

## ABCÈS CÉRÉBRAL CONSÉCUTIF À UNE CELLULITE DIFFUSE D'ORIGINE DENTAIRE

<p style="text-align: center;"><b>Auteurs</b></p> <p>ANZOUAN KE<sup>1</sup>. ASSOUAN C<sup>1</sup>. AMICHIA C<sup>2</sup>. ADOUKO-AKA J<sup>3</sup>. ASSA A<sup>1</sup>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Services</b></p> <p>1- Service de Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale CHU de Treichville, Abidjan Côte d'Ivoire</p> <p>2- Service de Prothèse clinique et Occlusodontie, UFR Odonto-Stomatologie, Abidjan</p> <p>3- Service de Chirurgie, Pathologie et Thérapeutique UFR Odonto-Stomatologie d'Abidjan</p> <p style="text-align: center;"><b>Correspondance</b></p> <p>ANZOUAN KE Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale CHU de Treichville, Abidjan, Côte d'Ivoire E-mail : dranzouan@yahoo.fr</p>	<p style="text-align: center;"><b>RÉSUMÉ</b></p> <p><b>Introduction:</b> L'abcès cérébral consécutif à une infection dentaire chez l'enfant est une complication peu fréquente. Les auteurs rapportent un cas rare d'abcès cérébral consécutif à une cellulite diffuse d'origine dentaire.</p> <p><b>Observation :</b> Un enfant de 9 ans sans antécédents pathologiques particuliers, a présenté une cellulite diffuse d'origine dentaire avec trouble de la conscience et hémiparésie droite. Le scanner cérébral a mis en évidence un abcès frontal gauche. L'évolution a été favorable sous traitement médical et incision-drainage de la cellulite diffuse.</p> <p><b>Discussion :</b> L'abcès cérébral consécutif à une cellulite diffuse d'origine dentaire est rare mais il faut savoir le rechercher devant des troubles de la conscience avec l'existence de signes de focalisation.</p> <p><b>Conclusion:</b> L'abcès cérébral consécutif à une cellulite, mérite d'être connu afin d'éviter la survenue d'un état susceptible d'entraver le pronostic vital.</p> <p><b>Mots-clés :</b> Cellulite diffuse, Abscès cérébral, Dent, Enfant.</p> <p style="text-align: center;"><b>SUMMARY</b></p> <p><b>Introduction:</b> Brain abscess secondary to dental infection of the child is a rare complication.</p> <p>The authors report a rare case of brain abscess secondary to diffuse cellulitis of dental origin.</p> <p><b>Observation:</b> A 9 year old child with no particular pathological history presented a diffuse cellulitis of dental origin with clouding of consciousness, and right hemiparesis. CT scan showed a left frontal brain abscess. The evolution was positive with medical treatment and incision-drainage of the diffuse cellulitis.</p> <p><b>Discussion:</b> Brain abscess secondary to diffuse cellulitis of dental origin is a rare complication of which finding must be known in case of focal signs.</p> <p><b>Conclusion:</b> Brain abscess secondary to cellulitis, deserves to be known in order to avoid the occurrence of a condition that could hamper the vital prognosis.</p> <p><b>Key words :</b> Diffuse cellulitis, Brain abscess, Tooth, Child</p>
---	---

## INTRODUCTION

Les cellulites cervico- faciales sont des infections du tissu cellulo-graisseux de la face. Elles sont le plus souvent d'origine dentaire ou péri-dentaire. Elles peuvent être bénignes, c'est la cellulite séreuse, par opposition à la cellulite diffuse, forme grave qui réalise un syndrome toxi infectieux sévère avec des complications parfois mortelles. Parmi ces complications, il y a l'abcès cérébral, infection focale dans le parenchyme cérébral, qui se caractérise par un œdème localisé et une inflammation causant une accumulation bien circonscrite de pus [1]. Il reste une complication grave des cellulites à porte d'entrée dentaire toutefois sa survenue reste rare surtout chez l'enfant [2-4].

