

## **Envenimation à venin neurotoxique, une cause d'intubation vigile en salle de réanimation ?**

### **Envenomation with neurotoxic venom, a cause of awake intubation in intensive care unit?**

N'da-Koffi NHC<sup>1</sup>, Pete Y<sup>1</sup>, Koffi N<sup>1</sup>, Irié Bi GS<sup>1</sup>, Ogondon B<sup>1</sup>, Kouadio S<sup>1</sup>, Akandji<sup>1</sup>, Kouamé KE<sup>2</sup>, Brouh Y

1. *Service d'anesthésie- réanimation, CHU Bouaké, Côte d'Ivoire*

2. *Service d'anesthésie- réanimation, Hôpital Mère Enfant dominique ouattara de Bingerville, Côte d'Ivoire*

**Auteur correspondant** : N'Da-Koffi N'Zoa Hélène Cinthia ; Email : ndacinthiahelene @gmail.com. Tel 07 84 08 62

#### **Résumé**

Au cours des envenimations par morsure de serpent, le syndrome cobraïque est rare. Il a une période d'invasion courte. L'atteinte respiratoire en fait toute la gravité car elle peut mettre rapidement en jeu le pronostic vital. L'antivenin reste le traitement de référence de ces envenimations. Néanmoins, une intubation avec mise sous ventilation mécanique peut être nécessaire. Nous rapportons un cas d'envenimation grave par morsure d'élapidé chez un patient de 15 ans ayant nécessité une intubation vigile en urgence.

**Mots-clés:** envenimation neurotoxique-adolescent-intubationvigile-réanimation-immunothérapie.

#### **Summary**

During snake bite envenimations, cobraic syndrome is rare. He has a short invasion period. Respiratory damage makes it all the more serious because it can quickly lead to a life-threatening prognosis. Antivenom remains the reference treatment for these envenomations. Nevertheless, intubation with mechanical ventilation may be necessary. We report one case of severe envenimation by elapidate bite in a 15-year-old patient who required emergency awake intubation.

**Keywords:** neurotoxic envenimation-child-awake intubation-intensive care-immunotherapy

### Observation

Un enfant bouvier de 15 ans, alors qu'il faisait paître le bétail a été mordu par un animal non identifié. Il aurait ressenti une douleur au point de morsure. Il n'a eu recours à aucun traitement traditionnel. Après avoir averti son père par contact téléphonique, l'adolescent est conduit à moto à l'hôpital général de Mankono une heure après l'accident. L'examen à l'admission a permis d'objectiver une adynamie. Il a reçu une dose d'antivenimeux (Ecchytab\*) par voie intraveineuse et de l'amoxicilline/acide clavulanique 1 g. Devant l'apparition d'un trouble de la conscience et d'une détresse respiratoire, il est transféré par une ambulance au service de réanimation du CHU de Bouaké (situé à environ 154km de Mankono). L'examen du médecin de garde en réanimation (environ 2 heures après son départ de Mankono) notait une tension artérielle de 110/70mmHg et un pouls à 86 battements /minute

Une hypersudation, une absence de cyanose, des trémulations, un trouble de la conscience avec un score de Glasgow à 4, une mydriase bilatérale aréactive, une ptose palpébrale, une saturation en oxygène imprenable et une apnée. Localement on notait la présence de trace de crochet sans signes

locaux (œdème, saignement, scarification). Bien que le reptile n'ait pas été identifié formellement, les signes cliniques et la phase d'invasion ont permis de conclure à une morsure d'*Elapidae* avec un syndrome cobraïque grade III. Le patient a été intubé en urgence, en oro-trachéale sans anesthésique local ni hypnotique. La ventilation mécanique était en mode contrôlé. La sédation était faite de fentanyl 1000ug et de midazolam 20 mg pendant 3jours avec la mise en place de sondes nasogastrique et urinaire. Il a reçu deux doses supplémentaires de Ecchytab® et une dose de Inoserp® devant la persistance des trémulations et de la ptose palpébrale. Une sérothérapie antitétanique a été faite avec une antibiothérapie (amoxicilline/acide clavulanique 1g en intraveineuse directe lente x 3/j pendant 7jours). L'évolution a été marquée quelques minutes après l'intubation par une amélioration de l'état neurologique (score de Glasgow à 7) et des pupilles (myosis) puis à j3 par un amendement des trémulations. Le patient a été sevré du respirateur puis extubé au troisième jour d'hospitalisation après arrêt de la sédation. Il est sorti de l'hôpital 24 heures après son extubation.



