

des accidents mortels, hémorragie (Flint), phlébite et méningite suppurée (Pelletan). Il ne saurait être question, pour ces tumeurs, d'injections irritantes ou coagulantes, elles occasionnent sûrement des accidents graves, l'inflammation du sinus ou la coagulation du sang qu'il contient (Lannelongue).

V

TUMEURS CRANIO-CÉRÉBRALES

Sous le nom de tumeurs *cranio-cérébrales*, nous entendons l'ensemble des néoplasies qui prennent naissance aux dépens de l'encéphale, des méninges, des os du crâne, des téguments du crâne et donnent lieu à des phénomènes de *compression cérébrale*. Cette conception a le tort de ranger dans la même catégorie des tumeurs différentes de *siège*, de *nature*, mais leur caractère commun, important, est de retentir sur l'encéphale et d'être accessibles, dans bien des cas, à l'intervention chirurgicale.

Jusqu'à ces dernières années, l'histoire des *tumeurs cérébrales* appartenait au domaine médical; dans les traités de pathologie externe étaient surtout décrites les *tumeurs perforantes*, le *cancer des os du crâne*, le *fungus de la dure-mère*, le *cancer du cerveau*. Depuis la découverte des localisations cérébrales, le diagnostic *médico-chirurgical* s'est étendu aux tumeurs intra-craniennes, et grâce aux connaissances de topographie cranio-cérébrale et à l'innocuité de la trépanation, elles ont pu être enlevées avec succès.

La chirurgie cérébrale est donc définitivement entrée dans une voie de progrès et de conquête, et il serait injuste de ne pas citer ici les noms de Hughlings Jackson, Mac-Ewen, Godlee, Horsley, Weir, Nancrede, Keen (de Philadelphie), Bergmann, Erich, Erichsen, et, en France, de Lucas-Championnière, Demons et Péan (1).

Les tumeurs cranio-cérébrales se divisent en deux classes :

1° Les *néoplasmes perforants des os du crâne* (tumeurs à la fois intra et extra-craniennes);

2° Les *tumeurs cérébrales proprement dites* (tumeurs uniquement intra-craniennes).

I. — NÉOPLASMES PERFORANTS DES OS DU CRANE
FONGUS DE LA DURE-MÈRE

Sous le nom de *néoplasme perforant des os du crâne*, il faut entendre avec Pousson (2), auteur d'un bon mémoire sur ce sujet, « toutes les néoplasies sus-

(1) Consulter : MARET, *De l'ablation des tumeurs de la zone motrice du cerveau*. Thèse de Paris, 1890. — EUGÈNE DEGRESSAC, *Contribution à l'étude de la chirurgie du cerveau, basée sur la connaissance des localisations*. Paris, 1898. Dans cette thèse se trouve une bibliographie étrangère complète. — AUVRAY, *Tumeurs cérébrales*. Thèse de Paris, 1896.

(2) POUSSON, *Des néoplasmes perforants de la voûte du crâne*. Mémoire inédit présenté à la Société de chirurgie, 1889. — Consulter encore : W.-R. BIRDSALL et ROBERT WEIR, *Removal of a large sarcoma causing hemianopsies from the occipital lobe*. *Medical News*, avril 1887. — BÉRARD (A.), *Observation de tumeur fongueuse de la dure-mère*. *Gaz. méd.*, 1853, p. 735. — CHASSAIGNAC, *Des tumeurs de la voûte du crâne*. Thèse de concours de Paris, 1846. — EBERMAÏER, *Journal compl. du Dict. des sciences méd.*, t. XXXIV, p. 503. — ESPINOSA, *Dissertation*

ceptibles de se développer à la superficie, dans l'épaisseur ou au-dessous de la paroi crânienne et d'amener plus ou moins rapidement l'érosion du squelette ». Sans doute, les travaux de Lassus, Chelius, Sandifort, Siebold, Walther, ont infirmé les conclusions du fameux mémoire de Louis, sur l'origine uniquement dure-mérienne, des tumeurs végétant à l'extérieur du crâne effondré et un très grand nombre d'observations prouvent aujourd'hui que les néoplasmes peuvent

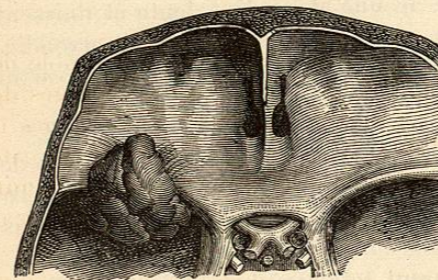


FIG. 215.