Nous présentons dans ce travail un cas d'abcès cérébral consécutif à une cellulite diffuse d'origine dentaire chez un enfant de 9 ans.

## OBSERVATION

L'enfant Z. A. âgé de 09 ans, nous a été adressé pour une tuméfaction faciale évoluant depuis sept jours. Ses antécédents médicaux ne faisaient mention d'aucune infection ORL (sinusite, otite, angine) récente ni d'infections respiratoires. L'interrogatoire a retrouvé une notion d'odontalgie de 54 cariée avec prise d'anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) en automédication à visée antalgique. Il est apparu par la suite une tuméfaction inflammatoire de la région génienne droite médio-frontale.

L'examen a mis en évidence une altération de l'état général avec une hyperthermie à 39°C, une induration du sillon nasogénien droit associée à une tuméfaction fluctuante médio-frontale. En endobuccal, on notait un trismus modéré, une hygiène buccodentaire défectueuse, la 54 cariée avec issue de pus à son collet.

Le diagnostic de cellulite diffuse faciale d'origine dentaire a été retenu. En urgence, le patient a bénéficié d'un drainage des collections purulentes par une double

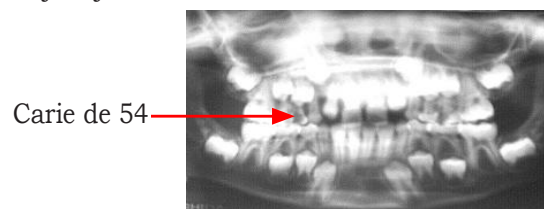
incision frontale et para latéro nasale droite, lavage au peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée) et à la solution d'hypochlorite de sodium à 5g/l (Dakin Cooper®) et la mise en place de lames de Delbet pour le drainage. Le pus a été prélevé pour un examen cytobactériologique avec antibiogramme.

En hospitalisation, une triple antibiothérapie probabiliste par voie parentérale associant amoxicilline + acide clavulanique (3 g /jour), métronidazole (1g/ jour), nétilmicine (50 mg/ jour) avec du paracétamol injectable (1,5 g/ j) a été institué dans l'attente du résultat de l'antibiogramme.

Des soins locaux biquotidiens ont été effectués à la solution de Dakin cooper® et à l'eau oxygénée.

La numération formule sanguine a montré une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles et une anémie normochrome normocytaire. Le bilan biologique à la recherche de facteurs de risque (diabète, infection à VIH) était négatif.

La radiographie panoramique des maxillaires a retrouvé la carie de 54 avec rhysalyse.



**Figure 1 :** Radiographie panoramique avec la carie de 54

Au deuxième jour d'hospitalisation, le tableau clinique s'est aggravé avec une hyperthermie à 41°C, une obnubilation et une hémiparésie droite. La tomodesitométrie cérébrale a révélé de multiples foyers d'empyèmes extra et sous duraux fronto-pariétaux gauches à extension inter hémisphérique et un abcès cérébral frontal gauche avec œdème péri-lésionnel sans effet de masse.



**Figure 2** : Abscès cérébral frontal gauche

Un avis neurochirurgical a été requis. L'examen cytotbactériologique du pus a isolé *Streptococcus anginosus*.

Le traitement initialement prescrit a été poursuivi pendant trois semaines avec arrêt de la nétilmicine au 5<sup>ème</sup> jour. L'avulsion de la dent cariée a été réalisée dès l'apyrexie au dixième jour d'hospitalisation.

L'évolution a été favorable avec la régression totale de l'hémi-parésie, l'amélioration de l'état général et le tarissement de la suppuration faciale. La prise en charge neurochirurgicale n'a plus eu lieu.