Figure1. Patient intubé et présentant une ptose palpébrale. au CHU de Bouaké

### Discussion

Les envenimations par morsures de serpent sont fréquentes en saison pluvieuse [7]. Elles augmentent également dans le milieu agricole, et dans les villes à proximité des zones de mauvaise gestion des ordures ménagères et des végétations non entretenues [2,8]. Les envenimations les plus graves ont lieu en milieu rural. En effet, les moyens de protections bien que existants, sont très peu utilisés par les agriculteurs et éleveurs associés à l'éloignement des centres de santé [7]. Or ces envenimations représentent une urgence thérapeutique.

La symptomatologie clinique (ptose palpébrale, dysphonie, hypersialorrhée, dyspnée...) révélait un syndrome cobraïque chez un adolescent bouvier. A la différence d'un syndrome vipérin, le syndrome cobraïque est moins fréquent et plus grave (car il peut mettre rapidement en jeu le pronostic vital par la paralysie respiratoire) [9]. Le diagnostic essentiellement clinique est aisé en absence du reptile. Le tableau clinique survient généralement chez des sujets jeunes surtout vivants d'activités agropastorales comme dans notre cas [6]. La gravité tient au jeune âge du fait de leur volume plasmatique plus faible, à la virulence et à la quantité de venin injecté [10].

Le pronostic vital est rapidement mis en jeu lorsque des complications respiratoires surviennent et devant tout retard de consultation. L'installation de la détresse respiratoire et de l'arrêt respiratoire peut être brutale. Cela fait toute la gravité du tableau clinique et explique sa forte mortalité [11,12]. Selon la gradation clinique non encore validée au plan international, ce syndrome cobraïque était classé grade III [9]. Ce syndrome cobraïque nécessitait donc une surveillance rapprochée et une prise en charge adéquate. Cette dernière conditionne le pronostic vital car l'évolution est imprévisible [2,7]. Le traitement spécifique de cette envenimation reste l'antivenin [7]. Bien que le tableau clinique soit parfois très impressionnant, l'évolution peut être rarement favorable sans antivenin, au prix d'une durée d'hospitalisation prolongée [12]. La prise en charge de notre patient a été adéquate et prompte. Le patient a bénéficié très tôt de l'antivenin disponible avec son évacuation sans retard dans un service spécialisé. Cela pourrait expliquer la survenue de l'arrêt respiratoire au moment de l'admission en réanimation.

L'intubation vigile en urgence a été faite avec des risques de complications à type d'inhalation, d'impossibilité d'intuber, de lésion trachéale [13]. Il s'agissait d'une intubation en extrême urgence pour pallier la défaillance respiratoire [12]. La fréquence des difficultés de l'intubation en réanimation est plus élevée qu'au bloc opératoire [13]. Elle l'est encore plus dans nos conditions de travail en l'absence de protocole de prise en charge de ces urgences. La prise en charge des urgences respiratoires en salle de réanimation est courante. Elles se font dans un contexte d'hypoxie et d'hypoxémie. Presque toujours dans un contexte d'urgence ou d'extrême urgence. Ainsi l'intubation peut en elle-même devenir un facteur mettant davantage en jeu le pronostic vital du patient. Le score de Macocha n'a pas été réalisé, à cause du bref délai de réalisation de l'intubation et du fait que le patient était un adolescent. L'intubation vigile est pratiquée au bloc opératoire de façon programmée, avec plus de préparation (du patient et de l'équipe médicale) et d'anticipation (chez des patients chez qui a été diagnostiqué ou suspecté une intubation difficile).

L'intubation vigile chez le patient a été faite dans un contexte d'extrême urgence sans sédation. Cependant, l'état de coma et l'effet curare du venin ont facilité la laryngoscopie [14]. L'intubation s'est faite sans hypnotique ni anesthésique local, après une laryngoscopie directe. La voie orotrachéale a été privilégiée parce que ne disposant que d'une sonde d'intubation N° 7 et pour sa meilleure fixation [15]. Ensuite la mise sous ventilation mécanique avec sédation, qui a duré trois jours, a été nécessaire malgré l'administration d'au moins trois doses d'Ecchytab. Cela témoigne du problème de l'administration des antivenins polyvalents dans la prise en charge des envenimations cobraïques graves. L'administration de la première dose d'antivenin s'est faite le plus tôt possible. Cela souligne l'importance de la disponibilité de l'antivenin dans les centres de santé. La formation du personnel médical pour le diagnostic et la prise en charge des envenimations s'impose.

