

*surexcitation* (irritabilité, impatience, vertiges, nausées), élévation du pouls et de la température).

Du côté de la plaie on observe quelques modifications, qui dénotent l'infection; la suppuration devient abondante et sanieuse, les bourgeons charnus sont flasques et œdémateux.

L'affection va se dérouler, en conservant la *forme dépressive ou d'excitation* qui la caractérise au début (*période d'invasion et d'état de Duplay*).

Dans une autre forme cependant, les phénomènes délirants et convulsifs, alternant avec les phénomènes comateux, et, d'après Duplay, cette succession irrégulière et ces mélanges de signes d'exaltation et de collapsus, sont assez fréquents dans la méningo-encéphalite.

Que le blessé soit somnolent ou comateux, ou bien qu'il soit en proie à ce délire furieux pendant lequel il pousse des cris et arrache son pansement, des phénomènes de paralysie apparaissent, et ce signe a une grande portée diagnostique.

Cette période de paralysie, souvent précédée par des contractures, des convulsions, se montre après vingt-quatre heures ou après quelques jours, dans les formes généralisées : elle porte sur l'ensemble de l'organisme, et alors, avec la paralysie des sens, coexiste la résolution musculaire complète; ou bien il existe des paralysies localisées, qui indiquent que l'encéphalite est limitée, et traduisent son siège (voy. *Abcès du cerveau*).

Le diagnostic de la méningo-encéphalite se basera surtout sur l'élévation de température et la fréquence du pouls; aucun des symptômes que nous venons d'exposer n'est, en effet, pathognomonique, et, pour apprécier la valeur des contractures, des convulsions, des paralysies (qui se montrent au cours de la contusion et de la compression cérébrale), il faudra tenir compte de leur moment d'apparition et de leur coexistence avec la fièvre et la fréquence du pouls, qui est ralenti dans toutes les autres affections traumatiques de l'encéphale.

**Pronostic.** — La mort est la terminaison ordinaire de la méningo-encéphalite. Le blessé s'éteint dans le collapsus du troisième au quatrième, au huitième jour. « Tous les sphincters perdent leur tonicité, la peau se couvre d'une sueur visqueuse et gluante, la langue se dessèche, la respiration est irrégulière et stertoreuse; c'est le coma, qui va durer jusqu'à la mort » (Duplay).

Des rémissions, de plus ou moins longue durée, se produisent souvent au cours de la méningo-encéphalite; avec une accalmie, un retour manifeste de l'intelligence; on espère, lorsque éclatent de nouveaux accidents qui emportent brusquement le blessé.

**Traitement.** — La méningo-encéphalite étant le résultat d'une infection, il faut prévenir cette complication par tous les moyens antiseptiques; le pansement d'une fracture du crâne, ou d'une lésion traumatique du cuir chevelu, n'est plus à négliger, et nous renvoyons aux articles *Plaies contuses du cuir chevelu, Fractures du crâne, Plaies, Contusions, Compression de l'encéphale*, pour la thérapeutique à suivre, dans ces différents cas.

Contre la méningo-encéphalite diffuse, la thérapeutique est impuissante : la médication dirigée contre les symptômes d'irritation (sangues, et à l'intérieur opium et purgatifs), ou de dépression (piqûres d'éther, potions cordiales, révulsifs et excitation cutanée), ne peut que pallier les accidents; mais le jour

où l'on appliquera aux méninges le traitement accepté aujourd'hui en principe contre la péritonite septique, c'est-à-dire l'ouverture large du crâne, et la toilette des enveloppes cérébrales, peut-être pourra-t-on diminuer la gravité redoutable de cette affection.

Il n'y a que quelques cas d'intervention heureuse en pleine méningite développée. Wegner aurait pu l'enrayer chez deux de ses blessés : Gussenbauer a aussi un succès à son actif (Société des médecins allemands de Prague, 17 février 1885).

Voici comment Horsley s'est exprimé à ce sujet, au Congrès de Berlin (août 1890) : « J'admets que, dans la méningite septique, il y a indication au drainage large, et aux lavages avec solutions antiseptiques chaudes. Je ne prétends pas qu'on aura ainsi toujours des succès, mais je ferai remarquer que cette affection est considérée actuellement comme incurable. J'ai pratiqué deux opérations de ce genre et n'ai obtenu qu'une amélioration passagère : mais les deux opérés étaient déjà moribonds quand je suis intervenu. »

Le traitement de la méningo-encéphalite circonscrite sera longuement exposé à propos des *abcès cérébraux traumatiques*.

