



Mini module d'autoapprentissage : Envenimation Scorpionique

Rania AMMAR ZAYANI

Envenimation scorpionique

Docteur Rania AMMAR ZAYANI

Maitre de conférences agrégé en réanimation médicale

Mail : rania.ammarzayani@gmail.com

Année universitaire 2025-2026

Public cible : DCEM3

Avant de commencer ce mini-module d'auto-apprentissage, le prérequis nécessaire comporte :

Physiopathologie de l'envenimation scorpionique

Table des matières

Objectifs pédagogiques	4
<i>Prétest : Envenimation scorpionique</i>	5
1 Introduction.....	7
2 Épidémiologie et classification.....	7
3 Physiopathologie de l'envenimation scorpionique	8
4 Les manifestations cliniques.....	12
4.1 Les signes locorégionaux :	12
4.2 Signes généraux :	12
4.3 Signes cardiovasculaires :	12
4.3.1 Modifications de la pression artérielle :	12
4.3.2 Anomalies électro cardiographiques :	13
4.3.3 Échographie cardiaque :	13
4.4 Signes respiratoires :	13
4.5 Signes neuromusculaires :	14
4.6 Manifestations biologiques :	14
5 Les facteurs de gravites	15
6 Les stades de gravité d'une envenimation scorpionique	16
7 Prise en charge thérapeutique	17
7.1 Traitement symptomatique	17
7.1.1 Traitement de la douleur :	17
7.1.2 Traitement de la fièvre :	17
7.1.3 Optimisation de l'oxygénation :	17
7.1.4 Le traitement d'un état de choc :	17
7.1.5 L'Optimisation de la volémie :	17
7.1.6 Les corticoïdes :	18
7.2 Traitement spécifique par le sérum anti-scorpionique (SAS).....	18



كلية الطب بسفاس
Faculté de médecine de Sfax

Mini module d'autoapprentissage : Envenimation Scorpionique

Rania AMMAR ZAYANI

7.3	Traitement selon le stade.....	18
7.4	Evolution sous traitement.....	18
8	Conclusion :	19
	<i>Post-Test : Envenimation scorpionique</i>	20



كلية الطب بسفاس
Faculté de médecine de Sfax

Mini module d'autoapprentissage : Envenimation Scorpionique

Rania AMMAR ZAYANI

Objectifs pédagogiques

A la fin de ce mini-module d'autoapprentissage, l'apprenant devrait être capable de :

1. Expliquer la physiopathologie de l'envenimation scorpionique.
2. Etablir le diagnostic positif d'une envenimation scorpionique selon le stade de gravité.
3. Proposer une prise en charge adaptée au grade de sévérité.

Prétest : Envenimation scorpionique

QCM 1 : Un enfant de 6 ans se présente 45 minutes après une piqûre de scorpion. Il se plaint d'une douleur intense au site de piqûre, sans autre signe général. TA, FC, FR normales. Quel est le grade de sévérité le plus probable ?

- A. Grade 0 – Pas d'envenimation
- B. Grade I – Envenimation locale
- C. Grade II – Envenimation systémique modérée
- D. Grade III – Envenimation systémique sévère
- E. Choc anaphylactique

Réponse : B

QCM 2 :Le mécanisme physiopathologique principal de l'envenimation scorpionique est :

- A. Hémolyse aiguë massive
- B. Blocage compétitif des récepteurs bêta-adrénergiques
- C. Action neurotoxique sur canaux ioniques avec libération de neuromédiateurs autonomes
- D. Destruction directe du myocarde par cytotoxines
- E. Mécanisme purement allergique IgE dépendant

Réponse : C

QCM 3 : Quel signe clinique doit faire craindre une évolution vers une forme sévère (grade III) chez l'enfant ?

- A. Douleur locale intense
- B. Légère hyperthermie isolée
- C. Tachycardie à 170/min avec dyspnée, sueurs profuses
- D. Nausées isolées sans signe hémodynamique
- E. Paresthésies locales

Réponse : C

Rania AMMAR ZAYANI

QCM 4 : Concernant la prise en charge initiale d'une envenimation scorpionique suspecte de forme systémique :

- A. Le patient peut être renvoyé à domicile avec antalgiques
- B. Une surveillance clinique et cardiorespiratoire rapprochée est nécessaire
- C. Les corticoïdes IV sont systématiques et suffisants
- D. L'adrénaline est systématiquement administrée en première intention
- E. L'antibiothérapie est systématique pour prévenir la surinfection

