

LES EMPYEMES SOUS DURAUX INTRACRANIENS COMPLIQUANT DES SINUSITES : A PROPOS DE SIX PATIENTS OPERES

INTRACRANIALSUBDURAL EMPYEMAS AS COMPLICATION OF SINUSITIS : FOR SIX PATIENTS SURGICALLY MANAGED

DIOP A A (1), ZABSONRE S (1), FAYE MB (2), TINE I (1), HODE L (1), SISSOKHO B (2), SARR I (3),
DIÈME E (1), R. NDIAYE AM (1), MBAYE E (3), NDIAYE AR (4), SOKO TO (4)

(1) Département d'Orthopédie Traumatologie et Neurochirurgie - (2) Service d'ORL
(3) Service de Médecine Physique et Réadaptation - (4) Service d'Imagerie Médicale
Hôpital Principal de Dakar

CORRESPONDANCE : Dr Abdou Azize DIOP, neurochirurgien
Département d'Orthopédie-Traumatologie et Neurochirurgie
Hôpital Principal de Dakar - 2 avenue Nelson MANDELA
BP : 3006, Dakar, Sénégal - Tel : (00221) 528 08 98
Fax : (00221) 839 50 88 - e-mail : azizediop@yahoo.fr

RESUME

L'empyème sous dural intra crânien (ESDIC) est une collection suppurée entre la dure-mère et l'arachnoïde crânienne. Il complique souvent une sinusite frontale. Sa gravité est liée à une mortalité élevée.

Le but de cette étude était de déterminer les aspects épidémiocliniques, scannographiques des ESDIC avant d'analyser nos résultats thérapeutiques par rapport à ceux d'autres séries.

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur six dossiers de patients admis et opérés à l'hôpital principal de dakar entre septembre 2006 et octobre 2007 (13 mois). Ils avaient tous bénéficié d'un scanner crânio-facial.

Le sex-ratio était de un. L'âge moyen était de 14,8 ans avec des extrêmes de neuf et 18 ans. Le tableau clinique était constitué des céphalées associées à des troubles de la conscience (échelle des comas de Glasgow) dans un contexte fébrile.

Le délai moyen diagnostique était de six semaines. L'antibiothérapie était probabiliste (trois antibiotiques associés) par défaut de connaissance du germe à l'examen bactériologique, après prélèvement per-opératoire par trépanation (5 cas) et/ou drainage sinusien.

Quatre patients avaient favorablement évolué (guérison) et deux étaient décédés.

Conclusion : la précocité de la prise en charge multidisciplinaire des empyèmes sous duraux intracrâniens compliquant des sinusites est le principal facteur de succès.

Mots clefs : empyème sous dural intra crânien, sinusite

SUMMARY

Intracranial subdural empyema is located between cranial dura mater and the arachnoidea. It represents a frequent complication of frontal sinusitis and may be lethal.

The aim of this study was firstly to determine epidemiological, clinical and radiological aspects by CT of such affections and secondly to compare our therapeutic results to those of the literature.

It was a retrospective study. From September 2006 to January 2007 six patients were surgically managed in Hôpital Principal de Dakar after clinical examination and craniofacial computer tomography exam.

The sex ratio was one and the mean age was 14,8 years (range 9 and 18 years).

Headaches, loss of consciousness and fever were founded. Diagnosis was performed meanly by 6 weeks. Three antibiotics were used in association when bacteriological examination after trepanation or sinusitis drainage, found non germs.

Four patients recovered and two died.

The earlier multidisciplinary management of intracranial subdural empyemas as complication of sinusitis is the main factor of success.

Keywords: intracranial subdural empyema, sinusitis.

INTRODUCTION

L'empyème sous dural intracrânien (ESDIC) est une collection septique dans la boîte crânienne entre dure-mère et arachnoïde. Il forme avec les empyèmes extraduraux et les abcès du cerveau les collections suppurées intracrâniennes. Cependant il semble moins fréquent que l'abcès cérébral [1,2].

Les ESDIC sont généralement secondaires à une sinusite (les plus fréquentes [1]), une méningite, un traumatisme crânien ouvert ou une intervention chirurgicale portant sur le crâne.

