

Cellulites orbitaires chez l'enfant.

R. Jomaa ; S.Chariba ; T.Ramdani ; A.Maadane ; R.Sekhsoukh.
Service d'ophtalmologie, CHU Mohammed VI, Oujda – Maroc.
Université Mohammed Premier Oujda

Résumé

Introduction : Les cellulites orbitaires sont rares ; mais le risque élevé de survenue de complications graves oculaires et neurologiques impose un diagnostic précoce et un traitement adéquat. Nous rapportons une série de 30 malades, âgés de 3 ans à 15 ans, colligés au service d'ophtalmologie du CHU-OUJDA sur une période de trois ans allant de Janvier 2014 à Novembre 2016; chez qui le diagnostic de cellulite orbitaire a été retenu sur des arguments cliniques et radiologiques.

Mots-Clés : Cellulite – Orbité – Enfant.

Les cellulites orbitaires sont définies par une infection aiguë du contenu orbitaire qui touche plus fréquemment l'enfant. Ce sont des affections rares, mais leur survenue doit faire craindre une évolution grave vers des complications oculaires fonctionnelles et neurologiques.

On distingue les cellulites périorbitaires ou préseptales, situées en avant du septum orbitaire, d'évolution le plus souvent favorable, et les cellulites rétroseptales, plus rares et qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital ou fonctionnel.

L'infection est le plus souvent à point de départ sinusien, mais peut être d'une autre origine comme les infections cutanées et locorégionales. Le diagnostic est essentiellement clinique et le scanner orbitaire cérébral n'est demandé que lorsqu'il y a des signes cliniques orientant vers une cellulite rétroseptale. Le traitement est avant tout médical et la chirurgie n'est nécessaire qu'en cas de collection abcédée.

Le but de cette étude est de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, et évolutifs des cellulites orbitaires dans notre pays et de proposer une conduite à tenir pratique adaptée à notre contexte.

Patients et méthodes

Cette étude rétrospective concerne une série de 30 malades, âgés entre 3 ans et 15 ans, colligés au service d'ophtalmologie du CHU-OUJDA sur une période de trois ans allant de Janvier 2014 à Novembre 2016 ; chez qui le diagnostic de cellulite orbitaire a été retenu sur des critères cliniques, radiologiques et biologiques.

Résultats

Au cours de ces 3 années, nous avons colligé 30 cas de cellulite orbitaire : avec 83.3 % de forme préseptale et 16.6% de forme rétroseptale.

L'âge moyen des enfants présentant la cellulite orbitaire est de 10 ans allant de 3 ans à 15 ans. Le délai de consultation moyen est de 3 jours.

La porte d'entrée est sinusienne dans 19 cas, une conjonctivite chez 6 malades, un abcès dentaire dans 2 cas, une otite dans



image A



image B

1^{er} Cas : Images 1 : Enfant de 3 ans et demi qui a présenté une conjonctivite bactérienne non améliorée sous antibiothérapie locale et une cellulite préseptale non collectée post sinusite aigüe à l'admission (**image A**). On note une nette amélioration (**image B**) 2 jours après traitement par voie générale et locale.

2 cas et une lésion herpétique faciale au niveau de la région sourcilière dans 1 cas.

L'examen ophtalmologique retrouve un œdème palpébral chez tous les malades et une exophtalmie douloureuse dans 6 cas.

La TDM a été faite chez tous nos malades et a montré une hypodensité infiltrant la région préseptale chez 83.3 % des malades et une hypodensité tissulaire intra-orbitaire diffuse associée à une exophtalmie chez le reste des malades.

La classification de Chandler a été adoptée pour stadifier chaque malade. (Tableau 1)



1^{er} Cas : Images 2 : Scanner orbitaire de la même patiente montrant un épaississement préseptale gauche allant jusqu'à la joue sans collection s/s jacente avec un comblement d'une cellule éthmoïdale.

