

Case series



Les cellulites orbitaires: approche diagnostique, thérapeutique et pronostique dans un centre de référence à Tunis, Tunisie (une étude rétrospective sur 109 cas)

Manel Mekni,  Jihene Sayadi,  Racem Choura,  Achraf Fekih,  Dhouha Gouider, Aicha Rouatbi, Imene Zghal, Ines Malek, Amel Chebbi, Leila Nacef

Corresponding author: Jihene Sayadi, Service A d'Ophthalmologie, Institut Hedi Raies d'Ophthalmologie de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie. jihene.sayadi@hotmail.com

Received: 16 Apr 2022 - **Accepted:** 01 Sep 2022 - **Published:** 07 Oct 2022

Keywords: Cellulite orbitaire, classification de Chandler, évolution, pronostic

Copyright: Manel Mekni et al. Pan African Medical Journal (ISSN: 1937-8688). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Cite this article: Manel Mekni et al. Les cellulites orbitaires: approche diagnostique, thérapeutique et pronostique dans un centre de référence à Tunis, Tunisie (une étude rétrospective sur 109 cas). Pan African Medical Journal. 2022;43(64). 10.11604/pamj.2022.43.64.34807

Available online at: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/article/43/64/full>

Les cellulites orbitaires: approche diagnostique, thérapeutique et pronostique dans un centre de référence à Tunis, Tunisie (une étude rétrospective sur 109 cas)

Orbital cellulitis: diagnostic, therapeutic and prognostic approach in a reference center in Tunis, Tunisia (a retrospective study of 109 cases)

Manel Mekni¹, Jihene Sayadi^{1,&}, Racem Choura², Achraf Fekih¹, Dhouha Gouider², Aicha Rouatbi², Imene Zghal¹, Ines Malek¹, Amel Chebbi², Leila Nacef¹

¹Service A d'Ophthalmologie, Institut Hedi Raies d'Ophthalmologie de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie, ²Service C d'Ophthalmologie, Institut Hedi Raies

d'Ophtalmologie de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie

*Auteur correspondant

Jihene Sayadi, Service A d'Ophtalmologie, Institut Hedi Raies d'Ophtalmologie de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Tunis El Manar, Tunisie

Résumé

La cellulite orbitaire est une pathologie rare. Deux formes anatomo-cliniques sont à distinguer: une forme «bénigne» pré-septale et une forme «grave» rétro-septale. Le but de ce travail était d'analyser le profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et pronostique des cellulites orbitaires dans un centre hospitalier de troisième ligne à Tunis, Tunisie. Nous avons mené une étude rétrospective incluant 109 patients hospitalisés pour cellulite orbitaire. Deux groupes ont été définis: le groupe cellulites rétro-septales incluant 42 patients (38,5%) et le groupe cellulites pré-septales comportant 67 patients (61,5%). La moyenne d'âge des patients était de $27,1 \pm 34,8$ ans. Le sexe ratio H/F était de 0,84 (45,9% des patients de sexe masculin). La sinusite aiguë était la porte d'entrée la plus fréquemment identifiée dans les cellulites rétro-septales (35,7%, $n=15$) alors que la dacryocystite aiguë était le point de départ le plus fréquent des cellulites pré-septales (23,9%, $n=16$). Le diabète, l'œil non fonctionnel et la prise préalable d'anti-inflammatoires non stéroïdiens étaient associés à la forme rétro-septale ($p=0,007$, $p=0,022$ et $p=0,014$ respectivement). Une antibiothérapie par voie générale a été instaurée dans tous les cas. Nous avons eu recours à un traitement chirurgical chez 10 malades (23,8%) du groupe cellulite rétro-septale et 5 patients (7,46%) du groupe cellulite pré-septale. Nous avons noté 9 cas de cécité (8,2%), un état de choc septique et un décès. Les facteurs de mauvais pronostic retenus étaient le délai de consultation ≥ 7 jours ($ORa = 4,277$, $IC\ 95\% = 2,504-32,426$, $p=0,006$) et le stade de Chandler $> III$ ($ORa = 7,009$, $IC\ 95\% = 1,69-51,839$, $p = 0,029$). En conclusion, dans les pays en voie de développement et notamment en Tunisie, les cellulites orbitaires menacent encore le pronostic

visuel voire même vital des patients. Une prise en charge précoce à un stade débutant serait le meilleur garant d'une évolution favorable sans séquelles.

English abstract

Orbital cellulitis is a rare disease. Two anatomical forms can be distinguished: a preseptal "benign" form and a retroseptal "severe" form. The purpose of this study was to analyze the epidemiological, clinical, therapeutic and prognostic profile of orbital cellulitis in a third-line Hospital in Tunis, Tunisia. We conducted a retrospective study involving 109 patients hospitalized for orbital cellulitis. Two groups were distinguished: the retroseptal cellulitis group including 42 patients (38.5%) and the preseptal cellulitis group including 67 patients (61.5%). The average age of patients was 27.1 ± 34.8 years. The sex ratio M/F was 0.84 (45.9% of male patients). Acute sinusitis was the most frequently identified portal for retroseptal cellulitis entry (35.7%, $n=15$), while acute dacryocystitis was the most common cause of preseptal cellulitis (23.9%, $n=16$). Diabetes, non-functioning eye and prior use of non-steroidal anti-inflammatory drugs were associated with retroseptal cellulitis ($p=0.007$, $p=0.022$ and $p=0.014$ respectively). All patients received systemic antibiotic therapy. Ten patients (23.8%) of the retro-septal cellulitis group and 5 patients (7.46%) of the preseptal cellulitis group underwent surgery. Nine cases of blindness (8.2%), a case of septic shock and a case of death were reported. Poor prognostic factors were a time of consultation > 7 days ($aOR = 4.277$, $95\% CI = 2.504-32.426$, $p = 0.006$) and Chandler stage $> III$ ($aOR = 7.009$, $95\% CI = 1.69-51.839$, $p = 0.029$). In developing countries and especially in Tunisia, orbital cellulitis can be sight threatening or even life-threatening. Early management could lead to a favorable outcome without sequelae.