Malgré les progrès de l'imagerie médicale (TDM, IRM) et la vulgarisation de l'usage des antibiotiques, cette affection reste de mauvais pronostic en Afrique Noire [3,4].

En outre, ces empyèmes d'origine sinusienne ont fait l'objet de peu d'études, la plupart d'entre elles, dans ce domaine, portant soit sur les suppurations intracrâniennes dans leur ensemble, soit sur les empyèmes toutes origines confondues.

Le but de ce travail était d'étudier les aspects diagnostiques, thérapeutiques et évolutifs des ESDIC d'origine sinusienne pris en charge à l'Hôpital Principal de Dakar.

PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective menée à l'Hôpital Principal de Dakar (service d'ORL et unité de neurochirurgie), du 1er septembre 2006 au 30 octobre 2007. Le recueil des données a été effectué à partir des dossiers de patients. Nous avons inclus les patients chez qui le diagnostic d'ESDIC associé à une sinusite a été retenu et qui ont été opérés par la suite. Nous avons analysé les données de l'examen clinique pré-opératoire incluant un examen neurologique avec évaluation de l'état de conscience selon l'échelle des comas de Glasgow (« Glasgow comas scale » : GCS), les résultats du scanner craniofacial pré-opératoire, le compte rendu opératoire et l'évolution du patient jusqu'à sa sortie du service.

Le diagnostic d'ESDIC associé à une sinusite a été posé sur la base du résultat du scanner et du compte rendu opératoire.

Les ESDIC post-opératoires, post-traumatiques ou post-méningitiques ont été exclus. Le pronostic a été évalué à la sortie de l'hôpital selon trois possibilités : le décès, la guérison sans séquelle ou la guérison avec séquelles.

RESULTATS

Nous avons retenu six patients avec un sex ratio de un. L'âge moyen était de 14,8 ans avec des extrêmes de neuf et 18 ans.

Le délai moyen entre le début des symptômes et l'admission des patients dans nos services (délai de consultation) était de six semaines avec des extrêmes de deux et 12 semaines.

Les céphalées, l'hyperthermie et des troubles légers de la conscience ($9 < \text{GCS} < 12$) étaient retrouvés chez tous nos patients. Un patient présentait, en outre, une hémiparésie gauche avec une paralysie du nerf oculo-

moteur droit. Un abcès fistulisé fronto-sus-orbitaire droit a été retrouvé chez un autre patient. Un antécédent de sinusite maxillaire, mal prise en charge, a été retrouvé chez un patient.

Le scanner craniofacial objectivait la collection sous durale, précisait sa topographie, localisait la sinusite et les abcès et autres empyèmes associés (tableau I ; figures 1 et 2).

Tableau I : Diagnostic scannographique des empyèmes sous duraux intra-crâniens (ESDIC) et lésions suppuratives associées

Lésions au scanner	Nombre
ESD frontal (figure)	6
collection inter hémisphérique	2
ESD pariétal	1
ESD occipital	1
Abcès frontal	2
collection sous cutanée frontale	2
Sinusite frontale	6
Pansinusite	2

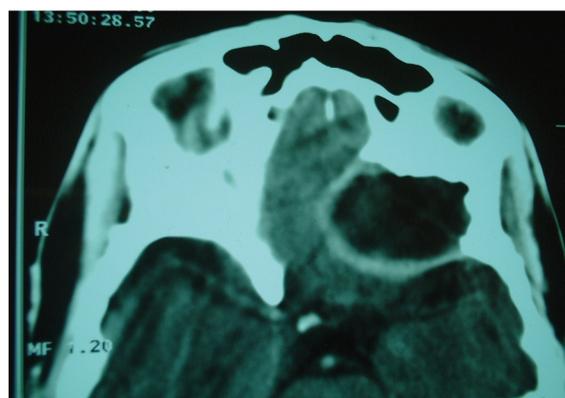


Figure 1 : Empyème extra-dural fronto-basal gauche (diagnostic différentiel au scanner)