L'absence de médecin anesthésiste - réanimateur dans plusieurs localités rurales de notre pays pourrait être compensée par la formation du personnel paramédical à la gestion des voies aériennes supérieures. Les morsures de serpent contribuent à appauvrir une population ayant en majorité des ressources financières limitées. La famille du patient a assuré par des revenus propres les frais de santé élevés (antivenin, frais au transport du patient par l'ambulance). Ainsi, l'urgence de la mise en place d'une assurance maladie se fait ressentir. Pour certains patients qui viendraient de structures sanitaires plus éloignées, la télémédecine pourrait être une aide à la prise en charge.

### Conclusion

Les envenimations cobraïques sont graves. La gestion de la liberté des voies aériennes et l'administration précoce de l'antivenin (traitement spécifique) conditionnent le pronostic vital. Ces envenimations ont un impact psychologique, et socio-économique sur le patient et son entourage à prendre en compte dans la prise en charge. La prise en charge de ces cas nécessite la rédaction de protocoles, la formation continue du personnel médical et paramédical, la disponibilité et l'accessibilité des antivenins efficaces dans les hôpitaux de proximité.

## Références

1. **Wolf A, Mazenot C, Spadoni S, Calvet F, Demoncheaux JP.** FAV-Africa: a polyvalent antivenom serum used in Africa and Europe. *Med Trop* 2011 ; 71(6) :537-40.
2. **Chippaux JP.** Incidence mondiale et prise en charge des envenimations ophidiennes et scorpioniques. *Med Sci* 2009; 25(2):197-200.  
**Harrison RA, Hargreaves A, Wagstaff SC, Faragher B, Laloo DG.** Snake Envenoming: A Disease of Poverty *PLOS Neglected Tropical Diseases* 2009; 3(12): e569.
3. **Chippaux JP.** Snakebites: appraisal of the global situation. *Bull World Health Organization* 1996; 76:515–24.
4. **Larréché S, Mion G, Clapson P, Debien B, Wybrecht D, Goyffon M.** Neurotoxines ophidiennes *Ann Fr Anesth Reanim* 2008 ; 27 :310-6.
5. **Charge mondiale de mortalité** et de morbidité due aux morsures de serpents OMS.  
[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/E142/B142\\_17-fr.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/E142/B142_17-fr.pdf)  
Consulté le 05-01-2020
6. **Koffi NR, Kouame EK, Yapo YP, Irie'-bi GS, Kouadio KS, N'da-Koffi NHC.** Morsure de vipère des organes génitaux chez un enfant. *Arch Ped* 2015; 22:865-7.
7. **Akaffou MH, Tih Koue Bi M, Yaokokore- Beïbro KH.** Etude de quelques paramètres écologiques des Elapidae de six villes de Côte d'Ivoire. *Int J Biol Chem Sci* 2019; 13(1237-50).
8. **Larréché S, Boucau C, Erauso T, Mion G.** Envenimations ophidiennes graves. *Prat Anesth Reanim* 2010 ;14 :254-63.
9. **Ozay G, Bosnak M, Ece A, Davutoglu M, Dikici B, Gurkan F, et al.** Clinical characteristics of children with snakebite poisoning and management of complications in the pediatric intensive care unit. *Pediatr Int* 2005 ; 47 (6) : 669-75.
10. **Larréché S, Chani M, Ramsang S, Mion G.** Critères de gravité des morsures de serpents : implications thérapeutiques. In : Baud F, Hantson P, Thabet H. Intoxications aiguës. Références en réanimation. Collection de la SRLF. Paris : Springer-verlag, 2013 : 313-28
11. **Mion G, Larréché S.** Syndrome cobraïque. *Med Trop* 2008 ; 68 :348-58.
12. **Combes X, Jabre P, Soupizet F.** Protection des voies aériennes en médecine d'urgence. *Journal Europeen des urgences* 2010 ; 23 :44-56.
13. **Chippaux JP.** Clinique et traitement des envenimations. In *Venins de serpent et envenimations : Envenimation*. Paris ; IRD Edition 2002.218
14. **Vazel L, Potard G, Martins-Carvalho C, LeGuyader M, Marchadour N, Marianowski R.** Intubation : technique, indication, surveillance, complications. *EMC-Oto-rhino-laryngologie* 2004 ; 1 (1) :22–34.