Key words: Orbital cellulitis, Chandler's classification, evolution, prognosis

Introduction

Les infections orbitaires ou cellulites orbitaires sont les pathologies orbitaires primitives les plus fréquentes définies par une inflammation aiguë du tissu cellulo-graisseux orbitaire d'origine infectieuse [1]. Elles sont relativement rares dans la pratique quotidienne de l'ophtalmologiste. Il existe deux formes anatomo-cliniques: la première est la forme superficielle, bénigne ou cellulite pré-septale, en avant du septum orbitaire [2]. La seconde est la forme sévère rétro-septale ou cellulite orbitaire vraie, s'étendant en arrière du septum orbitaire [2,3]. L'incidence de la cellulite orbitaire a nettement diminué ces dernières années dans les pays développés grâce à un meilleur accès à la vaccination, au traitement des infections des voies respiratoires supérieures et à une prise en charge précoce et ciblée de la maladie [4]. Cependant, dans les pays en voie de développement et notamment en Afrique, la cellulite orbitaire représenterait encore une pathologie grave qui menace le pronostic visuel voire vital des patients [5-9]. Le but de notre étude était d'analyser le profil épidémiologique, clinique, évolutif et thérapeutique des cellulites orbitaires dans une population tunisienne.

Méthodes

Protocole de l'étude: il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 109 cas de cellulites orbitaires, colligés dans le Service C de l'Institut Hédi Raies d'Ophtalmologie de Tunis, sur une période de 10 ans entre janvier 2011 et juin 2021. L'étude a adhéré aux principes de la Déclaration d'Helsinki et a été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital Aziza Othmana de Tunis. Un consentement éclairé de tous les participants a été obtenu.

Population d'étude: nous avons inclus tous les patients ayant consulté durant la période d'étude pour cellulite orbitaire pré ou rétro-septale. Les patients avec un suivi < 3 mois ainsi que les patients présentant une inflammation orbitaire non

infectieuse (tumorale, en rapport avec une maladie de système...) ont été exclus de notre étude.

Collecte des données: les données ont été recueillies à partir des dossiers des patients mentionnant l'âge, le sexe, les antécédents d'immunodépression ou de diabète, les antécédents ophtalmologiques, la prise médicamenteuse, l'examen ophtalmologique, l'examen ORL et l'examen général. Nous avons également recueilli les résultats des explorations biologiques et radiologiques, le traitement prescrit, ainsi que l'évolution. Dans notre étude, les patients ont été classés selon la classification de Chandler en deux groupes [10]: le premier groupe présentant une cellulite rétro-septale; le deuxième groupe une cellulite pré-septale.

Les signes cliniques qui ont permis de retenir le diagnostic d'une cellulite rétro-septale étaient: l'exophtalmie, les troubles de l'oculomotricité, l'altération du réflexe photo-moteur afférent ou la baisse de l'acuité visuelle (AV) (non expliquée par une autre pathologie). Les patients chez qui l'exophtalmie était absente ou peu marquée, l'oculomotricité était normale, sans baisse de l'AV, ou d'altération du réflexe photo-moteur afférent, et dont l'évolution à 48 heures était favorable sous traitement, étaient classés comme ayant une cellulite pré-septale. Concernant l'imagerie, la TDM orbito-cérébrale était indiquée devant la présence de signes en faveur d'une atteinte rétro-septale, une évolution défavorable sous traitement ou une impossibilité d'une évaluation clinique en raison d'un œdème occlusif. Elle a permis de préciser le stade anatomo-clinique de Chandler. Nous avons retenu comme critères de mauvais pronostic: Une AV finale < 1/10 et/ou la survenue de complications graves mettant en jeu pronostic vital (état de choc septique; décès).

Schéma thérapeutique

Dans notre centre de 3^e ligne, nous avons hospitalisé tous les enfants atteints d'une cellulite orbitaire et tous les adultes du groupe cellulite rétro-septale. Les adultes ne présentant aucun

signe d'atteinte rétro-septale étaient traités en ambulatoire avec un contrôle à 48 heures. Tous les patients ont bénéficié d'une antibiothérapie. Les patients du groupe cellulite pré-septale ont reçu le plus souvent en première intention une association amoxicilline-acide clavulanique. Dans le groupe cellulite rétro-septale, le schéma thérapeutique le plus adopté était l'association céfotaxime + fosfomycine par voie intraveineuse. Le métronidazole était associé à chaque fois que des germes anaérobies étaient suspectés. D'autres molécules ont été utilisées moins fréquemment, souvent de 2^e intention, tels que les fluoroquinolones, la pépiracilline, l'imipénème, la vancomycine et les aminosides. Le relais par voie orale était assuré classiquement par l'amoxicilline-acide clavulanique, moins fréquemment par la pristnamycine ou l'ofloxacine. Une corticothérapie adjuvante a été prescrite par voie orale, en présence de stigmates d'amélioration, au moins 48h après le début du traitement à la dose de 0,5 mg/kg/j pour une durée de 10 jours. Le traitement chirurgical était de recours en cas de collection, et consistait en une mise à plat d'abcès palpébraux, un drainage de collections orbitaires ou en une éviscération. Notre schéma thérapeutique est résumé dans la Figure 1.

