

Les dermohypodermites bactériennes chez l'enfant et facteurs de risques : expérience de l'Hôpital Régional de Thiès/Sénégal

Bacterial dermohypodermatitis in children and risk factors: experience of the Regional Hospital in Thiès/Senegal.

Dioussé P^{1,3}, Dione H¹, Diallo T A A², Bammo M³, Gueye A M², Kouakou S M², Seck F¹, Gueye N³,
Diagne-Gueye R¹, Dieng M T⁴, Diop B M¹, Ka M M¹

1. UFR des sciences de la Santé, Université de Thiès/Sénégal

2. Pédiatrie, Hôpital régional de Thiès/Sénégal

3. Dermatologie, Hôpital régional de Thiès/Sénégal

4. Dermatologie, Hôpital Aristide le Dantec, Dakar/Sénégal

Auteur correspondant : Dr Pauline Dioussé

Résumé

Introduction : Les dermohypodermites sont des infections bactériennes rares chez l'enfant. Parmi les facteurs de risque chez l'enfant, on retrouve la varicelle et les traumatismes. L'objectif de ce travail était d'en étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, para-cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Patients et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, menée sur une période de 6 ans (2008-2014). Etaient inclus, tous les dossiers des enfants reçus pour une dermohypodermite bactérienne quel que soit la forme clinique. Les données étaient analysées par le logiciel Epi info version 3.5.4.

Résultats : Dix-huit dossiers étaient colligés en 6 ans. L'âge médian était de 8 ans avec des extrêmes de 15 jours et 15 ans. Le sexe ratio F/M était de 1,25. Le délai médian de consultation a été de 4 jours avec des extrêmes de 2 et 5 jours. Les co-morbidités étaient : les traumatismes dans 10 cas, l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens dans 4 cas. Les formes cliniques étaient non nécrosantes dans 14 cas, nécrosantes dans 3 cas avec 1 cas de fasciite nécrosante. Les lésions étaient localisées aux membres inférieurs dans 13 cas et aux membres supérieurs dans 4 cas. Le traitement médical était à base d'antibiotiques chez tous les enfants, associé à une chirurgie par nécrosectomie dans 4 cas. L'évolution était favorable dans 17 cas. Nous déplorons un cas de décès par sepsis sur fasciite nécrosante.

Conclusion : Le diagnostic de dermohypodermite chez l'enfant doit être précoce. Le pronostic peut être extrêmement sévère. La surveillance doit être rigoureuse afin de ne pas méconnaître une forme nécrosante.

Mots clés : Enfants, Dermohypodermites bactériennes, Fasciites nécrosantes, Sénégal.

Summary

Introduction: Dermohypodermatitis is an uncommon bacterial infection in children. The risk factors in children include varicella and trauma. The study objective was to determine the epidemiological, clinical, paraclinical, therapeutic and progressive aspects of bacterial dermohypodermatitis.

Patients and Methods: A retrospective study over 6 years was carried out. It included all children's records admitted for bacterial dermohypodermatitis regardless of the clinical form. The data were analyzed by Epi info 3.5.4.

Results: A total of 18 cases were collected on 6 years period. The median age was 8 years. The sex ratio (H/F) was 1.25. The median consultation time was 4 days. Risk factors were: trauma in 10 cases, use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in 5 cases. The clinical forms were non-necrotizing in 14 cases, necrotizing in 3 cases with 1 case of necrotizing fasciitis. The lesions were located in the upper limbs in 4 cases, the lower limbs in 13 cases. Medical treatment was based on antibiotics in all children associated with necrosectomy surgery in 4 cases. The outcome was favorable in 17 cases. We deplored one case of death by sepsis in necrotizing fasciitis.

Conclusion: The children's dermohypodermatitis diagnosis should be set up very early. The outcome of that disease may be extremely serious. So, surveillance must be rigorous and should not miss the necrotizing clinical form.

Keywords: Children, Bacterial dermohypodermatitis, Necrotizing fasciitis, Senegal.