Réponse : B

QCM 5 : À propos de l'antivenin scorpionique (sérothérapie) :

- A. Il est indiqué pour toutes les piqûres, même strictement locales
- B. Son intérêt est surtout démontré dans les formes sévères et/ou chez l'enfant
- C. Il remplace la nécessité du support hémodynamique
- D. Il n'a d'indication que chez l'adulte
- E. Il est toujours contre-indiqué en raison du risque d'allergie

Réponse : B

1 Introduction

- Problème de santé publique.
- La direction des soins de santé de base (DSSB) : **30000** piqûres /an.
- **1 à 2% formes graves**
- Manifestations cardiorespiratoires → mise en jeu le pronostic vitale
- Nécessite une prise en charge en réanimation dans les formes graves.

2 Épidémiologie et classification

- Arthropodes terrestres.
- Classe des arachnides
- De nombreux caractères morphologiques permettent cette classification.



- Scorpionisme fréquent en zones tropicales/subtropicales, millions de piqûres/an, plusieurs milliers de décès, surtout chez l'enfant.
- Espèces majeures
: Androctonus, Leiurus, Buthus (Afrique/Maghreb/Moyen-Orient), Mesobuthus
tamulus (Inde), Tityus (Brésil), Centruroides (Mexique/USA)

- **Les espèces fréquentes en Tunisie**

Androctonus australis :

centre tunisien , sud et aux îles méridionales (Djerba et Kerkennah).



Androctonus aeneas :

Centre et au sud de la Tunisie



Buthus occitanus :



Corpio maurus :

centre et au nord Tunisiens.



3 Physiopathologie de l'envenimation scorpionique

La toxicité du venin dépend de :

- la variété
- la taille
- l'âge
- la nutrition
- les conditions climatiques où vit le scorpion.

Le venin du scorpion est thermostable

Le venin : constitué par des protéines toxiques (neurotoxines) et d'hémolymphe

Les neurotoxines :

- Les toxines scorpioniques ont une spécificité d'espèce.

Rania AMMAR ZAYANI

- *Ce polymorphisme antigénique explique la difficulté de production d'une sérothérapie spécifique*

L'hémolymphe

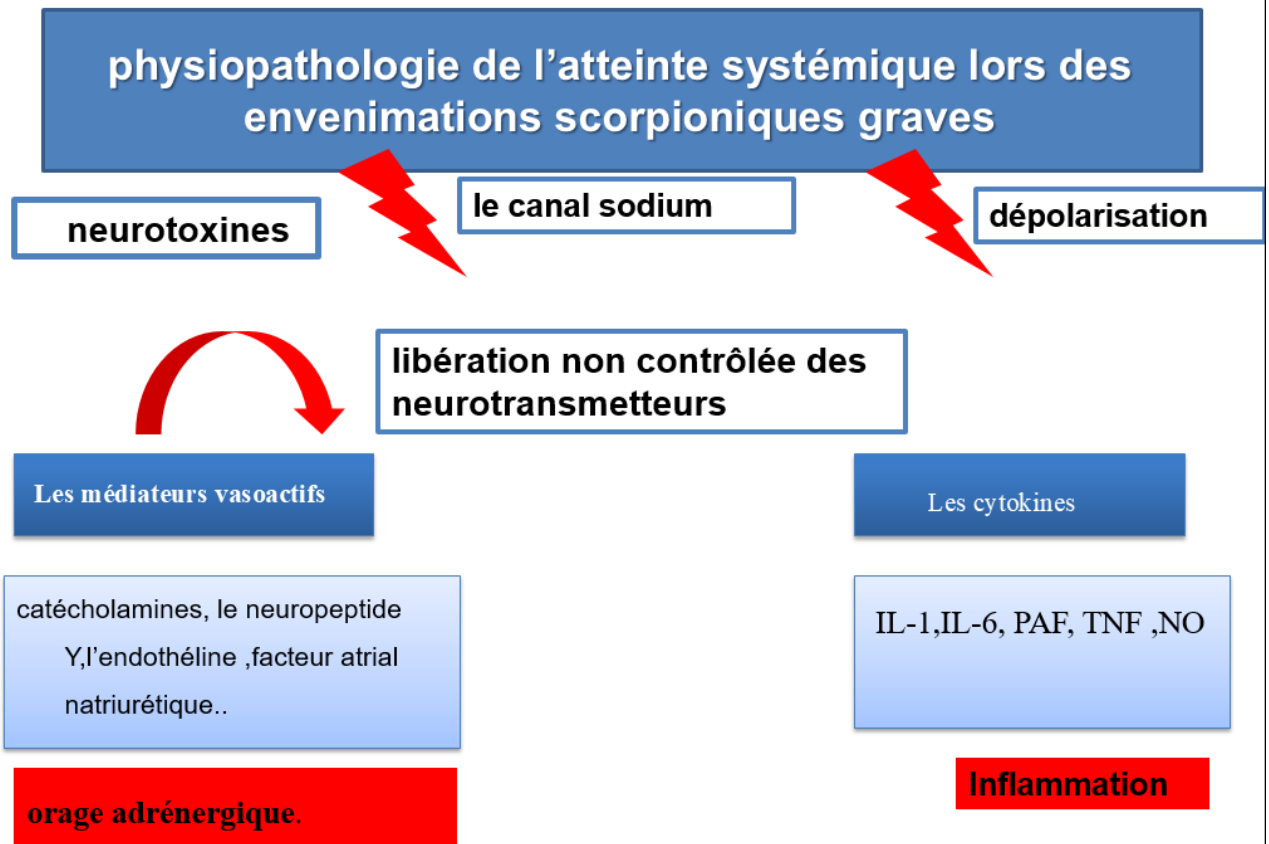
- La fraction non toxique du venin brut.
- Facilite la diffusion tissulaire des toxines



