations vespérales, est un bon symptôme de suppuration. La *céphalalgie fixe*, exagérée par la percussion, par la pression dans un même point, le *vertige*, les *vomissements* et le *ralentissement du pouls* sont des symptômes cérébraux de première valeur, qui, associés à l'otite, permettent de redouter un abcès encéphalique. Malheureusement les symptômes

(1) D'après Barker la propagation de ces abcès se fait par deux voies différentes : 1° par *phlébite septique* venant de la cavité du tympan, et gagnant le cerveau; 2° par *extension* de l'inflammation de l'oreille moyenne à la dure-mère, et de là à l'écorce cérébrale. Alexander Adams prétend qu'il y a transport de bactéries par les veines.

(2) R. Le Fort et Lehmann (*Gaz. des hôp.*, 1892), sur un relevé de 459 observations, notent que le cerveau était le siège de l'abcès 527 fois, le cervelet 113 fois, le cerveau et le cervelet 11 fois, la protubérance 5 fois, le pédoncule cérébral 1 fois, le 4° espace ventriculaire 1 fois.

de localisation sont rares, sauf l'aphasie que Korner a relevée 47 fois sur 160 cas d'abcès occupant le lobe temporal gauche.

Les abcès cérébelleux se traduisent surtout par de la céphalalgie occipitale, des vomissements, la titubation, des vertiges, la raideur de la nuque, mais, disent Broca et Maubrac, « quand on lit les observations, on ne trouve pas un seul cas où la séméiologie cérébelleuse ait existé avec une netteté réelle, et, lorsque le chirurgien a ouvert ces abcès, ce n'est presque jamais en trépanant de parti pris la fosse cérébelleuse ».

Aucun de ces symptômes n'est pathognomonique; aussi, avant d'admettre un abcès cérébral chez un malade atteint d'otorrhée ancienne, faut-il bien s'assurer que la fièvre, la douleur névralgique, n'appartiennent pas à une ostéite ou à une périostite mastoïdienne: il sera même sage de pratiquer toujours la trépanation de l'apophyse mastoïde, et d'observer pendant quelque temps les effets de cette opération; et même après la trépanation mastoïdienne, la persistance de la douleur vive, revenant sous forme d'accès pénible, peut être reliée à une simple névralgie (1).

La méningite, la thrombose des sinus, si souvent liées aux caries mastoïdiennes, peuvent aussi simuler un abcès cérébral. La fièvre vive, la brusquerie de l'attaque, dans la méningite et la thrombose des sinus, la dilatation des veines auriculaires postérieures, la douleur à la pression sur le trajet de la

jugulaire externe, l'œdème d'une moitié de la face, seront des éléments précieux d'appréciation diagnostique.

L'existence d'un abcès cérébral est donc souvent problématique: il n'existe aucune donnée clinique révélant son siège; seule la fixité des résultats anatomo-pathologiques permet de supposer un abcès cérébral ou cérébelleux.

Traitement. — La gravité fatale de l'abcès cérébral autorise toutes les hardiesses opératoires; mais le chirurgien ne doit les tenter que lorsque, par une observation attentive, il a de sérieuses présomptions de l'existence d'une collection cérébrale. Le tact, une prudence extrême, sont de rigueur dans ces cas.

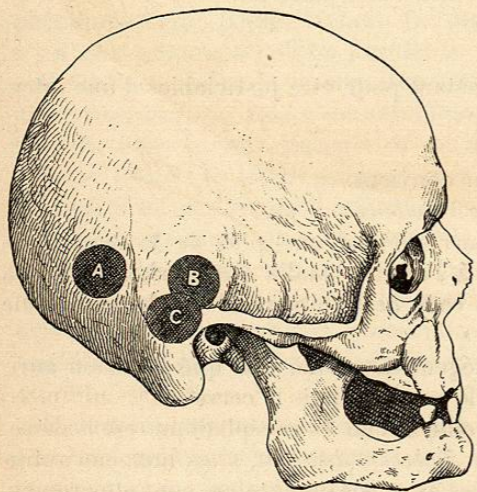


FIG. 200. — Les procédés rétro-mastoïdien (A); sus-auriculaire (B) et mastoïdien (C).

