

L. Gétaz
M. Stadelmann
F. Chappuis

Rev Med Suisse 2011 ; 7 : 205-6

CAS CLINIQUE

Un herpétologue de 57 ans est mordu à la main droite par un de ses protégés, une vipère du Gabon (*Bitis gabonica*). Immédiatement il applique une succion à la seringue. La survenue d'un œdème du membre supérieur droit motive son admission aux urgences des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG). L'évolution est marquée par des complications locales et générales. Les signes locaux commencent une demi-heure après la morsure, caractérisés par un important œdème de la main puis de tout le membre supérieur, associé à un érythème et une douleur à la pression des loges musculaires. Une suspicion de syndrome des loges est infirmée par une mesure de pressions intramusculaire. Au niveau systémique, le patient présente des ecchymoses, une thrombopénie à $14\,000/\text{mm}^3$ et des troubles de la crase cinq heures après son admission (Quick 63%, fibrinogène 1,8 g/l (norme : 2-4), facteurs V, VII et X à environ 60% (norme : 80-120)). Le patient bénéficie d'une administration de sérum polyvalent équin et d'une antibiothérapie par pénicilline et métronidazole IV. L'évolution est favorable.

INTRODUCTION

Les morsures de serpents venimeux représentent un défi pour le corps médical. Une prise en charge rapide et ciblée améliore le succès thérapeutique. Cet atelier permet de se familiariser avec quelques espèces de serpents venimeux d'ici et d'ailleurs et d'acquérir des connaissances concernant les principaux syndromes d'envenimation, au travers des exemples de prises en charge de patients victimes de morsures. Nous passons en revue les mesures à adopter avant l'arrivée dans un service d'urgence et mettons en évidence des points essentiels de la prise en charge hospitalière, en précisant comment obtenir des conseils spécialisés et accéder aux antivenins. En 2009,

Une morsure de serpent venimeux : une mort sûre ?

54 cas de morsures de serpents ont été enregistrés en Suisse, 33 concernant des serpents indigènes et 21 des serpents exotiques. Dans 35 cas, il s'agissait de serpents venimeux et deux patients ont présenté des symptômes graves.¹ En Suisse, il existe deux espèces de serpents venimeux dans la nature; la vipère aspic (*Vipera aspis*) (figure 1) et la vipère péliade (*Vipera berus*). La morsure de ces serpents est largement documentée et la prise en charge clinique validée.^{2,3} Cependant, de nombreux passionnés possèdent des espèces exotiques à domicile. Un nouveau défi de prise en charge se pose alors pour le corps médical.⁴

DISCUSSION

Deux grands syndromes doivent être différenciés : le syndrome vipérin (vipéridés et crotalidés) et le syndrome cobraïque (élapidés). Dans le *syndrome vipérin*, le venin va surtout provoquer une réaction inflammatoire et/ou nécrotique locale, une hypotension artérielle et un syndrome hémorragique par coagulopathie de consommation. Dans le *syndrome cobraïque*, le venin neurotoxique va provoquer des paralysies, en particulier respiratoires par curarisation, et parfois un collapsus cardiovasculaire. A relever que la morsure de nombreux serpents injectant un venin neurotoxique ne provoque généralement pas ou peu de signes locaux.

Mesures extrahospitalières

Les mesures extrahospitalières résumées dans le **tableau 1** visent surtout à limiter la

propagation du venin. Des pratiques inefficaces ou dangereuses sont aussi mentionnées.

Evaluation clinique

Seulement 50% des serpents exotiques venimeux injectent suffisamment de venin lors d'une morsure pour induire une envenimation clinique. Cependant, le délai jusqu'à l'apparition de symptômes peut varier et être prolongé en fonction de l'espèce. Ainsi, les patients sans signes cliniques d'envenimation locale ou systémique doivent être gardés en observation au minimum 24 heures.⁵