Tableau 1 : Classification de Chandler

Classification	Localisation anatomique	Clinique
Stade 1	cellulite préseptale	Oedème palpébral isolé
Stade 2	cellulite orbitaire	Chémosis, exophtalmie
Stade 3	Abscès sous périosté	Baisse de l'acuité visuelle Diminution mouvements oculaires
Stade 4	Abscès orbitaire	Ophtalmoplégie complète Baisse importante de l'AV
Stade 5	Thrombose du sinus caverneux	Cécité Atteinte oculaire controlatérale

Tous les enfants ont reçu une triple antibiothérapie parentérale probabiliste à large spectre : Triaxon®, Genta®, Flagyl® et un traitement local approprié. La corticothérapie est démarrée après 48 heures d'antibiothérapie. Le drainage a été réalisé dans les 3 cas d'abcès sous périostés et 1 cas d'abcès orbitaire.

Les complications relevées ont été :

- une perte visuelle sur un abcès de cornée dans un cas: le malade a consulté une semaine après la survenue de la cellulite et s'est présenté avec une exophtalmie unilatérale compliquée d'une kératite d'exposition. L'ulcère abcédé a été rebelle au traitement local et général.

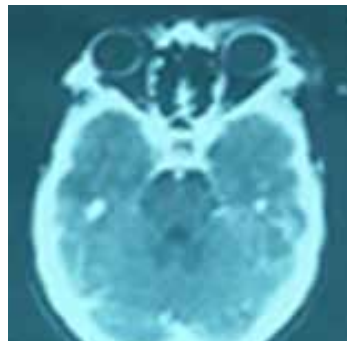
quée d'une kératite d'exposition. L'ulcère abcédé a été rebelle au traitement local et général.

- une diplopie dans 1 cas qui a présenté une cellulite orbitaire. Une occlusion oculaire a été faite. La diplopie a disparu après régression de l'exophtalmie.

- et une perte du globe chez un enfant qui a été victime d'un traumatisme oculaire négligé avec un corps étranger orbitaire évoluant vers un abcès orbitaire.

Discussion

La porte d'entrée des cellulites orbitaires est le plus souvent sinusienne (85 %) ou cutanée (10 %), mais toutes les causes d'infections loco-régionales peuvent être retrouvées (5 %) : infection des voies lacrymales, fracture du massif facial, chirurgie oculo-orbitaire ou abcès dentaire. Dans le cas particulier des infections pédiatriques, la part des sinusites comme point de départ de l'infection orbitaire est encore plus nettement prépondérante, du moins sous nos latitudes (1). Les facteurs favorisants de cette pathologie chez l'enfant sont en rapport avec la baisse du retour veineux entraînée par l'infection à l'origine de l'œdème palpébral et par la minceur de la paroi interne de l'orbite associée à la complexité du réseau veineux périorbitaire favorisant la propagation de l'infection de voi-



2^{ème} Cas : Images 3: Patient de 12 ans qui a présenté une lésion herpétique traitée sans amélioration par les antiviraux locaux et compliquée par une cellulite préseptale confirmée par le scanner. La régression de l'œdème palpébral et de la lésion cutanée a été marquée après instauration d'antibiothérapie intra-veineuse et anti-viraux oraux à forte dose.



3^{ème} Cas : Images 4:

Patient de 15 ans qui a présenté une cellulite orbitaire post sinusite aigue à l'admission et 3 jours après le traitement avec un scanner orbitaire qui montre la localisation préseptale de la cellulite et un comblement sinusien ethmoidal.

sinage (2-3).

La localisation et leurs formes cliniques des cellulites varient en fonction de l'âge, puisque la formation des cavités sinusiennes se poursuit jusqu'à l'adolescence. Les sinusites sont ethmoïdales surtout entre l'âge de 6 mois et 5 ans, maxillaires à partir de l'âge de 3 ans, et frontales après l'âge de 10 ans.

La distinction clinique entre une cellulite périorbitaire et une cellulite orbitaire n'est pas toujours évidente. Les signes cliniques dépendent de l'infection. Il est important d'identifier et de classer les différents types de cellulites orbitaires car les complications et les traitements sont différents. La classification de Chandler est la plus répandue (4).

Grade I : cellulite préseptale ou œdème inflammatoire orbitaire : c'est la forme clinique la plus fréquente (5) et la moins grave, car elle est circonscrite en avant du septum orbitaire. L'œdème est dû à l'obstruction du plexus de la veine ophtalmique supérieure.

Grade II : cellulite orbitaire diffuse

Grade III : abcès sous-périoste : Il résulte d'une accumulation de débris inflammatoires et de bactéries sous le périoste orbitaire, témoin de l'envahissement de l'orbite à partir d'un foyer de sinusite adjacent.

