



Morsures, Piqûres et Envenimations

Module 1 - 6^{ème} année médecine



Pr MAKHLOUF

ANESTHESIE REANIMATION POLYVALENTE

CHU IBN ROCHD – ANNABA

Email: hayetmbnew@yahoo.fr



Objectifs

à la fin de la séance, vous serez capables de :

- Distinguer la différence entre morsure – pique et envenimation.
- Prendre en charge une morsure de chien / chat.
- Planifier la prise en charge d'une pique de scorpion.
- Prendre en charge une pique d'hyménoptère.
- Structurer la prise en charge d'une morsure de serpents.
- Retenir ce qu'il ne faut pas faire devant une morsure – une pique.



Plan

- I. Introduction.
- II. Morsures de chiens et chats.
- III. Piqûres d'hyménoptères.
- IV. Morsures de scorpions.
- V. Morsures de serpents.

Introduction :

- L'incidence des piqûres et des morsures d'animaux venimeux est faible en Afrique comparée à celle des régions tropicales.
- Il s'agit toutefois d'un problème de santé publique.
- Un nombre important d'incidents ne sont ni signalés, ni enregistrés.

Morsure d'animaux (chien / chat)

Vignette 1:

- Une adolescente de 16 ans est victime d'une morsure au niveau de l'index gauche en tentant de séparer son chien de celui de la voisine entré dans le jardin.
- Le chien qui a mordu était en règle pour les vaccinations de la rage.
- L'accident a eu lieu vers 21 heures ; la plaie est - selon ses dires - assez hémorragique et fait l'objet d'un pansement.
- Le lendemain matin, elle consulte un médecin généraliste à son cabinet.



Après examen clinique ,

Le médecin procède à :

Une désinfection,

Un pansement,

Une prescription antibiotique per os.

Un arrêt de travail de trois jours.

Il n'y a pas eu de vaccination antitétanique, la patiente se déclarant à jour de cette vaccination.





Au bout de trois jours, le doigt est enflé et très douloureux et elle se présente aux urgences où elle est examinée par un orthopédiste qui décide d'une intervention immédiate pour phlegmon évolué.

Il décrit que l'accident initial avait comporté deux plaies, avec lésion du pédicule vasculonerveux et notamment une section de l'artère collatérale dont témoignait l'hémorragie.

L'évolution est marquée par le développement d'un phlegmon majeur dorsal et palmaire.

Particularités

Les morsures de chien:

- Des plaies punctiformes ou des lacérations +++.



- Des plaies par écrasement ou des plaies pénétrantes ou transfixiantes (gros chiens).

Les morsures de chat:

- Des plaies paraissent souvent mineures, mais elles peuvent être profondes et atteindre les articulations et les os.

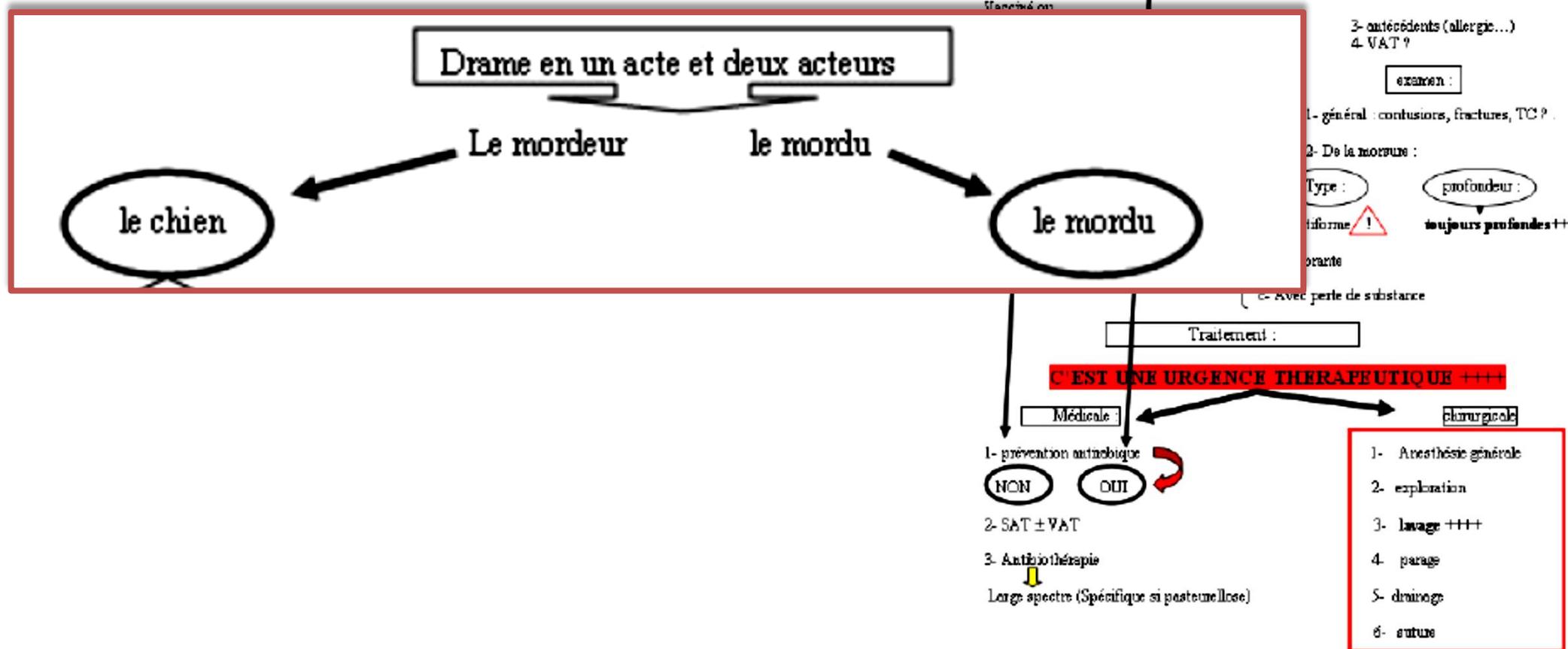


- Ce sont les morsures qui s'infectent le plus souvent (accessibilité difficile au lavage).

