

VI

THROMBOSE ET PHLÉBITE DES SINUS DE LA DURE-MÈRE

PAR LE D^r ARTHUR SCHLOSSMANN

Professeur et directeur de l'hôpital des nourrissons et de la policlinique des enfants malades, à Dresde.

Les affections des vaisseaux de la dure-mère ont éveillé un intérêt toujours croissant dans ces dernières années¹, et ici, comme dans beaucoup d'autres maladies, on a trouvé que dans la thrombose et l'inflammation des sinus du cerveau on n'avait pas affaire à des raretés pathologiques, mais à des phénomènes qui sont loin d'être exceptionnels.

Après qu'en 1818 Abercrombie eut décrit pour la première fois la maladie en question on en trouve une description en 1829 due à Tonnelé. Puis viennent les travaux de Rilliet et Barthez en 1855, de Gerhardt en 1857, de Lebert en 1857, de Dusch en 1859, Heubner en 1868, et de beaucoup d'autres auteurs, et grâce à leurs recherches et à leurs observations la maladie est aujourd'hui bien caractérisée.

Étiologie et pathogénie. — Nous savons qu'à tous les âges de la vie peut survenir la thrombose ou la phlébite des sinus, et que même l'enfance semble prédisposée à plusieurs formes de la maladie.

Sur 589 cas de thrombose et phlébite des sinus de la dure-mère, Hessler² a trouvé 54 enfants de 0 à 10 ans; les deux premières années de la vie y entrent pour presque 14 pour 100 des cas. Jausen³ a vu sur 55 malades 9 enfants.

Un fait très remarquable, mais encore insuffisamment expliqué, est la prédilection de l'affection pour le sexe masculin, qui y est très prédisposé. Jausen a trouvé sur ses 54 malades 27 du sexe masculin et seulement 7 du sexe féminin. Tout à fait dans le même sens parlent beaucoup d'autres statistiques.

Nulle part ailleurs dans le système veineux il n'y a des conditions si favorables pour la production d'une thrombose et d'une phlébite que dans les sinus de la dure-mère; car il y a des difficultés particulières à la circulation du sang dans le crâne. D'après Sachs⁴, la paroi du sinus étant dépourvue d'élasticité, le sang ne peut pas pendant l'inspiration être évacué et beaucoup de veines cérébrales vont aboutir au sinus longitudinal en formant un angle obtus ou droit, de sorte que le sang circule dans les sinus supérieurs dans un sens opposé à celui du courant sanguin; le courant sanguin peut par suite facilement être arrêté, et ainsi est réalisée la condition

(¹) Voir surtout KÖRNER, *Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter*. Wiesbaden, 1902. — JAUSEN, *Hirnsinusthrombose*. Arch. f. Ohrenheilkunde, 1895.

(²) *Die otogene Pyämie*. Iéna, 1896.

(³) Ueber Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilk., 1895.

(⁴) SACHS, *Lehrbuch der Nervenkrank., des Kindesalters*, 1897.

essentielle qui facilite la coagulation sanguine. En outre, d'après Hutinel et Baginsky, les sinus sont peu inclinés, ont une forme triangulaire, n'ont pas de valvules et présentent dans leur cavité des trabécules fibreuses, toutes circonstances favorables à la thrombose.

Il faut ajouter que la circulation sanguine n'y est pas facilitée d'une manière passive, comme dans les muscles (par les contractions musculaires qui compriment les veines). Aussi, sitôt que les parois du sinus viennent à être le siège de modifications pathologiques, la rapidité du courant sanguin restant relativement normale, ou au contraire lorsqu'avec un état à peu près normal des parois vasculaires le courant sanguin est notablement ralenti, alors se produit la thrombose et éventuellement la phlébite. Le ralentissement du cours du sang peut être dû à la diminution des contractions cardiaques à la suite de fortes hémorragies ou de notable déshydratation de l'organisme, ou aussi par l'interruption du courant sanguin au-dessous des sinus, comme par exemple dans les cas de tumeurs comprimant au cou la veine jugulaire.

Enfin au voisinage immédiat du sinus peuvent se manifester de nombreux processus inflammatoires dont l'action sur les veines de la dure-mère est favorisée aussi par les conditions anatomiques. Les anastomoses qui s'établissent entre les veines de l'intérieur du crâne et les veines extérieures de la tête, surtout par l'intermédiaire des vaisseaux appelés émissaires de Santorini, sont à ce point de vue souvent dangereuses. Enfin il se développe au voisinage de quelques sinus, tels que les sinus pétreux et le sinus transverse, au niveau des os et surtout au rocher, des processus de suppuration qui rendent possible très facilement *per continuitatem* une infection vasculaire. D'après ce qui a été dit, on divise d'ordinaire l'affection en question d'après Dusch, Cohn, Jausen, etc., de la manière suivante :

1°) La thrombose non inflammatoire et *a priori* non infectieuse;

2°) Les processus inflammatoires des sinus amenant des thrombo-phlébites.

