



## **Gangrène gazeuse de jambe secondaire à une morsure de serpent : une observation pédiatrique** *Gas gangrene of the Leg secondary to a snake bite: a pediatric case report*

Madawase Mboup<sup>1</sup>, Mbaye Fall<sup>1</sup>, Oumar Ndour<sup>1</sup>

### **Correspondance**

Madawase Mboup, *MD*

Courriel: madawase@gmail.com

### **Summary**

Envenomation in children can be responsible for serious local and systemic complications such as gas gangrene, which is an extreme emergency. Prevention is imperative through rapid and appropriate management of snake bites. We report the case of a child aged 14, admitted to the emergency service for necrosis of the foot and right leg that occurred 15 days after a snake bite. The bite occurred during field work and was initially taken care of in a traditional way with the notion of tourniquet of the bitten member. The surgical treatment consisted in an open stump transfemoral amputation with a favorable outcome.

**Keywords:** Envenomation, Gangrene, Snake, Child

Received: December 17<sup>th</sup>, 2019

Accepted: April 7<sup>th</sup>, 2020

1 Chirurgie pédiatrique, Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec, Dakar Plateau, Avenue Pasteur; BP: 3001, Sénégal

### **Résumé**

L'envenimation chez les enfants peut être responsable de graves complications locales et systémiques telle que la gangrène gazeuse, qui est une urgence extrême. La prévention est impérative par une gestion rapide et appropriée des piqûres de serpents. Nous rapportons le cas d'un enfant de 14 ans, admis aux urgences pour nécrose du pied et de la jambe droite survenue 15 jours après une morsure de serpent. La morsure s'est produite lors des travaux champêtres et initialement prise en charge de manière traditionnelle avec la notion de garrotage du membre mordu. Le geste était une amputation transfémorale à moignon ouvert avec une suite favorable.

**Mots-clés :** Envenimation, Gangrène, Serpent, Enfant

Reçu le 17 décembre 2019

Accepté le 7 avril 2020

### **Introduction**

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, l'envenimation ophidienne est actuellement considérée comme une maladie tropicale négligée (1). Elle est responsable d'une morbidité et d'une mortalité élevée. Le nombre de décès par an occasionné par les morsures de serpent varie entre 20 000 à 94 000 (2). Dans notre contexte, les victimes sont souvent reçues au stade de complications souvent après un traitement traditionnel. L'envenimation chez l'enfant peut être responsable de complications locales et systémiques graves telles que la gangrène gazeuse qui, est une urgence extrême (3). Nous rapportons le cas d'une gangrène gazeuse de jambe, survenue à la suite d'une morsure de serpent, référé tardivement dans notre institution hospitalière.

### **Observation clinique**

Il s'agissait d'un garçon de 12 ans, sans antécédent morbide connu. Il a été reçu aux urgences chirurgicales pédiatriques de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, pour nécrose du pied et de la jambe droite, survenue 15 jours ; après une morsure de serpent. La morsure s'est produite lors des travaux champêtres et prise en charge initialement de façon traditionnelle avec notion de



| garrotage du membre mordu.



Devant la persistance de l'œdème et l'installation de signes d'ischémie, le patient avait d'abord consulté au centre hospitalier régional de Tambacounda, puis référé dans notre service pour meilleure prise en charge. L'examen physique à l'admission notait une pâleur cutanée, un syndrome infectieux, une gangrène du pied et de la jambe droite et des crépitations neigeuses (figure 1).



**Figure 1.** Lésions ulcéro-nécrotiques de la jambe et du pied

Le bilan biologique a révélé une anémie à 8 g/dL et une hyperleucocytose à 13 000 éléments/mm<sup>3</sup> sans troubles de la crase sanguine. La radiographie standard de la jambe droite a montré une infiltration gazeuse des parties molles (figure 2).



**Figure 2.** Infiltration gazeuse dans les parties molles de la jambe

L'échographie doppler du membre inférieur droit a visualisé, une sténose significative de l'artère poplitée et du tronc tibio-péronier droit avec une sténose occlusive de tous les axes distaux. Une amputation Trans-fémorale à moignon ouvert de la cuisse droite a été réalisée en urgence après une transfusion sanguine iso groupe iso rhésus. Les suites opératoires étaient simples. Le traitement adjuvant était composé d'une bi-antibiothérapie faite de l'Amoxicilline-acide clavulanique (80 mg/kg/jr) et de

métronidazole (40mg/kg/jr), une analgésie de pallier 2 constitué de paracétamol (60 mg/kg/jr) et de chlorhydrate de tramadol (1 à 2 mg/kg toutes les 6 heures) et d'une sérovaccination antitétanique. La sortie de l'hôpital a été autorisée à j7 post opératoire. L'évolution clinique a été marquée par une cicatrisation du moignon en première intention (figure 3). Le membre fut appareillé par une prothèse.