La voie pour arriver au siège des abcès varie suivant les chirurgiens.

Les uns, tenant compte de la lésion mastoïdienne, trépanent d'abord l'apophyse et la caisse, et pénètrent ensuite dans le crâne, en agrandissant la brèche mastoïdienne soit en arrière (cervelet) soit en haut (temporal).

D'autres pénètrent directement dans le crâne, sans suivre la voie pathologique mastoïdienne, se laissant guider surtout par des symptômes de localisation, de

(1) C'était le cas de l'une de nos trépanées de l'apophyse mastoïde, et chez laquelle les accidents douloureux cessèrent en quarante-huit heures, par l'usage de doses élevées de sulfate de quinine.

probabilité, et ces chirurgiens trépanent soit sur l'écaïlle de l'occipital (cervelet), soit en avant ou au-dessus du conduit auditif, soit au-dessus de l'apophyse mastoïde.

Nous empruntons au traité de Broca et Maubrac le résumé de ces procédés extra-mastoïdiens.

Si l'on trace une ligne verticale passant par le méat auditif, on peut diviser les procédés proposés en pré-auriculaires, sus-auriculaires, sus-mastoïdiens et mastoïdien. Pour le dire immédiatement, c'est ce dernier qui nous paraît le meilleur.

1° Procédé pré-auriculaire. — Mc Bride et Miller conseillent de trépaner à 12 millimètres au-dessus et en avant du méat (1).

2° Procédés sus-auriculaires. — Le lieu d'élection a été fixé par divers chirurgiens à une hauteur très variable au-dessus du méat: à 19 millimètres (Hare,



FIG. 201. — Trépanation complète de l'apophyse et de la caisse; on constate que c'est, en les agrandissant, la réunion des rondelles C et B de la figure précédente, et en gagnant en outre au-dessus et en avant du méat.

Ball) (2), 25 millimètres (J. Lloyd), 50 millimètres (Poirier), 50 millimètres (Macewen) (3). C'est à peu près sur cette ligne qu'on ouvre le crâne dans le procédé de Chauvel (4), où la couronne est placée sur une ligne horizontale partie de la commissure palpébrale externe et tangente au bord supérieur du pavillon de l'oreille entre deux verticales tracées l'une devant et l'autre derrière ce pavillon.

3° Procédés sus-mastoïdiens. — La couronne a été appliquée aux points suivants:

(1) MC BRIDE et MILLER, *Edinb. med. Journal*, 1886-1887, t. XXXII, p. 996 et 1095; 1893-94, t. XXXIX, p. 910.

(2) C. B. BALL, *Dublin Journal of med. sc.*, août 1895, 3^e série, t. CCLX, p. 89, Obs. II. — Fille de dix-sept ans; guérison qui se maintint dix-huit mois plus tard.

(3) Cette hauteur au-dessus du méat paraît immédiatement excessive. Mais il est à noter que dans son livre Macewen ne conseille, en principe, rien de semblable. C'est Barr qui, en publiant son observation, a donné ces chiffres (*British med. Journal*, 1887, t. I, p. 725). Actuellement, Macewen opère plutôt par le procédé mastoïdien.

(4) CHAUVEL, *Gazette hebdom. de méd. et de chir.*, Paris, 1888, p. 660.

Barker et Gowers (1), à 52 millimètres au-dessus et en arrière du méat.
 Th. Stoker (2), à 40 millimètres au-dessus et de 30 à 40 en arrière du méat.
 Black et Drummond, 50 millimètres au-dessus et 40 millimètres en arrière du méat.
 Randall, de 25 à 50 millimètres au-dessus et en arrière du méat.