Pour ce qui est du premier groupe des thromboses non inflammatoires on peut selon leur pathogénie en distinguer trois variétés :

a) *La thrombose primitive des sinus.* — A ce groupe appartient la thrombose dite marastique des enfants, qui se voit dans les affections cachectisantes, à la suite des formes graves de choléra infantile, après les fortes hémorragies (Biedert a vu la thrombose des sinus chez une fillette de 12 ans après une forte gastrorragie).

b) *La thrombose par compression.* — Cette forme a été déjà indiquée; elle se voit à la suite de la gêne apportée au cours du sang du sinus par suite de tumeurs, de néoplasies, etc., qui compriment la veine jugulaire, le tronc veineux brachio-céphalique ou enfin la veine cave supérieure.

c) *La thrombose hémorragique, accompagnée d'épanchements sanguins dans le cerveau.* — Ce sont ces formes de thrombose des veines cérébrales qu'a étudiées Gowers et il les a mises en rapport causal avec la production de la paralysie cérébrale infantile.

Quoique ces trois espèces de thrombose dites non inflammatoires que

nous venons de mentionner ne soient point primitivement de nature infectieuse, on comprend facilement cependant qu'ici, comme en général pour tout thrombus, il peut survenir une infection secondaire avec ramollissement et suppuration du caillot et alors il devient impossible de faire la distinction avec les thrombus primitivement non infectieux.

Si maintenant nous étudions ceux-ci, c'est-à-dire les processus de thrombo-phlébite produits dans les sinus, on voit qu'il y en a deux grands groupes, d'abord les thrombo-phlébites d'origine otique et en second lieu celles qui ne relèvent pas de cette origine.

Les phlébites otiques l'emportent sur toutes les autres en fréquence. D'après Pitt, dans 44 cas de phlébite et thrombose des sinus, la cause était la suivante :

Maladies de l'oreille et du rocher	22 cas
Autres suppurations voisines du sinus, tumeurs, pyohémie	4 —
Anthrax	5 —
Traumatismes	7 —
Maladies cachectisantes	8 —
	44 cas

On voit par là que 50 pour 100 des cas de phlébite des sinus et des thromboses ont une origine otique, fait qui n'a pas lieu de nous étonner si nous réfléchissons combien sont fréquentes, et surtout dans l'enfance, les lésions de l'oreille moyenne et leurs conséquences. Il peut y avoir ou bien inflammation se propageant directement à la paroi du sinus et ainsi formation d'un caillot et infection consécutive ou bien des particules infectieuses sont transportées dans le sinus par une petite veine provenant de la région malade, d'où production de thrombose des sinus et de phlébite.

La forme non otique de l'infection peut être engendrée par les processus inflammatoires et suppuratifs les plus variés portant au voisinage du sinus. On trouve comme causes : des traumatismes par des corps infectants, portant sur les os du crâne, des anthrax surtout du visage ou de la nuque, des érysipèles de la tête ou de la face, des parotidites, des suppurations des sinus frontaux et du nez ou des autres cavités voisines du nez, des affections inflammatoires de la muqueuse buccale et du pharynx, des abcès amygdaliens, des phlegmons de l'orbite, des affections de la mâchoire et des dents (Riese. *Arch. f. Klin. Chirurgie*, 61 Band). Tous ces processus différents ont ce point commun qu'ils peuvent, dans certaines conditions, produire une thrombose des sinus et une phlébite.

Enfin il ne faut pas oublier de mentionner que la phlébite des sinus peut encore survenir d'une façon que nous n'avons pas encore signalée, comme manifestation d'une septicémie généralisée frappant n'importe quel point du corps.

Anatomie pathologique. — Beaucoup de choses ayant trait à ce chapitre ont été dites plus haut.

