

Aggravation d'une sinusite en empyème sous-dural

Worsening Sinusitis in Subdural Empyema

S. May · J. Outrey · T. Desmettre

Reçu le 13 décembre 2020 ; accepté le 19 avril 2021
© SFMU et Lavoisier SAS 2021

Introduction

L'empyème sous-dural est une infection neuroméningée rare dont le pronostic reste réservé. Cette complication infectieuse principalement d'origine ORL (sinusite, otite) survient surtout chez l'enfant. Un diagnostic précoce et une prise en charge médicochirurgicale sont déterminants pour la survie des patients [1]. À ce titre, et compte tenu de la rareté de cette pathologie, nous rapportons l'observation d'une sinusite compliquée d'un empyème sous-dural d'évolution malheureusement défavorable.

Observation

Une adolescente de 15 ans, sans antécédents, consulte son médecin traitant une première fois devant des douleurs maxillaires associées à une rhinorrhée claire sans fièvre le motivant à introduire un traitement par anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) devant la suspicion de rage de dents. Quarante-huit heures après cette consultation, et suite à l'ablation de son appareil dentaire palatin par son orthodontiste, elle constate une masse palatine rénitente entraînant une nouvelle consultation auprès de son médecin traitant. Devant l'association de cette masse palatine et la persistance des douleurs, un traitement par amoxicilline est instauré, et elle est orientée vers un otorhinolaryngologiste (ORL) sans urgence. Le soir même, elle présente une franche altération de l'état général, une céphalée frontale associée à une hyperthermie. Dans ce contexte, elle consulte aux urgences.

L'examen clinique initial montre un syndrome méningé sans signe de focalisation ainsi qu'un dépôt marron sur la

langue. Elle est tachycarde à 170 battements par minute, la pression artérielle moyenne (PAM) est de 60 mmHg, et le temps de recoloration cutanée est augmenté à cinq secondes. Elle présente aussi une hyperthermie à 38,7 °C sous paracétamol. La biologie révèle un syndrome inflammatoire (hyperleucocytose à 25 G/l, fibrinogène à 6,8 mg/l et CRP à 383 mg/l) ainsi qu'une insuffisance rénale aiguë et une hyperlactatémie à 5 mmol/l. Les hémocultures sont prélevées. Trois expansions volémiques de 20 ml/kg sont réalisées sans effet sur la PAM ni la tachycardie. La diurèse n'était pas encore évaluée à ce stade de la prise en charge. L'introduction de noradrénaline 0,1 µg/kg par minute sur voie veineuse périphérique permet de stabiliser la patiente et de réaliser un scanner du massif facial montrant une pansinusite associée à un abcès palatin, un abcès de la paroi nasale, une lyse osseuse sphénoïdale droite, un abcès rétro-orbitaire droit et une pneumocéphalie frontale droite (Fig. 1A). Le scanner cérébral injecté ne révèle pas d'anomalie. Le seul facteur favorisant identifié est une polyposé nasosinusienne.

Devant l'indication d'une prise en charge ORL urgente et la nécessité d'une hospitalisation en réanimation, elle est transférée vers le plateau technique adapté après initiation d'une antibiothérapie intraveineuse par céfotaxime 200 mg/kg par jour, métronidazole 500 mg/8 h et une dose d'amikacine 15 mg/kg. À son arrivée, elle présente des troubles de la conscience avec un score Glasgow à 13, ainsi que des signes de focalisation tels qu'une paralysie faciale centrale gauche, une hémiparésie gauche et un signe de Babinski gauche motivant la réalisation d'une angio-IRM cérébrale mettant en évidence des empyèmes sous-duraux de la convexité frontale droite, le long du bord droit de la faux et au niveau de la tente du cervelet du côté droit. De multiples lésions de la substance blanche frontale droite sont identifiées en faveur de lésions infectieuses, ainsi qu'une thrombose partielle du sinus sagittal supérieur. Il n'y a pas de signe d'engagement cérébral ni de vascularite (Fig. 1B–D). Une ponction lombaire est réalisée avant son transfert au bloc opératoire. Nous n'avons pas réalisé de doppler transcrânien (DTC).