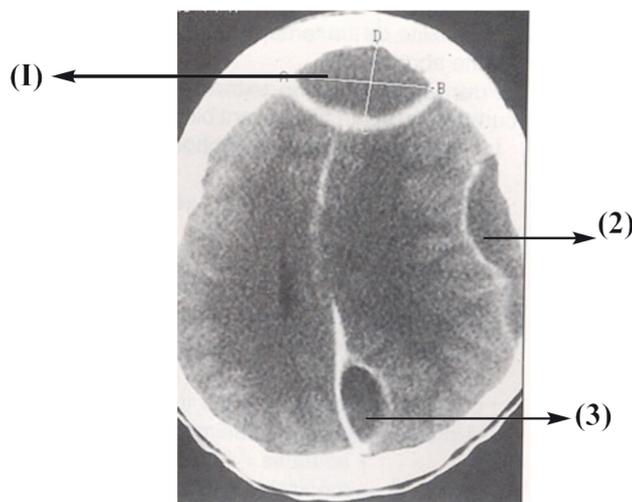


Figure 2 : Empyèmes extradural (1), sous dural (2) et inter hémisphérique (3)

Dans tous les cas, la confirmation diagnostique a été faite par un prélèvement de pus per-opératoire avec analyse bactériologique. Aucun germe n'a été isolé dans aucun des prélèvements.

Traitement et évolution

Tous les patients avaient bénéficié d'une antibiothérapie associée à un acte chirurgical pour l'évacuation du pus.

Il s'agissait d'une triple antibiothérapie associant ceftriaxone, gentamycine et métronidazole par voie parentérale pendant six jours avec un relais par le ceftriaxone pendant 45 jours.

Sur le plan chirurgical il s'agissait soit :

- d'un acte ORL (un cas) par ponction drainage des sinus et/ou

- d'un acte neurochirurgical (trois cas) consistant à l'évacuation du pus par un trou de trépan

Deux patients avaient ainsi bénéficié d'un drainage ORL et neurochirurgical.

L'évolution était favorable sans séquelle chez quatre patients. Nous avons enregistré deux cas de décès.

Le premier patient décédé présentait un coma avec un score de Glasgow à 8/15, une mydriase droite, une hémiparésie gauche, une pansinusite et une localisation multiple de son empyème (empyème sous dural frontal droit, interhémisphérique).

Le second patient avait un score de Glasgow à 9/15, une pansinusite et une localisation multiple de sa supuration (empyème sous dural frontal droit, abcès cérébral frontal droit, ventriculite, abcès sous cutané frontal droit)

COMMENTAIRES

Nous avons enregistré six cas en 13 mois. Eyenga et coll. [1] au Cameroun ont colligés quatre dossiers d'empyèmes en milieu pédiatrique en 5 ans et 10 mois. La faiblesse de l'échantillon s'expliquerait par une sous médicalisation en Afrique au Sud du Sahara. En effet seulement 25% des sénégalais fréquenteraient les structures de soins en cas de maladies. La grande majorité de nos concitoyens utiliseraient les médicaments traditionnelles en première intention. Ce qui expliquerait la gravité des tableaux cliniques et leur mauvais pronostic à l'arrivée à l'hôpital. D'autres facteurs entreraient en compte : le faible ratio spécialiste tête et cou/population (au Sénégal il y'a 10 neurochirurgiens pour 12 millions d'habitants), la mauvaise répartition des services spécialisés (concentration dans les capitales africaines : Dakar, Niamey, Bamako...) et la pauvreté des populations (coût exorbitant de la prise en charge médicale : 500 euros en moyenne pour des patients vivant avec moins de trois euros par jour).

Nous avons noté autant d'hommes que de femmes. D'autres auteurs ont noté un sex-ratio en faveur des hommes [1,2]. L'âge moyen dans notre série était de 14,8 ans avec des extrêmes de 9 et 18 ans. Pour la plupart des auteurs [1,2,3,5,6,7], il s'agit d'une affection fréquente avant 20 ans ; rare chez l'adulte et excep-

tionnelle chez le vieillard. La fréquence de la malnutrition chez les enfants et adolescents pourrait expliquer la fréquence et la gravité de l'atteinte chez eux. Les patients ont été admis dans nos services en moyenne 6 semaines après le début de la symptomatologie pour céphalées, hyperthermie, tuméfaction frontale. Eyenga [1] et Alliez [2] ont également noté un long délai de consultation avec un début progressif marqué le plus souvent par un syndrome infectieux, des céphalées, des vomissements et parfois des convulsions. Ce retard de prise en charge est multifactoriel (voir plus haut). L'antécédent de sinusite n'a été retrouvé que dans un seul cas. En effet à cet âge il s'agit de sinusites méconnues, et traitées comme de banales céphalées.