Analyse statistique: la saisie des données et leur analyse ont été faites par le logiciel SPSS (version 19.0). L'analyse statistique a permis dans un premier temps de déterminer les caractéristiques des patients. L'analyse univariée a été effectuée à l'aide du test Chi 2 de Pearson ou le test exact de Fischer. Les valeurs quantitatives ont été comparées par le test t de Student. Afin d'identifier les facteurs de mauvais pronostic, nous avons conduit une analyse multivariée en régression logistique méthode pas à pas descendante (à la première étape, on introduit tous les facteurs dont les « p » sont inférieures ou égales à 0,15 et, d'étape en étape, on supprime le facteur qui a le « p » le moins significatif). L'analyse multivariée a permis de calculer des Odds ratios ajustés « ORa », mesurant le rôle propre de chaque facteur. Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

Résultats

Caractéristiques générales de la population d'étude

Un total de 109 patients a été inclus dans cette étude, répartis en 42 cas de cellulites rétro-septales (38,5%) et 67 cas de cellulites pré-septales (61,5%). La moyenne d'âge des patients était de $27,1 \pm 34,8$ ans (de 1 à 94 ans). La moyenne d'âge était significativement plus basse dans le groupe cellulite pré-septale: 20,91 ans (de 3 à 83 ans) contre 36,88 ans dans le groupe cellulite rétro-septale (de 1 à 94 ans) ($p=0,02$). Par ailleurs, 47,4% des patients du groupe cellulite rétro-septale appartenait à la population pédiatrique contre 58,21% du groupe cellulite pré-septale ($p=0,071$). La distribution des cas selon l'âge a montré 2 pics d'incidence dans le groupe cellulite rétro-septale : entre 6 et 16 ans, et après l'âge de 60 ans. Pour les cellulites pré-septale, un seul pic a été constaté aux bas âges (inférieur à 6 ans). L'étude a inclus 50 patients de sexe masculin (45,9%) avec un sexe ratio H/F de 0,84. Le sexe ratio était de 1,1 dans le groupe de cellulite rétro-septale et de 0,76 dans le groupe de cellulite pré-septale.

Présentation clinique et diagnostic

La sinusite aiguë était la porte d'entrée la plus fréquente dans le groupe de cellulite rétro-septale retrouvée dans 15 parmi les 42 cas (35,7%). Le sinus ethmoïdal était le plus impliqué. Les endophtalmies et les panophtalmies étaient des causes assez fréquentes: 5 cas de panophtalmies secondaires à des abcès cornéens (11,9%), 2 endophtalmies endogènes (4,8%) et une endophtalmie post-opératoire (Figure 2). L'atteinte rétro-septale était statistiquement corrélée aux facteurs suivants : le diabète ($p=0,07$), la prise des anti-inflammatoires non stéroïdiens ($p=0,014$) et un œil non fonctionnel ($p=0,02$). Concernant les cellulites pré-septales, la porte d'entrée la plus fréquente était la dacryocystite aiguë (23,9%, $n=16$), suivie par les traumatismes palpébraux (16,4%, $n=11$), les infections cutanées (11,9%, $n=8$), les piqures d'insectes (10,4%, $n=7$) et la sinusite aiguë (10,4%,

n=7) (Figure 3 et Figure 4). Cliniquement, l'œdème palpébral était un signe constant présent chez tous les patients, suivi par la douleur présente dans 65% des cas (n=71). L'exophtalmie, l'hypertonie et le chémosis étaient significativement associés à la forme rétro-septale ($p < 0,001$) (Tableau 1). Le taux moyen des globules blancs était comparable entre les deux groupes ($p=0,983$). Néanmoins, le taux moyen de la CRP était significativement plus élevé dans le groupe cellulite rétro-septale ($p=0,019$). Le germe le plus fréquemment identifié était le streptocoque (33,3% des germes identifiés). La TDM orbito-cérébrale a été pratiquée chez 66 patients (58,7%). Nous avons analysé les différents signes cliniques du groupe cellulite rétro-septale selon la présence ou non de collection au scanner. Aucun signe clinique n'était statistiquement associé à la présence de collection (Tableau 2).

Prise en charge et suivi

Concernant l'antibiothérapie, l'association céfotaxime-fosfomicyne était la plus adoptée dans le groupe cellulites rétro-septales (35,7%, n=15). Dans le groupe cellulites pré-septales, l'amoxicilline-acide clavulanique était le traitement le plus utilisé (34,3%, n=23). Une corticothérapie par voie orale a été instaurée dans 52,4% des cas (n=22) du groupe cellulite rétro-septale et 22,4% des cas (n=15) du groupe cellulite pré-septale. Deux patients du groupe cellulite rétro-septale ayant une thrombose du sinus caverneux (4,7%) ont bénéficié d'un traitement anticoagulant. Dix patients du groupe cellulites rétro-septales (23,8%) ont nécessité un traitement chirurgical : Un drainage par voie externe a été pratiqué chez 5 patients (11,9%), une éviscération chez 3 patients (7,1%) et une ablation de corps étranger intra-orbitaire dans 2 cas (4,7%). Dans le groupe cellulites pré-septales, 5 patients (7,5%) ont nécessité une mise à plat de collections palpébrales. Le recul variait de 3 mois à 2 ans avec une moyenne de 6 mois. La guérison était la règle pour les cas de cellulite pré-septale. Pour les cellulites rétro-septale, la guérison a été observée dans 73,8% des cas.

Facteurs pronostiques

Dans notre étude, 11 patients (1%) ont présenté des complications graves: cécité chez 9 patients (8,2%), un état de choc septique et un décès chez une patiente multitarée à 10 jours de son admission par coagulation intravasculaire disséminée (Tableau 3). Les facteurs de mauvais pronostic identifiés à l'analyse univariée étaient: l'âge adulte ($p=0,034$), un délai de consultation = 7 jours ($p=0,02$), la présence d'abcès cornéens compliqués ($p=0,001$) et les stades IV et V de Chandler ($p=0,021$). A l'étude multivariée, seuls le délai de consultation ≥ 7 jours (ORa = 4,277, IC 95% = 2,504-32,426, $p=0,006$) et le stade de Chandler $>III$ (ORa = 7,009, IC 95% = 1,69-51,839, $p = 0,029$) étaient retenus (Tableau 4).