## DISCUSSION

Les cellulites diffuses constituent encore dans les pays en développement des urgences infectieuses redoutables [5]. Le taux de mortalité est élevé lorsqu'une prise en charge efficace n'est pas entreprise [5,6]. L'inadéquation du traitement primaire (antibiothérapie inadaptée et emploi des AINS à visée antalgique) est retenue comme facteur défavorable à la survenue des complications infectieuses graves [7]. Les AINS inhibent la synthèse des prostaglandines et empêchent l'affût des cellules immunitaires sur le site de l'infection. Les complications de la cellulite diffuse sont nombreuses et graves (infection pleuro-pulmonaire, médiastinale, thrombophlébite, abcès cérébral...). La prévalence d'une infection d'origine dentaire pour les abcès cérébraux varie de 2,7% à 6,5% suivant les séries [7]. Les abcès cérébraux sont des affections

rare, mais graves, qui menacent le pronostic vital. Ils peuvent être causés par l'extension directe d'un foyer purulent contigu, la dissémination hémotogène de l'infection à partir d'un foyer à distance ou l'inoculation directe durant un traumatisme ou une neurochirurgie [8,9]. Les sources primaires possibles d'abcès cérébral sont nombreuses. Parmi les causes de dissémination d'infection à distance on note l'infection des sinus paranasaux, l'oreille moyenne ou la région mastoïdienne [8, 10]. Pour Frazier les sources primaires les plus répandues d'abcès cérébraux sont l'endocardite infectieuse, l'ostéomyélite, la bactériémie et les infections pulmonaires, abdominales, pelviennes, cutanées ou dentaires [11].

L'absence de toute autre infection dans les antécédents du patient en dehors de l'infection d'origine dentaire (cellulite diffuse d'origine dentaire) pourrait expliquer que cet abcès cérébral soit consécutif à l'infection dentaire. En effet, la revue de la littérature sur les sources dentaires connues d'abcès cérébraux mentionnent l'abcès dentaire, la cellulite, la parodontite, les extractions, les traitements de canal, la mise en place d'appareils orthodontiques [12-15].

L'abcès cérébral serait la conséquence d'une dissémination par voie hémotogène de l'infection dentaire via les veines faciales et ophtalmiques où les germes pénètrent dans le crâne par le sinus caverneux [10, 16,17].

Christine E. [2] citant Zhang et Stringer qui ont disséqué de nombreuses valvules dans les veines faciales et ophtalmiques que l'on croyait jusque-là sans valvules, explique que le risque plus élevé de diffusion hémotogène de l'infection dans la région médio-faciale serait attribuable à une communication continue entre la veine faciale, le plexus ptérygoïdien, les veines angulaire et ophtalmique et le sinus caverneux, et non au flux rétrograde dans des veines sans valvules. Par ailleurs, le germe retrouvé à la cytotbactériologie

du pus lors du drainage de la cellulite (*Streptococcus anginosus*) est classiquement retrouvé dans les abcès cérébraux [7,18]. Il s'agit d'un germe commensal des muqueuses oro-pharyngées, intestinales et génitales fortement associé aux infections purulentes, aux bactériémies et aux abcès cérébraux en raison de sa grande résistance à la phagocytose par les leucocytes polynucléaires humains [2]. Malgré l'évolution favorable pour notre patient, nous pensons que la présence de multiples foyers d'empyèmes extra et sous duraux fronto-pariétaux gauches, l'abcès cérébral frontal gauche avec hémiparésie droite devraient conduire au plus tôt à une prise en charge neurochirurgicale mais avec l'amélioration de l'état de conscience la craniotomie n'a pas été faite. En effet, les localisations infectieuses cérébrales sont certes rares mais pourvoyeuses de lourdes séquelles lorsque le décès a pu être évité [19] même si dans notre cas l'évolution a été totalement satisfaisante.

