

## Les infections des parties molles de l'enfant en milieu tropical. Étude prospective hospitalière à Mayotte.

C. Runel-Belliard (1, 2), L. Collet (3) & J.-C. Hebert (2)

(1) Service des urgences pédiatriques du CHU de Bordeaux, place Amélie-Raba-Léon, 33076 Bordeaux cedex, France. Tél : (033) 5 56 79 59 12, e-mail : camille.runel@chu-bordeaux.fr

(2) Service de pédiatrie, Centre hospitalier de Mayotte, route de l'hôpital, 97600 Mamoudzou.

(3) Laboratoire de bactériologie, Centre hospitalier de Mayotte, route de l'hôpital, 97600 Mamoudzou.

Manuscrit n° 3362. "Clinique". Reçu le 9 décembre 2008. Accepté le 5 mai 2009.

**Summary:** Children's soft tissue infections in tropical countries. Prospective study in Mayotte.

*In France and Europe, soft tissue infections are secondary to chickenpox infection. In tropical countries, soft tissue infections seem to be different and are more frequent.*

*We conducted a prospective and descriptive study in children hospitalised for cellulitis. We studied characteristics of our population and we tried to individualize risk factors for deep soft tissue infections.*

*54 children were included over a six-month period. Blood cultures were positive in 10% and local culture in 62%. Pathogenic organisms to be found, were first Staphylococcus aureus (78%) and secondly alpha-haemolytic streptococcus. Average rate hospitalisation was 4.5 days (1-28). Despite intravenous antibiotherapy, more than one third of patients had had a deep soft tissue infection (myositis, abscess, or arthritis). As regards the overall population, deep soft tissue infections associated with cellulitis were more frequent in children over six. Association with arthritis was found only in children under two. Severe malnutrition seems to be a notable risk factor for myositis.*

*Soft tissue infections are still frequent in tropical countries. Deep soft tissue infections are encountered in more than one third of the cases, specially in children over six, and with Staphylococcus aureus. These results justify a systematic hospitalisation. If severe malnutrition is present, association with myositis should be suspected.*

**Résumé :**

*En France métropolitaine, la plupart des infections graves des parties molles de l'enfant sont secondaires à une infection varicelleuse. En milieu tropical, la fréquence et les caractéristiques de ces infections semblent différentes.*

*Nous avons effectué, sur une durée de six mois, une étude descriptive prospective sur les enfants hospitalisés au centre hospitalier de Mayotte pour dermo-hypodermite bactérienne (DHB). Nous avons étudié les caractéristiques de la population et des lésions cutanées et avons individualisé des événements évocateurs d'infections profondes des parties molles (PM) associées à la lésion de DHB.*

*54 enfants ont été hospitalisés pour DHB sur une durée de 6 mois. Les hémocultures étaient positives dans 10 % des cas et les prélèvements locaux dans 62 % des cas. Les germes retrouvés étaient principalement le staphylocoque doré (78 %) puis le streptocoque du groupe A. La durée moyenne d'hospitalisation était de 4,5 jours (1-28). Plus d'un tiers des patients a présenté une infection profonde des PM associées (abcédation, myosite, arthrite) malgré une antibiothérapie intraveineuse adaptée. Globalement l'association d'une DHB à une infection profonde des PM était deux fois plus fréquente dans la tranche d'âge de 6 à 14 ans. L'association à une arthrite n'était retrouvée que chez les nourrissons. La présence d'une dénutrition sévère doublait le risque de myosite infectieuse associée.*

*Les DHB sont encore fréquentes en milieu tropical avec une association à une infection profonde des PM dans plus d'un tiers des cas, ce qui justifie une hospitalisation initiale. Les infections profondes des PM sont plus fréquentes chez les plus de six ans, et en cas d'infection dû au staphylocoque doré. Les myosites bactériennes devraient être suspectées en cas de DHB chez les enfants dénutris et ayant des conditions de vie précaires.*

### Introduction

Mayotte, collectivité d'outre-mer, présente des particularités géographiques, économiques et ethnologiques qui la différencient de la France métropolitaine. Le climat est

de type tropical humide et les conditions économiques sont souvent précaires.

Nous avons retrouvé peu d'études dans la littérature traitant des dermo-hypodermes bactériennes (DHB) en milieu tropical. Elles semblent fréquentes et présentent des particularités propres que nous avons souhaité étudier.

