

Duplay a eu l'occasion d'observer ce curieux phénomène. Enfin, quelquefois, la surdité est absolue, et dépend d'une lésion matérielle du nerf acoustique, à la suite d'une fracture du rocher (Duplay).

C. ODORAT. — Une chute violente sur la tête a pu déterminer la perte de l'odorat, surtout lorsqu'il en est résulté une fracture de l'ethmoïde, et une déchirure des filets du nerf olfactif.

V

TROUBLES DE CERTAINS APPAREILS — APPAREIL URINAIRE

La *polyurie*, la *polydipsie* et la *glycosurie* ont été signalées comme conséquences d'un traumatisme de la tête. Ces accidents, passés sous silence par les anciens auteurs, ne sont bien connus que depuis les expériences de Claude Bernard sur le centre nerveux glycogénique. Depuis cette époque, le diabète traumatique a été signalé par divers auteurs, et étudié d'une manière spéciale par P. Fischer, qui en a rassemblé une vingtaine d'observations. On en compterait aujourd'hui un bien plus grand nombre (1) :

Le principal caractère du diabète traumatique est de se montrer généralement peu de temps après l'accident, et de disparaître également assez vite, après une durée qui varie entre huit ou dix jours et deux ou trois mois. Ce n'est qu'exceptionnellement que la maladie persiste.

La glycosurie est plus fréquente que la polyurie simple, à laquelle elle peut succéder. La quantité de sucre est généralement peu considérable.

Comment expliquer le développement de ce diabète traumatique? Szokalski attribue cet accident à la commotion par contrecoup du plancher du 4^e ventricule; centre glycogénique, suivant les expériences de Cl. Bernard. Reynoso pense que le sucre se produit par le défaut d'oxygénation de sang et la destruction insuffisante de la matière sucrée, sous l'influence de la commotion cérébrale et du ralentissement de la respiration et de la circulation. Enfin, d'après Claude Bernard, la circulation abdominale serait augmentée par la lésion du bulbe près de l'origine du pneumogastrique, et l'excès du sucre versé dans le sang par le foie surexcité passerait dans l'urine.

Mais il faut bien avouer qu'aucune de ces théories n'est à l'abri de la critique. La coexistence du diabète simple ou sucré avec les lésions cérébrales ne permet d'adopter aucune des explications précédentes.

D'ailleurs, on ignore si l'existence de cet accident présente quelque valeur au point de vue du pronostic de la lésion cérébrale. Disparaissant généralement en même temps que cette dernière, il n'y a lieu de lui appliquer aucun traitement spécial.

(1) L'examen des urines ne doit jamais être négligé dans les traumatismes du crâne : la glycosurie se constate une fois chez trois blessés, et constitue un véritable symptôme d'une lésion du 4^e ventricule. C'est surtout dans les cas peu graves, dans la commotion cérébrale que nous avons relevé cette glycosurie.

CHAPITRE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DES TÉGUMENTS
ET DES OS DU CRANE

§ I. — LÉSIONS INFLAMMATOIRES

1^o LÉSIONS INFLAMMATOIRES DES TÉGUMENTS DU CRANE

Les nombreuses lésions vitales dont les téguments du crâne peuvent être le siège, sont suffisamment connues par les descriptions antérieures, pour qu'il soit utile d'y revenir.

Le *FURONCLE*, l'*ANTHRAX*, ne présentent rien de spécial, en dehors de la gravité que leur imprime le voisinage de la zone *cervico-faciale*.

L'*ÉRYSIPELE DU CUIR CHEVELU* était autrefois un des accidents les plus fréquents des plaies du crâne; avec les habitudes chirurgicales nouvelles (toilette des plaies, méthodes de pansement), cette complication est exceptionnelle; elle n'offre d'ailleurs aucun intérêt particulier (1).

À l'époque, encore récente, où le *PHLEGMON DIFFUS* régnait en maître redouté, le *phlegmon diffus* du cuir chevelu méritait une étude à part : aussi Dupuytren, dans ses *Leçons orales*, Chassaignac dans son *Traité de la suppuration*, lui consacrent-ils une description complète. Plus près de nous, en 1869, Guibal écrivait sa thèse sur ce sujet.

Le *phlegmon diffus* du cuir chevelu a aujourd'hui disparu des salles de chirurgie, et s'il se montre encore dans des conditions bien rares, il est vite enrayé, grâce à nos puissants moyens de désinfection. Cette affection ne comportant plus ni la même allure clinique, ni la même gravité qu'autrefois, nous renvoyons à l'étude générale du *phlegmon diffus* (t. I de cet ouvrage).