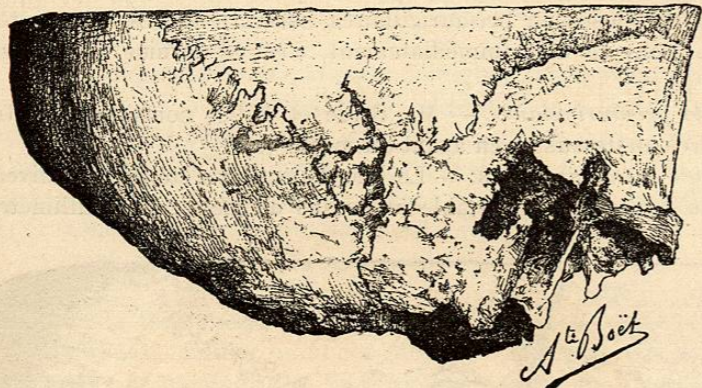


FIG. 202. — La fosse temporale a été ouverte en faisant sauter le plafond de l'aditus. On voit que la brèche est large, qu'elle est exactement sus-auriculaire et qu'elle peut très facilement être agrandie en tous sens. Voy. fig. 204 son entrée dans la fosse cérébrale moyenne.

Patteson conseille d'élever une perpendiculaire haute de 40 millimètres sur la ligne basale de Reid, à 40 millimètres en arrière du méat.



FIG. 205. — Outre la brèche sus-auriculaire précédente, on en voit une autre qui conduit dans la fosse cérébelleuse; dans le cas particulier, elle répondait presque tout entière au sinus latéral. Voy. fig. 203 l'entrée de ces deux orifices dans la fosse cérébrale moyenne et cérébelleuse; et on constatera que, sans crainte du sinus, on peut même réunir les deux trépanations.

Bergmann trace une ligne allant du méat à la protubérance externe et, à

(1) BARKER et GOWERS, *British med. Journal*, London, 1886, t. II, p. 1154. — Garçon de dix-neuf ans. Ouverture de l'antre le 28 septembre 1886; ouverture de l'abcès le 3 octobre. Guérison. — Voy. p. 267 et 285 les autres mémoires de Barker.

(2) TH. STOKER, *Dublin Journal of med. sc.*, 1^{er} déc. 1890, t. XC, p. 487. — Fille de dix-huit ans; quelques signes cérébelleux (vertiges, vomissements, raideur de la nuque), mais anosmie. Ouverture d'un abcès temporal. Guérison malgré une hernie cérébrale. Revue au bout de six mois.

4 centimètres du méat, élève une perpendiculaire de 4 à 5 centimètres. Il se trouve ainsi à quelques millimètres en avant et au-dessus de l'angle postérieur et inférieur du pariétal.

Entre ces différents procédés, il y a des écarts de plusieurs centimètres, soit en largeur, soit en hauteur, pour découvrir le lobe temporal.

La voie mastoïdienne présente une précision, une sûreté bien plus grande, puisqu'on remonte de la lésion causale jusqu'à l'abcès encéphalique ou cérébelleux ou temporal.

Dans ce procédé mastoïdien dont l'idée appartient à Wheeler, et qui a été recommandé par Picqué et Février (1) et perfectionné par Broca, on ouvre l'antre mastoïdien au lieu d'élection, c'est-à-dire dans un carré de 1 centimètre de côté (chez l'adulte) situé à 5 millimètres en arrière de la moitié

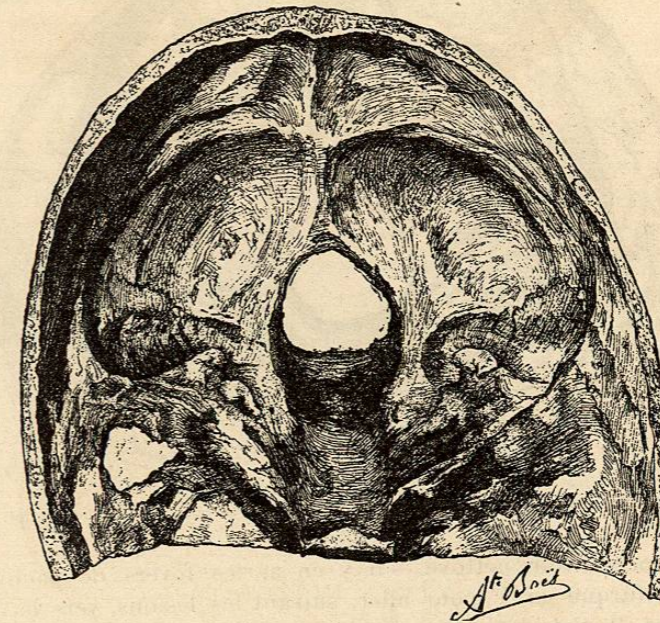


FIG. 204. — Entrée dans le crâne par la voûte de l'aditus.

