

## Morsure du serpent venimeuse

### Introduction

Pendant les chauds mois d'été, en Suisse, France et en notre cas, Roumanie aussi, il y a régulièrement des accidents avec des serpents venimeux indigènes. Pour le médecin praticien, les morsures de serpents sont des exceptions. En effet, en Suisse seuls 10–20 patients en moyenne annuelle demandent de l'aide pour cela.

Mais en France en 2016 ont été 369 cas de morsures par des serpents terrestres. Parmi les 369 cas, 61 % étaient dus à une vipère.

On Roumanie il y a 10 a 20 personnes mordue du serpent venimeuse chaque année.

*Le cours qui suit informe au médecin praticien sur les symptômes auxquels il doit s'attendre après une morsure de serpent indigène, et comment il peut appliquer un traitement efficace. Les serpents venimeux utilisent leur venin tout d'abord pour attraper leurs proies. Ce n'est qu'en cas d'urgence qu'ils l'utilisent pour se défendre. En règle générale, ils n'injectent que peu de venin, voire souvent aucun [1]. Donc l'idée répandue que toute morsure de serpent venimeux non traitée est rapidement mortelle est aussi fausse que celle qu'une morsure de serpent sans symptômes d'intoxication est toujours celle d'un serpent non venimeux.*

### Premiers secours

#### **Les mesures préventives sont les suivantes:**

- Porter de bonnes chaussures et des pantalons longs (les crocs des vipères indigènes ne peuvent traverser le cuir).
- Rechercher la présence de vipères à l'endroit où l'on se trouve.
- Marcher à pas bien appuyés (les serpents réagissent à de très petites secousses du sol en fuyant immédiatement; mais attention: les serpents à proximité de rues, de chemins passants ou de voies de chemins de fer s'habituent aux secousses et ne fuient plus).
- Attention où l'on met les mains (les serpents évitent d'être trop exposés au soleil en se terrant sous des pierres, tas de bois et buis- sons).
- Contrôler le sac de couchage, les habits et les chaussures si l'on passe la nuit en plein air (les serpents se cachent volontiers).
- Ne pas toucher les serpents, même s'ils semblent morts.

Les premiers secours comportent:

- Rester calme. La peur ou la panique ont souvent plus de conséquences dangereuses que la morsure elle-même.
  - Le patient doit s'asseoir ou se coucher, de préférence à l'ombre.
  - Immobilisez le membre - mettre au repos le membre mordu (écharpe, attelle)
  - Comprimer
- Faite un bandage compressif à l'endroit de la morsure en dessous duquel il est possible d'insérer un doigt.

- **Le cas échéant, retirer la montre et les bagues du membre mordu.**

– Si possible désinfecter l'endroit de la morsure.

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=q9rsEiQxSn8&t=1s>

## **Gravité et variations du tableau clinique d'une intoxication**

Les symptômes d'intoxication par morsure de vipère en Europe sont très semblables et ne varient que dans leur importance.

## **Quantité de venin injectée**

Nous admettons que dans 30–50% des morsures de serpents venimeux, absolument aucun venin n'est injecté. Ce qui permet de comprendre la morbidité relativement minime des accidents par morsures de serpents venimeux. Mais il est également possible qu'un serpent venimeux injecte une importante quantité de venin.

## **Age, poids et état général du patient**

Les petits enfants (haute dose) et les vieillards (défenses affaiblies) réagissent en général davantage aux intoxications par morsures de serpents.

## **Localisation de la morsure**

Plus de 95% des morsures de serpents venimeux se font sur les mains et les pieds. Les morsures au niveau du tronc, de la nuque ou de la tête donnent généralement des symptômes beaucoup plus graves que celles au niveau des membres.

## **Activité physique après morsure**

Une activité physique excessive peut accélérer la dissémination du venin dans l'organisme et solliciter excessivement le système cardiovasculaire. Un accident avec *Vipera aspis* [5] et un autre avec *Vipera berus* [6] ont eu une issue fatale directement après la morsure à cause d'une activité physique excessive, par insuffisance cardiaque.

## **Réaction psychologique du patient et de ses proches**

Il n'est pas rare que le patient et ses proches prennent peur et paniquent. Ce qui provoque rapidement des symptômes végétatifs, qu'il y ait eu ou non injection de venin.

## **Symptômes d'intoxication locaux**

Les morsures des crocs venimeux sont souvent visibles, mais ne sont pas des caractéristiques diagnostiques. La douleur initiale est souvent minime, voire totalement absente. Dans les 2 heures suivant la morsure, un œdème peut se développer. Il s'accompagne la plupart du temps de douleurs pouvant être très

violentes. L'œdème peut s'étendre à tout le membre jusqu'au tronc, et atteint souvent son maximum après 48–72 heures.