La prise en charge chirurgicale est conjointe entre neurochirurgiens et ORL afin de poser un capteur de pression

S. May (✉) · J. Outrey · T. Desmettre
Service d'accueil des urgences/Samu 25, CHU de Besançon,
1, boulevard Fleming, F-25030 Besançon cedex, France
e-mail : may.sophie.pro@gmail.com

T. Desmettre
Université de Franche-Comté,
1, rue Goudimel, F-25000 Besançon cedex, France

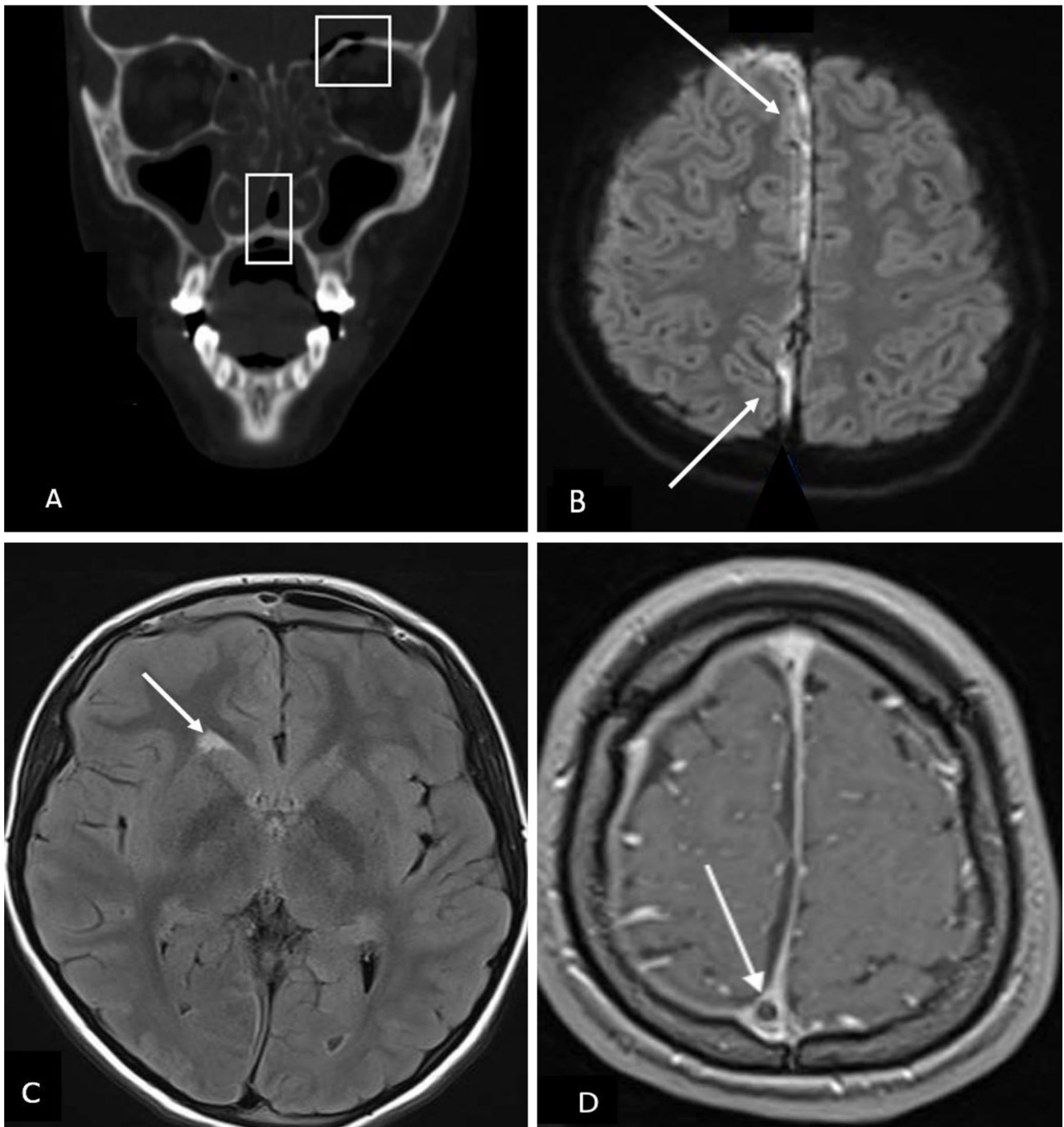


Fig. 1 A. Tomodensitométrie du massif facial en coupe osseuse passant par l'orbite mettant en évidence l'abcès palatin, l'abcès de la paroi nasale ainsi que l'abcès rétro-orbitaire et la pneumocéphalie. B. Imagerie par résonance magnétique cérébrale (IRMc) montrant des empyèmes sous-duraux de la convexité frontale droite et le long du bord droit de la faux. C. IRMc montrant une lésion de la substance blanche frontale droite. D. IRMc montrant une thrombose partielle du sinus sagittal supérieur

intracrânienne (PIC) et de réaliser une méatotomie bilatérale, un drainage de l'abcès palatin, de la cloison nasale et de multiples prélèvements bactériologiques. Les prélèvements peropératoires ORL sont positifs à *Streptococcus anginosus*,

Staphylococcus aureus multisensible et *Candida albicans*. Les prélèvements neurochirurgicaux retrouvent le même *S. anginosus*. La bactériologie et la virologie de la ponction lombaire sont négatives.

Et enfin, une hémoculture est positive à *Fusobacterium necrophorum*.

La situation clinique se détériore rapidement avec une évolution vers une hypertension intracrânienne (HTIC), une extension de l'empyème malgré un traitement médico-chirurgical maximal avec de nombreuses reprises (extension de la craniectomie et lavage), un élargissement de l'antibiothérapie intraveineuse par vancomycine 60 mg/kg par jour puis oxacilline 4 g/8 h et amphotéricine B 5 mg/kg par jour, une anticoagulation curative par héparine non fractionnée (HNF) au pousse-seringue électrique, une surveillance clinique par DTC, mesure de la PIC et radiographique par scanners cérébraux répétés. Malheureusement, la patiente passe en état de mort encéphalique au septième jour de la prise en charge.