## V

## ABCÈS INTRA-CRANIENS

Nous comprenons sous ce nom toutes les collections du pus, en dedans de la boîte crânienne, qu'elles aient pour siège les méninges, ou la substance encéphalique elle-même.

L'expression d'*abcès du cerveau*, consacrée par l'usage, ne peut s'appliquer qu'à la variété cérébrale de ces collections et non à la généralité.

Il y a un grand intérêt clinique et thérapeutique à rapprocher les abcès intracrâniens d'origine traumatique des abcès qui reconnaissent pour cause la *pyohémie, la tuberculose, l'ostéomyélite, les otites* : voilà pourquoi nous n'avons pas voulu limiter la question au traumatisme.

L'évacuation des abcès du cerveau n'est pas une opération moderne : Quesnay, Lapeyronie la conseillaient, et si cette intervention est restée lettre morte, malgré le retentissement du fait de Dupuytren au commencement de ce siècle<sup>(1)</sup>, et le succès remarquable communiqué par P. Broca à la Société de chirurgie, en 1866, c'est que les chirurgiens étaient arrêtés par l'incertitude diagnostique et la gravité redoutable de tout acte opératoire crânio-cérébral.

Paul Broca eut le grand mérite, dès 1871, d'affirmer le principe des localisations cérébrales, et d'en faire une heureuse application diagnostique, dans un cas désormais célèbre.

Un homme semblait remis d'un coup de pied de cheval à la tête, lorsque, au quinzième jour, il fut pris d'un érysipèle qui guérit : puis, au vingt-neuvième

<sup>(1)</sup> En 1850, Detmold incisa au bistouri un ventricule distendu par le pus. En 1867, Renz employa l'aspiration pour évacuer les collections purulentes du cerveau. — Frenger et Lee (*On opening and drainage of abc. cavities of the brain. Amer. journal of med. sciences*, p. 17, juillet 1885) se sont servis avec succès de la seringue exploratrice de Pravaz pour découvrir du pus, et lui donner ensuite issue par une incision.

jour, survinrent des accidents cérébraux, de l'aphasie d'abord, de la monoplégie brachiale droite ensuite, du coma enfin. Une couronne de trépan fut appliquée au niveau du centre du langage articulé (circonvolution de Broca), et du pus fut trouvé entre la dure-mère et l'os.

La grande découverte de Broca devint féconde en pratique, le jour où, grâce à l'antisepsie, il fut démontré que « l'incision des méninges, l'exploration et même la ponction du cerveau, n'aggravent pas la trépanation, à la condition qu'on respecte certaines régions à fonctions spécialement importantes ».

Mais cette thérapeutique ne devait pas s'arrêter aux abcès des zones psychomotrices; elle fut étendue à des collections purulentes dont le siège peut être soupçonné de par l'anatomie pathologique et l'étiologie. C'est le cas des abcès encéphaliques, cérébraux ou cérébelleux liés à l'ostéite du rocher, dans les otites moyennes.

SÄNGER (A.) et SICK (C.), Aphasie durch Gehirnabcess-Trepanation: Heilung. *Deutsche med. Woch.*, 6 mars 1890. Aphasie consécutive à un abcès du cerveau; trépanation; guérison. — BROCA et SÉBILEAU, De l'intervention chirurgicale dans les maladies cérébrales (abcès, reliquats de traumatismes, tuberculose, tumeur). *Gaz. des hôp.*, 16-18 avril 1888, n° 94, p. 869 et suiv. — HANS SCHMID (de Stettin), Abcès cérébral, accès épileptique, trépanation, guérison. Séance du 11 avril 1890, du 19<sup>e</sup> Congrès de la Société allem. de chir. — MAC EWEN, Address on the surgery of the brain and spinal cord. *British med. Journal*, 12 août 1888, et *Lancet*, 1888, p. 254. — BARKER, Trépanation pour abcès cérébraux. *Proc. roy. med. and chir. Soc.*, t. VIII, p. 347. London, 1885. — Abcès du cerveau. *Lancet*, 11 juin 1887. — BERGMANN, Abcès cérébral. *Med. Presse and circ.*, London, 1887. — Trépanation dans l'ère moderne. *Berl. klin. Woch.*, 25 sept. 1888. — Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten. Hirschwald, Berlin, 1889. — SOMMERVILLE, Analyse d'urines dans les abcès cérébraux. *Lancet*, 17 sept. 1887. — BARR, Sept cas de trépanation pour abcès du cerveau à la suite d'otite. *Berl. klin. Woch.*, 1888, p. 579. — SPITZKA, *Transact. of the Amer. neurol. Assoc.*, 1887. — KEEN, Trois cas d'abcès du cerveau. *Internat. journal of the med. sc. Philad.*, 1888, p. 529, 926. — MORINI, Cinq cas de trépanation pour compression et abcès. *Spallanzani*, 1887, p. 489. — DEGRESSAC, Contribution à l'étude de la chirurgie du cerveau. Thèse de Paris, 1890. — GAJKIEWICZ, On abscesses of the brain and their surgical treatment. *Gaz. lek. Warszawa*, 1895.