Les plaies à risque

- Une plaie profonde.
- Un décollement sous-cutané et une perte de substance.
- Les plaies punctiformes et profondes comme celles de morsures de chat (souvent sous estimées par le patient).
- Une plaie de la main ou du visage.
- Une plaie évoluant depuis plus de six heures sans traitement.

Conduite à tenir



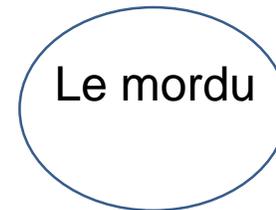
Conduite à tenir

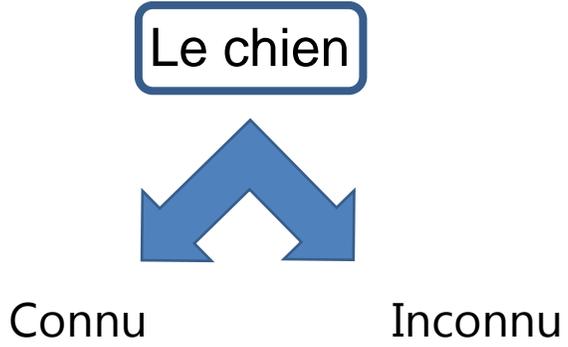
Drame en un acte et deux acteurs



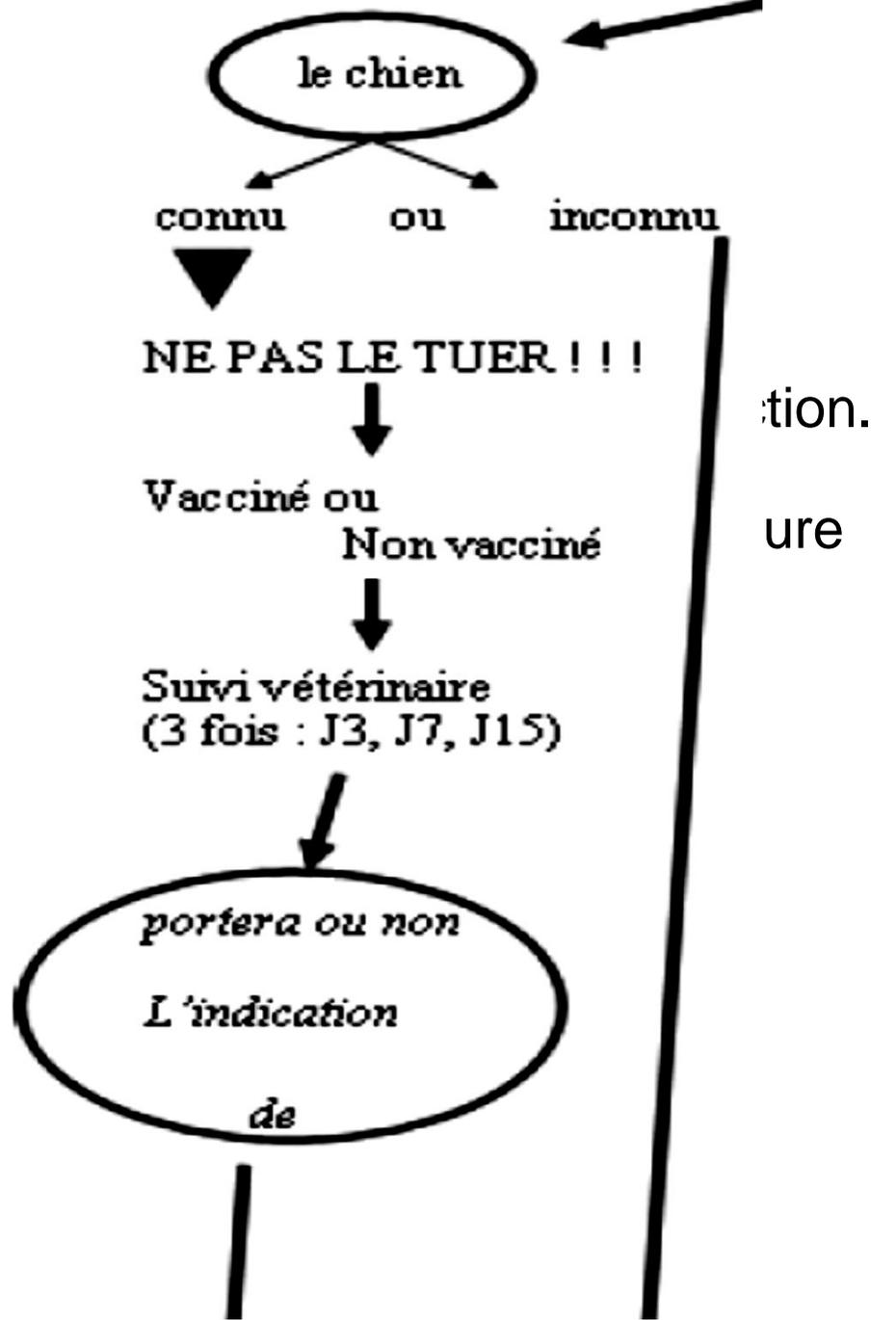
Le mordeur

Le mordu





Le mordeur



Le mordu



interrogatoire :

- 1- heure de la morsure
- 2- heure de la dernière ingestion (liquide ou solide)
- 3- antécédents (allergie...)
- 4 VAT ?

examen :

1- général : contusions, fractures, TC ? .

