



DOSSIER MEDICAL

Thrombophlébite du sinus caverneux d'origine infectieuse chez l'enfant : Revue de la littérature et description d'un cas Thrombophlebitis of cavernous sinus following infectious in child: One case report and review of the literature

B.Sebaa; D. Benkeroum; C.Hadjadj; R.Sahbatou

Service de Pédiatrie – Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran-2ème R.M

Abstract :

La thrombophlébite du sinus caverneux, affection rare mais grave, est d'origine infectieuse dans la majorité des cas chez l'enfant. La notion d'un foyer infectieux de la sphère O.R.L négligée ou tardivement traitée est fréquemment retrouvée. Le diagnostic, devant un tableau classiquement bruyant, doit faire évoquer le diagnostic sans retard et déclencher l'indication d'exploration tomodensitométrique qui, corrélée au tableau clinique, permet de confirmer le diagnostic et d'initier en urgence un protocole thérapeutique comportant une antibiothérapie à large spectre et un traitement anticoagulant associés aux mesures générales. Nous rapportant un cas de thrombophlébite des sinus caverneux post infectieux (Oïte) chez un enfant d'âge scolaire.

Observation clinique : Il s'agit d'un enfant de sexe féminin âgée de 6 ans qui s'est présenté aux urgences pédiatriques pour céphalée, œdème palpébral, syndrome douloureux orbital gauche dans un contexte fébrile avec état général altéré. La notion d'otite, une semaine auparavant, a fait évoquer en premier une méningite, la ponction lombaire réalisée en urgence a permis d'écarter ce diagnostic. L'indication de la tomodensitométrie cérébrale, en première intention, à la recherche de complications cérébro méningées a permis d'étayer le diagnostic d'atteinte Sinuso caverneuse. Un traitement adapté a permis de juguler cette atteinte neuro vasculaire grave de la base du crâne d'origine otitique infectieuse.

Conclusion : Les thrombophlébites du sinus caverneux chez l'enfant sont souvent la traduction d'une cause infectieuse, fréquemment de la sphère O.R.L ou de la face, négligées ou traitées tardivement. Le tableau clinique et la tomodensitométrie permettent de conforter aisément le diagnostic.

Mots-clés : Sinus cérébraux-Thrombophlébite-Infection rhino sinusiennes - Héparinothérapie

Summary:

Thrombophlebitis of the cavernous sinus, a rare but serious condition, is of origin infectious in the majority of cases in children. Diagnosis, in front of a typically noisy form should suggest the diagnosis without delay and initiating tomodensitometric exploration indicating that correlated with clinical presentation, to confirm the diagnosis and initiate emergency treatment protocols with antibiotic broad spectrum and anticoagulation therapy associated with general measures.

Case description: This is a female child aged 6 years who presented to the pediatric emergency with headache, eyelid edema; painful left orbital, fever and altered condition. The notion of otitis, a week ago, was first discuss meningitis; lumbar puncture was performed in emergency allowed to exclude this diagnosis. The indication of a cerebral tomogram, in first intention, looking for complications cerebro meningeal helped support the diagnosis of cavernous sinus defect. An adapted treatment helped curb this neuro vascular damage in the base of skull of origin infectious and serious problem.

Conclusion: The thrombophlebitis of cavernous sinus in child is frequently a translation of an infectious cause of the O.R.L region or the face neglected and treated belatedly. The clinical presentation and tomodensitometric exploration allow to consolidate the diagnosis.

Key-words: Cavernous sinus – Thrombophlebitis –Infectious diseases – Heparin treatment.

INTRODUCTION

Les sinus caverneux (S.C) sont un système anatomique situés dans l'étage moyen de la base du crâne de part et d'autre de la selle turcique en arrière de la fissure orbitaire supérieure. Ils sont de formation à la fois osseuse et par les développements de la dure-mère, ainsi les sinus caverneux sont aussi appelés sinus dure-mériens. De forme polyédrique à six parois, le sinus caverneux est considéré comme une entité anatomique complexe du fait de sa situation profonde (base du crâne) mais aussi parce que cette cavité constitue une zone de passage de plusieurs nerfs et veines, notamment sur la paroi externe (cloison dure-mérienne) qui est longée par les nerfs trijumeaux, oculomoteurs et ophtalmiques et aussi dans la paroi antérieure du sinus où cheminent les veines ophtalmiques (1). Cet ensemble anatomique particulier fait que tout phénomène compressif ou inflammatoire, de toute origine, provoque l'apparition d'un cadre sémiologique ,souvent bruyant ,rarement insidieux chez l'enfant, dit « d'emprunt » car traduisant la souffrance multi organique dépendants des trajets nerveux et veineux atteints.