Après environ 24 heures, l'œdème devient hémorragique et prend une teinte bleuâtre. Des vésicules et ecchymoses peuvent également se former, les vaisseaux et ganglions lymphatiques régionaux peuvent être atteints.

*Les symptômes locaux sont essentiellement dus aux effets enzymatiques du venin sur le tissu sous-cutané et l'endothélium capillaire. Nécrose et gangrène sont excessivement rares, mais peuvent se rencontrer. Si la plus grande partie du venin est injectée par voie intraveineuse, il peut y avoir une intoxication systémique même en l'absence de tout symptôme local (stade 3).*

## Symptômes d'intoxication systémiques

### Tractus intestinal

Jusqu'à 56% des patients présentent des symptômes gastro-intestinaux, dont douleurs abdominales, nausée, vomissement et diarrhée dans l'heure suivant la morsure, et 83% dans les deux heures. Les douleurs abdominales peuvent être violentes au point de simuler un abdomen aigu. Hématémèse et méléna s'observent également, mais rarement. *Un cas de pancréatite aiguë a été décrit [9]. De tels symptômes résultent au moins en partie d'une libération autopharmacologique d'histamine, et de ses symptômes sur la musculature lisse intestinale. Défécation involontaire ou iléus ont été observés dans des intoxications gravissimes.*

### Système circulatoire

Les problèmes circulatoires sont généralement les symptômes les plus menaçants après morsures d'aspic et de péliade. Les patients présentent souvent peu de temps après la morsure des symptômes circulatoires tels que pâleur et faiblesse. Sur le mode multifonctionnel il se produit chute tensionnelle, tachycardie et état de choc.

*Les médiateurs endogènes actives autopharmacologiquement, tels que l'histamine et la bradykinine, provoquent une vasodilatation. La fuite capillaire provoque une hypovolémie. Vomissement, diarrhée et transpiration causent une déperdition de liquide. Finalement un effet toxique spécifique du venin sur la régulation tensionnelle centrale est consevable [9]. Des anomalies ECG (surtout un aplatissement ou une inversion de l'onde T) et des arythmies peuvent se produire. La circulation se normalise souvent spontanément. En cas d'intoxication grave, l'insuffisance circulatoire peut occasionnellement se déclencher à retardement, mais les états de choc ne s'observent que rarement plus de 6 heures après la morsure.*

### Système nerveux

Les symptômes nerveux centraux sont vertige, états anxieux, fatigue, et dans de rares cas somnolence et coma. Les crampes abdominales et déféctions involontaires peuvent elles aussi être d'origine centrale. *Nul ne sait si ces symptômes sont dus directement à l'effet du venin, ou s'ils sont secondaires à la chute tensionnelle et à l'hypoxie qui lui fait suite. Dans les jours suivant la morsure, les enfants sont somnolents et irritables.*

*Les effets neurotoxiques directs des venins, tels qu'ophtalmoplégie, ptose palpébrale partielle ou totale, dysphagie, troubles de l'élocution, paresthésies et paralysies du membre touché s'observent surtout après morsures de vipères du sud de l'Europe.*

## **Respiration**

*Les symptômes précoces peuvent se présenter suite à la libération d'histamine, avec bronchospasmes et tuméfactions récidivantes des muqueuses de la gorge. Un œdème pulmonaire peut survenir chez les petits enfants surtout comme symptôme tardif, lorsqu'après 3 à 5 jours le liquide extravasculaire est réabsorbé.*

## **Symptômes de intolerance ("allergiques")**

Les réactions anaphylactiques observées peuvent être exanthème, urticaire, bronchospasmes, érythèmes et angioœdèmes. Des tuméfactions des paupières, des lèvres, du visage et de la langue sont souvent décrites.

## **Hématologie et coagulation sanguine**

Une hémococoncentration rapide est typique en raison de la déperdition plasmatique. Après ça on a de l'anémie et leucocytose. Après extravasation d'érythrocytes et hémolyse, il peut se produire une anémie. Une leucocytose marquée a un grand intérêt pronostique car elle témoigne d'une intoxication importante. La thrombopénie, parfois très marquée, est également typique de graves intoxications. Les troubles de la coagulation sont très rares, les hémorragies systémiques ne s'observent pratiquement jamais, même après une intoxication grave.