2- De la morsure :

Type :

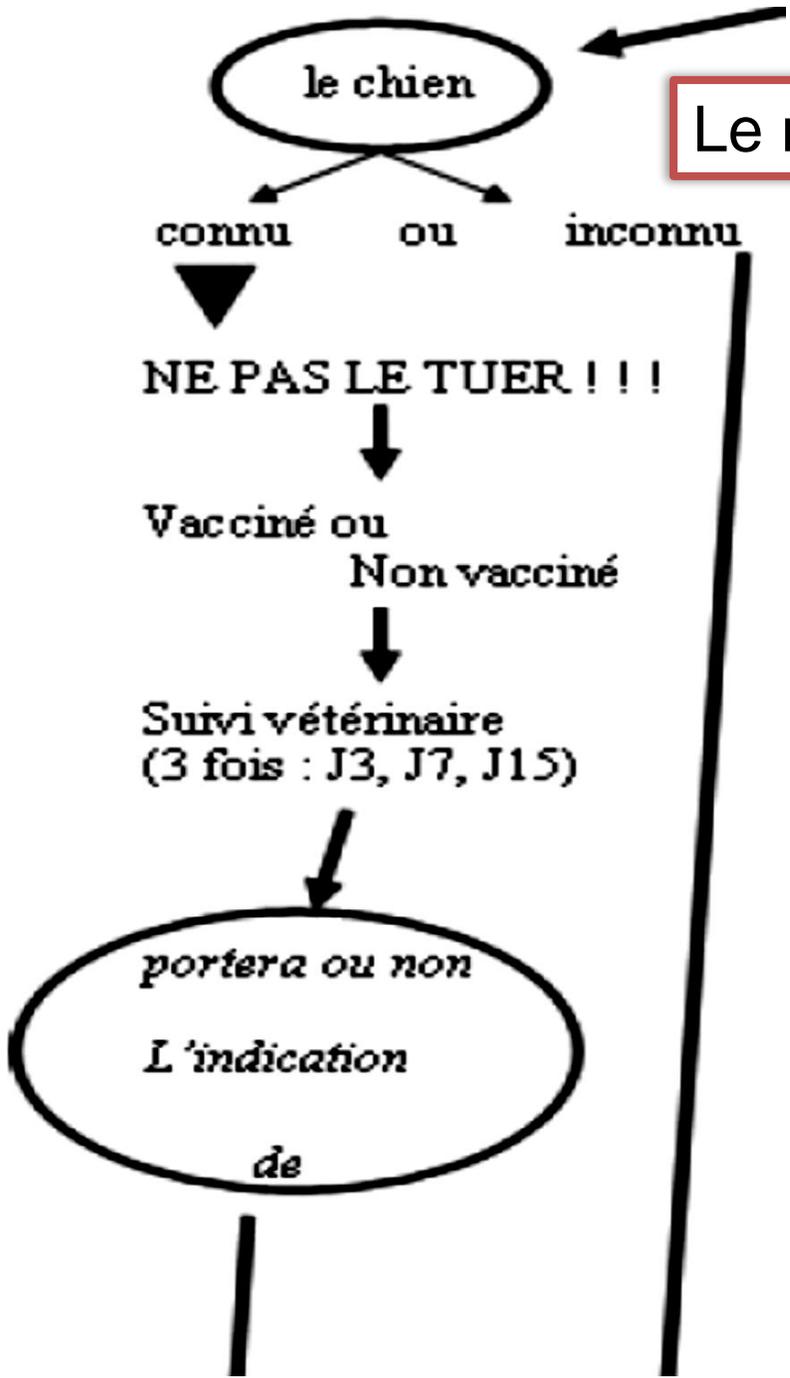
profondeur :

- a- Ponctiforme  **toujours profondes++**
- b- Délabrante
- c- Avec perte de substance

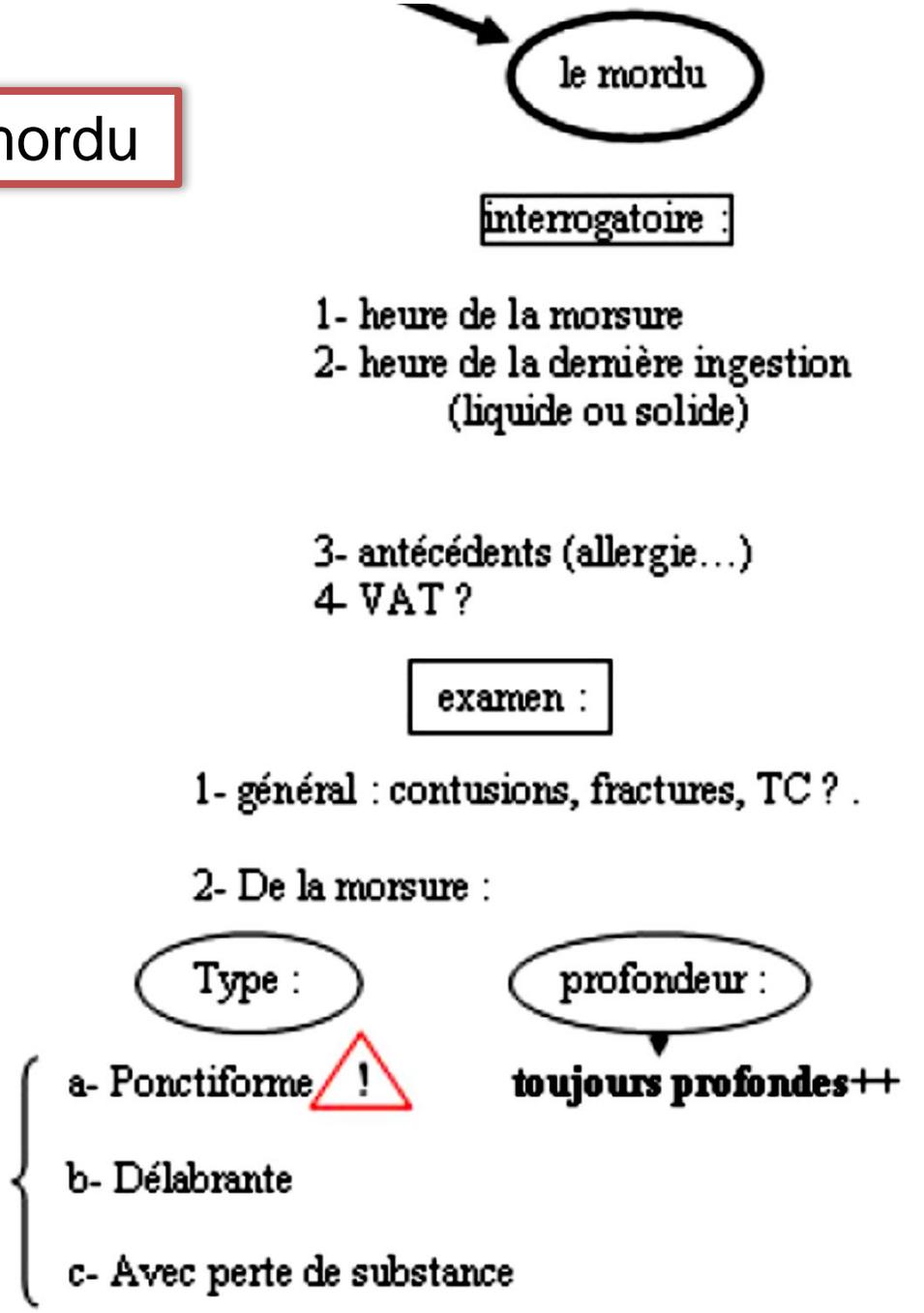
Le mordu :