L'altération de la conscience était retrouvée chez tous les patients bien qu'étant modérée le plus souvent. Cette constance des troubles de la conscience a été observée par la plupart des auteurs qui ont également trouvé que la conscience était le plus souvent modérément altérée. Les altérations profondes de la consciences de même que les signes de localisation (hémiparésie, mydriase) s'observent dans les formes évoluées avec une mortalité élevée [1,2,8].

Le scanner cérébral et facial a permis d'objectiver les collections sous durales et sinusiennes dans tous les cas.

Cette collection est à priori du pus puisqu'elle s'associe en sus des signes d'appel neurologiques (céphalées, troubles de la conscience et déficit neurologiques), à un syndrome infectieux clinico-biologique (fièvre et hyperleucocytose) [1]. La constance de la collection au niveau des sinus et espaces sous duraux de la région frontale, nous amène à évoquer une propagation par contiguïté à travers la paroi postérieure du sinus atteint, contrairement à l'abcès cérébral (propagation hémotogène) [1,9,10]. Le scanner supplante l'artériographie [2] pour poser le diagnostic et démontre sa sensibilité et sa spécificité pour l'exploration des sinus de la face et en ce sens il constitue l'examen de choix dans les suspicions d'ESDIC.

Au plan bactériologique, l'analyse du pus à l'examen direct et après culture, a été toujours non contributive. Eyenga et coll. ont trouvé six cultures stériles sur 17 prélèvements [1].

La prise d'antibiotiques en structures périphériques, l'automédication ou les conditions défectueuses de prélèvement et d'acheminement au laboratoire (chaleur tropicale, retard dans le transport...) pourraient expliquer la négativité de la recherche bactériologique.

Lorsque la culture est positive, la majorité des auteurs [1,2,3,4,11] notent une forte prédominance des streptocoques et des staphylocoques.

Tous les patients ont bénéficié d'une triple antibiothérapie probabiliste associée à un acte chirurgical pour l'évacuation du pus.

Nlend et coll. [12] ont rapporté un cas où les phénicolés ont, à eux seuls, jugulé l'infection après un mois de traitement par voie parentérale, suivi de deux mois de traitement par voie orale. Eyenga [1] et Alliez [2]

préconisent une triple antibiothérapie probabiliste secondairement adaptée à l'antibiogramme.

Le traitement neurochirurgical a consisté en un trou de trépan pour l'évacuation du pus. Alliez et coll. [2] ont fait un volet à tous les patients tandis que Eyenga et coll. [1] ont réalisé 13 trous de trépan et 4 volets. Un trou de trépan pourrait suffire à évacuer le pus. Si le pus est dense, on pourra agrandir le trou ou alors tailler un volet.

Nous avons enregistré deux décès sur les six patients soit 33%. Cette mortalité élevée se retrouve chez certains auteurs : Malik [8] 44.7 %, Olivera [16] 35.2 %, Alliez [2] 31%, Eyenga [1] 23%, Hegde [13] 21 %, Bhand [14] 22 %. D'autres auteurs ont eu de meilleurs résultats (Tekkok [11] 6 % ; Emejulu [15] 9%). Les conditions et lieux de travail expliqueraient ces différences.

L'importance des troubles de la conscience [1,8] et l'étendue des localisations aussi bien crâniennes que sinusiennes seraient responsables de l'élévation de la mortalité

Il y avait quatre cas ayant évolué de façon favorable sans séquelle, EYENGA et coll. avaient noté 13 cas

d'évolution favorable dont neuf guérissons sans séquelle [1]. Les séquelles rapportées par Eyenga et coll. consistaient en deux cas d'épilepsie et deux cas d'hémiplégie [1]. Alliez et coll. avaient trouvé 11 cas d'évolution favorable dont six avec séquelles (trois cas d'épilepsie, deux cas d'hémiplégie, un cas de cécité) [2]. L'hydrocéphalie retrouvée par Broalet sur une population pédiatrique n'a pas été le cas dans notre série qui du reste est plus réduite [17].