Introduction

Les dermohypodermites bactériennes (DHDB) sont des infections bactériennes rares chez l'enfant. Aucune incidence précise n'est disponible dans la littérature mais quelques séries rétrospectives mono-centriques tentent de faire un état des lieux [1, 2, 3]. Elles peuvent être nécrosantes, non nécrosantes ou réaliser une fasciite nécrosante (FN). Parmi les facteurs de risques ou aggravants chez l'enfant, il existe des antécédents de varicelle et de traumatismes [1, 2]. Elles constituent des urgences dont les traitements doivent être adaptés à la forme clinique. Mal traitées, les DHDB peuvent engager rapidement le pronostic fonctionnel et vital. Ce dernier dépend de la précocité du diagnostic et de la rapidité de mise en route de l'antibiothérapie et/ou du traitement chirurgical. L'objectif de ce travail était d'en étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, para-cliniques, thérapeutiques et évolutifs.

Patients et Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive, menée du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2014, dans les services de dermatologie et de pédiatrie de l'hôpital régional de Thiès (70 km de la capitale Dakar). Ont été inclus, tous les dossiers des enfants âgés de 0 à 15 ans, reçus dans ces deux services pour une DHDB non nécrosante, DHDB nécrosante, ou FN. N'ont pas été inclus, les malades présentant à l'admission des pathologies confondantes isolées ou associées à la dermohypodermite comme la phlébite, la myosite, la lymphangite, le phlegmon, la gangrène. Pour chaque patient, ont été recueillies sur une fiche d'enquête standardisée, les données : épidémiologiques, cliniques, para-cliniques, thérapeutiques et évolutives. L'analyse descriptive des données a été effectuée à l'aide du logiciel Epi info version 3.5.4., sans tests statiques du fait du faible effectif de la population d'étude.

Résultats

Dix-huit dossiers ont été colligés en 6 ans, soit 3 cas par an, dont 14 cas du service de dermatologie et 4 cas du service de pédiatrie avec des taux de prévalence respectifs de 0,067% et de 0,012%. L'âge médian a été de

8 ans avec des valeurs extrêmes de 15 jours à 15 ans. Le sexe ratio F/M était de 1,25. Le délai médian de consultation a été de 4 jours avec des extrêmes de 2 à 5 jours; il a été de 4,5 jours en cas d'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Tableau I: la répartition des dermohypodermites bactériennes selon les formes cliniques

Formes cliniques	Proportion (N)	Pourcentage (%)
Dermohypodermites bactériennes non nécrosantes	14	77,8
Dermohypodermites bactériennes nécrosantes	3	16,7
Fasciite nécrosante	1	5,5
Total	18	100

Les co-morbidités ont été les suivantes: le traumatisme par chute avec une porte d'entrée visible dans 10 cas, l'utilisation d'AINS dans 4 cas, l'impétigo dans 2 cas, le point d'injection de la vaccination dans 1 cas. La dépigmentation artificielle aux dermocorticoïdes durant 10 ans était retrouvée chez une mère d'un enfant âgé de 1 an sous allaitement maternel. Un cas d'atopie et un cas de trisomie 21 ont été retrouvés. La douleur est localisée dans 18 cas. Une fièvre est notée dans 11 cas. Les formes cliniques sont soit non nécrosantes, nécrosantes voire fasciite nécrosante (Tableau I). Les lésions sont localisées aux membres supérieurs dans 4 cas (Figure 1), à la fesse dans 1 cas et aux membres inférieurs dans 13 cas (Figure 2).



Figure 1 : Dermohypodermite bactérienne bulleuse du membre supérieur gauche avec une porte d'entrée crouteuse linéaire à la face externe du pli de flexion du coude chez un enfant.



Figure 2 : Dermohypodermite bactérienne du membre inférieur traitée avec une porte d'entrée visible au genou et une desquamation des 2/3 inférieurs de la jambe et du pied gauche chez un enfant.

L'étude bactériologique des prélèvements locaux faits chez 6 enfants, a isolé le streptocoque β hémolytique du groupe A dans un seul cas, aucun germe n'a été retrouvé dans les cinq autres échantillons. L'écho doppler veineux faite chez 5 enfants a été normale.