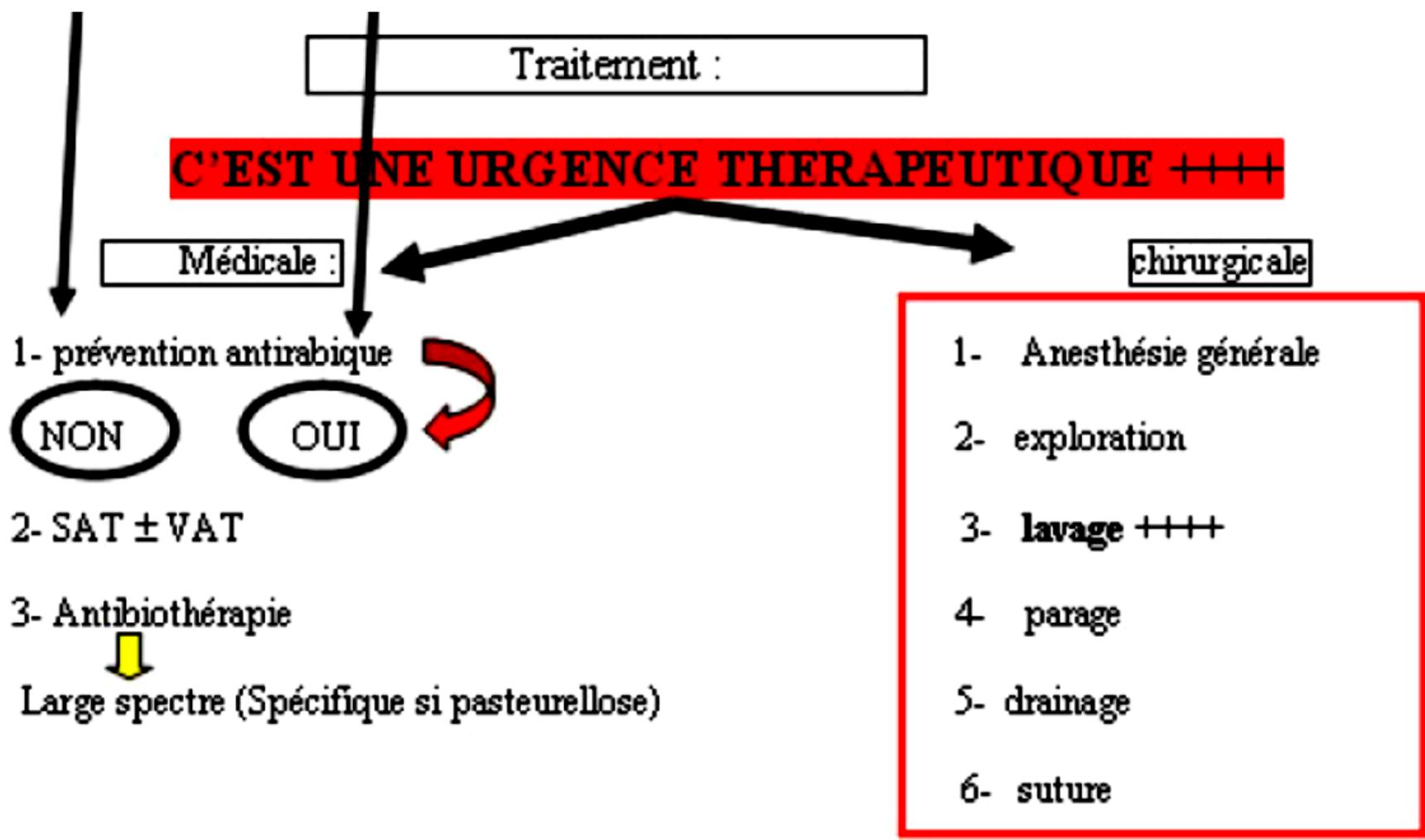
- Aspect morsure: Trompeur.
- Interrogatoire.
- Examen clinique.

Le mordeur



Le mordu





La conduite à tenir:

1. Consultation médicale

précoce :

une prise en charge médicale dans les 24 heures est recommandée pour toutes plaies par morsure

2. Soins locaux :

- Arrêter le saignement par une compression manuelle durant 10 à 15 min.
- Nettoyage soigneux de la plaie à l'eau et au savon de Marseille.
- Parage efficace, ablation des corps étrangers et des souillures.
- Exploration précise de la plaie, surtout celle de la main (lésions vasculaires, nerveuses, tendineuses ou osseuses).
- Application d'un antiseptique virucide (BÉTADINE®, DAKIN®, AMUCHINA®).
- Application d'un pansement humide (favorise la cicatrisation et empêche la formation des croûtes).
- Traitement de la douleur par antalgiques (EVA).