Les *ABCÈS DU CUIR CHEVELU* ont été classés d'après leur siège en *abcès sous-cutanés*, *sous-aponévrotiques* et *sous-périostiques*.

Il nous semble préférable de considérer leur étiologie et de distinguer :

- 1^o Des *abcès lymphangitiques*;
- 2^o Des *abcès tuberculeux*;
- 3^o Des *abcès hématisés*;
- 4^o Des *abcès périostiques* (*ostéite simple, ostéomyélite*).

Les *abcès hématisés* se rattachent à l'histoire des hématomes du cuir chevelu (voy. *Contusion du cuir chevelu*).

Les *abcès périostiques* peuvent être la conséquence d'une ostéite du crâne, ou succéder à une ostéomyélite; ils sont liés à l'histoire de ces affections (voy. *Contusion du cuir chevelu avec lésion du squelette*, et *Ostéomyélite des os du crâne*).

Les *abcès tuberculeux* se présentent assez fréquemment, au cuir chevelu, chez

(1) VERNEUIL, *Microbisme latent*. Soc. de chir., 14 oct. 1885, et Thèse de Joubert, 1886.

les enfants. Cette localisation ne leur imprime aucun caractère particulier; on rencontre toutes les variétés anatomo-pathologiques des abcès tuberculeux (*transformation kystique, sérosité granuleuse, sérosité purulente, matière caséuse*).

Les abcès évoluent en deux périodes : après avoir formé pendant des semaines, et quelquefois des mois, une masse dure, résistante, la tumeur s'enflamme et aboutit à un abcès (pour l'histoire de ces abcès tuberculeux, voy. *Abcès froid*, t. I, p. 514).

Les *abcès lymphangitiques* s'observent à la suite de toutes les effractions du cuir chevelu, suivies d'*infection particulière* (voy. t. I, p. 655), qu'il s'agisse d'une ulcération de gomme (très fréquente chez les enfants), ou qu'il existe une excoriation résultant d'une blessure (chute, choc, coupure).

Lorsque ces abcès siègent sur les parties latérales et postérieures du crâne, dans le voisinage de la zone mastoïdienne (ganglion occipital), ils peuvent en imposer pour une suppuration d'origine otique, erreur d'autant plus facile à commettre que l'œdème et la rougeur empiètent sur la mastoïde : il faudra alors rechercher avec grand soin les antécédents auriculaires, procéder à un examen attentif de la mastoïde, pour ne pas se laisser entraîner à une intervention mastoïdienne inutile.

Quelle que soit la porte d'entrée, la lymphangite aboutit à un abcès le plus souvent volumineux, qui soulève le cuir chevelu dans une assez grande étendue; la poche médiane ou latérale qui en résulte est mal tendue, nettement fluctuante, etc.

Il est inutile d'ouvrir un abcès dans une large étendue : nous avons souvent employé, à l'hôpital Trousseau, chez des enfants, un procédé qui abrège singulièrement la durée de la guérison. — Après avoir rasé les cheveux bien au delà des limites de l'abcès, et procédé à une toilette soignée du champ opératoire, on fait avec la pointe d'un bistouri une double ponction sur la circonférence de la poche. — L'une des ponctions doit occuper le point déclive de l'abcès, l'autre le point diamétralement opposé. Ces incisions sont suffisantes pour permettre l'introduction, dans la poche, d'une curette, avec laquelle on gratte en dedans la paroi de l'abcès. Une irrigation avec du sublimé au 1000^e, ou de l'eau naphtholée, nettoie et désinfecte la poche. Par excès de précaution, un bout de tube est placé dans l'incision déclive : un pansement au salol, ouaté-compressif, favorise et assure le recollement des parois abcédées. Ce procédé de la *double ponction antiseptique* permet la guérison de ces abcès, en huit à dix jours.

2^e LÉSIONS INFLAMMATOIRES DES OS DU CRANE

Les classiques décrivent l'*ostéo-périostite des os du crâne*, la *carie des os du crâne*, et la *nécrose*.

Toutes ces affections ne surviennent qu'à l'occasion des *contusions*, de l'*ostéomyélite*, de la *tuberculose*, de la *syphilis des os du crâne* (1) : nous renvoyons donc le lecteur à chacun de ces chapitres.