Un modèle de traduction clinique d'atteinte de cette zone anatomique en est la thrombose veineuse du drainage orbitaire appelée encore thrombophlébite.

La thrombophlébite des sinus caverneux (T.S.C) est une affection particulièrement grave dont le pronostic dépend d'un diagnostic précoce et d'un traitement mis en place sans retard. Les étiologies sont multiples [2], citons entre autres : coagulopathies, déshydratations sévères, envahissements tumoraux, traumatisme crânio-facial, drépanocytose, oto-mastoidite, infection des sinus paranasaux et autres infections sévères, notamment les situations graves septicémiques. L'origine infectieuse est la cause la plus fréquente chez l'enfant, la voie de contamination habituelle est alors d'ordre loco régionale, parfois d'origine systémique. Les signes d'appel répondent à un phénomène inflammatoire compressif et oblitérant des trajets des nerfs crâniens, essentiellement nerfs oculomoteurs et le Trijumeau, ainsi que le système veineux de drainage orbitaire.

Le tableau clinique habituel est caractérisé par la coexistence de signes oculaires (exophtalmie, ophtalmoplégie, tuméfaction palpébrale), d'algies faciales localisées et céphalée. Ce cortège clinique d'orientation, a lui seul, est évocateur d'un syndrome caverneux.

Un contexte fébrile, souvent marqué, est habituellement associé à cette symptomatologie locale faisant évoquer en premier un syndrome infectieux méningé d'autant plus que d'autres signes tels photophobie et vomissements complètent le tableau initial ou coexistent au début.

Nous rapportons une observation de thrombophlébite des sinus caverneux chez un jeune enfant de sexe féminin, d'âge scolaire, qui a consulté aux urgences pédiatriques pour altération de l'état général et céphalée dans un contexte fébrile et photophobie.

OBSERVATION

Il s'agit d'un enfant de sexe féminin âgée de six ans, se présentant durant la garde pour altération d'état général, céphalée, fièvre, vomissement, photophobie (syndrome méningé). L'enfant est correctement vacciné sans antécédents pathologiques particuliers. Le début des symptômes remonte à une semaine marqué par l'apparition d'une fièvre et céphalée mis sous le compte d'une otite moyenne aigüe pour laquelle une antibiothérapie type Bêtalactamines par voie orale a été instaurée. L'évolution a été marquée par une persistance des symptômes et altération marquée de l'état général après 48 heures de traitement ambulatoire, son admission a alors été décidée pour explorations complémentaires et réadaptation thérapeutique.

Statut clinique à l'admission

État général altéré avec asthénie, anorexie et état de déshydratation modérée, fièvre chiffrée à 38,5 °C, tachycardie sans signes de détresse respiratoire ni de troubles hémodynamiques.

L'Abdomen est souple sans hépatomégalie ni splénomégalie et absence de troubles digestifs ou urinaires. La conscience est conservée, l'examen neurologique, difficile à cette phase d'admission de l'enfant, n'a cependant pas retrouvé de signes focaux d'atteinte motrice ou sensitive, l'examen d'oculomotricité n'a par contre pas été concluant. L'examen de la tête et du cou, difficile en raison du syndrome algique, retrouve un faciès légèrement vultueux avec région orbitaire gauche spontanément douloureuse, l'inspection retrouve un œdème péri orbitaire gauche, ptosis palpébral, photophobie et hyperalgie frontale à la palpation. Les aires ganglionnaires cervicales sont libres et la gorge propre.

Explorations

Ce tableau clinique bruyant dicte nécessairement

des explorations complémentaires à visée de la zone d'appel. Certains examens sont incontournables tels la ponction lombaire et l'imagerie de la région considérée.

Explorations biologiques

Hyperleucocytose 17 000 / mm³ à prédominance polynucléaire, taux d'hémoglobine normal. La C - Réactive Protéine positive à 24 mg/ml. La ponction lombaire réalisée dès l'admission montre un liquide clair sans pléiocytose, la culture étant stérile. Une cyto bactériologie urinaire de principe également stérile. Les hémocultures dictées par ce tableau clinique n'ont pas révélées de stigmates microbiens de situation septicémique.

Imagerie

Une tomodensitométrie cérébrale, demandée en première intention, après mise en condition du patient, a révélé l'aspect de thrombophlébite du sinus caverneux compliquant une sinusite sphénoïdale, une veine ophtalmique gauche augmentée discrètement de volume avec un calibre de 3,6 mm. On note également une exophtalmie gauche de grade 1.