Quatorze enfants ont été suivis à titre externe et quatre ont été hospitalisés avec une durée médiane de séjour de 9 jours et des valeurs extrêmes 7 à 11 jours. L'antibiothérapie a comporté essentiellement l'association Amoxicilline-acide clavulanique, couplée chez 4 enfants à une chirurgie par nécrosectomie. L'évolution a été favorable avec guérison complète dans 17 cas. Il est à noter un décès dans un tableau de sepsis sur fasciite nécrosante.

Discussion

Dans notre série, nous avons rapporté 17 cas de DHDB et un cas de FN sur une période de 6 ans. Ces prévalences dans ces deux services semblent sous-estimées ; car la plupart des enfants sont diagnostiqués au service de dermatologie. Fustes-Morales a rapporté 39 cas de FN sur une période de 30 ans, soit 1,34 cas par an [3]. Bingol a colligé rétrospectivement 13 cas de FN en 7 ans à Ankara, Turquie [4]. Alors que l'incidence des DHDB de l'enfant semble faible dans les pays industrialisés, elle est nettement plus élevée dans les pays en développement. Ainsi, Lebon a rapporté, au Nigéria, une série prospective de 32 enfants hospitalisés pour une FN durant une période de quatre ans au Nigéria [5].

Certains facteurs de risque sont incriminés dans la survenue des DHDB comme l'utilisation des AINS. Ces derniers agissent en diminuant la réaction locale par réduction du chimiotactisme et de la phagocytose, à l'origine d'un retard diagnostique et d'une évolution vers la fasciite nécrosante [6], comme dans notre série. Pour les DHDB nécrosantes-FN à streptocoque β hémolytique du groupe A de l'enfant, le facteur de risque le plus important est un antécédent de varicelle dans le mois qui précède [2, 3]. Dans notre série, la notion de traumatisme était le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé pouvant expliquer l'âge médian d'environ 8 ans retrouvée dans la plupart des études [3, 7]. C'est une période où l'activité ludique est intense. La notion de dépigmentation artificielle aux dermocorticoïdes durant 10 ans, retrouvée chez la mère d'un enfant âgé de 1 an sous allaitement maternel semble avoir été un facteur de risque par effet indirect. En Afrique, l'utilisation prolongée pendant plusieurs années de dermocorticoïdes à des fins de dépigmentation artificielle a été décrite par certains auteurs. Il s'agirait d'un facteur de risque supplémentaire de DHDB chez l'adulte [8].

La forme non nécrosante était le plus représentée dans notre série. Il s'avère très difficile de distinguer cliniquement une DHDB non nécrosante d'une DHDB nécrosante à un stade précoce alors que la nécrose n'est pas encore visible. Ainsi sur les 39 cas de FN rapportés par Fustes-Morales seuls 11 enfants avaient un diagnostic de FN à l'admission (28 % des cas) contre 23 diagnostics initiaux de DHDB non nécrosante (59 %) [3]. La symptomatologie initiale d'une DHDB nécrosante-FN est celle d'une DHDB associée à une douleur intense souvent et disproportionnée par rapport aux signes locaux [3]. Rapidement, des lésions d'ecchymose apparaissent, puis des vésicules qui, en confluant, forment de véritables bulles. Dans notre série, la douleur localisée a été la symptomatologie la plus retrouvée suivie de la fièvre. Toutefois, devant la difficulté diagnostique initiale entre DHDB non nécrosante et DHDB nécrosante-FN, la recherche pluriquotidienne de signes de nécrose est nécessaire. À côté de la douleur intense, certains autres éléments anamnestiques et clinico-biologiques pourraient orienter vers les DHDB nécrosantes-

FN, comme un rash érythémateux généralisé, une polypnée, une fièvre élevée, un aspect toxique ou un taux de plaquettes bas [2]. Alors que les membres inférieurs représentent la topographie la plus fréquente chez l'adulte, l'atteinte du tronc, de la région cervicale et des membres supérieurs est prépondérante chez l'enfant [9]. L'atteinte des membres inférieurs retrouvée dans notre étude serait probablement en rapport à des traumatismes, d'infections cutanées préexistantes prédominant aux membres inférieurs.

Le microorganisme le plus fréquemment retrouvé dans les infections mono microbiennes est le Streptocoque bêta hémolytique du groupe A (SBHA), suivi de *Staphylococcus aureus* [1, 4, 7, 10].