**Figure 3.** Moignon d'amputation cicatrisé

## Discussion

Les morsures par les Vipéridés représentent la majorité des envenimations ophidiennes observées dans le monde (1). Son incidence mondiale est estimée entre 421 000 et 1 841 000 par an (1). Dans les régions tropicales, plus de 80% des envenimations sont dues aux Vipéridés (4). Elles sont plus fréquentes en zones rurales et surviennent souvent lors des travaux champêtres (5). Dans notre contexte, le contact entre l'homme et les serpents est favorisé par l'usage de techniques agropastorales rudimentaires et le non-respect des mesures de sécurité par certains ruraux.

Le genre *Echis* est la vipère la plus rencontrée en Afrique subsaharienne (6). Leur morsure peut être à l'origine d'un syndrome oedémato-nécrotique avec gangrène nécessitant des amputations. Ces complications locales étant plus fréquentes chez l'enfant et peuvent survenir même à distance de la morsure (7). D'une manière générale, les venins ont des composantes enzymatiques (protéolytiques), toxiques (neurotoxiques) et hémolytiques qui sont responsables des signes locaux et généraux. L'usage d'un traitement traditionnel et le garrotage sont aussi des facteurs qui pourraient



favoriser davantage, la survenue d'une nécrose du membre, pouvant occasionner des mutilations.

La prise en charge des envenimations doit être faite le plus rapidement possible. Elle repose sur une immunothérapie couvrant les espèces les plus fréquentes dans la zone. L'administration de ce traitement dans les heures qui suivent la morsure, donc dans les structures de santé périphériques dont le niveau reste à définir, permettrait de diminuer de 90% la létalité des envenimations (4). L'immunothérapie, le seul traitement étiologique, devrait être disponibilisé dans les structures de santé. La mise en place d'un protocole de prise en charge et le stockage permanent de flacons d'immunothérapie dans le service d'accueil sont des impératifs. Le produit souvent utilisé dans notre contexte est le FAV Afrique qui est souvent inaccessible. Il devient impérieux aux décideurs politiques et sanitaires de rendre disponible ce produit, dans les zones tropicales où l'envenimation est très fréquente, pour éviter cette complication invalidante (5) et parfois mortelle. Les auteurs attirent l'attention aux cliniciens sur la nécessité d'une prise en charge précoce de cette complication de l'envenimation.

## Conclusion

L'envenimation chez l'enfant peut être responsable de complications locales et systémiques graves telles que la gangrène gazeuse qui, est une urgence extrême. La prévention passe impérativement par une prise en charge rapide et adaptée des morsures de serpent. L'administration de l'immunothérapie dans les heures qui suivent la morsure et

l'abandon des pratiques traditionnelles diminueraient de façon significative les complications ischémiques en rapport avec les envenimations.

## Conflit d'intérêt

Aucun

## Contribution des auteurs

Conception, interprétation et rédaction : Madawase Mboup

Interprétation et rédaction : Mbaye Fall

Supervision et correction : Oumar Ndour

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Références

1. Kasturiratne A, Wickremasinghe A, De Silva N. The Global Burden of Snakebite: A Literature Analysis and Modeling Based on Regional Estimates of Envenoming and Deaths. *PLoS Med* 2008; **5**: e218.
2. Williams D, Gutiérrez JM, Harrison R, Warrell DA. The Global Snake Bite Initiative: an antidote for snake bite. *Lancet* 2010; **375**: 89-91.
3. Al Harbi N. Epidemiological and clinical differences of snake bites among children and adults in south western Saudi Arabia. *J Accid Emerg Med* 1999; **16**: 428-430.
4. Chippaux JP, Goyffon M. Les morsures accidentelles de serpent en France métropolitaine. *Press Méd* 1989; **18** (16): 794-795.
5. Kouassi KJ, Sery BI, Yao LB. Syndrome des loges de l'avant-bras secondaire à une morsure de serpent chez l'enfant. *Ann Fr Med Urgences* 2017; **7**: 45-47.
6. Berdai M A, Labib S, Harandou M. L'envenimation ophidienne pédiatrique au centre hospitalier universitaire de Fés (Maroc). *Méd Sant Trop* 2013; **23**: 427-432.
7. Mars M, Hadley GP. Raised compartmental pressure in children: a basis for management. *Injury* 1998; **29**: 183-185.