Morsure de chien suturée
Photo S. TOUZET-ROUMAZEILLE

3. Traitement chirurgical des plaies

Mythe à oublier :

- Ne pas suturer au delà de 24 heures n'est pas prouvé scientifiquement.
- Il n'existe pas de délai standardisé au-delà duquel une plaie simple ne peut être suturée.
- Une évaluation chirurgicale spécialisée est nécessaire cas par cas.

4. Antibiothérapie :

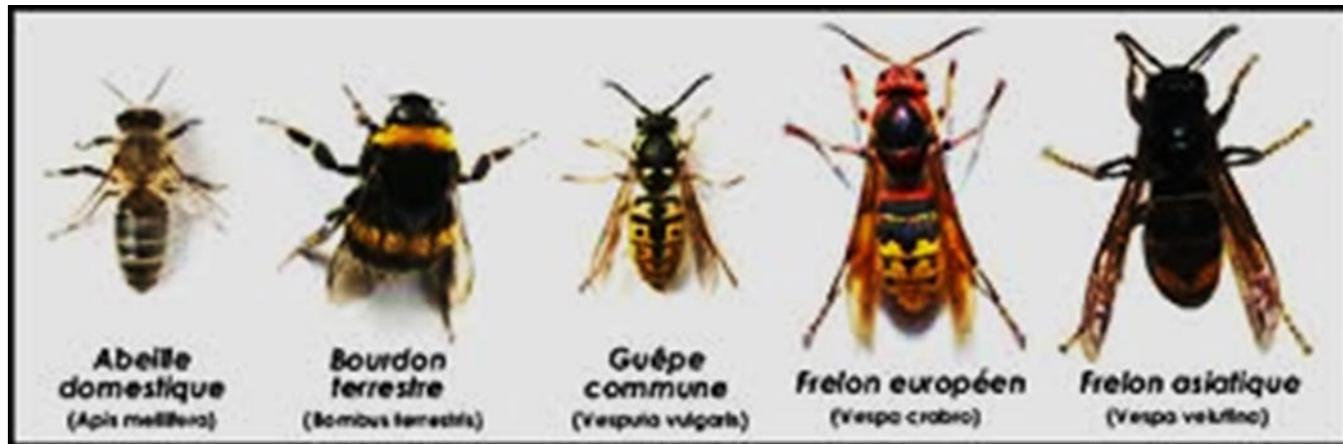
- Le risque d'infection est en fonction de l'animal en cause, la profondeur et la taille de la plaie et en fonction du terrain (diabète, immunodéprimé).
- Pas systématique d'emblée.
- L'association Amoxicilline/Acide Clavulanique est le traitement de choix.

- Prévention du tétanos et de la rage :
 - ❑ Vérifier le statut de vaccination et préconiser le vaccin antitétanique VAT avec ou sans l'immunothérapie SAT selon les cas.
 - ❑ Prophylaxie de la rage.

Retour sur la vignette clinique 1

- Une adolescente de 16 ans est victime d'une morsure au niveau de l'index gauche en tentant de séparer son chien de celui de la voisine entré dans le jardin.
- Le chien qui a mordu était en règle pour les vaccinations de la rage.
- L'accident a eu lieu vers 21 heures ; la plaie est - selon ses dires - assez hémorragique et fait l'objet d'un pansement.
- Le lendemain matin, elle consulte un médecin généraliste à son cabinet.

Piqûre d'hyménoptères



Qu'est ce qu'un hyménoptère

Dard Guêpe

Dard Abeille

Le venin d'abeille ou de guêpe est **hémolytique**, **neurotoxique** et possède une **action histaminique**.



MANIFESTATIONS CLINIQUES

- Réaction normale.
- Réaction toxique.
- Réaction allergique : Stade 1, 2, 3 et 4.



1. Réactions normales : locales directes

- Piqure unique.
- **Douleur** immédiate, intense, locale , à type de brûlure
- **Réaction inflammatoire locale**
- **12 – 24h**
- Bénignes sauf:

Une piqûre bucco-pharyngée

Une piqûre oculaire

1. Réactions normales : locales directes

- Piqûre unique.
- **Douleur** immédiate, intense, locale , à type de brûlure
- **Réaction inflammatoire locale**
- **12 – 24h**
- Bénignes sauf:
Une piqûre bucco-pharyngée
Une piqûre oculaire

2. Réaction allergique

- **Stade 1 :**
Réaction locale + Exacerbation réaction locale.
- **Stade 2 :**
Réaction régionale, étendue au membre.
- **Stade 3 :**
Réaction systémique.
Gravité variable.
- **Stade 4 :**
Choc anaphylactique

1. Réactions normales : locales directes

- Piqûre unique.
- **Douleur** immédiate, intense, locale , à type de brûlure
- **Réaction inflammatoire locale**
- **12 – 24h**
- Bénéignes sauf:
Une piqûre bucco-pharyngée
Une piqûre oculaire

2. Réaction allergique

- **Stade 1 :**
Réaction locale + Exacerbation réaction locale.
- **Stade 2 :**
Réaction régionale, étendue au membre.
- **Stade 3 :**
Réaction systémique.
Gravité variable.
- **Stade 4 :**
Choc anaphylactique

3. Réaction toxique

- Liées à la **toxicité directe du venin**, très importante lors de **piqûres massives**.
- Piqûres multiples et simultanées.
- Manifestations :
Troubles digestifs
Insuffisance rénale
Troubles de la coagulation
Troubles neurologiques
État de choc.
Défaillance multiviscérale

CHOC ALLERGIQUE versus ENVENIMATION

mécanisme	Choc allergique	Choc toxique
Nombre piqûres	1 (Non dose venin dépendent)	50 (multiples) (Dose venin dépendent)
Symptomatologie	Immédiate	Retardée
Douleur	Aigue	Prolongée
Hémodynamique	Collapsus	HTA initiale
Traitement	Adrénaline	EER
Séquelles	Rares	IR

Critères de gravité après piqure d'hyménoptère nécessitant l'admission en réanimation :

- Piqure des voies aériennes supérieures.
- Troubles de déglutition.
- Œdème de Quincke.
- Syndrome confusionnel.
- Antécédents cardio-vasculaires.
- Nombre de piqures > 50.
- Aggravation après la 6ème heure.