(1) WILLEMER (W.), *Zur Lehre von den Knochennekrosen am Schädel*. Arch. f. klin. Chir., 1894.

§ II. — INFLAMMATIONS INFECTIEUSES DES TÉGUMENTS ET DES OS DU CRANE

Dans ce chapitre nous étudierons la tuberculose, l'ostéomyélite et la syphilis crâniennes, affections qui nous semblent devoir être rapprochées, au point de vue de leur origine infectieuse.

I

TUBERCULOSE DES OS DU CRANE

Les caractères anatomo-pathologiques de cette affection sont assez constants, assez définis, pour se retrouver dans la plupart des observations : le docteur Gangolphe, s'inspirant des travaux antérieurs, dont nous donnons l'indication (1), et d'une observation recueillie à la Charité de Lyon, les a bien mis en lumière, dans un article du *Lyon médical*, paru en 1887 : tous les détails qui suivent sont empruntés à ce travail.

Anatomie pathologique. — Les *noyaux tuberculeux* siègent de préférence sur les frontaux, pariétaux et les temporaux; la base du crâne est rarement atteinte : dans une observation d'Israël, la perforation de l'écaïlle siégeait en arrière du trou de l'occiput.

La *perforation* est arrondie, ovalaire, dans la plupart des cas; on l'a vue cependant affecter la forme d'un quadrilatère, dont les angles seraient émoussés : les dimensions peuvent varier depuis quelques millimètres jusqu'à 1 pouce de diamètre (Gangolphe), depuis celui d'une fève jusqu'à l'étendue d'une pièce de 1 franc et même de 5 francs (Kœnig).

Contrairement à l'opinion de Volkmann, qui admettait que les foyers tuberculeux étaient uniques, ceux-ci peuvent affecter simultanément plusieurs points de la boîte crânienne, et, comme le fait remarquer Gangolphe, c'est surtout dans ces cas que l'on peut le plus facilement se rendre compte de la pathogénie et de l'évolution du processus pathologique.

Quels sont les caractères anatomo-pathologiques qui permettent de reconnaître cette tuberculose?

A. *Présence constante du séquestre.*

B. *Élimination de ce séquestre spontanée ou provoquée et perforation de la paroi crânienne.*

Ce caractère appartient à la pluralité des observations; aussi Volkmann, vou-

(1) RIED (d'Erlangen), *Med. Corr. baier. Aerzte*, 1842, n^o 55-45. — *Ann. de la chir. française et étrangère*, 1845, t. VII, p. 480-489. — VOLKMANN, *Centralblatt für Chir.*, 1880, p. 5. — *Beiträge für Chir.*, 1880, p. 257. — KRASKE, *Centralblatt für Chir.*, 1880, p. 505. — COUPARD, *Tuberculose de la voûte crânienne, et tuberculose osseuse*. Thèse de Paris, 1882. — POULET, *Notes sur les ostéites tuberculeuses et syphilitiques de la voûte crânienne*. Bull. de la Soc. de chir., 1884, t. X, p. 621. — WALTER EDMUNDS, *Brain*, p. 88, avril 1885. — ISRAËL, *Deutsche med. Woch.*, 1886, p. 85. — KOENIG, *Traité de pathologie chirurgicale spéciale*, 1888, 4^e éd., t. I, p. 184.

lant le rappeler, a-t-il désigné cette affection sous le nom de *tuberculose perforante*, dénomination qui peut être conservée.

Il faut se souvenir, cependant, qu'on a cité des *nécroses tuberculeuses non pénétrantes*. Koenig admet même une troisième forme, exceptionnelle aussi : c'est la *tuberculose infiltrée progressive*, à laquelle il assigne comme caractères :

- 1° Une tendance particulière à envahir le crâne sur une étendue illimitée.
- 2° La formation, entre la dure-mère et l'os, de vastes foyers de granulations tuberculeuses.

Ce travail nécrosique, par ostéite raréfiante, n'amène jamais de réaction périphérique, c'est-à-dire d'ostéite proliférante; aussi a-t-on pu dire « qu'il n'y a jamais d'*hyperostose*, d'*ostéophytes*, et la *voûte crânienne* paraît aussi lisse et unie à 2 millimètres de la lésion qu'à 5 centimètres plus loin ».

L'*ostéite syphilitique des os du crâne* a des caractères complètement différents de l'ostéite tuberculeuse, et, pour permettre d'éviter la méprise, nous ne saurions mieux faire que d'emprunter au regretté docteur Poulet la description de l'ostéite syphilitique (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1884).