**Staphylococcus aureus  
alpha-haemolytic streptococcus  
cellulitis  
soft tissue infections  
hospital  
child  
myositis  
abscess  
tropical  
Mamoudzou  
Mayotte  
Indian Ocean**

**staphylocoque doré  
streptocoque du groupe A  
dermo-hypodermite  
infections des tissus mous  
hôpital  
enfant  
myosites  
abcès  
tropical  
Mamoudzou  
Mayotte  
océan Indien**

## Matériels et méthodes

### Patients et conception de l'étude

Nous avons effectué une étude prospective descriptive (du 2 novembre 2007 au 30 avril 2008) sur les enfants (1 mois à 18 ans) hospitalisés pour DHB dans le service de pédiatrie du centre hospitalier de Mayotte. L'objectif principal était de rechercher des éléments d'orientation pour suspecter une association sous-jacente à une infection profonde des parties molles (PM). Les enfants qui présentaient dès l'arrivée dans le service une infection profonde des PM (arthrite, myosite, abcédation sous-cutanée) (16, 38) n'étaient pas inclus dans l'étude. Lorsqu'il existait un doute clinique, une échographie et une radiographie étaient effectuées. La définition de DHB était la présence d'une inflammation cutanée locale (érythème chaud douloureux et œdémateux) (21, 38, 40). Cette inflammation pouvait être accompagnée ou non de fièvre. Seules les DHB hospitalisées ont été incluses dans l'étude. La décision d'hospitalisation était indépendante des médecins participants à l'étude. Les critères d'hospitalisation les plus fréquents étaient la présence des troubles hémodynamiques et la nécessité d'antibiothérapie intraveineuse devant une lésion étendue ou de signes généraux (1, 15, 28).

Pour chaque enfant, étaient notés le site de l'infection, la présence de bulles, de signes généraux à l'entrée (température, fréquence cardiaque en fonction de l'âge, signes d'hypoperfusion périphérique), le bilan biologique d'entrée (taux de globules blancs (GB) et de polynucléaires neutrophiles (PNN), taux d'hémoglobine (Hb), valeur de la protéine C Réactive (CRP)).

Une porte d'entrée (intertrigo, effraction cutanée, plaie, piqûre d'insecte), un traumatisme antérieur (avec ou sans effraction cutanée) ou une varicelle antérieure étaient recherchés.

Lorsque cela était possible, le rapport poids/taille était mesuré. Un rapport poids/taille inférieur ou égal à -2DS était considéré comme une dénutrition selon les critères de l'OMS (29). L'origine ethnique des patients était notée, puisqu'elle pouvait expliquer un retard de prise en charge et des conditions de vie précaires. Les antécédents notables étaient relevés : drépanocytose, immunodépression connue, filariose, hospitalisations antérieures pour septicémie ou infection bactérienne sévère (méningite, mastoïdite, pleuropneumopathie).

Tous les enfants étaient traités par antibiothérapie intraveineuse adaptée aux deux germes les plus fréquents (oxacilline à la dose minimale de 150 mg/kg/jour en trois à quatre injections ou amoxicilline et acide clavulanique à la dose minimale de 100 mg/kg/jour en trois injections) (15, 28). L'association à un aminoside était fonction des signes généraux de l'enfant. La durée de l'antibiothérapie intraveineuse, le degré d'analgésie utilisée, la nécessité ou non d'une intervention chirurgicale associée, la durée d'hospitalisation et celle pour l'obtention d'une apyrexie étaient notés.

### Analyse bactériologique

Un prélèvement local par écouvillonnage (bulles) ou aspiration de pus (fistulisation, ponction, drainage chirurgical) était effectué à chaque fois que cela était possible. Le prélèvement était placé dans un conteneur stérile et envoyé au laboratoire de bactériologie pour analyse directe et mise en culture. Un antibiogramme était effectué en diffusion gélose (disque et gélose précoulée Biorad®) selon les recommandations du Comité français de l'antibiogramme.

### Analyse statistique

Nous avons décrit les caractéristiques de notre population. Parmi les données, nous avons recherché des éléments évoca-

teurs d'une association à une infection profonde des PM : âge, origine ethnique, terrain, présence initiale de bulles, dénutrition, traumatisme antérieur, type de germe retrouvé.

Le logiciel Microsoft® Excel® a été utilisé pour les analyses statistiques descriptives simples.

## Résultats

### Description de la population

Cinquante-quatre enfants ont été inclus dans l'étude. L'âge moyen était de 3,6 ans (0,2 - 13,2). Plus de la moitié des enfants avaient moins de deux ans. Les garçons représentaient 56 % de la population. Aucun enfant n'était d'origine européenne et 38 % des enfants étaient d'origine comorienne non-mahoraise. Un tiers des enfants étaient considérés comme dénutris. Parmi les enfants dénutris, 75 % étaient comoriens.