L'héparinothérapie a été poursuivie pendant 5 jours puis le relais a été pris par anti-vitamine K jusqu'à deux mois sous contrôle régulier de l'hémostase. L'évolution a été marquée par une amélioration de l'état général dès le 2^{ème} jour d'hospitalisation, régression du syndrome fébrile et de la douleur orbitaire ainsi qu'une disparition progressive de l'œdème orbitaire.

La guérison clinique a été totale en fin de deuxième semaine. La tomodensitométrie cérébrale centrée sur la région d'appel a été réalisée 3 mois après l'arrêt de l'héparinothérapie, montre une disparition nette des lésions initialement décrites.

DISCUSSION

Les deux sinus caverneux sont des structures complexes de part leur siège (base du crâne) et de part les structures vasculo nerveuses qui les traverse [7,8]. La principale fonction de ces organes est le drainage veineux des orbites et du sinus sphénoïdal (de BRESCHET). Une anomalie à ce niveau, de quelque origine que ce soit (inflammatoire, tumorale ou traumatique) favorise la survenue de thrombose vasculaire et une compression des structures nerveuses, par exemple une complication d'ethmoïdite au stade 5 de CHANDLER [9].

diagnostique en premier et évaluation lésionnelle La diffusion aux méninges ou au parenchyme cérébrale du processus infectieux aggrave le tableau clinique avec des séquelles neurologiques propres et évolutives telles des convulsions, une hypertension intra crânienne ou encore coma [5]. En termes de fréquence, la thrombophlébite des sinus caverneux chez l'enfant est estimée à moins de 1 cas pour 100 000 dans plusieurs études [4,5].

Les étiologies des thrombophlébites des sinus caverneux sont multiples. L'origine infectieuse est la cause la plus fréquemment décrite et révélatrice chez l'enfant. Le mécanisme étant une diffusion locorégionale d'un foyer infectieux de la sphère O.R.L (gîte microbiens habituel), négligé le plus souvent ou traité insuffisamment (cas de notre patiente), un processus infectieux généralisé est rarement retrouvée [2,3], une méningite précédant ou au décours du diagnostic est difficile à établir de manière chronologique précise puisque le tableau clinique initial est identique, seul l'étude du liquide céphalorachidien (L.C.R) obligatoire au tout début, dès l'hospitalisation, permet de trancher. D'autres causes peuvent être incriminées [2] et plus rarement aucune étiologie n'est retrouvée, on parle alors de thrombophlébite idiopathique.

Le mécanisme pathogénique mis en cause est la coexistence d'au moins deux éléments clés étiopathogéniques de la triade de VIRCHOW, soit l'agression pariétale des veines et un flux sanguin ralenti à ce niveau [6]. Le diagnostic est pressenti devant les arguments cliniques cités précédemment, certains symptômes sont quasi constants (syndrome céphalée associée à algie fronto-orbitaire et contexte fébrile) cités dans la majorité des études de cas et motivant un bilan classique notamment hémogramme et surtout ponction lombaire. Ce dernier examen, incontournable chez l'enfant, ne révèle une pléiocytose avec culture positive que dans le cadre de thrombophlébite complication de méningite avérée. Dans notre observation, le L.C.R était stérile, le bilan inflammatoire positif étant classique et est retrouvé dans la plupart des études.

L'étude microbiologique sur site montre, par ordre de fréquence, que le Staphylocoque Aureus est le germe en cause souvent retrouvé dans plus de 60% des cas, l'hémophilus influenzae et le pneumocoque sont habituels dans ce cas chez l'enfant de moins de 5 ans.

Chez l'enfant plus grand, les germes souvent retrouvés sont le surtout streptocoque et le

pneumocoque [10, 11,12]. Dans notre étude, le germe causal n'a pu être identifié, les prélèvements locaux et systémiques ont été non concluants probablement du fait que l'enfant avait reçu quelques jours avant l'admission un traitement antibiotique en ambulatoire, certains gestes tels l'écouvillonnage endonasal ou ponction péri orbitaire n'ont pas été réalisés. Dans plus d'un tiers des cas aucun germe n'est retrouvé aux prélèvements [10,13].

L'imagerie conforte le diagnostic, la tomographie est l'examen de première intention. Il révèle deux signes importants qui sont la présence de caillot dans la veine et une hypodensité du sinus (ralentissement ou arrêt de drainage, le signe du Delta) [15]. Par ailleurs, la T.D.M permet de rechercher les complications endocrâniennes telles abcès et empyème sous duras [14,15]. Chez notre patiente, la T.D.M a permis de conforter le diagnostic en objectivant des images en faveur du defect au niveau du sinus caverneux.