supérieure de la paroi postérieure du conduit auditif. En partant de là, il est

(1) Picqué et Février ont, en février 1892, dans un mémoire publié dans les *Annales des maladies du larynx*, émis, pour la première fois en France, l'opinion qu'il fallait aborder les abcès intra-crâniens par la voie mastoïdienne. Ils se sont appuyés sur des preuves anatomopathologiques intéressantes et, en particulier, sur ce fait, jusque-là peu étudié, que beaucoup des abcès intra-crâniens d'origine otique constituent des collections sous-méningées pérépétreuses et servent d'intermédiaire par un mode pathogénique bien connu aux abcès encéphaliques.

Ces auteurs ont eu surtout en vue les abcès qui ne s'accompagnent d'aucun trouble fonctionnel.

Depuis cette époque, Broca, dans une série de communications à la Société anatomique, au Congrès de chirurgie et à la Société de chirurgie, a accepté cette voie mastoïdienne et l'a même étendue aux abcès plus éloignés accompagnés de phénomènes de localisation cérébrale, pour lesquels MM. Picqué et Février croyaient nécessaire d'ajouter à l'ouverture mastoïdienne une trépanation à distance.

Il a donc eu le mérite d'en généraliser l'application en l'appliquant à toutes les variétés d'abcès intra-crâniens.

aisé de faire le nécessaire dans l'intérieur du crâne, comme le prouvent les figures empruntées au traité de Broca et Mantrat.

Rien de plus aisé, l'apophyse, l'antre et la caisse une fois trépanés, que de pénétrer dans le crâne : en faisant sauter le plafond de l'antre et de la caisse, si l'on veut arriver à la fosse temporale; la paroi postérieure, si l'on veut aboutir à la fosse cérébelleuse. Dans ce dernier cas, on passe franchement en dedans et au-dessus du sinus latéral, qu'on ne risque pas de blesser.

L'idéal est d'entreprendre une opération par laquelle on évacue d'abord le pus de l'apophyse et de la caisse; puis on curette toutes les parties osseuses

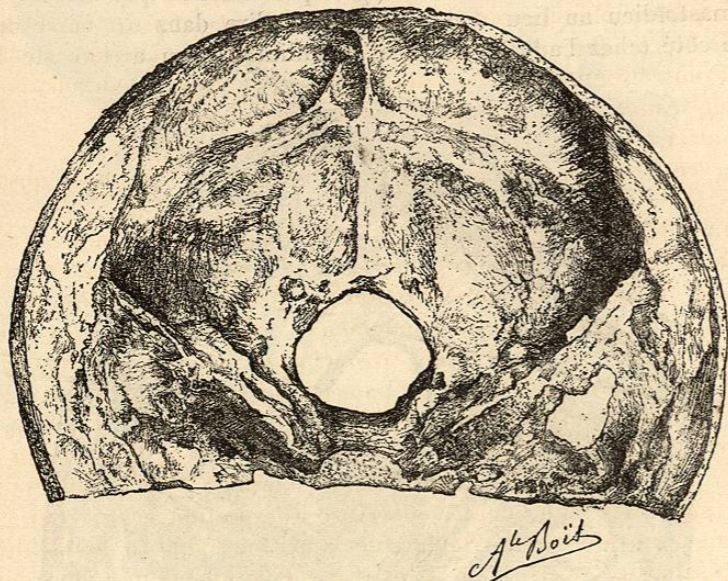


FIG. 203. — Entrée dans le crâne à la fois vers le cerveau et vers le cervelet.

malades, et, après avoir nettoyé, s'il y en a, les foyers de pachyméningite externe, on bifurque en Y pour aller, suivant les lésions, vers le cerveau ou vers le cervelet⁽¹⁾. Cet idéal est réalisé par la voie mastoïdienne.