### Description de la lésion initiale

La DHB était le plus souvent localisée aux membres inférieurs (54 %). La face était touchée dans 24 % des cas, puis les membres supérieurs (11 %) et le tronc (11 %). On retrouvait la présence de bulles associées à l'inflammation chez 10 enfants (19 %). Une porte d'entrée était retrouvée dans plus de la moitié des cas (54 %), et un traumatisme dans 33 % des cas.

### Signes cliniques et biologiques associés (tableau I)

La température moyenne à l'entrée était de 38,7 °C (37 - 40,6). Un tiers des patients avaient une température inférieure ou égale à 38 °C. Aucun enfant n'a nécessité de remplissage vasculaire ou de prise en charge en unité de soins intensifs. La valeur moyenne de la CRP, des GB est notée dans le tableau I. Le taux moyen d'Hb était de 10,4 g/l (7,1 - 12,8). Le taux moyen de PNN était de 11,8 g/l.

Les prélèvements locaux ont été effectués dans 37 cas sur 54 (69 %). Ils étaient positifs dans 62 % des cas. Le staphylocoque doré (SD) était retrouvé dans 78 % des cas. Le seul autre germe retrouvé était le streptocoque du groupe A (StrepA). Les hémocultures (45/54) étaient positives dans 11 % des cas.

### Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 4,5 jours (1-28). La durée moyenne d'obtention d'une apyrexie était de 33 heures (0-9 jours).

### Aggravation clinique (tableau I)

L'association à une infection profonde des PM était observée dans plus d'un tiers des cas (22/54) malgré une antibiothérapie intraveineuse adaptée : arthrite (4 %), myosite bactérienne (9 %) et abcédation sous-cutanée (27 %). Le risque d'association à une infection profonde des PM augmentait avec l'âge (voir figure 1). Il était multiplié par deux dans la tranche d'âge 6-14 ans. Les prélèvements locaux ont été effectués dans tous les cas lorsqu'il existait une infection profonde des PM : chirurgie (16), ponctions (2), prélèvements de pus fistulisé (3), prélèvement de bulles (1). Ces prélèvements étaient positifs dans 59 % des cas. Le SD était retrouvé dans plus de 85 % des cas (tableau I). Des hémocultures ont été pratiquées chez 19 enfants s'étant aggravés. Elles étaient positives dans 21 % des cas (4/19). En cas d'infection profonde des PM (myosite et abcès), la chirurgie était nécessaire dans 80 % des cas.

Une myosite était observée chez 5 patients (3 garçons). Dans 80 % des cas, la lésion était au membre inférieur : quadriceps (2), ilio-pecto (1), mollet (1).

Un traumatisme antérieur était retrouvé dans tous les cas et une effraction cutanée dans 2 cas sur 5. Les patients étaient

Tableau I.