« Un premier fait qui frappe est l'extrême irrégularité de la surface, la présence de ces petits rognons durs, condensés, travaillés à jour par les bourgeons gommeux; il semble que quelque insecte a rongé l'os en tous sens. Vient-on à pratiquer une coupe, on est frappé du contraste qu'offre l'association de la condensation et de la raréfaction; un grand nombre de petits trous gros, comme une tête d'épingle, sont entourés d'une zone d'ostéite condensante, aussi dure que l'ivoire. C'est pourquoi, comme l'ont remarqué Terrier et Luc, ces crânes, quoique ravagés par la syphilis, sont cependant plus lourds que les autres. Le bourgeon gommeux, parti du périoste, s'enfonce, directement dans l'os à travers un pertuis étroit, dont les dimensions ne dépassent pas celles d'une tête d'épingle; il décrit ensuite dans le tissu spongieux une véritable hélice, dont les tours de spire deviennent de plus en plus grands à mesure que le bourgeon s'éloigne de son point d'entrée. La raréfaction osseuse est absolument limitée au trajet du bourgeon, tandis que les parois sont le siège d'une ostéite condensante très intense. Dans les points confluents, ces rampes hélicoïdales empiètent les uns sur les autres, s'enchevêtrent et ne laissent plus subsister que les saillies stalactiformes plus ou moins arrondies. La table interne oppose toujours une résistance notable; ce n'est que dans les formes les plus graves qu'on voit à la surface du frontal, par suite de la résorption de toutes les petites saillies secondaires, une large perte de substance superficielle, et çà et là quelques colonnes saillantes en forme de champignon, et formées de tissu éburné. Quant aux perforations, elles sont essentiellement partielles, étroites dans la plupart des cas. »

Comme on voit, il n'est pas possible de confondre ces crânes syphilitiques lourds, éburnés, vermoulus, à perforations étroites, à surface irrégulière, végétante, ostéophytique, avec les crânes tuberculeux lisses, unis, simplement et régulièrement troués, comme à l'emporte-pièce.

Physiologie pathologique. — La mortification du tissu osseux, dans la tuberculose du crâne, reconnaît pour origine la présence d'un noyau tuberculeux dans un point de l'os; sous l'influence de cet agent, se déclare un travail d'ostéite raréfiante qui crée un séquestre arrondi, l'isole des parties voisines par un sillon périphérique : le séquestre, infiltré de matière tuberculeuse, ne

tarde pas à se mobiliser. Il est tantôt détruit par la suppuration et éliminé sous forme parcellaire, tantôt, au contraire, il constitue une rondelle qui peut être extraite en bloc.

Le sillon d'élimination n'intéresse pas toujours également les deux tables de l'os; c'est le cas de l'observation curieuse que nous rapporte le docteur Gangolphe (fig. 206 et 207). Le sillon qui limitait la nécrose offrait un biseau taillé aux dépens de la face interne; dès lors le séquestre, plus large que le trou à travers lequel on l'apercevait, ne pouvait sortir spontanément, ou être facilement attiré au dehors.

Dans ce cas, l'élimination ne saurait être spontanée, et nécessite une trépanation.

Mais la tuberculose crânienne est-elle toujours primitivement osseuse, comme nous venons de l'admettre, ou n'est-elle pas secondaire à des altérations méningées, qui coexistent si souvent avec elle, et jouent le rôle important dans les accidents d'évolution de la maladie?

Nous pensons, avec Gangolphe, qu'il suffit de considérer la perforation crânienne, les désordres étendus du péri-crâne (épanchement, infiltration de granulations tuberculeuses, perforation), et de les opposer à celles si discrètes de la dure-mère, qui est à peine adhérente, et cependant infiltrée de très fines granulations tuberculeuses, disposées en couronne, répondant au sillon circulaire du séquestre; il suffit, dis-je, de faire cette comparaison pour conclure que la dure-mère est absolument secondaire.