Discussion

Le but de notre travail était d'analyser le profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif des cellulites orbitaires dans une cohorte tunisienne de 109 patients. La cellulite était pré-septale dans 61,5% des cas (67/109) et rétro-septale dans 38,5% des cas (42/109). Le traitement chirurgical était indiqué chez 7,46% des malades du groupe cellulite pré-septale (10/67) et 23,8% des malades du groupe cellulite rétro-septale (5/42). Le pronostic était réservé dans 10,1% des cas (11/109). Sur le plan épidémiologique, en concordance avec Bagheri *et al.* [11], nous avons noté que la moyenne d'âge était inférieure dans le groupe cellulite pré-septale ($p=0,02$). La distribution de nos patients selon l'âge avait mis en évidence un pic d'incidence aux bas âges pour les cellulites pré-septales et 2 pics pour les cellulites rétro-septales (entre 6 et 16 ans et après 60 ans). Bagheri *et al.* ont noté un seul pic d'incidence dans les deux groupes aux bas âges [11]. Nous expliquons cette différence par la fréquence des comorbidités, notamment le diabète, chez les patients âgés de plus de 60 ans. Contrairement aux pays développés, les endophtalmies et les panophtalmies compliquant les abcès de cornée et les traumatismes oculaires étaient des causes non rares de cellulites rétro-septales dans notre travail

(19%). Ceci a été également constaté dans une étude menée en Arabie Saoudite incluant 218 cas de cellulites orbitaires ou les traumatismes étaient identifiés chez 19,7% des patients et les endophtalmies chez 13,3% des cas [12].

Sur le plan clinique, l'exophtalmie, l'hypertonie et le chémosis étaient fortement associés à la forme rétro-septale ($p < 0,001$). Potter *et al.* ont retrouvé des résultats comparables [13]. Nous avons retenu comme facteurs associés à l'atteinte rétro-septale le diabète, l'œil non fonctionnel et la prise préalable des anti-inflammatoires non stéroïdiens ($p = 0,007$, $p = 0,022$ et $p = 0,014$ respectivement). En dehors des atteintes secondaires à la mucormycose, le lien entre cellulites rétro-septales et diabète n'a pas été rapporté dans la littérature [14]. Néanmoins, Colapinto *et al.* ont rapporté un cas de cellulite rétro-septale révélant un diabète et ont recommandé de mesurer systématiquement la glycémie chez les patients présentant ce type d'infection [15]. Dans les cellulites rétro-septales, la TDM est le « gold standard » permettant de différencier une cellulite orbitaire diffuse d'un abcès sous-périosté ou intra-orbitaire dont la prise en charge est différente [16]. Elle a été pratiquée chez 58,7% de nos patients. Le Tableau 5 illustre la distribution des patients selon le stade anatomo-clinique de Chandler dans les différentes études de la littérature.

Le traitement de la cellulite orbitaire n'est pas consensuel. Dans notre série, nous avons utilisé l'association amoxicilline-acide clavulanique dans les cellulites pré-septales. Dans des séries pédiatriques, Crosbie *et al.* ont recommandé l'association céfotaxime et fluoxacilline [17], alors que Upile *et al.* ont utilisé l'association Céfotaxime et Métronidazole par voie intraveineuse en première intention dans 92% des cas, avec bonne évolution clinique [18]. Dans les cellulites rétro-septales, l'association céfotaxime et fosfomycine adoptée dans notre série a été recommandée par plusieurs auteurs [18]. Quant à la corticothérapie adjuvante, une méta-analyse récente a conclu qu'elle raccourcissait la durée d'hospitalisation, avec diminution plus rapide de l'inflammation sans

risque d'exacerber l'infection [2]. Concernant le traitement chirurgical des stades III et IV de Chandler, les auteurs s'accordent sur la nécessité d'un drainage chirurgical en urgence en cas d'aggravation de l'exophtalmie, de diminution de l'AV ou d'apparition d'une ophtalmoplégie [19]. Dans la littérature, le taux de guérison sans séquelles des cellulites orbitaires varie de 55,8% à 100 % (89,9% des cas dans notre série) [20,21]. Nous avons retenu comme facteurs de mauvais pronostic : un délai de consultation = 7 jours (ORa = 4,277, $p = 0,006$), le stade de Chandler > III, les stades anatomo-cliniques IV et V de Chandler (ORa = 7,009, $p = 0,029$). D'autres facteurs ont été rapportés tels qu'une AV initiale < 20/200, un déficit du réflexe photomoteur afférent ainsi que l'éloignement géographique et le manque de moyens de transport médicalisé entre les différents services hospitaliers [20,22].

Les caractères rétrospectifs et monocentrique de notre étude constituent ses principales limites. D'autre part, notre échantillon était hétérogène incluant aussi bien des sujets adultes que des enfants. Toutefois, et à notre connaissance, notre étude est la série tunisienne la plus large rapportée à ce jour reflétant les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des cellulites orbitaires.

Conclusion

En conclusion, dans les pays en voie de développement et notamment en Tunisie, les cellulites orbitaires menacent encore le pronostic visuel et même vital des patients. Une prise en charge précoce à un stade débutant serait le meilleur garant d'une évolution favorable sans séquelles. D'autres études prospectives et multicentriques seraient nécessaires afin de mieux définir les critères pronostiques, stratifier le risque et identifier les cas nécessitant une intervention chirurgicale précoce.

Etat des connaissances sur le sujet

- Deux formes anatomo-cliniques caractérisent les cellulites orbitaires: la

forme pré-septale, généralement bénigne, la forme rétro-septale ou cellulite orbitaire vraie, grave pouvant mettre en jeu le pronostic fonctionnel voire même vital;

- La prise en charge des cellulites orbitaires demeure non encore codifiée;
- Une approche multidisciplinaire est indispensable pour une prise en charge et un suivi optimaux de la maladie.

Contribution de notre étude à la connaissance

- Le diabète, l'œil non fonctionnel et la prise préalable d'anti-inflammatoires non stéroïdiens seraient associés à la forme rétro-septale de la cellulite orbitaire ;
- Un délai de consultation ≥ 7 jours et un stade de Chandler $> I$ II sont des facteurs de mauvais pronostic ;
- Nous avons proposé dans ce travail un schéma thérapeutique adapté à notre contexte.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Elaboration du protocole de l'étude, collecte et analyse des données: Manel Mekni, Aicha Rouatbi et Amel Chebbi. Rédaction de la première version du manuscrit: Jihene Sayadi, Achraf Fekih, Racem Choura, Manel Mekni. Révision des différentes versions: Jihene Sayadi, Racem Choura. Garant de l'étude: Jihene Sayadi. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version définitive du manuscrit.