Caractéristiques de la population, germes retrouvés et technique de prélèvement selon l'évolution clinique.						
Population characteristics, bacterial culture depending on clinical evolution.						
	tous patients (n = 54)	cellulite simple (n = 32)	aggravation (n = 22)	myosite (n = 5)	abcès (n = 15)	arthrite (n = 2)
âge (ans)	3,59 (0,2-13,8)	3,03 (0,3-13,8)	4,41 (0,2-12,7)	7,36 (3,3-12,7)	3,91 (0,2-8,6)	0,85 (0,2-1,4)
état nutritionnel	n = 46	n = 24	n = 22			
P/T > -2DS	67 % (n = 31)	75 % (n = 18)	59 % (n = 13)	20 % (n = 1)	67 % (n = 10)	100% (n = 2)
âge moyen		3,6 (0,5-13,8)		12,7	3 (0,2-7,9)	0,85 (0,2-1,4)
P/T ≤ -2DS	33 % (n = 15)	25 % (n = 6)	42 % (n = 9)	80 % (n = 4)	33 % (n = 5)	-
âge moyen		2,1 (0,3-4,1)		6,1 (3,3-8,4)	4,4 (0,9-8,6)	-
traumatisme ant.	33 %	36,9 %	29 %	100 %	8,3 %	50 %
moy température	38,7 (37-41)	38,6 (37-41)	38,8 (37,5-40,7)	38,5 (37,5-40,6)	38,9 (38-40,7)	38,6 (37,5-39,7)
durée apyrexie (H)	33,3 (0-216)	23,6 (0-72)	47,5 (0-216)	43,2 (0-192)	40,8 (0-120)	108 (0-216)
GB en G/l	17 (5,2-37,2)	17,5 (5,2-37,2)	19,4 (12,3-37,2)	17,3 (15,4-18,9)	20 (12,3-37,2)	19,7 (15,9-23,6)
GB ≥ 15 G/l		60,7 %		100 %	73,3 %	100 %
GB ≥ 20 G/l		28,6 %		0	46,7 %	50 %
PNN ≥ 8 G/l	80 %	67,8 %	95,5 %	100 %	93,3 %	100 %
CRP (mg/l)	122,4 (9-302)	123,1 (9-302)	121,6 (13-269)	104,4 (38-266)	121,5 (13-269)	164,5 (70-259)
CRP ≥ 50 et < 100		75 %		80 %	86,7 %	100 %
CRP ≥ 100		53,57 %		20 %	53,3 %	50 %
CRP ≥ 150		39,28 %		20 %	33,3 %	50 %
technique de prélèvement :						
local / fistulisation	13 / 3	12 / -	1 / 3	1 / -	- / 3	-
ponction	2	-	2	-	-	2
non fait	18	18	-	-	-	-
chirurgie	18	2	16	4	12	-
staph doré	15 (65,2 %)	4 (44,5 %)	11 (78,6 %)	3 (75 %)	8 (88,9 %)	-
staph + strepto	3 (13,1 %)	2 (22,2 %)	1 (7,1 %)	-	1 (11,1 %)	-
streptocoque A	5 (21,7 %)	3 (33,3 %)	2 (14,3 %)	1 (25 %)	-	1 (100 %)
négatif	13	5	8	1	6	1
hémoculture +	5/45	1/26	4/19	1/5	2/12	1/2

P/T : poids sur taille; ant : antérieur; moy : moyenne; (H) : (heure); staph : staphylocoque; staph+ strepto : staphylocoque + streptocoque

tous originaires de l'immigration comorienne et 80 % d'entre eux étaient dénutris. L'âge moyen était de 7,4 ans et tous avaient plus de trois ans. Le SD représentait 75 % des germes retrouvés, puis le StrepA. Un des enfants a présenté une myosite sévère du mollet à SD avec hémoculture positive, drainée chirurgicalement. L'amélioration clinique était évidente après chirurgie. Secondairement, il présentait une douleur du tiers moyen antérieur du tibia qui correspondait à une ostéomyélite avec abcédation sous périostée de dix centimètres de long qui a nécessité un nouveau drainage chirurgical.

Un abcès sous cutané était observé chez 15 patients. Un traumatisme antérieur était retrouvé dans 8 % des cas. Le germe retrouvé dans tous les cas était le SD avec une co-infection SD / StrepA chez un patient.

Les deux arthrites observées chez des nourrissons d'origine mahoraise étaient aux membres supérieurs. Un traumatisme était retrouvé dans la moitié des cas. Les deux enfants ont été ponctionnés. Un StrepA a été retrouvé chez un enfant.

## Discussion

En France métropolitaine, les DHB de l'enfant sont peu sévères, mais hospitalisées pour traitement intraveineux initial (15, 28). Traitées par antibiothérapie adaptée, elles évoluent favorablement en deux à trois jours (28, 40). Les formes graves (toxiques ou celles dites « nécrosantes ») sont souvent secondaires à une varicelle (28). Mayotte a un climat de type tropical humide, avec une saison des pluies d'octobre à mars et un taux d'humidité important (17). Sur une durée de 6 mois, 54 enfants ont été hospitalisés pour DHB. En Afrique, les infections des parties molles représentent 1 à 4 % des hospitalisations (30). Le climat tropical humide pourrait expliquer la fréquence plus élevée des infections cutanées à Mayotte, mais aucun enfant de type caucasien n'a été hospitalisé durant l'étude. Les conditions économiques sont encore précaires : près de 40 % d'immigration clandestine, une absence de recours à l'eau potable et à l'électricité dans plus de 25 % des

foyers domestiques déclarés (17). Cette carence d'hygiène associée à la pauvreté et à la précarité de l'habitat est un facteur déterminant. Il s'y associe un taux encore important de carence nutritionnelle dans la population pédiatrique.