Le traitement des DHDB est médicochirurgical. Un enjeu majeur pour la prise en charge de ces patients serait donc de pouvoir distinguer une DHB non nécrosante d'une DHB nécrosante à la phase initiale d'évolution. L'association amoxicilline- acide clavulanique reste l'antibiotique de choix du fait de son activité anti toxinique, avec comme choix alternatif en cas d'allergie la clindamycine, en veillant particulièrement à l'absence de résistance [7, 9, 11, 12]. La clindamycine, en plus de son effet post-antibiotique et son activité anti anaérobie, inhibe la production de ces toxines produites par *S. aureus* et *S. pyogènes* [13]. Le long délai de la prise en charge chirurgicale est un facteur de mauvais pronostic [14]. Le chirurgien doit être associé à la prise en charge du patient dès la suspicion clinique et participer à l'évaluation clinique pluriquotidienne des lésions cutanées. La difficulté principale est de définir le moment optimal de l'intervention chirurgicale.

Conclusion

Chez l'enfant, les DHDB sont rares. L'évolution peut être gravissime alors que la symptomatologie locale initiale est pauvre. En cas de douleur disproportionnée, d'extension rapidement progressive ou de signes de sepsis, un rapprochement vers un centre de réanimation pédiatrique est justifié. La prévention demeure la référence et la prise en charge précoce des plaies traumatiques chez l'enfant tout en évitant les AINS.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. Eneli I, Davies HD. Epidemiology and outcome of necrotizing fasciitis in children: an active surveillance study of the Canadian Paediatric Surveillance Program. *J Pediatr* 2007; 151:79–84.
2. Laupland KB, Davies HD, Low DE, et al. Invasive group A streptococcal disease in children and association with varicella-zoster virus infection. Ontario Group A Streptococcal Study Group. *Pediatrics* 2000; 105: E 60.
3. Fustes-Morales A, Gutierrez-Castrellon P, Duran-Mckinster C, et al. Necrotizing fasciitis: report of 39 pediatric cases. *Arch Dermatol* 2002; 138:893–9.
4. Bingol-Kologlu M, Yildiz RV, Alper B, et al. Necrotizing fasciitis in children: diagnostic and therapeutic aspects. *J Pediatr Surg* 2007; 42:1892–7.
5. Legbo JN, Shehu BB. Necrotising fasciitis: experience with 32 children. *Ann Trop Paediatr* 2005; 25:183–9.
6. Aronoff DM, Bloch KC. Assessing the relationship between the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and necrotizing fasciitis caused by group A streptococcus. *Medicine (Baltimore)* 2003; 82:225–35.
7. Hsieh T, Samson LM, Jabbour M, Osmond MH. Necrotizing fasciitis in children in eastern Ontario: a case-control study. *CMAJ* 2000; 163:393–6.
8. Cissé M. ; Keita M. ; Touré A et al. Dermohypodermes bactériennes : étude monocentrique rétrospective de 244 cas observés en Guinée. *Annales de dermatologie et de vénéréologie* 2007 ; 134 : 748-751.
9. Zerr DM, Alexander ER, Duchin JS, et al. A case-control study of necrotizing fasciitis during primary varicella. *Pediatrics* 1999; 103:783–90.
10. Hedrick J. Acute bacterial skin infections in pediatric medicine: current issues in presentation and treatment. *Paediatr Drugs* 2003; 5:35–46.
11. Zimbelman J, Palmer A, Todd J. Improved outcome of clindamycin compared with beta-lactam antibiotic treatment for invasive *Streptococcus pyogenes* infection. *Pediatr Infect Dis J* 1999; 18:1096–100.



12. Lappin E, Ferguson AJ. Gram-positive toxic shock syndromes. *Lancet Infect* 2009; 9:281–90.
13. Dumitrescu O, Badiou C, Bes M, et al. Effect of antibiotics, alone and in combination, on Panton-Valentine leukocidin production by a *Staphylococcus aureus* reference strain. *Clin Microbiol Infect* 2008; 14:384–8.
14. Endorf FW, Garrison MM, Klein MB, et al. Characteristics, therapies, and outcome of children with necrotizing soft tissue infections. *Pediatr Infect Dis J* 2012; 31: 221–3.