Tableaux et figures

Tableau 1: répartition des signes fonctionnels et des signes cliniques selon le groupe

Tableau 2: signes cliniques dans le groupe de cellulite rétro-septale selon la présence ou non de collection au scanner

Tableau 3: caractéristiques des patients ayant évolué vers une cécité secondaire à la cellulite orbitaire

Tableau 4: résultats de l'analyse univariée et de l'analyse multivariée des facteurs pronostiques

Tableau 5: répartition des cellulites orbitaires selon le stade de Chandler dans les différentes études de la littérature

Figure 1: arbre décisionnel devant une inflammation de la région péri-orbitaire

Figure 2: A) patiente âgée de 18 ans qui consulte pour un œdème palpébral droit; B) TDM orbito-cérébrale en coupe transversale montrant une cellulite pré-septale associée à une collection palpébrale (stade I de Chandler)

Figure 3: A) patiente âgée de 9 ans qui consulte pour un œdème inflammatoire occlusif de la région orbitaire gauche; B) TDM orbito-cérébrale en coupe transversale mettant en évidence un abcès sous périoste compliquant une ethmoïdite: stade IV de Chandler (flèche blanche)

Figure 4: A) patient âgé de 12 ans qui consulte pour une inflammation de la région orbitaire droite; B) l'examen ophtalmologique révélant un chémosis et une ophtalmoplégie droite; C-D) tomographie (TDM) orbito-cérébrale montrant un abcès orbitaire compliquant une pansinusite (stade IV de Chandler) en coupe sagittale (C) et en coupe coronale (D)

Références

1. Santos JC, Pinto S, Ferreira S, Maia C, Alves S, da Silva V. Pediatric preseptal and orbital cellulitis: A 10-year experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019 May;120: 82-88. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)
2. Kim BY, Bae JH. Role of systemic corticosteroids in orbital cellulitis: a meta-analysis and literature review. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2022 Mar-Apr;88(2): 257-262. [PubMed](#) | [Google Scholar](#)

3. Daoudi A, Ajdakar S, Rada N, Draiss G, Hajji I, Bouskraoui M. Cellulites orbitaires et péri-orbitaires de l'enfant. Profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif. *J Fr Ophtalmol.* 2016 Sep;39(7): 609-14 Epub 2016 Aug 30. **Google Scholar**
4. Khan S, Hussain A, Phelps PO. Current clinical diagnosis and management of orbital cellulitis. *Expert Review of Ophthalmology.* 2021;16(5): 387-399. **Google Scholar**
5. Nwaorgu OGB, Awobem FJ, Onakoya PA, Awobem AA. Orbital cellulitis complicating sinusitis: A 15-year review. *Niger J Surg Res.* 2004;6: 1-16. **Google Scholar**
6. Onakpoya OH, Adeoye AO, Akinpelu OV. Cost-related antibiotic dosage omissions challenge for orbital cellulitis management in resource poor communities. *Niger Postgrad Med J.* 2009;28(2-3): 147-52. **PubMed | Google Scholar**
7. Wane AM, Ba EA, Ndoye-Roth PA, Kameni A, Demedeiros ME, Dieng M *et al.* Senegalese experience of orbital cellulitis. *J Fr Ophtalmol.* 2005 Dec;28(10): 1089-94. **PubMed | Google Scholar**
8. Bekibele CO, Onabanjo OA. Orbital cellulitis: A review of 21 cases from Ibadan, Nigeria. *Int J Clin.* 2003 Jan-Feb;57(1): 14-6. **PubMed | Google Scholar**
9. Adeoti CO, Adejumo OO, Isawumi MA, Kolawole OO, Hastrup AA. Orbital cellulitis in a tertiary institution in Nigeria: Improving outcomes. *Niger J Ophthalmol.* 2017;25: 141-5. **Google Scholar**
10. Chandler JR, Langenbrunner DJ, Stevens ER. The pathogenesis of orbital complications in acute sinusitis. *Laryngoscope.* 1970 Sep;80(9): 1414-28. **PubMed | Google Scholar**
11. Bagheri A, Tavakoli M, Aletaha M, Salour H, Ghaderpanah M. Orbital and preseptal cellulitis: A 10-year survey of hospitalized patients in a tertiary eye hospital in Iran. *Int Ophthalmol.* 2012 Aug;32(4): 361-7. **PubMed | Google Scholar**
12. Chaudhry IA, Shamsi FA, Elzaridi E, Al-Rashed W, Al-Amri A, Al-Anezi F *et al.* Outcome of Treated Orbital Cellulitis in a Tertiary Eye Care Center in the Middle East. *Ophthalmology.* 2007 Feb;114(2): 345-54. **PubMed | Google Scholar**
13. Potter JN. Orbital Cellulitis: Medical and Surgical Management. *J Clin Exp Ophthalmol.* 2011;2-5. **Google Scholar**
14. Farooq AV, Patel RM, Lin AY, Setabutr P, Sartori J, Aakalu VK. Fungal Orbital Cellulitis: Presenting Features, Management and Outcomes at a Referral Center. *Orbit.* 2015 Jun;34(3): 152-9 Epub 2015 Apr 23. **PubMed | Google Scholar**
15. Colapinto P, Aslam SA, Frangouli O, Joshi N. Undiagnosed type 2 diabetes mellitus presenting with orbital cellulitis. *Orbit.* 2008;27(5): 380-2. **PubMed | Google Scholar**
16. Fokkens W, Lund V, Mullol J. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology.* 2007;20: 1-136. **PubMed | Google Scholar**
17. Crosbie RA, Nairn J, Kubba H. Management of paediatric periorbital cellulitis: Our experience of 243 children managed according to a standardised protocol 2012-2015. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2016 Aug;87: 134-8. **PubMed | Google Scholar**
18. Upile NS, Munir N, Leong SC, Swift AC. Who should manage acute periorbital cellulitis in children? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2012 Aug;76(8): 1073-7. **PubMed | Google Scholar**
19. Gordon AA, Phelps PO. Management of preseptal and orbital cellulitis for the primary care physician. *Dis Mon.* 2020 Oct;66(10): 101044. **PubMed | Google Scholar**
20. Wane AM, Ba EA, Ndoye-Roth PA, Kameni A, Demedeiros ME, Dieng M *et al.* Une expérience sénégalaise des cellulites orbitaires. *J Fr Ophtalmol.* 2005 Dec;28(10): 1089-94. **PubMed | Google Scholar**
21. McMaster D, Patel S, Marsh C. Variation in UK guidelines for the first-line antimicrobial management of paediatric orbital cellulitis-time for national recommendations. *Eye (Lond).* 2021 Apr;35(4): 1061-1065. **PubMed | Google Scholar**