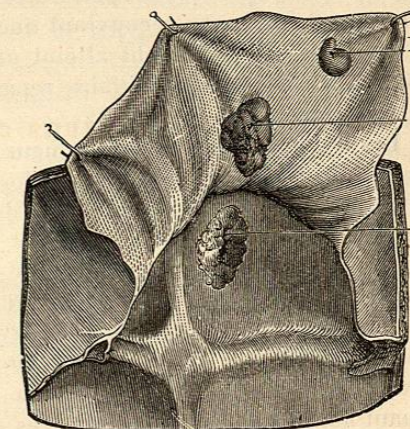


FIG. 216.

Fig. 215. — Sarcome de la dure-mère inséré sur le bord tranchant de la grande aile du sphénoïde gauche.
Fig. 216. — Cancer de la dure-mère. — A, B, tumeurs développées entre les couches externes de la dure-mère et la surface interne de l'occipital. — C, altération correspondante de l'os.

avoir leur point de départ *dans les enveloppes extérieures du crâne, dans les os, dans les méninges, voire même dans l'encéphale*, mais exceptionnellement. La térébration osseuse peut se faire de dehors en dedans, ou de dedans en dehors, suivant le point de départ extérieur ou intérieur du néoplasme.

La plupart de ces tumeurs sont des *cancers*, dans le sens clinique du mot (4).

sur le *fungus de la dure-mère*. Thèse de Paris, 1825. — GENZMER (de Halle), 6^e Congrès des chirurgiens allemands, avril 1877. — HENCK (G.), *Berliner klin. Woch.*, n° 17, p. 249, et n° 18, p. 275, 1882. — HEINGRE (ANTONIN), *Des tumeurs du cerveau*. Thèse de Paris, 1872. — KORSLEY (V.), *Brain surgery*. *British med. Journal*, p. 670, oct. 1886. — DU MÊME, *Remarks on ten consecutive cases of operation upon the brain*. *British med. Journal*, p. 865, avril 1887. — KUESTER, *Berliner klin. Woch.*, n° 46, p. 673, nov. 1881. — LOUIS, *Mémoire sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère*. *Bull. de l'Acad. roy. de chir.*, t. III, p. 170. — PARISE (de Lille), *Bull. de la Soc. de chir.*, 1856-1857, t. VII, p. 514. — LANGENBECK (VAN), *Berliner klin. Woch.*, avril 1881 et févr. 1882. — MAAG, *Hospital Tidende*, V, 44, 1879. — MALESPINE, *Quelques remarques critiques sur le fungus de la dure-mère*. Thèse de Paris, 1846. — MARTIN (A.), *France médicale*, 3 juillet 1878. — MAZZENI (C.), *Clinica chirurgica*. Rome. 4^e et 5^e années, et *Annale universali di medicina*. Milan, nov. 1878. — MERCIER VALENTIN, *Sur les tumeurs malignes des os du crâne*. Thèse de Paris, 1881. — ORIOLI (Nicolas), *Gaz. méd. de Paris*, 1834, p. 410. — PÉAN, *Leçon de clin. chir.*, t. I, p. 528. — PAULY, *Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, XII. Congress, Berlin, 1885. — PECCHIOLI, *Il Raccogl. medico di Sano*, et *Gaz. méd.*, 1858, p. 413. — SABATHIÉ, *Étude sur les tumeurs des méninges encéphaliques*. Thèse de Paris, 1875. — TRÉLAT, *Contribution à l'étude clinique des tumeurs de la région temporale*. Thèse de Bottey, Paris, 1882. — THIEBAULT, *Dissertation sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère*. Thèse de Paris, 1816. — VALLETTE (DOMINIQUE), *Des tumeurs fongueuses de la dure-mère et des os du crâne*. Thèse de Paris, 1845. — TERRIER, *Épithélioma de l'os frontal, de la dure-mère sous-jacente et de la faux du cerveau. Ablation de l'os malade, de la dure-mère et d'une partie de la faux du cerveau. Guérison*. *Bull. de l'Acad. de méd. Paris*, 1891. — DELAGENIÈRE (du Mans), *Arch. prov. de chirurgie*. — PARROT et GALLOIS, *Sciences méd. de Lyon*, 1895.

(4) Un cas de kyste hydatique de la voûte observé par Fitz Patrick (de Melbourne), ayant pour point de départ la dure-mère, faisait une saillie molle, pulsatile sous les téguments du crâne.

Les kystes hydatiques peuvent apparaître au dehors, soit par les orifices naturels du crâne, soit par les perforations artificielles.