Conduite à tenir

Mesures générales :

- Identification, si possible, de l'insecte piqueur.
- Ablation des dards (abeilles, guêpes) :

Doit être rapide, car les sacs à venins se vident en une minute.

Sans exercer de pression.

- Désinfection locale.
- Prophylaxie antitétanique.
- Quitter le lieu de l'incident.



Conduite à tenir

Mesures générales :

- Identification, si possible, de l'insecte piqueur.
- Ablation des dards (abeilles, guêpes) :
Doit être rapide, car les sacs à venins se vident en une minute.

Sans exercer de pression.

- Désinfection locale.
- Prophylaxie antitétanique.
- Quitter le lieu de l'incident.



Traitement des manifestations locales

Pansements humides , antalgiques, antihistaminiques per os selon nécessité.
Venin thermolabile.

Traitement des réactions allergiques

Antihistaminiques / CTC / Adrénaline
Adrénaline si choc anaphylactique.

Traitement des envenimations

Symptomatique + EER +/- plasmaphérèse.

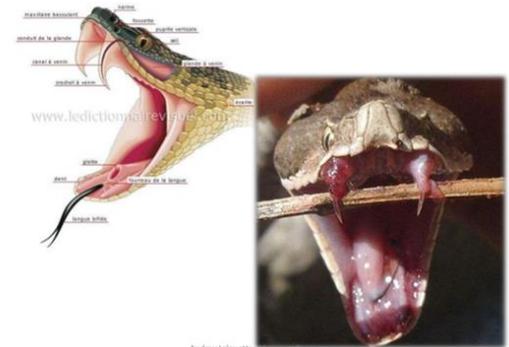
Mesures préventives

- Eviter les repas et les boissons sucrées en plein air, vérifier son verre avant de boire.
- Pas de vêtements de couleurs vives, pas de parfums.
- Porter des chaussures fermées et des vêtements à manches longues.
- Se tenir éloigné des dépôts d'ordures.
- Attention à la proximité de ruches.
- En cas d'attaque, fuir, courir aussi vite que possible (généralement une distance de 400 m suffit), se couvrir le nez et la bouche.
- En cas de réactions anaphylactiques antérieures, avoir à portée de main de l'adrénaline sous forme de seringues auto-injectables.

Morsure de serpent / Envenimation ophidienne



Le cobra de Biskra



Vignette clinique 2

Mr A.T, 20 ans, cultivateur consulte le 16 juin 2019 à 13 heures pour troubles de la vigilance. L'interrogatoire révèle une notion de double morsure (au pied droit et à la jambe gauche), survenue aux environs de 9 heures. Le mordeur n'a pas été identifié par le patient.

Vignette clinique 2

Une heure après la morsure, la victime est rentrée au village avec des vertiges et un flou visuel.

L'examen clinique retrouve un patient obnubilé, échelle de Glasgow à 13 avec flou visuel, une ptôse palpébrale bilatérale, une détresse respiratoire, une tachycardie à 126 battements/minute et une dysphagie. La température est à 37 °C, la pression artérielle à 87/43 mmHg ne répondant pas au remplissage.

Vignette clinique 2

Localement, on note une tuméfaction importante des membres inférieurs avec deux traces ponctiformes de crochets à la face interne du pied droit et à la face interne sus-malléolaire de la jambe gauche.

Le reste de l'examen somatique est sans particularité. Les examens biologiques nécessaires demandés n'ont pu être réalisés.

1. Comment expliquer ces signes cliniques ?
2. Comment graduer l'envenimation?
3. Quels sont les critères de gravité?
4. Quels examens biologiques réaliser devant une morsure de serpent?

Manifestations cliniques

Les signes cliniques observés sont toujours corrélés au degré d'envenimation

**Venin à pouvoirs hémorragiques,
nécrotiques,
neurotoxiques.**

Le venin



- Mélange protéiques avec activité enzymatique et toxique.
- Dont substances vaso-actives, anticoagulantes, fibrinolyse présentes dans le venin :

Venin hémotoxique

- Dans environ 50% des cas : Morsure « blanche »
La vipère a mordu mais n'a pas injecté de venin
= Pas d'œdème ni de douleur => grade 0
- Le reste : Morsure avec envenimation
= Reconnaître l'envenimation !!

Graduation clinique

Graduation de l'envenimation

Grade 0	Pas d'envenimation Douleur faible à modérée Traces des crochets sans œdème	Morsure sans envenimation
Grade 1	Envenimation mineure Douleur intense Œdème local précoce autour de la morsure (30-60min) Pas de signe généralisé	
Grade 2	Envenimation modérée Douleur intense Œdème régional dépassant l'articulation sup Et/ou signes généraux modérés	Précoce en < 1 heure Progressif: en 8 – 24 heures
Grade 3	Envenimation grave Douleur intense Œdème extensif atteignant le tronc Et/ou signes généraux graves	Nécrose – gangrènes possibles

Grade 1: uniquement signes locaux

Signes locaux	<ul style="list-style-type: none">- Dlr immédiate sur la zone de morsure- Œdème local précoce (30-60min)- Ecchymose 15-30min après l'accident cernant la trace des crochets
Signes généraux	0



Audrey Laibrette - Urgences Evreux

Son absence 4 heures après la morsure élimine en principe toute possibilité d'envenimation.