22. Aryasit O, Aunruan S, Sanghan N. Predictors of surgical intervention and visual outcome in bacterial orbital cellulitis. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Jun 25;100(25): e26166. **PubMed** | **Google Scholar**

Tableau 1: répartition des signes fonctionnels et des signes cliniques selon le groupe

	Cellulite rétro-septale n (%)	Cellulite pré-septale n (%)	p
Signes fonctionnels			
Œdème palpébral	42 (100%)	67 (100%)	-
Douleur	33 (78,6%)	38 (56,3%)	0,02
Baisse de la vision	16 (38,16%)	1 (1,5%)	0
Céphalée	5 (11,9%)	1 (1,5%)	0,032
Diplopie	4 (9,5%)	0 (0%)	0,02
Signes cliniques			
BAV	24 (57,14%)	1 (1,49%)	-
Ptose palpébrale	22 (52,38%)	31 (46,26%)	0,53
Exophtalmie	33 (78,57%)	2 (2,98%)	0,00
Trouble de l'oculomotricité	26 (61,9%)	1 (1,49%)	-
Altération du RPM afférent	8 (19%)	0 (0%)	-
Chémosis	23 (57,76%)	9 (13,43%)	0,00
Hypertonie oculaire	17 (40,47%)	2 (2,98%)	0,00

n=nombre de cas; p statistiquement significative si <0,05. BAV: baisse de l'acuité visuelle; RPM: réflexe photomoteur

Tableau 2: signes cliniques dans le groupe de cellulite rétro-septale selon la présence ou non de collection au scanner

Signes cliniques	Présence de collection (n)	Absence de collection (n)	P
Exophtalmie			0,716
Oui	14	19	
Non	3	6	
Trouble de l'oculomotricité			0,680
Oui	10	15	
Non	7	8	
Ptosis			0,187
Oui	11	11	
Non	6	14	
BAV			0,195
Oui	4	12	
Non	13	13	
Chémosis			0,732
Oui	9	14	
Non	8	10	
HTO			0,616
Oui	8	9	
Non	9	14	
Déficit du RPM afférent			0,439
Oui	2	6	
Non	15	19	

n=nombre de cas; p statistiquement significative si <0,05. BAV: baisse de l'acuité visuelle; HTO: hypertonie oculaire; RPM: réflexe photomoteur

Tableau 3: caractéristiques des patients ayant évolué vers une cécité secondaire à la cellulite orbitaire

	Age	Genre	Antécédents	DDC (jours)	Porte d'entrée	Germes	Stade	Traitement
1	94 ans	Féminin	Insuffisance rénale	2	Indéterminée	-	V	Pipéracilline + métronidazole + émipinème + céfotaxime + corticoïde + anti-coagulant
2	53 ans	Masculin	Diabète	9	Indéterminée	-	IV	Céfotaxime + métronidazole + drainage par voie externe
3	78 ans	Masculin	Diabète	30	Sinusite	Mucormycose + Tuberculose	II	Amphotéricine B + INH + rifampicine + débridement chirurgical
4	40 jours	Féminin	RCIU, prématurité, Hospitalisée en néonatalogie	2	Endophtalmie endogène (Absès sur veinte)	Pyocyanique	III	Céfotaxime + fosfomycine + métronidazole
5	65 ans	Féminin	Diabète	7	Endophtalmie endogène (pyélonéphrite aigue)	Streptocoque	II	Céfotaxime + fosfomycine + métronidazole
6	60 ans	Masculin	Diabète	8	Absès cornéen panophtalmie	Streptocoque	IV	Pristinamycine + amoxi-clav + rifampicine
7	41 ans	Masculin	Diabète	45	Absès cornéen panophtalmie	Staphylocoque + Fusarium	II	Céfotaxime + ofloxacine + fosfomycine + voriconazole
8	80 ans	Masculin	Diabète	6	Endophtalmie post opératoire	-	IV	Céfotaxime + fosfomycine + métronidazole
9	75 ans	Masculin	Diabète	8	Hématogène (Candidose œsophagienne)	Candida	II	Amphotéricine B

DDC: délai de consultation; RCIU: retard de croissance intra-utérin

Tableau 4: résultats de l'analyse univariée et de l'analyse multivariée des facteurs pronostiques

	OR non ajusté (IC 95%)	P	OR ajusté (IC 95%)	p
Âge adulte	5,523 (1,134-26,894)	0,034	-	0,825
Diabète	3,750 (0,865-25,971)	0,275	-	-
Délai de consultation ≥ 7 jours	5,204 (1,097-24,683)	0,002	4,277 (2,504-32,426)	0,006
Porte d'entrée				
Abcès cornéen	5,750 (2,341-96,907)	0,001	-	0,198
Sinusite	2,645 (0,521-10,375)	0,831	-	-
Infection des paupières	1,567 (0,913-9,174)	0,751	-	-
Piqure d'insecte	1,003 (0,892-5,492)	0,992	-	-
Dacryocystite aigüe	6,353 (0,710-37,113)	0,897	-	-
Traumatisme oculaire	1,102 (0,923-49,235)	0,934	-	-
Stade anatomo-clinique > III	6,683 (1,44-45,576)	0,021	7,009 (1,69-51,839)	0,029

OR: odds ratio; IC: intervalle de confiance; p significative si < 0.05.