L'apport de l'imagerie par résonance magnétique (I.R.M) et surtout de l'angio scanner sont des La littérature fait état de 80 à 100% de guérison sans séquelles [9,14, 17,18].

CONCLUSION

Affection rare mais grave du fait des complications y découlant si méconnue au début, le tableau clinique typique étant pathognomonique dans une fréquence non négligeable de cas

L'aspect prévention reste toujours d'actualité, ainsi, toute infection de la sphère O.R.L, de la face et les affections bucco dentaire chez l'enfant doivent être dépistées systématiquement et traitées sans retard.

REFERENCES

- [1] Oberlin C., VACHER C., Berthelot J-L, Précis d'anatomie, 11ème édition, Editions EMInter Tome 1 2004
- [2]-Unité Neurovasculaire Hôpital neurologique, Lyon. Thromboses veineuses cérébrales.
- [3]-A H N RAKOTOARISOA, A M RIE, N P RAMARAZATOVO, X G TOVONE, F A RAKOTO, F J RAKOTOVAO -Thrombophlébite du sinus caverneux, complication d'orgelet-In Rev. anesth.-réanim. med. urgence 2011; 3(2): 14-17.
- [4]- De Veber G, Andrew M, Adams C, et al. Cerebral sinovenous thrombosis in children. N Engl J Med 2001;345(6):417-423.
- [5]- Ameri A et al. Neurol Clin. 1992
- [6]- J. Emmerich .Maladies des vaisseaux. In Inter Med Collection dirigée par O. Bletry. Doin éditeur 1998
- [7]-B.Mottet, F.Bing, Service d'ophtalmologie et neuroradiologie-Université J. Fourier. Grenoble,France.

examens de référence actuellement en raison d'une meilleure visualisation topographique du réseau veineux superficiel et profond et des veines à débit faible [16].

L'avènement des antibiotiques a permis de modifier l'histoire naturelle de cette affection, mortelle dans tous les cas avant l'ère antibiotique.

Notre patiente a été mise sous bi antibiothérapie à large spectre, initialement probabiliste, en attendant les résultats des prélèvements microbiologiques, en ciblant les germes en causes et décrits habituels à cet âge.

L'amélioration clinique a dicté la continuité et la poursuite du protocole initial quoique Le germe en cause n'ait pu être identifié. La mise sous anticoagulant a été impérative sur la base des données de l'imagerie et du syndrome douloureux [14,17].

L'évolution a été bonne pour notre patiente, aucune anomalie clinique n'a été décelée au cours des contrôles successifs sur une période de suivi de 8 mois après le diagnostic établi.

doit faire évoquer cette possibilité diagnostique et déclencher facilement une étude tomographique à étayer quelques heures après, si aspect peu évocateur, par une étude approfondie par résonance magnétique ou angio scanner.

Au stade initial, l'aspect d'infection banale rhino sinusienne peu bruyant, ne doit pas faire errer ou retarder le diagnostic.

- [8]-J.DEVAUD. Sinus veineux, Collège d'études ostéopathiques. Mai 2009
- 9-E.LAPORTE TURPIN, Prise en charge des ethmoïdites. Protocole technique, Hôpital enfants, Toulouse. Mars 2005.
- [10]-H.HAAS, Sinusites de l'enfant, Hôpitaux pédiatriques Nice-GPIP Marseille Juin 2011
- [11]-Pétrouse R, Lejeune, Charachon R.ThromboPhlébite du sinus caverneux : cas particulier d'origine otitiques.JFORL.1992 ;41 : 454-60.
- [12]- Elbright JR et al Arch Intern Med. (2001); 161:2671-2676;
- [13]- Luntz m, Brodsky A, Nusem A, Acute mastoiditis the antibiotic era: a multicenter study.Int J PdiatrOtorhinolaryngol.2001; 57:1-9.
- [14]-O.MATTEIS, Prise en charge diagnostique et thérapeutique des thrombophlébites cérébrales.DESC Réanimation médicale.Grenoble Juin 2006.
- [15]- Chiras J, Marciano S, Vega Molina J, et al. Spontaneous dissecting aneurysm of the extracranial vertebral artery (20 cases). Neuroradiology 1985.
- [16]-Mathieu et all Cerebral Venous Thrombosis and Multidetector CT Angiography: Tips and Tricks RadioGraphics 2006 26:S19-S41
- [17]- Einhaupl KM et al.Heparin treatment in sinus venous thrombosis. Sep 7.338 (8767): 597-6001991, Lancet.
- [18]-Hernando Raphael Alvis-Miranda et al, J Neurosci Rural Pract. 2013 Oct-Dec; 4(4):427,438.