Pour Rindfleisch ce sont des carcinomes, pour Volkmann et Heinecke des sarcomes. Virchow en fait des sarcomes (*gliomes* ou *psammomes*). « Le plus souvent solitaires, ces tumeurs sont quelquefois multiples et occupent de préférence la voûte du crâne. Elles peuvent acquérir un volume considérable : on les a vues quelquefois, après avoir perforé les os, s'étaler à l'extérieur sous forme d'un énorme champignon recouvrant une grande partie de la voûte du crâne. Cependant, avant qu'elles aient atteint un grand volume, il est quelquefois possible de les réduire et de les faire repasser par l'ouverture à travers laquelle elles sont sorties.

Les os correspondant à la tumeur subissent une absorption lente et finissent par se perforer; ils présentent alors une ouverture plus ou moins arrondie, offrant quelquefois à son contour des inégalités, mais sans trace de nécrose ou de carie » (Duplay).

Étiologie. — Le fungus de la dure-mère, que nous prendrons pour type de la description, à l'exemple de Duplay, « peut se montrer à tous les âges. On l'a observé chez un enfant de 2 ans 1/2; cependant, il se développe, le plus généralement, entre 30 et 50 ans. Le sexe masculin y semble plus prédisposé. Quant aux causes immédiates, elles demeurent totalement inconnues, et il me paraît inutile de mentionner cette étiologie banale qu'on ne manque pas d'invoquer en pareil cas » (Duplay).

Symptomatologie. — « On peut diviser la symptomatologie du fungus de la dure-mère en deux périodes (¹), suivant que la tumeur est encore contenue dans l'intérieur du crâne, ou qu'elle fait saillie en dehors.

« Lorsque le fungus est encore renfermé dans la cavité crânienne, on n'observe que des troubles fonctionnels variables. Le malade se plaint d'une douleur plus ou moins vive, rémittente, offrant quelquefois la forme névralgique, fixe ou mobile, en sorte que la localisation de cette douleur est loin d'indiquer toujours le siège de la lésion. Il peut s'ajouter à ces symptômes des troubles cérébraux plus ou moins graves, tels que vertiges, étourdissements, syncopes, vomissements, paralysie du sentiment et du mouvement, surdité, amaurose, etc., etc.

« Avant que la perforation osseuse soit complète, il est quelquefois possible de constater en un point du crâne un amincissement, qui se traduit par la dépression de l'os, lequel cède sous le doigt en donnant une impression parcheminée.

« Lorsque l'os est perforé, le fungus soulève la peau, sous forme d'une tumeur arrondie ou bosselée, élastique, d'abord assez dure, puis plus tard se ramollissant par places, agitée de battements isochrones à ceux du pouls, plus rarement à ceux de la respiration. La tumeur peu ou point mobile dans le sens latéral, est quelquefois réductible en tout ou en partie, et l'on peut sentir alors la perforation osseuse. Tantôt cette réduction s'opère sans accidents, tantôt elle détermine des troubles cérébraux, tels que : engourdissements, syncopes, convulsions, qui disparaissent aussitôt que cesse la compression.

« Parvenue à cette période, la tumeur continue son évolution au dehors du crâne et devient bientôt irréductible. Les battements peuvent même cesser de

(¹) Délagènière divise l'évolution de ces tumeurs en trois périodes (*période intra-crânienne*, *période d'amincissement des os du crâne* (sensation de parchemin froissé) et *période extra-crânienne*).

se manifester et les seuls signes de la maladie sont la présence de la tumeur extérieure qui peut se ramollir et s'ulcérer, et l'affaiblissement cachectique du malade.

« Les fungus de la dure-mère s'échappent quelquefois par d'autres voies que la voûte du crâne. On en a vu sortir par l'orbite, en produisant une exophtalmie, par les fosses nasales, par l'oreille, en simulant un polype.

« La durée de la maladie peut être assez longue. On a dit qu'elle pouvait se prolonger trente ou quarante ans. Mais la longueur de cette durée porte principalement sur la première période. Une fois la perforation du crâne accomplie, la mort arrive généralement au bout d'un ou deux ans. Cette terminaison, conséquence habituelle de l'épuisement du malade, est souvent hâtée par des accidents cérébraux ou par des hémorragies. » (Duplay).