Grade IV : abcès orbitaire

Grade V : thrombose du sinus caverneux : une thrombophlébite peut survenir dans un contexte d'hypercoagulabilité ou de traumatisme, notamment chez des patients plus âgés (6). Une cellulite préseptale (**grade I**) peut évoluer en l'absence de traitement vers un **grade IV** voire **V**. Cependant, cette évolution graduelle n'est pas systématique.

Les complications sont graves :

L'infection orbitaire vraie (ou rétroseptale) est une urgence. Il est important qu'elle soit reconnue précocement et traitée de façon énergique. C'est toujours une cause possible de cécité, voire de mortalité en cas de complication(s). Sur une petite série de 23 patients, Hodges et al. rapportent 52 % de cécité et 4 % de mortalité par thrombose du sinus caverneux (7). Sur une série plus importante de 68 patients, Wane et al. rapportent 26 % de cécité et là aussi, 4 % de décès (1). La cécité est secondaire à une neuropathie optique mécanique par élévation de la pression intra-orbitaire et/ou à une origine vasculaire

par ischémie, une occlusion de l'artère centrale de la rétine, une thrombophlébite ou une origine inflammatoire (neurite infectieuse). Des occlusions vasculaires rétinienne et/ou choroïdiennes, sources d'une baisse d'acuité visuelle, ont aussi été décrites. Enfin, une baisse d'acuité visuelle peut être liée à une kératite d'exposition due à l'exophtalmie ou plus exceptionnellement à des hémorragies et/ou exsudats rétinien (8).

Sur le plan bactériologique, le germe dépend de la localisation, de la porte d'entrée et de l'âge de l'enfant (9). Il est primordial de réaliser des prélèvements locaux, mais également des hémocultures. En effet, il apparaît que si les prélèvements bactériologiques locaux sont souvent négatifs chez l'enfant âgé de moins de 9 ans, leur rendement augmente avec l'âge, et un ou plusieurs germes sont presque toujours identifiés après l'âge de 15 ans, parfois même après plusieurs jours d'antibiothérapie orale (2). À l'inverse, les hémocultures sont positives chez 33 % des enfants âgés de moins de 4 ans (10). Le diagnostic bactériologique permet d'adapter rapidement l'antibiothérapie et de lutter contre les résistances bactériennes.

Chez le nouveau-né, le *Staphylococcus aureus* serait le germe le plus fréquemment retrouvé. Chez le jeune enfant, l'infection est le plus souvent monomicrobienne : avant l'âge de 5 ans, les infections à *Haemophilus influenzae* et *Streptococcus pneumoniae* prédominent et lorsque la porte d'entrée est cutanée (11-12); les germes anaérobies sont rarement en cause, et l'incidence des infections à *Haemophilus influenzae* est en diminution, pour atteindre des taux très faibles quand la vaccination est systématique (13).

Après l'âge de 5 ans, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, les streptocoques du groupe A peuvent être isolés, plus rarement des bacilles à Gram négatif ou des germes anaérobies.

Après l'âge de 15 ans, les sinus deviennent grands par rapport à leurs ostia ; les sinusites chroniques sont plus fréquentes et les infections volontiers polymicrobiennes, avec une augmentation de la contamination par des germes anaérobies, favorisée par la mauvaise ventilation des sinus (2-14-15).

Les difficultés diagnostiques sont liées à l'exploration. Aussi l'imagerie a une importance majeure chez l'enfant. La radiographie standard montre le foyer de sinusite. La TDM reste l'examen d'imagerie de choix. Réalisée en coupes fines cen-



trées sur les orbites et les sinus, elle permet de visualiser le foyer infectieux d'origine et l'extension de l'infection, au besoin avec des reconstructions sagittales et coronales (16).

L'image typique de cellulite préseptale est une hypodensité infiltrant la région préseptale et augmentant le volume tissulaire. On recherche également un niveau liquide, un corps étranger, un emphysème (encore plus hypodense). La présence de corps étrangers en bois dans l'orbite est de diagnostic difficile et souvent retardé, en particulier chez l'enfant. Ils sont plus fréquemment une source d'abcès intra-orbitaire que les corps étrangers en verre ou en métal notamment, et présentent la particularité d'être radiotransparents.