L'évaluation doit préciser les signes d'*envenimation locale* (marqueurs de gravité : extension rapide ou taille importante d'un œdème) et dépister les signes d'*envenimation systémique*. Nausées, vomissements, douleurs abdominales et maux de tête sont les premiers signes cliniques, souvent aspécifiques, en cas d'envenimation systémique. La présence de ces symptômes doit faire rechercher attentivement des syndromes d'envenimation tels que neurotoxicité, troubles de coagulation, hypotension et choc, rhabdomyolyse ou encore insuffisance rénale. Les examens complémentaires figurant dans le **tableau 1** sont préconisés.^{5,6}

Les patients doivent être monitorés à intervalle régulier, de préférence dans des unités de soins intensifs. Les scores pronostiques et de sévérité d'envenimation peuvent induire des appréciations dangereuses en ignorant l'éventualité d'une détérioration soudaine.⁵



Figure 1. Vipère aspic, val Maggia, Tessin, été 2006
(Photo: L. Gétaz).

Tableau 1. Résumé de prise en charge des morsures de serpents

Mesures extrahospitalières en cas de morsure par un serpent venimeux		
<ul style="list-style-type: none"> Mettre la victime en position couchée et immobiliser le membre blessé en dessous du niveau du cœur Nettoyer la plaie (sans alcool) Calmer la douleur (paracétamol, morphine). <i>Cave</i>: pas d'AINS S'informer de l'espèce de serpent (emmener le serpent si tué, sinon photo numérique) Bandage peu compressif controversé (éventuellement si serpent neurotoxique)⁹ A <i>proscrire</i>: incision, succion, cryothérapie, garrot Transporter la victime au plus vite à l'hôpital le plus proche 		
Examens complémentaires proposés lors de morsure de serpent ^{5,6}		
<ul style="list-style-type: none"> Formule sanguine complète, plaquettes* Frottis sanguin (hémolyse microangiopathique) TP/PTT, fibrinogène, D-dimères* Electrolytes Glycémie Urée/créatinine Transaminases/bilirubine Créatinine kinase Sédiment et bandelette urinaire** Sang dans les selles Gazométrie*** Electrocardiogramme**** 		
Prise en charge des complications consécutives aux morsures de serpents ¹⁰		
Complications	Attitude	
Nécrose locale sévère	ANTIVENIN	<i>Cave</i> : syndrome de loge rare → avant fasciotomie, confirmer par une mesure de la pression dans la loge > 40 mmHg ⁸
Neuropathie		<ul style="list-style-type: none"> Anticholinestérase (surtout si antivenin non disponible) Intubation/ventilation
Coagulopathie		<ul style="list-style-type: none"> Saignement persistant → antivenin additionnel Sang complet ou plasma frais congelé (seulement en cas d'hémorragie avec menace vitale)
Hypotension		Hydratation IV selon la PVC (si la crase permet la pose d'une voie centrale)
Rhabdomyolyse		Expansion du volume plasmatique (solution saline isotonique), alcalinisation des urines
Insuffisance rénale		Bilan hydrique/remplissage selon PVC/dialyse
<p>* Examens à répéter régulièrement au cours des douze premières heures. ** Y compris protéine libre, hémoglobininurie et myoglobinurie. *** Doit être effectuée si présence de signes ou symptômes de troubles ventilatoires. **** Suggéré si patient > 50 ans et/ou avec des antécédents de maladies cardiovasculaires.</p> <p>AINS: anti-inflammatoire non stéroïdien; TP: temps de prothrombine; PTT: temps de thromboplastine activée; PVC: pression veineuse centrale.</p>		

Traitement hospitalier

L'administration de *sérum antivenimeux* représente la pierre angulaire du traitement des envenimations. Depuis 2000, il existe en Suisse un réseau de dépôts d'antivenins pour de nombreuses espèces de serpents (indigènes et exotiques) afin de faciliter un accès rapide au traitement. Le lien www.toxi.ch/upload/pdf/Antivenin_Liste.pdf permet d'y accéder. Une liste actualisée est aussi régulièrement publiée dans le bulletin de l'Office fédéral de santé publique (OFSP).