Tableau 5: répartition des cellulites orbitaires selon le stade de Chandler dans les différentes études de la littérature

	Potter_ Australie 2011	Liu_ Taiwan 2006	Botting_ New Zeland 2008	Rudloe_ Boston 2010	Notre série
Population	Mixte	Mixte	Pédiatrique	Pédiatrique	Mixte
STADE I	-	20%	35,18%	42%	37,87%
STADE II	64%	48%	37%	17%	34,84%
STADE III	22%	0%	22,22%	34%	10,6%
STADE IV	14%	32%	3,7%	2%	13,63%
STADE V	0%	0%	1,85%	1%	3%

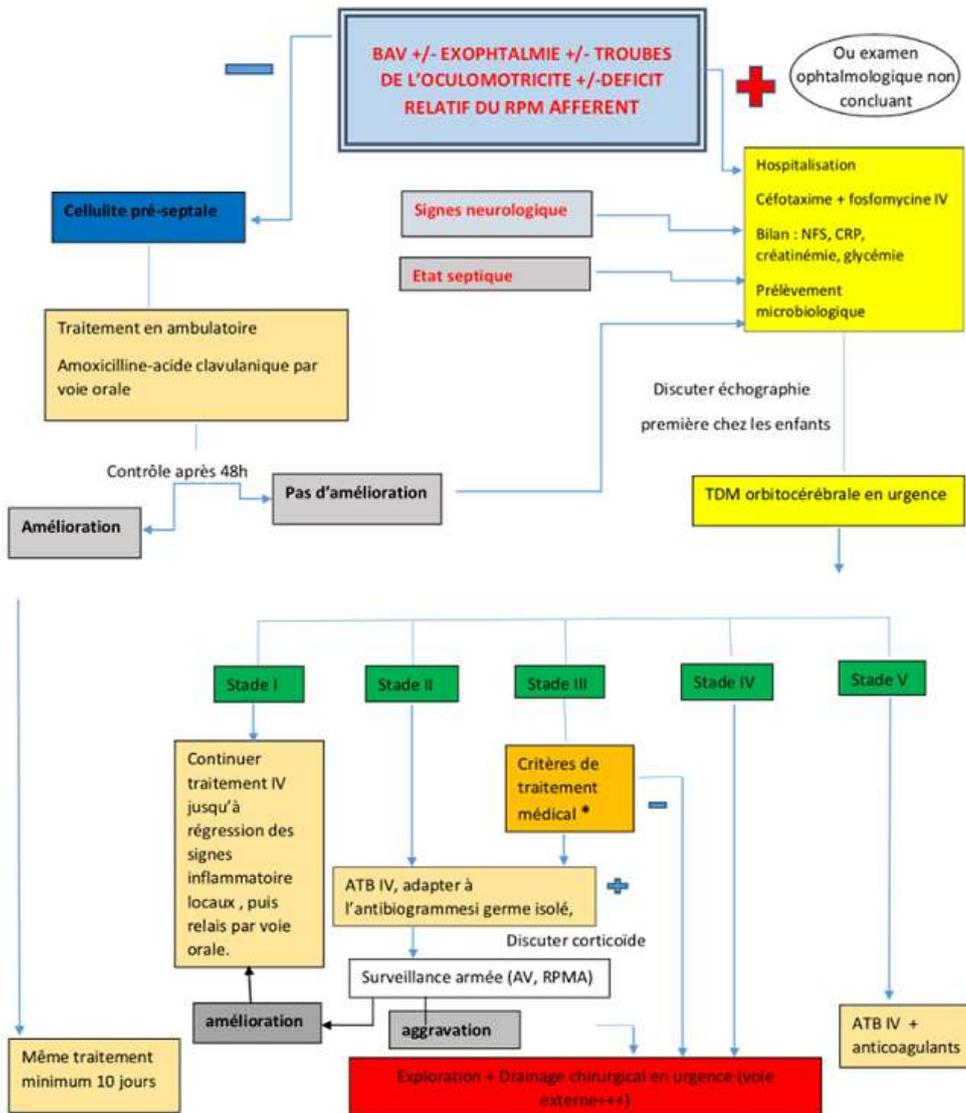


Figure 1: arbre décisionnel devant une inflammation de la région péri-orbitaire

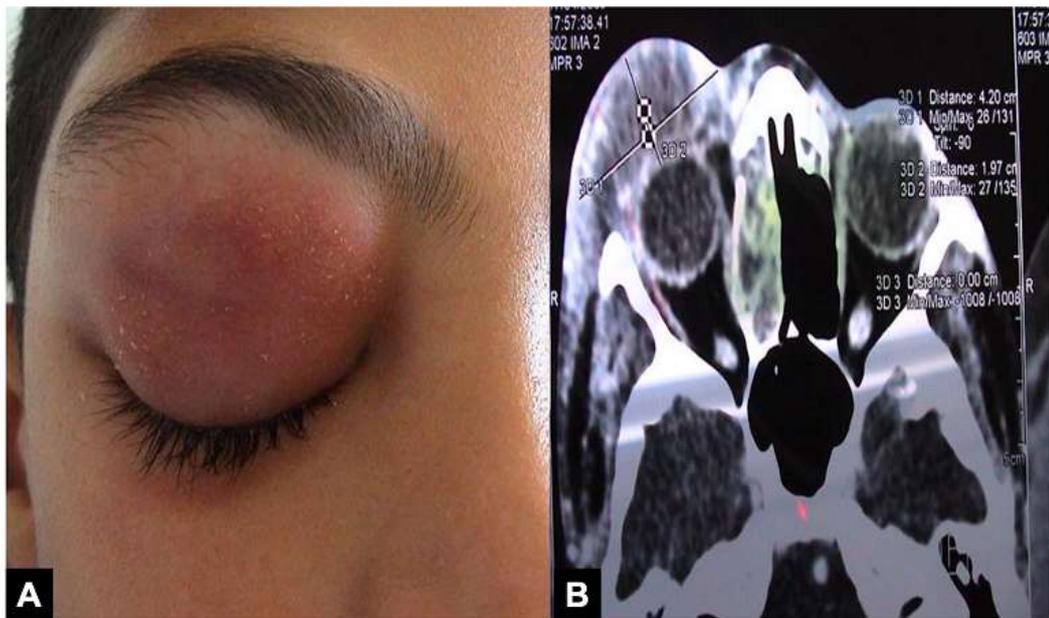


Figure 2: A) patiente âgée de 18 ans qui consulte pour un œdème palpébral droit; B) TDM orbito-cérébrale en coupe transversale montrant une cellulite pré-septale associée à une collection palpébrale (stade I de Chandler)