En cas de cellulite orbitaire, elle montre une hypodensité tissulaire intraorbitaire diffuse associée à une exophtalmie. Un abcès sous-périosté ou intra-orbitaire est facilement diagnostiqué et mesuré grâce à cet examen, ainsi que ses répercussions sur le nerf optique, sur les structures péri- et rétro-orbitaires. Ainsi, une thrombose du sinus caverneux est suspectée devant une dilatation de la veine ophtalmique supérieure, des muscles oculomoteurs élargis, un sinus caverneux élargi avec parfois un début d'abcès cérébral associé.

Les séquences de l'imagerie par résonance magnétique en suppression de graisse peuvent être utiles en cas de suspicion d'abcès intracérébral. Tout comme l'imagerie par résonance magnétique, l'échographie a l'avantage, de permettre de visualiser un abcès collecté sans soumettre l'enfant à une irradiation. Le diagnostic différentiel se fait avec les tumeurs orbitaires de l'enfant et les inflammations orbitaires aiguës, subaiguës ou chroniques (17-18). Plusieurs cas de rhabdomyosarcomes compliqués de sinusites ont été décrits, d'où l'intérêt du bilan d'imagerie (10-19). Parmi les métastases orbitaires, les localisations secondaires de neuroblastome sont les plus fréquentes chez l'enfant, et révélatrices de la maladie dans 10 % des cas (22). Le traitement médical constitue une urgence et repose avant tout sur la mise en place d'une antibiothérapie parentérale, dès les prélèvements bactériologiques effectués.

L'antibiothérapie est orientée selon l'étiologie et les germes les plus fréquemment rencontrés en fonction de l'âge.

L'AFSSAPS recommande pour le traitement des sinusites aiguës communautaires de l'enfant une association amoxicilline-acide clavulanique (Augmentin®), ou cefprodoxil-proxéttil (Orelox®), ou pristina mycine (Pyostacine®) en cas de contre-indication aux bêta lactamines. Du métronidazole (Flagyl®) y est ajouté au moindre doute sur la présence de germes anaérobies, en particulier chez les enfants plus âgés. Une corticothérapie par voie générale pourra être envisagée, en l'absence de contre-indication, après 48 heures d'une antibiothérapie efficace (21).

Bien que certains auteurs aient décrit des cas d'abcès sous-périostés traités médicalement avec succès chez l'enfant (22-23), on peut définir différents critères de gravité devant conduire à un drainage chirurgical urgent :

- un risque visuel par atteinte du nerf optique ou de la rétine, quel que soit l'âge
- un abcès sous-périosté collecté ou extensif
- des complications intracrâniennes présentes ou prévisibles, en particulier dans les sinusites frontales ;
- des germes ou des sites multiples comportant des germes anaérobies tels que les foyers dentaires et les sinusites chroniques, dans lesquelles il est primordial de restaurer une bonne ventilation des sinus.
- tous les patients âgés de plus de 9 ans, car ils entrent dans le groupe précédent.

Avant l'âge de 9 ans et en l'absence de ces critères, une surveillance rapprochée est mise en place, avec un recours différé à la chirurgie en cas de déficit pupillaire afférent, d'absence d'amélioration clinique ou de détérioration après 48 à 72 heures d'antibiothérapie.

Le drainage chirurgical, guidé par les données de l'imagerie, devra concerner l'abcès orbitaire, par orbitotomie ou par voie endonasale, ainsi que tous les sinus infectés.

Si le traitement chirurgical qui est actuellement le plus souvent sous forme d'un drainage per-endoscopique des abcès orbitaires (24), est formel pour certains, pour d'autres, un traitement antibiotique intraveineux associé à une surveillance échographique suffirait le plus souvent (25).

Conclusion

Les cellulites orbitaires chez l'enfant sont plus fréquemment pré-septales et de bon pronostic. En général, le globe oculaire n'est pas affecté. Une prise en charge urgente et adéquate est nécessaire afin de prévenir la survenue de complications. Le traitement repose sur l'antibiothérapie parentérale. L'indication du drainage est limitée chez l'enfant.