CONCLUSION

L'ESDIC est une affection dont la mortalité demeure élevée dans nos contrées. Il complique le plus souvent une sinusite frontale. L'antibiothérapie précoce, massive, adaptée et l'évacuation du pus (ORL et/ou neurochirurgicale) contribuerait à réduire la morbi-mortalité liée à cette affection. Comme dans toutes les maladies infectieuses, une action préventive directe et continue sur les facteurs favorisants (hygiène, assainissement, alimentation, éducation, lutte contre la pauvreté) constitue le gage de succès pour le plus grand nombre.

REFERENCES

1 - Eyenga VC*, Atanganar R, Bahebeck J, Eloundou Ngah J, Etom E, Ondo Mekongo, Nguimbous JF. *Empyèmes sous-duraux et abcès cérébraux au Cameroun aspects bactériologiques et pronostiques en pédiatrie. Med d'Afr Noire* 2007;54(2):69-72.

2 - Alliez B, Ducolombier A, Guèye L. *Les suppurations collectées intra-crâniennes : étude de 64 observations anatomo-cliniques. Méd. d'Afr Noire* 1992;39 (5):377-382.

3 - Loembe PM, Okome-Kouakou M, Alliez B. *Suppurative intracranial infections in Africa Med Trop* 1997 Mars;57 (2):186-94.

4 - Mwang'ombe NJ. *Brain abscess at the Kenyatta National, Hospital, Nairobi. East Afr Med J* 2000 jun;77 (6):323-5.

5 - Gueye M, Badiane SB, Sakho Y, Kone S, Ba MC, Kabre A. *Brain abscess and extracerebral empyema. Dakar Med* 1991;36 (1):82-7.

6 - Beltchika K, Likinda B, Shako D. *Brain abscesses in Kinshasa (Republic of Zaïre). Neurochirurgie* 1983;29 (2):151-3.

7 - Donaldson G, Webster D, Crandon IW. *Brain abscess at the University Hospital of the West Indies. West Indian Med J* 2000 Sep ;49 (3):212-5.

8 - Malik S, Joshi SM, Kandoth PW, Vengsarkar US. *Experience with brain abscesses. Indian Pediatr* 1994 Jun;31 (6):661-6.

10 - Wenig BL, Goldstein MN, Abramsom AL. *Frontal Sinusitis and his intracranial complications. Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1983 Jul;5 (3):285-302.

11 - Tekkok IH, Erbeni A. *Management of brain abscess in children: review of 130 cases over a period of 21 years. Childs nerv Syst* 1992 Oc ;8 (7):411-6.

12 - Nlend¹⁻² A, Wamba1 G, Same Ekobol C, Morisseau-Leroy¹ J. *Traitement médical d'un empyème sous-dural par les phénicoles en monothérapie Méd d'Afr Noire* 1996,43 (5): 309-311.

13 - Hegde AS, Venkataramana NK, Das BS. *Brain abscess in children. Childs Nerv Syst* 1986;2 (2):90-2.

14 - Bhand AA. *Brain abscess: Diagnostic and management. J Coll Physicians Surg Pak* 2004 Jul ;14 (7):407-10.

15 - Emejulu JK, Shokunbi mt, Malomo AO. *Intracerebral abscesses: outcome following management in the CT era. West Afr J Med* 2004 Jan-Mar;23 (1):54-7.

16 - Oliveira TD, Reimao R, Diament AJ. *Intracranial abscesses in infancy and childhood: report on 40 cases. Arq Neuropsiquiatr* 1984 Sep;42 (3):195-202.

17- Broalet my, N'dri oka D, Eholie S, Guilao Lasme E, Varlet G, Bezeze V. *Abcès et empyèmes intracrâniens chez l'enfant AJNS* 2002,21 (1).