Grade 2

Signes locaux



- œdème d'installation rapide extensif en 8 à 24h jusqu'à la racine du membre + taches/plaques purpurique
- Dlr importante irradiant la racine du membre

Signes généraux

- nausées, vomissements, diarrhées
- Fébricule 38°
- Lipothymie
- Hypotension corrigée par remplissage
- Rares réactions anaphylactoïdes



Grade 3 : Défaillance multi-viscérale

Signes locaux	<ul style="list-style-type: none">- Œdème d'extension régionale ou généralisée jusqu'à 5 jours max
Signes généraux sévères, signes de gravité	<ul style="list-style-type: none">- Hypotension -> collapsus -> Perte de Connaissance- Troubles coagulation- Insuffisance rénale aigue + oligoanurie- SDRA sur OAP lésionnel



Type d'envenimation ophidienne

On oppose classiquement :

- Envenimations **cobraïques neurotoxiques**
- Envenimations **vipérines** dominées par les **nécroses et les syndromes hémorragiques.**

Graduation clinico-biologique

Grades	Syndrome vipérin		Résultats biologiques	Syndrome cobraïque	Signes généraux Hémodynamique
	Syndrome local	Hémorragies			
Grade 0	Douleur modérée Traces de crochets Pas d'œdème	Aucune	Normal	Aucun	Aucun
Grade 1	Douleur importante Oedème ne dépassant pas le coude ou le genou	Aucune	Troubles mineurs de l'hémostase : 80<Plaquettes<150 Giga/L 45%<TP<70% 1g<fibrinogène<2g/L	Aucun	Aucun
Grade 2	Oedème dépassant le coude ou le genou Phlyctène(s) Nécrose mineure	Saignements modérés au niveau de la morsure, des points de ponction hématurie gingivorragie	Coagulopathie patente : Plaquettes <80 Giga/L TP<45% TCAx2 Fibrinogène <1g/L Créatinine>120 µmol/L	Signes neurologiques d'alerte (ptosis, ...)	Vomissements Diarrhée, Douleur thoracique ou abdominale Hypotension,
Grade 3	Oedème atteignant ou dépassant la racine du membre Nécrose étendue	Epistaxis Hémoptyisie Saignement digestif Autre saignement	Coagulopathie et Hb < 9g/dL	Détresse respiratoire Coma, convulsions	Etat de choc Coma, convulsions

Attention aux signes de gravité!!!



Cliniques

- Morsure cou et visage.
- Œdèmes d'extension régionale ou généralisée.
- Association diarrhée + hypotension réfractaire au remplissage.

RETOUR SUR LA VIGNETTE CLINIQUE

CONDUITE A TENIR

Conduite à tenir

SURVEILLANCE MEDICALE HOSPITALIERE:

Minimum 6 heures, si enfant plus (éventuelle aggravation)

Ce qu'il ne faut pas faire:

- Incision, cautérisation, succion, débridement ;
- Garrot, cryothérapie locale ;
- ASPIVENIN®, source de chaleur ;
- Boisson tachycardisante (alcool, café...) ;
- Toute injection intramusculaire ;
- Désinfection par l'alcool ( diffusion venin , bactéries buccales serpent)

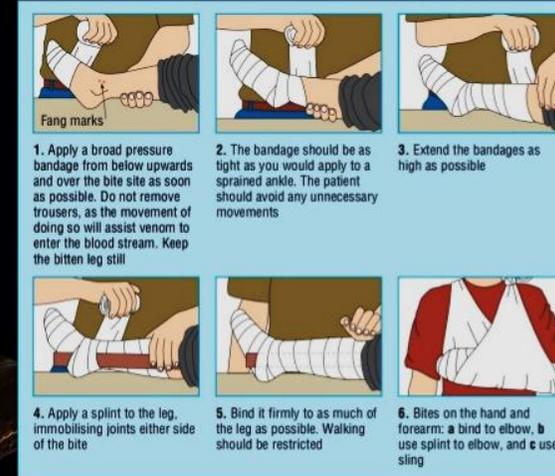
Conduite à tenir

Ce qu'il faut faire:

Traitement de premier secours

Calmer, allonger et immobiliser le patient
(immobilisation du membre atteint : bras
en écharpe ou attelle au membre
inférieur)

Bandage



- Alerter les secours,
- Désinfecter la plaie avec un antiseptique (Dakin, Bétadine)
- Retirer ce qui peut faire garrot (bague, bracelet, montre,...),
- Pansement modérément compressif,
- Vaccination antitétanique.

Bandage



1. Apply a broad pressure bandage from below upwards and over the bite site as soon as possible. Do not remove trousers, as the movement of doing so will assist venom to enter the blood stream. Keep the bitten leg still



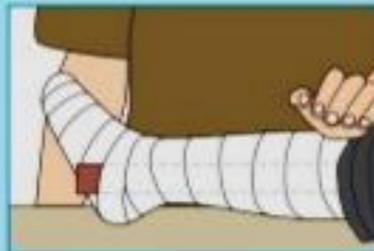
2. The bandage should be as tight as you would apply to a sprained ankle. The patient should avoid any unnecessary movements



3. Extend the bandages as high as possible



4. Apply a splint to the leg, immobilising joints either side of the bite



5. Bind it firmly to as much of the leg as possible. Walking should be restricted



6. Bites on the hand and forearm: **a** bind to elbow, **b** use splint to elbow, and **c** use sling

Immobilisation du membre atteint : bras en écharpe ou attelle au membre inférieur

Conduite à tenir **Traitement spécifiques :** **immunothérapie**

Grade 0:

Pas voie veineuse, pas biologie.

Surveillance 4-6 heures.



Grade 1 :

- Hospitalisation courte durée (24h).
- Pas voie veineuse.
- Bilan biologique initial.
- Marquage de l'œdème.
- SRV rapprochée les 6 premières heures.

Grade 2 - 3:

- Hospitalisation en réa.
- Immunothérapie.
- trt des défaillances et complications.

Envenimation scorpionique



Pinces longues et fines
Queue épaisse



Vignette 3

- Patiente âgée de 24 ans admis aux urgences victime d'une piqûre par un scorpion.
- Il y a 3 heures.
- ATCD : RAS.





- Agitée , Glasgow à 14.
- Douleur au point d'inoculation au niveau main , fourmillements et sensation de brûlure.
- Paresthésies de tout le membre supérieur droit.

- Sueurs, rhinorrhée , hypersialorrhée.
- Polypnéique à 25 cycles /min, râles bronchiques
- TA : 17/10 FC = 90 batt/min
- Température = 38°c.