Les DHB étaient le plus souvent accompagnées de fièvre, ce qui est retrouvé dans la plupart des séries (4, 26), mais un tiers des patients avaient une température inférieure ou égale à 38 °C. ELLIOT *et al.* retrouvaient une température inférieure à 38 °C dans 68 % des cas (12). Des bulles, secondaires à un œdème important (40), étaient retrouvées dans 18 % des cas. Un traumatisme antérieur (33 %) et une porte d'entrée (50 %) étaient retrouvés, mais aucune lésion varicelleuse n'était observée. Dans notre population, aucun enfant n'était drépanocytaire ou n'avait présenté d'infection bactérienne sévère antérieure.

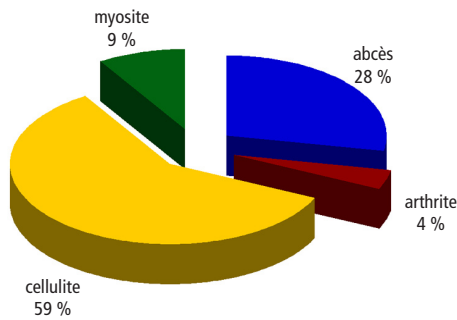
En milieu tropical, une filariose doit être recherchée dès l'adolescence en cas de lymphœdème associé. Dans notre étude, un patient de 13 ans d'origine comorienne présentait une DHB de la jambe droite sur une poussée de lymphœdème bilatéral associée à une hyper-éosinophilie (> 1 000/mm<sup>3</sup>). Il s'agissait du troisième épisode de lymphœdème, mais d'un premier épisode de surinfection. La recherche de microfilaire est revenue négative. Même si la filariose est rare à Mayotte, elle reste d'actualité en regard des mouvements de population sur l'archipel des Comores (18). La recherche de microfilaire doit être faite en cas de doute diagnostique ou d'hyper-éosinophilie associée à une DHB.

En France métropolitaine, il y a peu de diagnostics différentiels des DHB. La distinction est surtout faite entre les DHB nécrosantes (comprenant les fasciites nécrosantes) ou non nécrosantes. Des signes généraux doivent être recherchés pour éliminer un risque de fasciite nécrosante : une agitation, une polypnée ou une tachycardie (34). Dans notre étude, 15 % des enfants avaient une tachycardie, mais aucun n'avait de critères locaux pour une fasciite nécrosante (7, 34). En milieu tropical, les diagnostics différentiels des DHB sont les poussées inflammatoires non-infectieuses sur lymphœdèmes chroniques

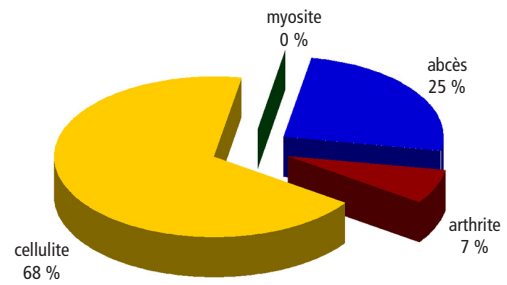
Figure 1.

Répartition des évolutions cliniques selon l'âge des enfants.  
Distribution of each clinical evolution depending on patient's age.

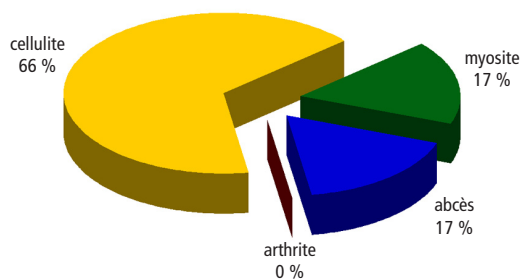
## Répartition des évolutions dans l'ensemble de la population.



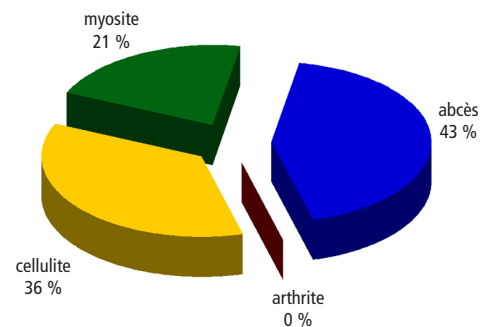
## Évolutions chez les nourrissons.