Discussion

Notre observation rappelle l'évolution fulgurante des empyèmes sous-duraux et leur gravité.

Ils sont une des principales complications des infections d'origine ORL de l'enfant. La propagation bactérienne se fait par continuité via la formation de thrombophlébites septiques des veines émissaires avec extension aux sinus veineux.

La symptomatologie initiale est fruste et progressive avec apparition de céphalée et fièvre réfractaires aux traitements symptomatiques et aux antibiotiques classiques. L'évolution est ensuite brutale avec une dégradation de l'état général et l'apparition rapide de déficit neurologique ou encore de crises tonico-cloniques généralisées et enfin d'une HTIC [2].

La recherche d'une porte d'entrée est indispensable via un examen ORL complet.

Le diagnostic d'empyème sous-dural est posé grâce au scanner cérébral avec injection. Cependant, si sa réalisation est trop précoce, il peut apparaître faussement rassurant. Si l'hypothèse diagnostique est forte, il ne faudra pas hésiter à réaliser une IRM cérébrale qui permettra l'identification d'une extension intracrânienne [3].

Il est important de rappeler que les AINS n'ont pas fait la preuve de leur efficacité quant à la durée des symptômes infectieux d'origine ORL, et l'ibuprofène augmenterait le risque de complications orbitales ou intracrâniennes dans les sinusites frontoéthmoidales chez l'enfant [4]. Ils sont recommandés dans les infections pédiatriques d'origine ORL non compliquées uniquement, en association au paracétamol, et si la douleur n'est pas contrôlée par ce dernier seul (EVA > 3 ou EVENDOL > 4). Ils ne doivent pas être utilisés plus de 72 heures, ni seuls ni en cas de symptomatologie atypique ou d'infections sévères [5].