Comment expliquez vous ce tableau clinique ?

Classe de gravité ?

Composition des venins de scorpions

Les composants actifs :

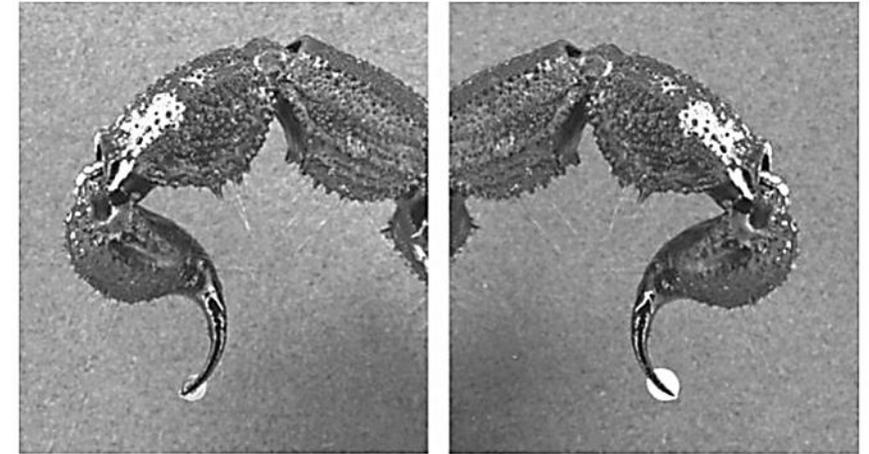
➤ **Neurotoxines :**

Toxicité du venin.

Action sur les canaux sodiques des cellules excitables (système neuromusculaire).

➤ **Enzymes:**

Réactions locales à la piqûre.



A

B

Fig. 1. (A) Prevenom is secreted first when a scorpion is threatened. This is a small and transparent droplet. (B) Venom follows the prevenom. Venom is highly potent and rich in peptides and proteins.

Modes d'action:

- Les toxines du venin de scorpion sont neurotoxiques.
- Libération massive de neuromédiateurs :

Acétylcholine et Adrénaline.
- Ces toxines possèdent une action cardiotoxique directe et indirecte par effet des catécholamines sur le myocarde.
- Les enzymes sont responsables des réactions locales.



Les scorpions d'Algérie ont une toxicité neurologique.

Syndrome cholinergique

Syndrome muscarinique:

- Hypersécrétion: larmoiement, hyper-salivation, bronchique, sudation.
- Hémodynamiques: hypoTA, BDC, Tbs conduction AV.
- Respiratoires: constriction thoracique, bronchospasme, dyspnée asthmatiforme.
- Myosis.
- Dhr, VMST, crampes abd.
- Incontinence vésicale et rectale.

Syndrome nicotinique:

- Fasciculations musculaires.
- Crampes musculaires.
- Mouvements anormaux.
- Asthénie.
- Fatigue musculaire.
- Paralysie des muscles respiratoires.

Syndrome central:

- Stimulation initiale puis dépression du système nerveux central.
- Agitation, céphalées, vertiges.
- Tremblements, confusion, ataxie, convulsions, somnolence.
- coma convulsif

Symptômes adrénérgiques

- Tachycardie,
- HTA,
- Mydriase,
- Rétention d'urines,
- Froideur des extrémités

Gravité

GRADE	MANIFESTATIONS CLINIQUES
<u>Grade I</u>	Présence de signes locaux isolés : douleur, fourmillements au point de piquûre.
<u>Grade II</u>	Présence de signes systématiques d'envenimation : HTA, fièvre, sueurs, frissons, troubles digestifs, manifestations neuromusculaires, priapisme.
<u>Grade III</u>	Existence d'une défaillance vitale : circulatoire (état de choc), respiratoire (insuffisance respiratoire aiguë, œdème pulmonaire) et neurologique (convulsions, coma).

Grade 1	Manifestations locales durant 1 – 24h
Grade 2	Signes généraux modérés souvent neurovégétatifs qui s'amendent en 48 h sans séquelles
Grade 3	Signes généraux sévères avec engagement du pronostic vital

Conduite à tenir

Le traitement est symptomatique.

Si nécessaire: mesures lourdes de réanimation.

Gluconate de Ca: semble avoir un effet sur les douleurs musculaires intenses (effet prouvé).

Les sérums anti-scorpioniques spécifiques sont très discutés:

- ✓ Efficaces si: injection IV
- ✓ Injection avant le grade 3
- ✓ A utiliser devant une piqure récente, signes de gravité et espèce reconnue.

- **Scope : SPO2 , PANI , electrocardioscope + VVP.**
- **Oxygène Masque haute concentration**
- **Détersion , désinfection**
- **Antalgiques**
- **Sérum + Vaccin Antitétanique**
- **Sérum Anti-scorpionique +++++.**

Sérum Anti-scorpionique

- **Administration précoce < 4 heures.**
- **Voie intraveineuse.**
- **2 Amp (10 ml) d'antivenin polyvalent dilué dans 100 ml SS 0,9% neutralise > 3 mg de venin (un scorpion fournit ~ 0,5 mg de venin).**

Mesures générales

Faire :

Ne pas faire :

- Cautérisation, succion, débridement,
- Incision,
- Garrot.

- Prévoir les circuits de secours en amont.
- Hospitalisation en service de soins intensifs, si possible, pour les formes graves.
- Allonger - Immobiliser, - Rassurer,
- Désinfecter,
- Pansement froid (EASY ICE®) à ne pas appliquer directement sur une plaie,
- Traiter la douleur,
- Hospitaliser si aggravation de l'état général.

Mesures préventives

- Ne pas retourner les pierres,
- Nettoyer les zones de repos ,
- Retourner et placer ses chaussures sur des piquets pendant la nuit,
- Secouer et inspecter ses vêtements le matin avant de s'habiller,
- Ne pas marcher pieds nus y compris dans les habitations,
- Eradiquer les gîtes possibles autour du domicile (poubelles...).