Traitement. — Pousson, dans le mémoire déjà cité, a réuni 41 faits qui fournissent, à cause des récidives, 49 interventions; sur ce nombre on note 26 succès opératoires. Cette mortalité excessive tient moins à la gravité de la lésion, qu'à certains procédés opératoires employés. Pousson, ramenant à 6 types les divers modes d'intervention mis en œuvre, trouve que :

L'incision simple a donné.	1 succès,	7 morts.
L'incision avec excision d'une partie de la tumeur.	1 —	2 —
L'incision avec cautérisation.	1 —	2 —
La destruction par les caustiques.	1 —	2 —
La ligature	1 —	0 —
L'extirpation.	22 —	8 —

De tous les procédés, l'extirpation est le seul où les succès l'emportent sur les échecs et cela dans une forte proportion; 22 guérisons opératoires contre 8 morts, soit près de 2/5 des succès; la mortalité dans les autres procédés ne se chiffre pas par moins de 14 morts, contre 5 guérisons.

Ainsi se trouve justifié par la statistique, le choix que font *a priori* les auteurs classiques, de l'extirpation large. La supériorité de ce mode d'attaque des tumeurs perforantes du crâne n'avait d'ailleurs pas échappé à Louis, qui, dans son mémoire, formule nettement le principe de s'adresser d'abord au *vice de l'os*, pour extirper ensuite le mal essentiel, par les moyens appropriés.

Manuel opératoire. — Après anesthésie générale (éther ou chloroforme) et antisepsie de la région, le chirurgien circonscrit la tumeur par des incisions transversales ou verticales, appropriées au néoplasme, de façon à l'isoler et à le séparer d'avec les téguments sains. Après avoir reconnu les connexions de la tumeur, *il faut attaquer l'os* qui lui livre passage : la brèche doit être large (¹), la pince-trépan de Farabeuf sera, dans ces cas, très utile.

L'extraction de la tumeur, simple dans le cas d'indépendance d'avec les méninges, devient délicate dans la majorité des cas, où il y a adhérence primitive ou secondaire de la dure-mère au cerveau : la séparation peut être facile, sans hémorragie, mais parfois aussi il est indispensable de réséquer la dure-mère : d'ailleurs ces temps opératoires sont les mêmes, qu'il s'agisse de néoplasme perforant, ou de tumeur du cerveau proprement dit (voy. chapitre suivant).

(¹) « La grande déperdition qu'il faudrait faire aux os du crâne, pour découvrir la végétation fongueuse de la dure-mère, n'a donc aucun inconvénient, et l'on ne peut se dispenser de commencer la cure par les indications présentes. » (Louis.)

II. — TUMEURS CÉRÉBRALES PROPREMENT DITES

En réunissant les statistiques d'autopsies classées par Hale White, Bernhardt, par Allen Starr, par Berch, Hirschfeld, par Seydel (de Munich), on arrive aux chiffres suivants :

Tumeurs tuberculeuses.	45 + 92 + 193 + 132 + 27. . .	=	489
Gliomes.	24 + 52 + 91 + 86 + 99. . .	=	263
Sarcomes.	10 + 65 + 120 + 76.	=	370
Glio-sarcomes.	2 + 12 + 30.	=	44
Carcinomes.	5 + 19 + 41 + 2.	=	67
Kystes.	4 + 25 + 32 + 2.	=	61
Lymphomes.	1.	=	1
Myxomes.	1 + 11 + 9.	=	21
Gommes.	5 + 16 + 22 + 30 + 2.	=	75
Hydatides.	30 + 2.	=	32
Lipomes.	2 + 1.	=	3
Total général.		=	1446

Cette statistique d'ensemble permet de se rendre compte de la fréquence de ces tumeurs; les tubercules, les gliomes, les sarcomes, les gommes, les kystes, les carcinomes, sont les tumeurs le plus souvent rencontrées (1).

Employer le terme *tumeur* pour désigner les tubercules, les kystes, les gommes du cerveau, est contraire à notre conception des tumeurs, mais l'étude symptomatique qui va suivre nous démontrera l'impossibilité de classer autrement ces différentes variétés de lésions, puisque leur langage clinique est le même.

L'anatomie pathologique de ces lésions ne comporte rien de très particulier.

Il importe surtout de savoir que ces tumeurs peuvent être encapsulées ou circonscrites, ou bien infiltrées ou diffuses.

Le volume de ces tumeurs est une autre donnée importante : plus la tumeur sera volumineuse, plus le danger opératoire sera grand.

Si les gliomes et les sarcomes constituent en général des tumeurs solitaires, si certains opérateurs ont pu parfois les énucléer sans trop de difficulté, il ne faut pas oublier que le plus souvent elles constituent des néoplasmes diffus, infiltrant parfois tout un lobe cérébral, dans lequel l'opérateur ne sait plus reconnaître le tissu sain et le tissu malade (Brissaud).

Même lorsque le chirurgien tombe sur une formation kystique de ces tumeurs, il ne doit pas perdre de vue que ce kyste peut compliquer une tumeur maligne, qu'il faudra enlever sous peine de voir l'opéré emporté par l'évolution ultérieure de la tumeur (Stieglitz et Gerster-Graser, *in Broca et Maubrac*).