Dans les thromboses non infectieuses, quelquefois d'origine marastique, on a affaire à des caillots durs, résistants, non adhérents aux parois vasculaires. Le siège de la thrombose est dans ces cas surtout le sinus longitu-

dinal, quelquefois aussi les sinus latéral et caverneux. Les thrombus peuvent être plus ou moins décolorés. Baginsky a vu le plus souvent la thrombose marastique partir du sinus transverse droit, et s'étendre de là au sinus longitudinal, et atteindre enfin le sinus transverse gauche. Comme cause de cette prédilection à la thrombose du sinus transverse droit, Escherich a signalé sa plus grande largeur, et cette circonstance que les enfants cachectiques et affaiblis se couchent de préférence à droite. Cette raison n'est pas convaincante comme le montre ce fait que non seulement les thromboses marastiques, mais aussi les phlébites des sinus d'origine otique comme d'ailleurs toutes les complications crâniennes des suppurations de l'oreille frappent plus souvent le côté droit que le gauche. La cause de ce fait doit être cherchée dans ce que le sinus transverse droit s'enfonce plus profondément dans les mastoïdes et qu'il pénètre plus que le gauche dans la base du rocher.

Dans la thrombose marastique, on trouve en outre une stase veineuse dans le cerveau et dans la pie-mère, une infiltration œdémateuse de celle-ci comme de la substance cérébrale voisine et enfin souvent des épanchements sanguins du cerveau et des méninges; dans la thrombose inflammatoire cette dernière lésion est rare. Il semble d'ailleurs plus que douteux aujourd'hui qu'une thrombose marastique puisse se produire sans lésion vasculaire. Les travaux de Widal et Vaquez (1895) ne laissent plus guère de doute sur la lésion primitive de la paroi vasculaire même dans la thrombose marastique.

Dans la phlébite des sinus d'origine otique on trouve que la lésion porte le plus souvent sur le sinus pétreux supérieur et le sinus latéral, car ces sinus reçoivent leur sang de l'oreille moyenne. La lésion ne reste pas limitée à l'endroit de son origine, mais se propage dans le sens du courant ou en sens inverse. A l'autopsie on peut observer les lésions secondaires les plus éloignées. La pie-mère voisine du point lésé est hyperémiee, de même que les parties voisines du cerveau et présente une coloration foncée, ou est déjà ramollie. Fréquemment on observe comme conséquences des abcès du cerveau ou du cervelet, de même que de la méningite suppurée diffuse.

Jausen donne le tableau suivant au point de vue de la fréquence des lésions sur les divers sinus :

Sinus transverse	117 cas
Sinus jugul. et transverse	50 —
Sinus transverse et pétreux sup.	15 —
Tous les autres sinus dans des combinaisons variées	50 —

Pour ce qui est des organismes pathogènes qu'on trouve dans les cas de phlébites des sinus au niveau des points lésés, ce sont aussi bien dans les thrombus que dans le sang des malades surtout les streptocoques qu'on a rencontrés; dans quelques cas on a vu des staphylocoques, des pneumocoques et enfin Lévy¹ a signalé un bacille pathogène court et épais.

Symptômes et évolution. — Les symptômes de la thrombose et de la phlébite des sinus de la dure-mère ne sont pas toujours bien caractérisés,

(¹) *Centralblatt f. Klin. med.*, 1890.

et même le plus souvent ce qui caractérise cette maladie c'est que les symptômes en sont vagues et exigent beaucoup de finesse diagnostique de la part du médecin. Il en est surtout ainsi dans la première enfance et chez le nourrisson et dans ce cas surtout lorsqu'il s'agit de thrombose marastique. Assez souvent c'est l'autopsie qui vient établir le diagnostic, la thrombose ayant évolué lentement sans symptômes déterminés.

Les convulsions bilatérales (elles ne sont pas toujours unilatérales), nous font penser plutôt à une hyperémie cérébrale ou à un gonflement œdémateux de la pie-mère. Dans d'autres cas on a été amené à soupçonner une thrombose marastique des sinus parce que chez un enfant très cachectisé brusquement les phénomènes cérébraux viennent à prendre le pas et l'autopsie montre un état absolument normal des sinus incisés. Ailleurs et surtout dans la phlébite des sinus les symptômes spéciaux ont une intensité variable. Dans la thrombose du sinus transverse ou de la portion initiale de la veine jugulaire, la jugulaire externe serait intéressée d'après Gerhardt et Huguenin et serait vide, ne recevant que peu ou pas de sang. Il est vrai que Hensch dit très justement que les veines cervicales n'ont pas toujours ce degré de turgescence, qui serait nécessaire pour l'appréciation des différences.

Au niveau de l'apophyse mastoïde et de son voisinage on trouve du côté malade un gonflement œdémateux étendu, qui s'étend latéralement et en arrière à la nuque, le long du cou. La sensibilité douloureuse en certains points appartient aux symptômes vagues, car une exagération de sensibilité généralisée à toute la tête rend impossible ici comme dans la plupart des autres affections intracrâniennes une localisation déterminée. Plus facile est le diagnostic quand le cordon dur de la jugulaire thrombosée et du tissu conjonctif voisin infiltré du cou est perceptible, mais souvent ce signe fait défaut, et la jugulaire entièrement thrombosée a pu ne pas être sentie.