Références

1. Wane AM, Ba EA, Ndoye-Roth PA, Kameni A, Demeideiros ME, Dieng M, and al. Une expérience sénégalaise des cellulites orbitaires. *J Fr Ophtalmol* 2005;28:1089-1094.
2. Aidan P, François M, Prunel M, Narcy P. Cellulites de la région orbitaire chez l'enfant. *ArchPediatri*1994;1:879-885.
3. Ployet Mj, Borderon Jc, Goga D, Robier A. Les tuméfactions orbitaires aiguës inflammatoires chez l'enfant. *Annales dePediatrie*1984;31:899-906.
4. Chandler Jr, Langenbrunner Dj, Stevens Er. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope* 1970;80:1414-1428.
5. Sobol SE, Marchand J, Tewfik TL, Manoukian JJ, Schloss MD. Orbital complications of sinusitis in children *J Otolaryngol* 2002;31:131-136.
6. Oxford LE, McClay J. Complications of acute sinusitis in children *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;133:32-37.
7. Hodges E, Tabbara KF. Orbital cellulitis: review of 23 cases from Saudi Arabia *Br J Ophthalmol* 1989;73:205-208.
8. Smelt GJ, Migdal CS. Acute blinding sinusitis *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983;287:1051-1052.
9. Harris GJ. Subperiosteal abscess of the orbit. Age as a factor in the bacteriology and response to treatment *Ophthalmology* 1994;101:585-595.
10. Chaudhry IA, Shamsi FA, Elzaridi E, Al-Rashed W, Al-Amri A, Al-Anezi F, Arat YO, Holck DE. Outcome of treated orbital cellulites in a tertiary eye care center in the Middle East *Ophthalmology* 2007;114:345-354.
11. Rodriguez Ferran L, Puigarnau Vallhonora R, Fasheh Youssef W Et Coll. Orbital and periorbital cellulitis. A review of 107 cases. *An EspPediatri* 2000;53:567-572.
12. Ondracek O, Janacek D, Autrata R. Microbial inflammations of the orbit in children. *CeskSlovOftalmol* 2003;59:176-183.
13. Ambati BK, Ambati J, Azar N, Stratton L, Schmidt EV. Periorbital and orbital cellulitis before and after the advent of Haemophilus influenzae type B vaccination *Ophthalmology* 2000;107:1450-1453.
14. Harris GJ. Subperiosteal abscess of the orbit. Editorial *Ophthalmic PlastReconstrSurg* 2001;17:395-397.
15. Hartstein ME, Steinvurtzel MD, Cohen CP. Intracranial abscess as a complication of subperiosteal abscess of the orbit *Ophthalmic PlastReconstrSurg* 2001;17:398-403.
16. Pereira FJ, Velasco e Cruz AA, Anselmo-Lima WT, Elias Junior J. Computed tomographic patterns of orbital cellulitis due to sinusitis *Arq Bras Oftalmol* 2006;69:513-518.
17. Belmekki M, El Bakkali M, Abdellah H, Benchrifia F, Berraho A. Épidémiologie des processus orbitaires chez l'enfant *J Fr Ophtalmol* 1999;22:394-398.
18. Ducrey N, Bernasconi O. Les affections orbitaires non traumatiques à Lausanne de 1965 à 1996 *J Fr Ophtalmol* 1999;22:377-382.
19. Hodges E, Tabbara KF. Orbital cellulitis: review of 23 cases from Saudi Arabia *Br J Ophthalmol* 1989;73:205-208.
20. Desjardins L. les tumeurs en ophtalmo-pédiatrie *J Fr Ophtalmol* 2000;23:926-939.
21. Triglia JM, Nicollas R. Les sinusites et leurs complications. In: *ORL de l'enfant*. Garabédiau EN. Médecine-sciences Flammarion 2nde édition. Tome 1. 2006.
22. Oxford LE, McClay J. Medical and surgical management of subperiosteal orbital abscess secondary to acute sinusitis in children *Int J PediatrOtorhinolaryngol* 2006;70:1853-1861.
23. Rubin SE, Rubin LG, Zito J, Goldstein MN, Eng C. Medical management of orbital subperiosteal abscess in children *J PediatrOphthalmol Strabismus* 1989;26:21-27.
24. Younis Rt, Lazar Rh, Bustillo A Et Coll- Orbital infection as a complication of sinusitis: are diagnostic and treatment trends changing? *Ear Nose Throat J* 2002;81:771-775.
25. Goodwin Wj, Weinshall M Chandler Jr. The role of highresolution computerized tomography and standard i zed ultrasound in the evaluation of orbital cellulitis. *Laryngoscope* 1982;92:729-731.