Reste à trouver l'abcès. — La trépanation une fois faite, on cherche le foyer à l'aide d'un trocart explorateur qui, lorsque le pus a été trouvé, sert de conducteur au bistouri. L'abcès largement ouvert est drainé avec soin, et ce drainage sera prolongé; c'est là un principe général, essentiel pour le traitement chirurgical de tous les abcès du cerveau. On croit aisément, tant la suppuration devient vite minime, qu'on peut enlever le drain au bout de huit à dix jours, mais l'orifice extérieur se ferme trop vite et l'abcès se reforme; il faut alors une seconde intervention qu'on évite, au contraire, par le drainage prolongé.

⁽¹⁾ SÆNGER et WIESINGER (Soc. méd. de Hambourg, 21 nov. 1895, d'après *Deutsche med. Woch.*, 1894, p. 42) ont exploré largement le cerveau par une trépanation ostéoplasique selon le procédé de Wagner. Leur malade (une femme de vingt-deux ans) a guéri de son abcès temporal, quoique le lambeau ne soit pas réuni. — SICK (*Zeits. für Ohrenheilk.*, 1892, t. XXII, p. 212) a opéré par ce même procédé un homme de vingt-neuf ans, auquel l'apophyse avait été ouverte onze jours auparavant. Le malade est mort de méningite en quatorze jours, après avoir eu de la nécrose du lambeau, de la hernie cérébrale : on peut donc, jusqu'à un certain point, incriminer le procédé opératoire (observation publiée par TRUDKENBORD).

Les résultats qu'on obtient par cette thérapeutique sont bons, si l'on songe qu'on s'attaque à une lésion dont l'évolution naturelle conduit à peu près fatalement à la mort.

Sur 55 opérations Korner enregistre 29 guérisons, 26 morts. Les faits réunis par Heyman (17 guérisons et 15 morts sur 52 cas), par Beck (15 guérisons sur 56 cas) et par Broca, donnent également environ 50 pour 100 de guérisons.

La statistique de Korner plaide en faveur de la voie mastoïdienne, dont Broca s'est fait le fervent apôtre :

10 abcès opérés en partant du foyer auriculaire, dont 4 avec fistule ont donné 8 guérisons.

45 abcès opérés, après trépanation du crâne à distance, ont donné 21 guérisons.

Les abcès du cervelet, qui passent pour plus graves que les abcès cérébraux, car ils sont plus difficilement accessibles, plus facilement méconnus, ont donné à Mac Ewen, traités par la voie mastoïdienne, 4 succès sur 4 cas.

Pour montrer que, sans s'attendre toujours à de pareils succès, on est autorisé à intervenir même dans les cas désespérés, nous citerons l'observation suivante :

« Un enfant de neuf ans souffrait, à la suite d'une maladie aiguë, d'une otite moyenne, avec otorrhée, pour laquelle Barr trépane l'apophyse mastoïde. Il sortit du pus caséeux, mais l'amélioration ne fut pas bien sensible, et bientôt se déclarèrent des frissons, de la somnolence, des irrégularités du pouls. Au trentième jour, Mac Ewen vit l'enfant très déprimé, atteint de parésie faciale et de ptosis : le trépan fut appliqué à un pouce au-dessus et à un demi-pouce en arrière du conduit auditif externe. Sous la dure-mère incisée, apparut la pie-mère fortement injectée, et enfin une ponction, faite dans la direction du rocher, fit trouver le foyer. » Le bistouri donna issue à du pus fétide et à des morceaux de cerveau sphacelés : une contre-ouverture fut pratiquée à la base, immédiatement au-dessus du cercle tympanique; ainsi fut établi un double drainage. D'abord très abattu, l'opéré allait bien au bout de huit jours; au bout de six semaines, il sortait guéri. »

§ V. — DE QUELQUES ACCIDENTS CONSÉCUTIFS AUX LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CRANE ET DE L'ENCÉPHALE

Les traumatismes du crâne peuvent être suivis d'accidents variables, comme lésion, comme espèce, mais ayant une *origine commune traumatique*. Nous étudierons successivement :

I. Les troubles de l'intelligence (amnésie, somnambulisme traumatique, folie traumatique).

II. Les troubles paralytiques.

III. L'épilepsie traumatique.

IV. Les troubles de la sensibilité générale et spéciale.

V. Les troubles urinaires d'origine bulbaire.

Ces phénomènes morbides présentent un grand intérêt, car quelques-uns sont souvent justiciables d'une intervention heureuse, la trépanation.