Si nous avons poursuivi cette discussion sur l'origine primitivement osseuse de la tuberculose crânienne, c'est que nous tenons à l'opposer à l'ostéite syphilitique dont le processus est absolument différent : la gomme syphilitique naît dans la dure-mère ou le péri-crâne, et n'envahit l'os que secondairement. Pour

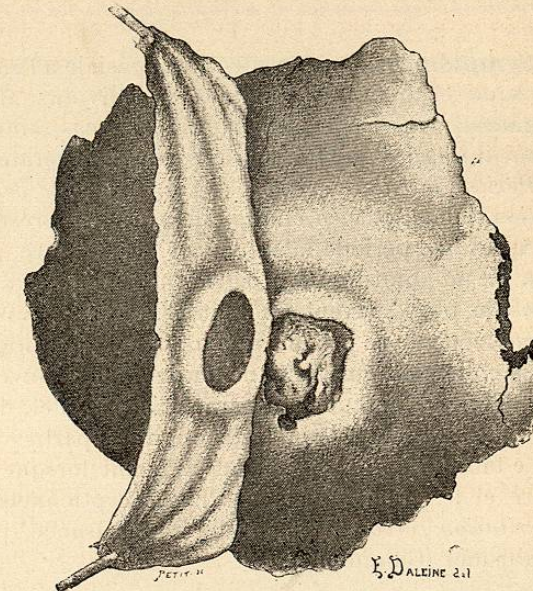


FIG. 206. — Face externe du pariétal. — Le péri-crâne a été égrigné et relevé pour montrer la perforation et le séquestre.

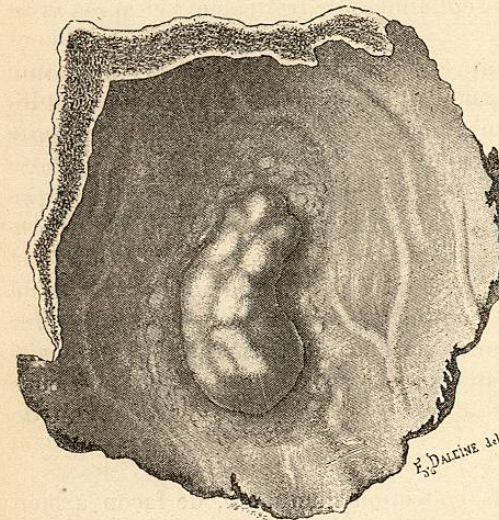


FIG. 207. — Face interne du pariétal. — Fongosités tuberculeuses autour du séquestre et sous la dure-mère.

52

conclure, nous dirons, avec Gangolphe ⁽¹⁾ : *le bourgeon gommeux émané du péricrâne et de la dure-mère peut pénétrer dans le diploé : la tuberculose frappe d'emblée le tissu osseux et secondairement les enveloppes fibreuses avoisinantes.*

Symptômes. — Cette affection, spéciale à l'enfance et à la jeunesse, s'observe presque exclusivement chez des individus affectés de tuberculose d'autres organes : dans la grande majorité des cas, ainsi que Volkmann le fait remarquer, il s'agit d'une tuberculose grave, généralisée (Kœnig, page 184).

Période latente, période d'abcès, période de perforation crânienne et de fistulisation, telles sont les étapes cliniques que présente la tuberculose du crâne.

Après une période latente, à peine indiquée par de la céphalalgie, une douleur en un point limité, il se forme des collections péricrâniennes molles, flasques, le plus souvent fluctuantes. Ces abcès peuvent être *pulsatiles*, mais ce phénomène ne se produit que lorsque la perforation est nettement établie.

La collection purulente ne tarde pas à s'ouvrir à l'extérieur, et il en résulte des fistules tuberculeuses caractéristiques, et, dans la suite, un abcès tuberculeux, conséquence de la destruction des parties molles.

Le tableau clinique est tout différent lorsque l'abcès est logé entre la dure-mère et le crâne : dans ces cas exceptionnels, on observe des phénomènes d'*irritation cérébrale* (perte de connaissance, paralysies limitées, convulsions, strabisme) (Gangolphe).

Pronostic. — Ce qui aggrave singulièrement le pronostic de la tuberculose crânienne, c'est qu'il s'agit de tuberculeux avérés, chez lesquels ce symptôme de la localisation crânienne de la tuberculose n'est souvent qu'un phénomène ultime, tardif. Cependant ces malades, porteurs de lésions tuberculeuses osseuses, articulaires et même viscérales, peuvent guérir. Israël nous donne l'histoire d'un malade qui gérit, après sept années de traitement, et après avoir subi 55 opérations.

Lorsque la guérison locale survient après l'ouverture des abcès, l'élimination des séquestres, une cicatrice formée par l'adossement de la dure-mère, et du péricrâne, au niveau de la perte de substance osseuse, vient alors témoigner d'une façon indélébile de la lésion.