Lorsqu'il se fait dans le foramen jugulaire une périphlébite ou un abcès extra-dure-mérien, les nerfs, qui passent avec le sinus transverse par le foramen jugulaire, tels que le vague, l'accessoire et le glosso-pharyngien, peuvent être intéressés et à un degré plus ou moins intense, selon la lésion nerveuse, donner lieu à des symptômes spécifiques. On trouve quelquefois l'étranglement papillaire, mais rarement, dans la phlébite du sinus transverse; c'est par contre la règle dans la lésion du sinus caverneux; dans ce cas il peut même y avoir thrombose de la veine ophthalmique et, par suite, des œdèmes étendus en arrière de l'œil d'où production d'exophtalmie.

La thrombose des autres sinus ne donne pas lieu à des symptômes spéciaux qui puissent être utilisés régulièrement pour le diagnostic.

Quant aux symptômes généraux, il y a de violentes céphalées, et qui sont, comme cela a déjà été mentionné, au premier plan du tableau clinique; le facies des nourrissons marque la souffrance; ils pleurent souvent, et au moindre contact manifestent de vives douleurs. Rarement les vomissements font défaut. Le sensorium, qui, chez l'adulte, n'est pas altéré dans les cas non compliqués de méningite, est presque toujours troublé chez l'enfant qui tombe dans un état comateux, ou se met à délirer. Les convul-

sions manquent rarement chez les jeunes enfants; elles peuvent aussi être produites par une infiltration séreuse consécutive de la pie-mère et du cerveau, ou directement par une méningite séreuse amenant des phénomènes de compression.

S'agit-il d'un thrombus infectieux; alors on voit tous les symptômes d'une grave septicémie, langue sale, rate grosse, frissons, etc.

Quant à la fièvre, elle n'a rien de caractéristique. J'ai vu chez un nourrisson asthénique évoluer sans fièvre une thrombose avec suppuration, méningite et abcès cérébral consécutifs. Chez des enfants plus âgés on peut voir une fièvre continue ou avec fortes rémissions; quelquefois il y a de notables oscillations thermiques, mais elles ne sont pas caractéristiques de la phlébite des sinus, parce qu'on peut les voir dans l'enfance au cours d'autres affections.

L'évolution de la maladie peut durer jusqu'à huit semaines; en général elle est rapide et foudroyante surtout quand il s'agit de thrombus primitivement infectés. La mort est la suite d'une consommation générale ou de complications. Parmi celles-ci les plus fréquentes sont la méningite et l'abcès du cerveau. Il peut se faire des métastases dans tous les organes, surtout dans les poumons avec ou sans ouverture dans la plèvre, des hémorragies par les sinus ulcérés, enfin la mort peut survenir par suite de la compression du vague.

On peut observer, quoique très rarement, des guérisons spontanées.

Diagnostic. — Le diagnostic est, d'après ce qui a été dit, souvent très facile et simple; dans d'autres cas il est très difficile. Dans l'anamnèse il est important d'établir s'il y a eu une affection auriculaire ou un processus infectieux au voisinage du sinus. La ponction lombaire montrera s'il y a méningite. L'examen de l'oreille moyenne, au besoin la paracentèse éviteront des méprises dans ce sens.

Pronostic. — Le pronostic de la thrombose des sinus et de la phlébite des sinus est toujours sévère. Jadis il était toujours défavorable; on a maintenant, grâce aux opérations sur l'oreille, la possibilité d'obtenir des guérisons.

Traitement. — Il n'y a pas de traitement non chirurgical. L'injection de sérum antistreptococcique n'a pas donné dans les autres pyohémies des résultats permettant de concevoir quelque espérance pour la phlébite des sinus. Le devoir du médecin est de maintenir l'énergie du cœur et la nutrition dans le meilleur état possible et le plus tôt possible d'opérer. Depuis que Zaufal en 1884 eut le premier opéré un cas de thrombose des sinus, d'autres auteurs ont fait cette opération; en 1886 Horsley, en 1889 Lane d'une façon systématique, en 1890 Ballame l'a étendue. En 1902, Körner a pu rassembler dans la littérature 514 cas traités par opération. Il n'y a pas lieu d'indiquer ici les différentes méthodes opératoires; mentionnons seulement que dans environ 58 pour 100 des cas opérés la guérison a été obtenue.