**Siège et variétés des abcès intra-crâniens.** — Les abcès intra-crâniens sont :

A. *Méningés.* — En dehors de la dure-mère ou en dedans.

B. *Encéphaliques.* — Cerveau, cervelet, bulbe. Et leur siège est cortical ou profond.

Au point de vue du moment d'apparition, les abcès sont *précoces*, ou *tardifs*; leur marche est *aiguë* ou *lente*, ils sont *diffus* ou *enkystés*.

Quelle que soit leur origine, les abcès intra-crâniens sont toujours consécutifs à une infection : mais ils éclatent tantôt à la suite d'une fracture du crâne, simple ou compliquée (commotion, contusion, compression cérébrale), ce sont LES ABCÈS TRAUMATIQUES. — Tantôt cette affection est consécutive à l'ostéite suppurative des os du crâne, et, dans ces cas, l'ostéite du rocher, l'ostéomyélite, la tuberculose, jouent un rôle prépondérant : CE SONT LES ABCÈS INFECTIEUX, se développant au contact du foyer d'ostéite suppurative, ou à distance.

LES CAUSES GÉNÉRALES interviennent, pour une large part, dans l'étiologie de ces abcès. On les a signalées à la suite de la *pyohémie*, des *affections pulmonaires* : dilatation des bronches, bronchite fétide. Sur 100 autopsies de ce genre, Näther, relève 8 abcès cérébraux.

La tuberculose osseuse ou pulmonaire se termine trop souvent par un abcès cérébral; et nous avons publié, dans les *Bulletins de la Société anatomique*, l'observation d'un réséqué de la hanche qui succomba brusquement à un abcès

cérébral, qui fut diagnostiqué, pendant les quelques heures que vécut encore ce malade (*Bull. de la Soc. anat.*, 1875).

Contre ces abcès de cause générale, la chirurgie restera toujours désarmée; ces collections purulentes ne sont, dans ces cas, que des épiphénomènes de la maladie principale, souvent fort grave, parfois fatale, et leur multiplicité constante, leur récurrence (Bergmann), frappera d'emblée d'impuissance toute intervention.

1<sup>o</sup> ABCÈS TRAUMATIQUES

Ce pessimisme thérapeutique, partagé par Bergmann, ne s'applique heureusement pas aux deux autres variétés d'abcès que nous allons étudier.

Voici d'ailleurs des relevés statistiques de la fréquence relative de ces différentes variétés d'abcès.

Gull et Sutton (dans le *System of medicine* de Reynolds) trouvent 27 abcès consécutifs à l'otite sur un total de 76. Lebert (*Archives de Virchow*) donne un peu moins, 1/4 sur 80 cas.

Les statistiques de Rudolph Meyer et de Ogle fournissent 101 cas dont la cause a été trouvée : 27 dus à une affection de l'os temporal ou de l'oreille moyenne; 20 à des lésions du poumon ou du foie; 24 à la pyohémie; le reste à des causes diverses.

Barker pense qu'il faut aujourd'hui changer la statistique et donner 50 pour 100 aux affections de l'oreille, car la pyohémie a beaucoup diminué : de même les abcès traumatiques sont plus rares, depuis qu'on traite antiseptiquement les fractures du crâne.

Thomas Parr (*British med. Journal*, 2 avril 1887) renchérit encore, et admet que les lésions de l'oreille produisent plus de la moitié des abcès.

Les collections purulentes consécutives aux traumatismes peuvent être liées à la méningo-encéphalite traumatique : tantôt elles succèdent à un hématome devenu purulent, à un foyer de contusion cérébrale, enfin elles accompagnent des fractures esquilleuses ouvertes (fosses nasales, rocher). Dans tous les cas, la cause première de la suppuration est l'infection (Mac Ewen) aboutissant à une ostéo-myélite traumatique.

Cette infection ne s'observe presque jamais que dans les cas de plaies pénétrantes du crâne; Bruns a dressé la statistique des abcès survenus en dehors de toute lésion crânienne : leur nombre est très minime.