Les connexions de la tumeur avec le ventricule latéral est une donnée anatomo-pathologique importante, car l'ouverture des cavités ventriculaires crée un double danger, résultant de l'écoulement trop abondant du liquide céphalo-rachidien ou de l'infection ultérieure de la cavité.

(1) A consulter : NEFF, *A report of two cases of brain tumor with autopsies*. Amer. Journal, New-York, 1893. — O'HARA, *Brain hydatid; operation-recovery*. Intercolon. Q. Journal. Melbourne, 1894. — ALBERTONI, *Glioma della regione roland. Estirpazioni. Guarizione*. Riv. sp. di fren. regg., E., 1895. — GRAHAM, *A case of cerebral glioma*. Canada pract. turont., 1894. — ROSSOLIMO, *Symptomatologie et traitement chirurgical d'un cas rare de kyste du cerveau*. Deutsche Zeitsch. für Nervenheilk., t. VI, p. 1 et 2, 1894. — HAWKES, *Case of hydat. of brain*. Australia med. Journal. Melbourne, 1894.

Siège. — Les tumeurs justiciables d'une intervention chirurgicale sont celles qui sont situées au niveau des zones explorables du crâne; les tumeurs répondant à la voûte du crâne, superficiellement placées, corticales ou sous-corticales, sont surtout les tumeurs accessibles.

Mais le nombre de ces tumeurs accessibles, opérables, est fort restreint : il est de 4 pour 100 tumeurs cérébrales d'après Bergmann, de 4 pour 100 environ d'après Byrom-Branuswill, de 6 pour 100 d'après Allen Starr, de 10 pour 100 d'après Milly et Lloyd, de 7 pour 100 d'après Knapp (*in Broca et Maubrac*).

Voici, d'après un tableau donné par Starr, la répartition régionale de 164 tumeurs opérables :

Région frontale.	59
— rolandique.	62
— pariétale.	41
— occipitale.	45
— temporo-sphénoïdale.	17
	164

Symptômes. — Toute tumeur située à la surface du cerveau ou à son voisinage, amène par son accroissement une diminution de la capacité crânienne, et agit ensuite sur la zone cérébrale qui lui a donné naissance.

De là deux ordres de symptômes, des symptômes de *compression cérébrale* et des symptômes de *localisation* (1).

La *céphalalgie*, la *sensibilité à la pression* sont des symptômes constants, mais infidèles au point de la localisation de la lésion.

Les vomissements *spontanés, persistants, féconds*, accompagnent habituellement les tumeurs cérébrales; associés au *vertige*, à l'*incoordination motrice*, ils plaident en faveur d'une tumeur du cervelet.

La *névrite optique*, qui est presque constante dans les tumeurs du cervelet, se montre 80 fois sur 100 dans les tumeurs du cerveau (Powers); ce symptôme a été étudié dans ces derniers temps par Taylor (*Lancet*, 28 avril 1895) : pour cet auteur cette lésion secondaire appartient surtout aux tumeurs à développement rapide et à volume excessif. Le plus souvent elle atteint les deux yeux, mais pas avec la même intensité.

Les *symptômes de localisation* sont les plus importants, puisqu'ils traduisent l'action directe de la tumeur sur un point spécial de l'écorce cérébrale.

Ce sont les troubles *moteurs, sensitifs, sensoriels, intellectuels*.

I. TROUBLES DE MOTILITÉ. — Ce sont des *paralysies corticales* (monoplégies faciale, brachiale, jambière); des *tremblements, des convulsions épileptiformes* (épilepsie jacksonienne, épilepsie focale d'Horsley) précédés d'auras avec le *signal symptôme*, et quelquefois exclusivement par des ictus apoplectiques et paralytiques (*Lyon médical*, 1895, Bouveret).

II. TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ. — Ils consistent en *anesthésie, hémianesthésie*, en *hyperesthésie*. Séguin a insisté avec raison sur l'*engourdissement*, l'anesthésie tactile, qui accompagnent les troubles moteurs de la main et des doigts.

III. TROUBLES SENSORIELS. — Si la névrite optique indique la compression cérébrale, l'hémianopie serait, d'après Pic, un bon signe de localisation, l'*hémianopie latérale homonyme* indiquerait une tumeur de l'écorce du lobe occipital, au voisinage du cuneus.

(1) THIRRIEN, *Tumeurs encéphaliques et localisations fonctionnelles dans l'encéphale*. Thèse de Lille, 1895.