Le Venin est riche en neurotoxines agissant sur canaux Na^+/K^+ → libération massive de neurotransmetteurs autonomes (**tempête adrénergique/cholinergique**).

La phase vasculaire : hypertension marquée, augmentation des pressions de remplissage, baisse du débit cardiaque.

Phase myocardique : cardiomyopathie de type Takotsubo réversible, myocardite, OAP, choc cardiogénique



L'Atteinte cardiovasculaire lors de l'envenimation scorpionique grave est caractérisé par :

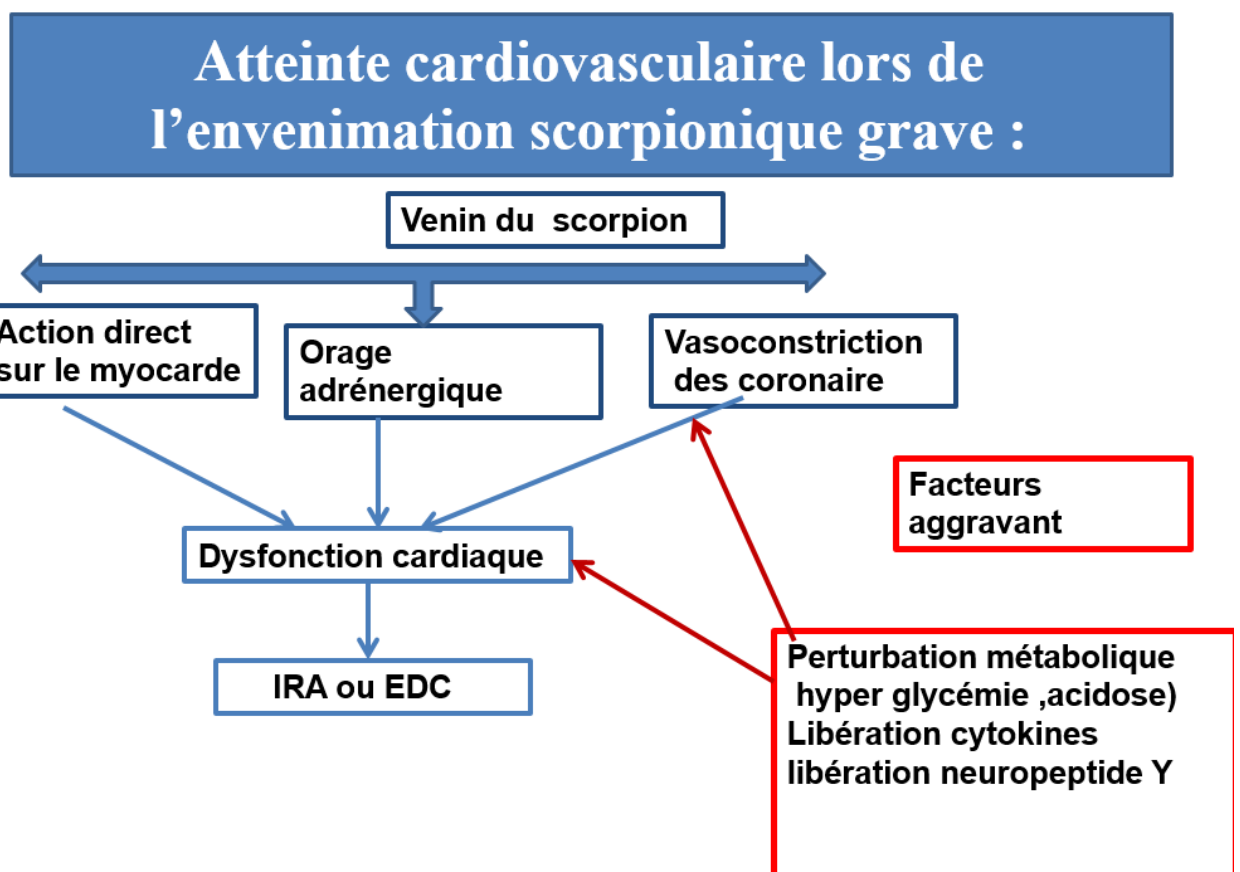
- ✓ bi ventriculaire
- ✓ Systolo diastolique
- ✓ Tableau : Insuffisance respiratoire aigüe ou Etat de choc.
- ✓ Réversible, sous traitement, en une semaine à dix jours en moyenne.