Le traitement est médico-chirurgical. L'introduction rapide d'une antibiothérapie intraveineuse à bonne diffusion ménin-

gée et agissant sur les germes les plus fréquemment rencontrés (streptocoques, bacilles à Gram négatif [BGN] et les anaérobies tels que *Fusobacterium necrophorum*) est indispensable [6]. Une prise en charge chirurgicale par les neurochirurgiens et les ORL sera déterminante. À noter qu'une prise en charge ORL rapide permet de réduire significativement le recours à la neurochirurgie [7]. L'avis neurochirurgical sera tout de même toujours à demander, d'autant plus que la gravité n'est pas liée à la taille de l'empyème [8]. Concernant l'HTIC, il est important de réfléchir à la meilleure stratégie anti-œdémateuse. Les corticoïdes sont indiqués en cas d'HTIC grave pour une durée maximale de sept jours, mais risquent de diminuer la diffusion méningée des antibiotiques. Le mannitol sera à préférer en urgence et durant les 48 premières heures [3].

La présence d'une thrombophlébite cérébrale pose la question de l'anticoagulation curative chez ces patients dont la prise en charge chirurgicale ne peut être programmée et chez qui les interventions sont à haut risque hémorragique. Dans ce contexte, l'HNF semble être le meilleur compromis entre efficacité et maniabilité. Par ailleurs, l'utilisation du sulfate de protamine comme antidote sera à envisager si une intervention est urgente. Le caractère « pédiatrique » de la prise en charge ne doit pas changer nos pratiques, car il n'y a pas dans la littérature pédiatrique d'étude permettant de préconiser une molécule plutôt qu'une autre.

Enfin, il semble important de rappeler que l'attente des différents examens complémentaires, d'une correction de l'hémostase et de la prise en charge au bloc opératoire peut être longue. Durant cette attente, l'urgentiste doit dépister et prévenir une éventuelle HTIC grâce au DTC. Il s'agit d'un outil facile d'accès et rapide d'utilisation pouvant orienter les stratégies thérapeutiques et adapter le degré d'urgence des différentes phases de prise en charge [9].

En conclusion, les empyèmes sous-duraux sont une des principales complications des infections d'origine ORL chez l'enfant. La prise en charge consiste en une antibiothérapie précoce ciblant les bactéries de la famille du streptocoque, les BGN ainsi que les germes anaérobies et une prise en charge chirurgicale agressive conjointe entre ORL et neurochirurgiens. Malgré cela, le pronostic reste sombre et la mortalité élevée.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

1. Germiller JA, Monin DL, Sparano AM, et al (2006) Intracranial complications of sinusitis in children and adolescents and their outcomes. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 132:969–76

2. Leys D (2001) Abscès cérébraux et empyèmes intracrâniens. Encyclopédie médicochirurgicale. Neurologie 17-485-A-10
3. Herrmann BW, Forsen JW (2004) Simultaneous intracranial and orbital complications of acute rhinosinusitis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 68:619–25
4. Nicollas R, Moreddu E, Le Treut-Gay C, et al (2020) Ibuprofen as risk-factor for complications of acute anterior sinusitis in children. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 137:99–103
5. Truffert E, Fournier Charrière E, Treluyer JM, et al (2019) Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL): non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and pediatric ENT infections. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 136:289–94
6. Garin A, Thierry B, Leboulanger N, et al (2015) Pediatric sinogenic epidural and subdural empyema: the role of endoscopic sinus surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 79:1752–60
7. Kou YF, Killeen D, Whittemore B, et al (2018) Intracranial complications of acute sinusitis in children: the role of endoscopic sinus surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 110:147–51
8. Leys D, Destee A, Petit H, et al (1986) Management of subdural intracranial empyemas should not always require surgery. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 49:635–9
9. Vigue B, Tazarourte K, Geeraerts T, et al (2007) Le doppler transcrânien en réanimation. *Réanimation* 16:538–45