## Évolutions chez les 2-5 ans.



## Évolutions chez les 6-14 ans.



(qui sont aussi des facteurs favorisants) et les autres infections des PM, notamment les formes profondes : myosites bactériennes lorsqu'elles sont associées à une inflammation locale importante (13, 39), ou abcédation sous-cutanée. Dans notre étude, les myosites touchaient presque 10 % des patients. Les signes cliniques sont une douleur et une augmentation de la masse musculaire en regard de l'atteinte initiale (11, 13). Les symptômes des enfants se sont aggravés après plus de 48 heures d'antibiothérapie intraveineuse et l'association à une myosite n'était pas prévisible. Parmi les enfants qui ont présenté une myosite, 80 % étaient non fébriles à l'arrivée ou apyrétiques après 24 heures d'antibiothérapie. Le seul qui a présenté de la fièvre à 39 °C pendant 9 jours a eu une myosite compliquée d'ostéomyélite et de bactériémie à SD. Classiquement, les myosites touchent surtout les jeunes hommes (25) qui représentent jusqu'à 72 % de la population étudiée (14). Les myosites étaient secondaires à un traumatisme initial dans tous les cas. Les traumatismes responsables d'attrition musculaire favorisant l'infection (11, 13, 37), sont souvent retrouvés dans les études, mais leur fréquence varie de 5 à 100 % (3, 5, 9, 37). Certains auteurs mettent en avant le rôle d'agents infectieux parasitaires (8) ou viraux (9). En milieu tropical, 2/3 des myosites sont observés sur un terrain d'immunodépression (24) : diabète, alcoolisme, traitement immunosuppresseur ou corticoïdes et infection par le VIH (8-10, 14). Une dénutrition inférieure à -2DS est associée à une immunodépression. Des cas de myosites bactériennes ont été décrits chez des sujets avec des carences vitaminiques (vit C et thiamine) (13). Une malnutrition était retrouvée chez 64 % des enfants avec infection disséminée à SA (2). Dans notre étude, les myosites étaient deux fois plus fréquentes chez les enfants dénutris. Même si le rôle d'une carence nutritionnelle ne peut être établi avec certitude dans la pathogénie (3-9), une dénutrition sévère et globale semble être un facteur de risque important en milieu tropical. Les enfants avaient tous plus de

trois ans et l'âge moyen était deux fois plus élevé que celui des autres groupes.

Cela semble assez contradictoire puisque la dénutrition est souvent observée avant l'âge de 5 ans en milieu tropical (8). On peut supposer qu'un retard initial de prise en charge ait pu être un facteur aggravant, puisque tous les enfants qui ont présenté une myosite étaient originaires de l'immigration comorienne. Pour cette population, l'accès au soin est plus difficile, les parents consultent souvent tardivement et les enfants sont souvent dénutris plus longtemps.

Les abcès sous-cutanés touchaient 27 % des enfants. Globalement les enfants qui présentaient des abcès étaient plus fébriles que les autres, mais les différences n'étaient pas statistiquement significatives. L'âge moyen était semblable à celui de l'ensemble de la population. La pathogénie des abcédations ne semblait pas impliquer une fragilité anatomique (musculaire ou hypodermique), puisqu'un traumatisme n'était retrouvé que dans 8 % des cas. Les enfants qui présentaient des bulles ont présenté moins d'abcès. Les bulles sont plutôt en faveur d'un « érysipèle streptococcique » (40), or le streptocoque est moins pourvoyeur d'abcès. Les arthrites observées ne touchaient que les nourrissons ce qui correspond à d'autres études (42). Leur fréquence ne semblait pas être plus importante que celle retrouvée en France métropolitaine.

Des éléments cliniques et biologiques à l'entrée en hospitalisation (la température des enfants, la présence d'une tachycardie, le taux de GB et de PNN ou la valeur de la CRP) ne différaient pas significativement entre le groupe d'enfants avec DHB simple et ceux ayant eu une DHB compliquée d'une atteinte profonde des PM (tableau I). Le taux de GB était plus souvent supérieur à 15 g/l lorsque les enfants avaient une atteinte profonde associée ce qui est retrouvé dans d'autres études (15) et le taux de PNN était souvent supérieur à 8 g/l. La durée pour obtenir une apyrexie était doublée chez les enfants avec formes profondes (tableau I). Enfin, l'association

à une infection profonde des PM était plus fréquente dans la tranche d'âge de 6 à 14 ans : abcédation dans 43 % des cas et myosite dans 21 % des cas (figure 1).

Les antibiotiques utilisés étaient conformes aux recommandations : amoxicilline et acide clavulanique ou oxacilline (6, 27, 33, 41). La fréquence des formes profondes, myosites (3, 9, 14, 31) et abcédation (30), explique la meilleure positivité de nos examens bactériologiques (hémocultures et prélèvements locaux) (19, 20, 22, 23, 32, 35, 36) par rapport à d'autres études et la prépondérance du SD (78 %). Le SD est retrouvé dans plus de 85 % en cas d'infection profonde des PM et dans tous les cas en présence d'un abcès sous-cutané. Parmi les SD, un seul était résistant à la méthicilline (myosite). L'enfant a été traité secondairement par une association vancomycine-rifampicine (11). Il aurait été intéressant de rechercher la toxine de Panton et Valentine qui est fréquente en milieu tropical, mais cela n'a pas été possible dans notre étude.