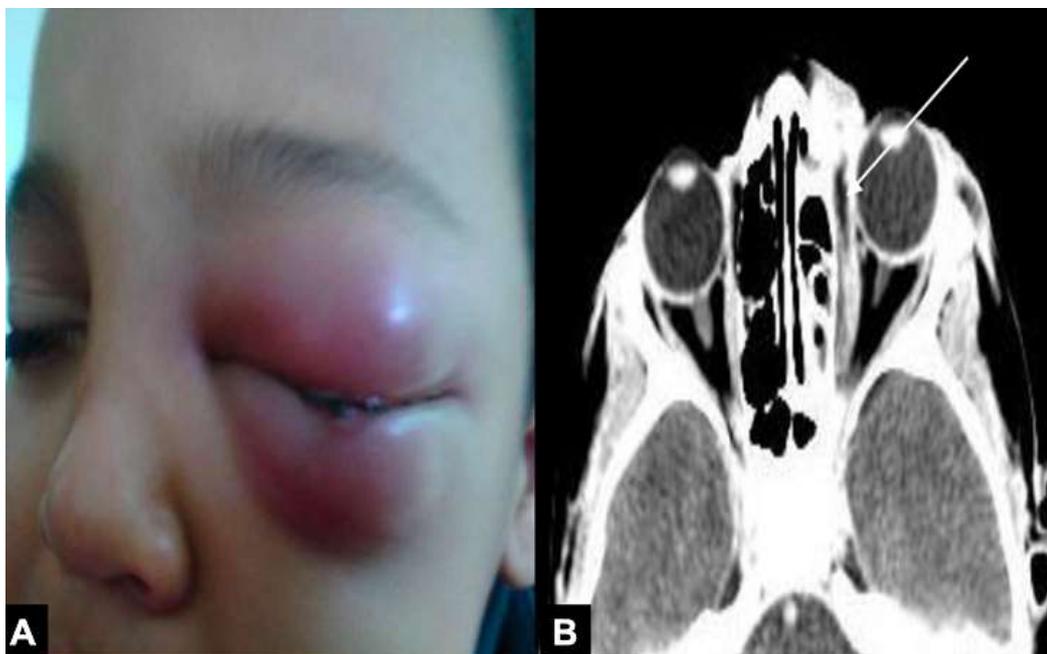


Figure 3: A) patiente âgée de 9 ans qui consulte pour un œdème inflammatoire occlusif de la région orbitaire gauche; B) TDM orbito-cérébrale en coupe transversale mettant en évidence un abcès sous périoste compliquant une ethmoïdite: stade IV de Chandler (flèche blanche)

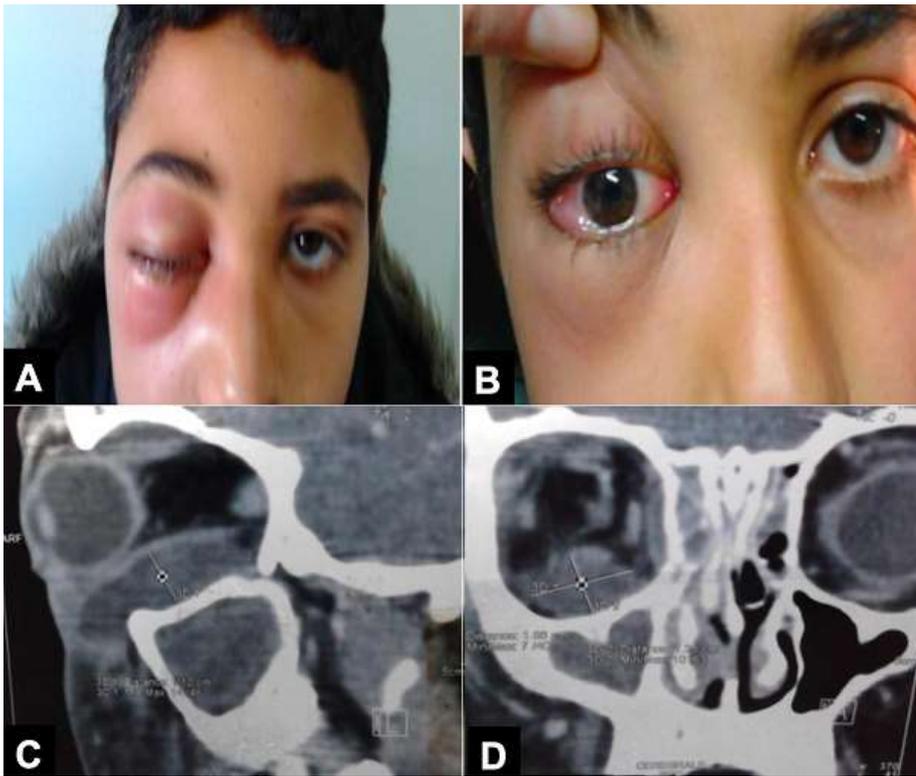


Figure 4: A) patient âgé de 12 ans qui consulte pour une inflammation de la région orbitaire droite; B) l'examen ophtalmologique révélant un chémosis et une ophtalmoplégie droite; C-D) tomodensitométrie (TDM) orbito-cérébrale montrant un abcès orbitaire compliquant une pansinusite (stade IV de Chandler) en coupe sagittale (C) et en coupe coronale (D)