### CONCLUSION

Les abcès cérébraux peuvent être causés par des infections dentaires et le traitement des infections odontogènes avec la proscription des anti-inflammatoires non stéroïdiens peut éviter l'apparition d'un état susceptible de menacer le pronostic vital. Malgré la faible incidence des abcès cérébraux, une source dentaire d'infection devrait être envisagée dans le diagnostic différentiel de l'étiologie des abcès cérébraux.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Goodkin HP, Harper MB, Pomeroy SL. Intracerebral abscess in children: historical trends at Children's Hospital Boston. *Pediatrics*. 2004;113(6):1765-70.
2. Christine E. Hibberd, BA (Hons), DMD; Trang D. Nguyen, DDS. Abscès cérébral consécutif à une infection dentaire chez un garçon de 11 ans : une étude de cas. *J Can Dent Assoc* 2012;78:c49\_f
3. Balogh G, Afra D, Inovay J. Abscès intracérébral: une complication d'extraction dentaire. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 1992 ; 73 : 205-9
4. Goudot P, Mondjo JM, Larmande JM Dalens H, Grillo C, Péri G. Abscès intracérébral d'origine dentaire chez un enfant. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 1986 ; 85 : 115-8
5. Keita M., Doumbia K., Diango D., Diallo M., Timbo Sk, Ag Mohamed A. La cellulite cervicale extensive en milieu hospitalier sub-sahélien une pathologie oubliée ? cas du Mali. *Médecine d'Afrique Noire* 2008- 55 (8-9) pp 464-470.
6. Diallo R., Balden. M., Conde B., Camara S.A.T., Bah A.T. Les cellulites cervico-faciales chez le patient diabétique au CHU de Conakry. *Rev.Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac.*, Vol. 13, n° 3, 2006, pp. 13-16.
7. P. Revol, A. Gleizal, T. Kraft, P. Breton, M. Freidel14, P. Bouletreau. Abscès intracérébral et cellulite cervico-faciale diffuse. Complications d'une extraction de dent de sagesse: à propos d'un cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2003 ; 104, 5, 285-289.
8. Sheehan JP, Jane JA Jr, Ray DK, Goodkin HP. Brain abscess in children. *Neurosurg Focus*. 2008; 24(6):E6.
9. Azenha MR, Homsy G, Garcia IR Jr. Multiple brain abscess from dental origin: case report and literature review. *Oral Maxillofac Surg*. 2011;[Epubaheadprint] DOI 10.1007/s10006-011-0308-3.
10. Zhang J, Stringer MD. Ophthalmic and facial veins are not valveless. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2010;38(5):502-10. Epub 2010 May 10
11. Frazier JL, Ahn ES, Jallo GI. Management of brain abscesses in children. *Neurosurg Focus*. 2008;24(6):E8.
12. Azenha MR, Homsy G, Garcia IR Jr. Multiple brain abscess from dental origin: case report and literature review. *Oral Maxillofac Surg*. 2011;[Epubaheadprint] DOI 10.1007/s10006-011-0308-3.
13. Corson MA, Postlethwaite KP, Seymour RA. Are dental infections a cause of brain abscess? Case report and review of the literature. *Oral Dis*. 2001;7(1):61-5.
14. Wolf J, Curtis N. Brain abscess secondary to dental braces. *Pediatr Infect Dis J*. 2008; 27(1):84-5.
15. Gilon Y, Brandt L, Lahaye T, Heymans O. Infections hématogènes d'origine dentaire. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 2002 ;103 :26-9

- 
16. Baker SB, Weinzweig J, Bartlett SP, Whitaker LA. Brain abscess as a complication of orthognathic surgery: diagnosis, management and pathophysiology. *Plast ReconstrSurg.* 1999;104(2):480-2.
17. Erickson SJ, Hendrix LE, Massaro BM, Harris GJ, Lewandowski MF, Foley WD, et al. Color Doppler flow imaging of the normal and abnormal orbit. *Radiology.* 1989;173(2):511-6.
18. Morita E, Narikiyo M, Nishimura E, Yano A, Tanabe C, Sasaki H, et al. Molecular analysis of age-related changes of *Streptococcus anginosus* and *Streptococcus mitis* in saliva. *Oral Microbiol Immunol.* 2004;19:386-389
19. El Fakir Y, Jiddane M, Abid A. Thrombophlébite du sinus caverneux d'origine dentaire: à propos d'un cas. *Rev de Stomatol chir Maxillofac* : 1993 ; 94 : 55-9