## Conclusion

Les dermo-hypodermes bactériennes sont plus fréquentes en milieu tropical et sont associées à des infections profondes des parties molles dans plus d'un tiers des cas. Les infections profondes sont plus fréquentes chez les plus de six ans et devraient être suspectées en cas de prélèvement positif à staphylocoque doré. Les myosites bactériennes devraient être suspectées en cas de dermo-hypoderme bactérienne chez des enfants dénutris et ayant des conditions de vie précaires. L'évolution clinique actuelle justifie une prise en charge hospitalière initiale pour la mise en place d'un traitement antibiotique intraveineux et une surveillance.

## Remerciements

Aux professeurs Olivier BOUCHAUD et Martin DANIS pour leurs critiques fructueuses.

## Références bibliographiques

1. ALY AA, ROBERTS NM, SEIPOL KS & MACLELLAN DG – Case survey of management of cellulitis in a tertiary teaching hospital. *Med J Aust*, 1996, **165**, 553-556.
2. BARANWAL AK, SINGHI SC & JAYASHREE M – A 5-year PICU experience of disseminated staphylococcal disease, part 1: clinical and microbial profile. *J Trop Pediatr*, 2007, **53**, 245-251.
3. BICKELS J, BEN-SIRA L, KESSLER A & WIENTROUB S – Primary pyomyositis. *J Bone Joint Surg Am*, 2002, **84**, 2277-2286.
4. BRAUN FO, PLEWIG G, WOLFF HH, WINCKELMANN RK – *Dermatology*. Springer Verlag, Berlin, 1991, pp 174-176.
5. BROOK I – Pyomyositis in children, caused by anaerobic bacteria – *J Pediatr Surg*, 1996, **31**, 394-396.
6. BROOK I – Microbiology and management of soft tissue and muscle infections. *Int J Surg*, 2008, **6**, 328-338.
7. BRUN-BUISSON C – Stratégie de prise en charge des fasciites nécrosantes. *Ann Dermatol Venereol*, 2001, **128**, 394-403.
8. CHIEDOZI LC – Pyomyositis. Review of 205 cases in 112 patients. *Am J Surg*, 1979, **137**, 255-259.
9. CHRISTIN L & SAROSI GA – Pyomyositis in North America: case reports and review. *Clin Infect Dis*, 1992, **15**, 668-677.
10. CRUM NF – Bacterial pyomyositis in the United States. *Am J Med*, 2004, **117**, 420-428.
11. CRUM-CIANFLONE NF – Infection and musculoskeletal conditions: Infectious myositis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2006, **20**, 1083-1097.
12. ELLIOTT DC, KUFERA JA & MYERS RA – Necrotizing soft tissue infections. Risk factors for mortality and strategies for management. *Ann Surg*, 1996, **224**, 672-683.
13. FOX LP, GEYER AS & GROSSMAN ME – Pyomyositis. *J Am Acad Dermatol*, 2004, **51**, 308-314.