Les collections purulentes sont *extra-dure-mériennes* (pachyméningite externe, que les Allemands appellent encore abcès de Pott); ou *intra-dure-mériennes* (pachyméningite interne); *circonscrites* dans le premier cas, où le pus est situé entre la dure-mère et l'os, l'épanchement devient *diffus*, en *nappe*, lorsqu'il siège dans la pie-mère; son épaisseur peut atteindre plusieurs millimètres : il existe, en outre, des adhérences entre les feuillets de l'arachnoïde, et ce mélange de pus et de fibrine, exsudé, donne naissance à une sorte de pseudo-membrane, plus épaisse au milieu des sillons qui séparent les circonvolutions (Cornil et Ranvier).

L'abcès cortical est donc toujours mal délimité : lié à la méningo-encéphalite, il est aigu dans son apparition.

L'abcès profond intra-cérébral est le résultat d'une encéphalite : les éléments cellulaires de la névroglie prolifèrent; à ces éléments nouveaux s'ajoutent les

globules blancs sortis de vaisseaux, enfin les éléments nerveux subissent la dégénérescence graisseuse (Cornil et Ranvier). Ces abcès tardifs, à développement *lent et progressif*, sont presque tous enkystés par une membrane fort nette, qui limite leur accroissement, et retarde le moment de la rupture de la poche, soit sous les méninges, soit sous les ventricules. Le pus est verdâtre, épais, caséux.

Ces abcès tardifs, profonds, intra-cérébraux, ont une *pathogénie obscure*; en dehors des cas où ils se développent autour d'un corps étranger, la voie suivie par l'infection qui les provoque est difficile à saisir, lorsqu'ils se montrent en plein tissu cérébral, loin de la blessure, sans continuité avec elle (fractures, plaies du cuir chevelu).

**Symptômes.** — Les suppurations traumatiques intra-crâniennes se traduisent par des phénomènes communs et spéciaux suivant le siège et l'étiologie.

Les symptômes communs sont ceux de la suppuration et de la compression cérébrale.

Les symptômes particuliers se tirent des circonstances qui ont précédé l'abcès (fracture, corps étrangers, esquille, épanchement sanguin, etc., etc.) du siège de l'abcès, de son retentissement sur les zones psycho-motrices.

Lorsque, quelques jours, quelques semaines, quelques mois<sup>(1)</sup> après un traumatisme de tête, un blessé est pris de fièvre, de céphalalgie violente, fixe, prolongée, mais rémittente, parfois exagérée par la pression sur le crâne au niveau de l'abcès, de vomissements, que le lendemain ou le surlendemain de ces accidents aigus éclatent de l'aphasie, des troubles paralytiques, ou de contractures limitées, il y a tout lieu de craindre une suppuration intra-crânienne : le plus souvent ce blessé a quitté l'hôpital avec une fistulette intariable, un point non réuni.

Les symptômes particuliers varient suivant que l'épanchement est *extra-durémérien*, et lié à une fracture avec esquilles et hématome, suivant que l'épanchement est cortical, pie-mérien et lié à une méningo-encéphalite.

L'indépendance souvent constatée entre la blessure de tête et les abcès du cerveau en rend le diagnostic toujours incertain, et, trop souvent, ces poches purulentes ne se révèlent que par des accidents brusques, dus à leur rupture, soit dans les ventricules, soit sous les méninges.

Cependant lorsqu'ils sont situés dans la zone psycho-motrice ou sur le trajet des fibres qui en partent, ils se traduisent par des symptômes localisés qui en facilitent le diagnostic (aphasie, paralysie faciale, accès convulsifs, épilepsie, ptosis, monoplégie brachiale).

**Traitement.** — Donner issue au pus dès qu'il est soupçonné ou reconnu, est la règle formelle.

S'il y a une fistule, il faut après l'exploration la débrider : elle conduit tantôt sur une fracture esquilleuse dont le relèvement suffit à l'issue du pus<sup>(2)</sup>, tantôt

<sup>(1)</sup> Il y a des cas de suppuration cérébrale à très longue échéance (quatre ans dans le cas de Geschwind, Soc. de chir., 1887; trente ans après, dans le cas de Cras, Soc. de chir., 1887); cinq ans après une fracture du frontal, dans le cas de Nenturi (*Revue gén. ital.*, juillet 1891); onze ans après une fracture et à l'occasion d'un nouveau traumatisme (Dame, *Harrisson, Brit. med. Journal*, 1888).