L'administration d'antivenin est généralement indiquée en présence de symptômes systémiques (neurotoxicité, coagulopathie, rhabdomyolyse, hypotension persistante et/ou insuffisance rénale), ainsi que lors d'envenimation locale sévère. L'administration précoce permet une efficacité maximale. Les effets indésirables suite à une immunothérapie sont de trois types: réaction allergique immédiate, état fébrile et réaction allergique tardive. Avec les fragments d'immunoglobulines hautement purifiés commercialisés depuis une vingtaine d'années,

ces réactions sont devenues plus rares qu'avec les préparations d'ancienne génération non purifiées.⁷

Le Toxzentrum peut fournir de précieux conseils (tél. 145), ainsi que divers sites internet: www.toxinology.com/ (Université d'Adélaïde, recherche par espèces); www.searo.who.int/LinkFiles/Publications_snakes.pdf (serpents d'Asie du Sud-Est).

La *vaccination antitétanique* doit être mise à jour, alors que la prescription d'antibiotique prophylactique est controversée et probablement non justifiée.⁸

Le **tableau 1** résume les éléments de prise en charge des complications les plus fréquentes.

CONCLUSION

Les morsures de serpents exotiques ou indigènes représentent un risque sanitaire en Suisse; une bonne coordination dans la chaîne de soins, l'accès à l'information et aux antivenins permettent une prise en charge optimale. ■

Implications pratiques

- ▶ Les envenimations peuvent se manifester après plusieurs heures, et le patient doit être sous surveillance hospitalière au moins durant les 24 heures suivant la morsure
- ▶ L'administration de sérum antivenimeux doit être considérée chez les patients présentant des signes d'envenimation systémique et lors de tuméfaction locale étendue ou de progression rapide
- ▶ Le Toxzentrum peut fournir de précieux conseils de prise en charge, ainsi que des sites disponibles *online* tels que www.toxinology.com. Le lien www.toxi.ch/upload/pdf/Antivenin_Liste.pdf répertorie la liste des antivenins disponibles en Suisse

Bibliographie

- Kupferschmidt H. Antidotes contre les intoxications 2010. *Bull Med Suisses* 2010;91:665-6.
- Meier J, Berner C. Aspic (*Vipera aspis*) et péliade (*Vipera berus*): les serpents venimeux importants du point de vue médical en Suisse. 1^{re} partie: biologie, distribution et composition des venins. *Forum Med Suisse* 2003;32/33:746-53.
- Meier J, Rauber-Lüthy C, Kupferschmidt H. Aspic (*Vipera aspis*) et péliade (*Vipera berus*): les serpents venimeux importants du point de vue médical en Suisse – 2^e partie: prévention, premiers secours et traitement des morsures. *Forum Med Suisse* 2003; 34:780-5.
- Stadelmann M, Ionescu M, Chilcott M, Berner JL, Gétaz L. Morsures de serpents exotiques en Suisse. *Rev Med Suisse* 2010;6:969-72.
- Warrell DA. Commissioned article: Management of exotic snakebites. *QJM* 2009;102:593-601.
- Juckett G, Hancox JG. Venomous snakebites in the United States: Management review and update. *Am Fam Physician* 2002;65:1367-74.
- Chippaux JP. Immunothérapie d'urgence: antivenins de serpent et scorpion. *Biol Aujourd'hui* 2010; 204:61-70.
- Warrell DA. Treatment of bites by adders and exotic venomous snakes. *BMJ* 2005;331:1244-7.
- Warrell DA. Snake bite. *Lancet* 2010;375:77-88.
- Cheng AC. Principles of snake bite management worldwide. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), Waltham (MA): UpToDate, 2009.

Adresses

Drs Laurent Gétaz et François Chappuis
 Service de médecine internationale
 et humanitaire
 Département de médecine communautaire
 Dr Laurent Gétaz
 Service de médecine de premier recours
 Département de médecine communautaire
 HUG, 1211 Genève 14
Laurent.Getaz@hcuge.ch
Francois.Chappuis@hcuge.ch

Dr Mathieu Stadelmann
 Service de médecine interne
 Hôpital cantonal de Fribourg
 chemin des pensionants 2, 1700 Fribourg
Stadelmann@h-fr.ch