14. GIBSON RK, ROSENTHAL SJ & LUKERT BP – Pyomyositis. Increasing recognition in temperate climates. *Am J Med*, 1984, **77**, 768-772.
15. GOUIN S, CHEVALIER I, GAUTHIER M & LAMARRE V – Prospective evaluation of the management of moderate to severe cellulitis with parenteral antibiotics at a paediatric day treatment centre. *J Paediatr Child Health*, 2008, **44**, 214-218.
16. HORN CV & MASTER S – Pyomyositis tropicans in Uganda. *East Afr Med J*, 1968, **45**, 463-471.
17. INSEE – [http://www.insee.fr/fr/insee\\_regions/reunion/zoom/mayotte/chiffres/chiffres.htm](http://www.insee.fr/fr/insee_regions/reunion/zoom/mayotte/chiffres/chiffres.htm).
18. JULVEZ J, RAGAVOODOO C, GOPAUL A & MOUCHET J – *Maladies humaines transmises par les culicidés dans les îles du sud-ouest de l'océan indien*. Communication MR 1996/096. Acceptée le 15 juin 1997.
19. KIELHOFNER MA, BROWN B & DALL L – Influence of underlying disease process on the utility of cellulitis needle aspirates. *Arch Intern Med*, 1988, **148**, 2451-2452.
20. LEBRE C, GIRARD-PIPAU F, ROUJEAU JC, REVUZ J, SAIAG P & CHOSIDOW O – Value of fine-needle aspiration in infectious cellulitis. *Arch Dermatol*, 1996, **132**, 842-843.
21. LEDER K, TURNIDGE JD & GRAYSON ML – Home-based treatment of cellulitis with twice-daily cefazolin. *Med J Aust*, 1998, **169**, 519-522.
22. LEPPARD BJ, SEAL DV, COLMAN G & HALLAS G – The value of bacteriology and serology in the diagnostic of cellulitis and erysipelas. *Br J Dermatol*, 1985, **112**, 559-567.
23. LUTOMSKI DM, TROTT AT, RUNYON JM, MIYAGAWA CI, STANECK JL & RIVERA JO – Microbiology of adult cellulitis. *J Fam Pract*, 1988, **26**, 45-48.
24. MANDELL GL – *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Churchill Livingstone, Philadelphia PA, 2000.
25. MCGILL PE – Bacterial infections: pyomyositis. *Baillieres Clin Rheumatol*, 1995, **9**, 193-200.
26. MIDDLETON DB & FERRANTE JA – Periorbital and facial cellulitis. *Am Fam Physician*, 1980, **21**, 98-103.
27. MOULIN F, MÉNAGER C, DE SUREMAIN N, MANDELCAWJG A, RAYMOND J – Traitement probabiliste des infections cutanées. *Arch Pediatr*, 2008, **15**, 498-500.
28. MOULIN F, QUINET B, RAYMOND J, GILLET Y & COHEN R – Propositions thérapeutiques pour le traitement des infections cutanées bactériennes. *Arch Pediatr*, 2008, **52**, 62-67.
29. OMS – *Courbes de croissance OMS*. <http://www.who.int/childgrowth/en/>
30. OSTROW B – *Surgery in Africa. Monthly review. Surgical infections*. [http://www.ptolemy.ca/members/Surgical\\_infections.htm](http://www.ptolemy.ca/members/Surgical_infections.htm). 23/08/2006.
31. PATEL SR, OLENGINSKI TP, PERRUQUET JL & HARRINGTON TM – Pyomyositis: clinical features and predisposing conditions. *J Rheumatol*, 1997, **24**, 1734-1738.
32. PERL B, GOTTEHRER NP, RAVEH D, SCHLESINGER Y, RUDENSKY B & YINNON AM – Cost-effectiveness of blood cultures for adult patients with cellulitis. *Clin Infect Dis*, 1999, **29**, 1483-1488.
33. ROBERTS S & CHAMBERS S – Diagnosis and management of *Staphylococcus aureus* infections of the skin and soft-tissue. *Intern Med J*, 2005, **35**, 597-105.
34. ROUJEAU JC – Critères cliniques et facteurs de risque. *Med Mal Infect*, 2000, **30**, 399-405.
35. SACHS MK – The optimum use of needle aspiration in the bacteriologic diagnosis of cellulitis in adults. *Arch Intern Med*, 1990, **150**, 1907-1912.
36. SIGURDSSON AF & GUDMUNDSSON S – The etiology of bacterial cellulites as determined by fine-needle aspiration. *Scand J Infect Dis*, 1989, **21**, 537-542.
37. SMITH IM & VICKERS AB – Natural history of 338 treated and untreated patients with staphylococcal septicaemia (1936-1955). *Lancet*, 1960, **1**, 1318-1322.
38. STEVENS DL, BISNO AL, CHAMBERS HF, EVERETT ED, DELLINGER P *et al.* – Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft-tissue infections. *Clin Infect Dis*, 2005, **41**, 1373-1406.
39. TAKSANDE A, VILHEKAR K & GUPTA S – Primary pyomyositis in a child. *Int J Infect Dis*, 2008, 683.
40. VAILLANT L – Critères diagnostiques de l'érysipèle. *Méd Mal Infect*, 2000, **30**, 306-314.
41. VAYALUMKAL JV & JADAVJI T – Children hospitalized with skin and soft tissue infections: a guide to antibacterial selection and treatment. *Paediatr Drugs*, 2006, **8**, 99-111.
42. YUAN HC, WU KG, CHEN CJ, TANG RB & HWANG BT – Characteristics and outcome of septic arthritis in children. *J Microbiol Immunol Infect*, 2006, **39**, 342-347.