<sup>(2)</sup> Dans un cas (11 avril 1890), Hans Schmidt (de Stettin) (19<sup>e</sup> Congrès de chir. allemande), profita d'une fistule étroite existant sur la région pariétale, pour arriver par la trépanation jusque sur le cerveau, où il trouva un abcès, dont l'ouverture fit cesser les accès d'épi-

sur un point dénudé et nécrosé : il est indispensable alors d'appliquer, à ce niveau, une couronne de trépan, et si le pus ne s'écoule pas par cette brèche osseuse, d'inciser la dure-mère.

La plupart des interventions opératoires sont guidées par ces circonstances locales : bien plus délicats, mais exceptionnels, heureusement, sont les cas où l'opérateur pratique, sans aucun jalon extérieur, la mise en perce du crâne, comme dit Bergmann, pour poursuivre un abcès profond, cérébral.

Ces abcès cérébraux sont-ils justiciables d'une opération? Voici les objections qui ont été adressées à cette thérapeutique :

a. C'est d'abord Rose qui conteste l'utilité de cette intervention, puisque ces abcès corticaux sont entourés, dit-il, d'une large zone ramollie, qui continue à s'étendre malgré l'issue du pus. Mais Bergmann a fait remarquer que seuls les abcès aigus liés à la méningo-encéphalite présentaient cette disposition : malheureusement l'affection méningitique n'est jamais limitée, et l'évacuation d'un foyer cortical n'arrête pas sa marche diffuse.

Jusqu'au jour où l'on pourra appliquer aux méninges la thérapeutique de la chirurgie abdominale contre les inflammations péritonéales, il est à craindre que la cure des abcès liés à la méningo-encéphalite ne soit illusoire.

b. Ces abcès sont multiples et, à côté de la collection principale, il peut y avoir des foyers purulents secondaires, séparés par des cloisons mitoyennes de tissu cérébral (Rose) ou une collection purulente biloculaire (Alexander).

C'est dans ces cas que les ponctions exploratrices de Renz, de Ch. Frenger et W. Lee, de Spitzka<sup>(1)</sup> trouvent leur application.

Une objection plus impérieuse est celle de la difficulté du diagnostic : en effet, les abcès profonds, intra-cérébraux, échappent au diagnostic, lorsqu'ils n'intéressent pas la zone psycho-motrice. « De là cette conséquence que, en dehors des cas où un symptôme spécial fera diagnostiquer le siège de l'abcès en un point déterminé de l'écorce, on ne pourra pas se diriger à coup sûr, et l'on devra se borner à trépaner, au niveau de la cicatrice cutanée, et à explorer un peu au hasard les profondeurs de l'hémisphère, à l'aide de l'aiguille exploratrice. »

Y a-t-il des signes qui facilitent la découverte du pus, une fois la dure-mère mise à nu?

H. Braun, après Rose, a insisté sur la *proéminence locale de la dure-mère avec absence de pulsations cérébrales*, qui indique un abcès du cerveau; il résulte des recherches de cet auteur, que l'absence de pulsations révèle le plus souvent

lepsié. — Picqué et Pozzi (5<sup>e</sup> Congrès français de chirurgie, 1891) profitent d'une fistulette suppurante pour trépaner et rencontrent un trajet à travers la dure-mère et l'écorce, qui les conduit sur du pus collecté. — De même von Fresch (*Wiener med. Presse*, 1889), qu'un trajet fistuleux conduisit sur un foyer contenant 150 grammes de pus.

<sup>(1)</sup> Spitzka (de New-York) (15<sup>e</sup> Congrès de neurologie, 1888) a pratiqué sur le cerveau du chien des ponctions, des incisions, des injections même, avec de la boue : l'animal supporte le tout à merveille, et la boue s'enkyste, le cerveau s'habitue à ces opérations graves, à ces lésions, et plus elles se répètent moins il réagit. Pour que ces opérations demeurent innocentes, il ne faut pas enfoncer d'aiguille dans la capsule interne, dans les ganglions gris centraux, dans les ventricules latéraux, dans les parties qui remplissent des fonctions importantes ou indispensables à la vie.

Spitzka, ayant trépané un jeune homme qui présentait des symptômes de tumeur cérébrale, fit des ponctions exploratrices pour trouver le néoplasme; le malade guérit fort bien de ces opérations; mais, trois mois après, ayant succombé aux progrès de sa tumeur cérébrale, Spitzka trouva à l'autopsie trois petites lignes bleuâtres, sans traces d'inflammation, qui marquaient seules le passage de l'aiguille exploratrice.