C'est un fait presque constant dans l'histoire des nécroses du crâne, que l'absence d'une coque osseuse de nouvelle formation : cependant cette règle offre quelques exceptions. Telle est l'observation de Kuster : il s'agit d'une femme à laquelle on avait enlevé un fragment de frontal d'une longueur de 10 centimètres et d'une largeur de 8 centimètres; la perte de substance fut comblée dans toute son étendue par un os de nouvelle formation, d'une épaisseur considérable. Le séquestre n'avait été enlevé qu'au bout de plusieurs années, et peut-être cette circonstance a-t-elle contribué à la reproduction de l'os (Kœnig, *loco citato*, page 184).

Traitement. — Ouvrir largement la collection fluctuante, de façon à bien mettre à nu la zone malade, enlever ensuite les parties osseuses nécrosées, poursuivre les abcès et les foyers tuberculeux jusque sur la dure-mère, telles sont les indications locales du traitement.

⁽¹⁾ Sur la pièce que nous devons au docteur Gangolphe, dessinée en figures 215 et 216, ce processus est évident.

La toilette des parties molles se fera avec la curette tranchante. L'extraction des séquestres est le plus souvent facile, mais, lorsqu'il s'agit de séquestres encore adhérents ou trop volumineux pour passer à travers la perforation du crâne, il faudra se servir du trépan ou du ciseau. Il est indispensable de faire à la paroi crânienne une brèche suffisante, non seulement pour enlever les parties nécrosées, mais pour pouvoir poursuivre les granulations tuberculeuses et les collections purulentes extra-duremériennes. L'opération doit être largement faite, qu'il s'agisse de foyers de tuberculose perforante ou de tuberculose infiltrée.

Grâce à la méthode antiseptique (iodoforme), ces opérations ne présentent aucun danger.

L'état général sera l'objet de l'attention du chirurgien; l'huile de foie de morue, l'iodoforme à l'intérieur, les aliments gras, seront utilement prescrits pour relever les forces et combattre la tuberculose.

II

OSTÉOMYÉLITE DES OS DU CRANE

L'histoire de l'ostéomyélite des os du crâne est encore imparfaitement connue, et elle est passée sous silence par beaucoup de pathologistes : faut-il s'en étonner, en réfléchissant à la rareté de cette affection, propre à l'enfance, à l'incertitude et aux difficultés de son diagnostic, et, enfin, à l'opinion erronée que l'on a professée longtemps au sujet de l'ostéomyélite, qui était considérée comme appartenant *exclusivement aux os longs*?

Le professeur Lannelongue a montré, en quelques lignes, dans son *travail si important sur l'ostéomyélite*, les particularités de l'ostéomyélite des os du crâne, et sa gravité : c'est en nous basant sur ses travaux, sur la thèse qu'il a inspirée à Jaymes, et enfin sur une publication personnelle, que nous allons tracer cette histoire ⁽¹⁾.

Toutes les observations d'ostéomyélite qui ont été publiées, n'ont pas un caractère d'authenticité absolue, et, en commençant l'histoire de cette affection, il faut se mettre en garde contre les confusions regrettables qui ont été faites. Une otite chronique amène une carie du rocher, et un abcès péricrânien consécutif : à l'autopsie, on trouve une nécrose du temporal, une altération des méninges, de l'encéphale; ces faits nombreux rentrent dans l'histoire de la carie du rocher, et n'ont aucun rapport avec l'ostéomyélite : *l'ortorrhée déjà ancienne, la surdité concomitante, la longue évolution du mal*, qui n'a d'aigu que les accidents ultimes, doivent permettre d'éviter la confusion.

A la suite d'un choc sur la tête (chez une femme de trente-deux ans), il se forme une tuméfaction : au bout de plusieurs mois, cette tuméfaction s'abcède, et la trépanation permet de reconnaître une nécrose, avec abcès sus et sous-frontal. Nous admettons volontiers qu'il y a eu une périostite, mais donner, avec M. Jaymes, cette observation comme une ostéomyélite des os du crâne,

⁽¹⁾ CHASSAIGNAC, *Mém. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 280. Soc. anat. — LANNELONGUE, *De l'ostéomyélite aiguë*. — JAYMES, *De l'ostéomyélite des os du crâne*. Thèse de doctorat, 1887. — GÉRARD-MARCHANT, *Des résections dans l'ostéomyélite*. Soc. anat., 1888. — KIESSNER, 1892.