Video

<https://www.youtube.com/watch?v=m0QVFnoifbs>

## **Diagnostic**

Si dans les 6 heures suivant une morsure de vipère il n'y a aucun symptôme systémique, il est très probable que la quantité de venin injectée n'a pas été médicalement significative.

L'apparition rapide de problèmes circulatoires, de graves symptômes gastro-intestinaux et d'un œdème à extension rapide sont des signes d'une intoxication grave. Si les signes d'intoxication systémiques apparaissent très rapidement, il faut également penser à une réaction allergique dans le diagnostic différentiel. Une leucocytose marquée et précoce, avec hémococoncentration, acidose métabolique et manifestations d'une hémolyse systémique viennent à l'appui du diagnostic d'une grave intoxication. Chez les petits enfants, rarement aussi les adultes, l'œdème peut toucher le tronc et même passer aux extrémités voisines. Ce qui fait courir le risque de graves troubles hydroélectrolytiques, avec problèmes rénaux et œdème pulmonaire ultérieur.

## **Surveillance**

1. fonctions vitales: si hypotension substitution volumique, vasopresseurs. Oxygène si hypoxie. Ventilation mécanique si insuffisance respiratoire.

2. douleurs: paracétamol, opioïdes si douleurs violentes. Eviter l'acide acétylsalicylique.
3. anxiété, agitation: tranquilliser par des paroles ou des médicaments (benzodiazépines)
4. local: mise au repos du membre atteint. Demander un avis en chirurgie plastique
5. infection: si infection confirmée, traitement antibiotique. Rappel antitétanique.
6. allergie: si réaction anaphylactique, antihistaminiques et corticostéroïdes
7. reins: si rhabdomyolyse ou hémolyse, assurer une diurèse suffisante pour prévenir une néphropathie pigmentaire. Hémodialyse si insuffisance rénale.

#### Traitement symptomatique

1. status local: importance de l'œdème (syndrome des loges!), nécroses, infection locale
2. fonctions vitales: tension artérielle, fréquence cardiaque, saturation artérielle d'oxygène
3. coagulation: INR (Quick), PTT, fibrinogène
4. hématologie: formule sanguine complète, avec thrombocytes
5. fonction rénale: status urinaire, créatininémie

#### Traitement anti venin

Indications au traitement antivenin.

1. Hypotension réfractaire au traitement et état de choc
2. Symptômes gastro-intestinaux graves et prolongés
3. Œdème des muqueuses avec risque d'obstruction bronchique
4. Extension rapide de l'œdème à tout le membre et au tronc
5. Symptômes neurologiques: dépression SNC, parésies périphériques et centrales
6. Dans les cas limites, les éléments suivants sont en faveur de l'antivenin :
  - leucocytes > 15.000 /cmc
  - acidose métabolique
  - hémolyse
  - anomalies du ECG
  - trouble de la coagulation

La disponibilité d'un antidote spécifique contre le venin de vipères européennes est actuellement difficile. Et ceci malgré le fait que le traitement antivenin soit la seule possibilité de neutraliser spécifiquement les composantes du venin.

Dans la mesure du possible, l'injection d'antivenin est toujours indiquée en cas de signes systémiques d'intoxication. Si l'indication est posée, injecter sans délai l'antivenin, idéalement en intraveineuse ou en perfusion. *Le débit de perfusion doit être bas au début, et augmenté progressivement pour que toute la dose soit administrée en 30 à 60 minutes. Du fait que les antivenins de serpent sont des immunosérums hétérologues, il faut toujours prévoir des réactions d'hypersensibilité (anaphylaxie et maladie sérique). Avec les antivenins FAB modernes, ce risque est nettement plus faible qu'auparavant.*

### Quintessence

En Suisse chaque année, 10 à 20 personnes demandent de l'aide à un médecin après une morsure de vipère ou de péliade. En France, en 2016, ont été 369 cas de morsures par des serpents terrestres ont été rapportés aux centres anti poisons en 2016 en France. Parmi les 369 cas, 61 % étaient dus à une vipère et 8 % à une couleuvre ; les cas restants étaient liés à un serpent non précisé. En Roumanie il y a 10 à 20 personnes mordue du serpent venimeuse chaque année.

- Des mesures préventives simples permettent de diminuer très nettement le risque de morsure de serpent.
- La mesure la plus importante des premier secours est: CALME.
- Les symptômes d'une intoxication par morsure peuvent être très variables.
- En règle générale, le traitement est fonction des symptômes.
- Le traitement antivenin est le traitement de choix en cas de graves symptômes d'intoxication, qui sont rares.