3 grands mécanismes :

- ✓ La myocardite adrénergique
- ✓ La myocardite toxique
- ✓ L'ischémie myocardique

D'autres mécanismes :

- Action dépressive des cytokines sur les cellules myocardiques.
- Action nocive de l'hyperglycémie.
- En effet l'hyperglycémie entraîne :
 - La mobilisation d'acides gras libres, nocifs pour le muscle cardiaque ischémié.
 - Un métabolisme anaérobie du glucose.
 - La sécrétion de thromboglobuline par les plaquettes → microthrombi
 - La sécrétion d'endothéline¹ par les cellules myocardiques → accumulation de calcium en intracellulaire.



4 Les manifestations cliniques

4.1 Les signes locorégionaux :

- Ils s'installent immédiatement
- Douleur au point de piquûre,
- Sans signes inflammatoires.
- Le patient est irritable angoissé voir agité.
- La douleur cède rapidement en 1 à 2 heures sans séquelles.

4.2 Signes généraux :

A type de :

- fièvre
- Manifestations digestives :
 - Nausées
 - vomissements
 - ballonnement abdominal,
 - diarrhées
 - hémorragie digestive.
- Rarement une pancréatite nécrotico-hémorragique.

4.3 Signes cardiovasculaires :

4.3.1 Modifications de la pression artérielle :

phase hyperkinétique:HTA en rapport avec la libération massive de catécholamines.

Mécanisme:

- élévation de la contractilité myocardique et débit cardiaque
- Augmentation des résistances vasculaires périphériques : ↑post charge
- ✓ **Phase hypokinétique** : hypotension artérielle, un état de choc voir un arrêt circulatoire

Mécanisme :

- Altération de la contractilité myocardique et chute du DC

Rania AMMAR ZAYANI

→ Diminution du retour veineux suite à augmentation de Pr auriculaire dte

→ Baisse des résistances systémiques

→ Hypovolémie par 3 ème secteur et perte hydrique

4.3.2 Anomalies électro cardiographiques :

- 80% des formes graves.
- H 2, maximales H 10 et H16
- disparaître en quelques jours à quelques semaines.
- tachycardie sinusale dans (60%)
- troubles de la conduction
- troubles de la repolarisation (50%)
- allongement de QT (50%)

4.3.3 Échographie cardiaque :

- un dysfonction systolique bi ventriculaire (diminution de la fraction d'éjection ventriculaire)
- des troubles de la relaxation ventriculaire
- une dyskinésie segmentaire.
- *Ces anomalies sont réversibles entre le 8ème et le 20ème jour.*

4.4 Signes respiratoires :

Elle donne un tableau d'OAP

- Des signes d'insuffisance respiratoire aiguë
 - polypnée
 - cyanose
 - signes de lutte,
 - mousse aux lèvres
 - râles crépitant.
- La bradypné et les pauses respiratoires signent l'imminence d'un arrêt respiratoire.

Rania AMMAR ZAYANI

- **Radio Thorax:** montre des opacités alvéolaires bilatérales .
- *L'origine hémodynamique : une PAPO > 18 mmHg.*
- Dans certaines formes gravissimes l'atteinte est mixte, hémodynamique et lésionnelle, en rapport avec une action directe du venin et des médiateurs de l'inflammation.

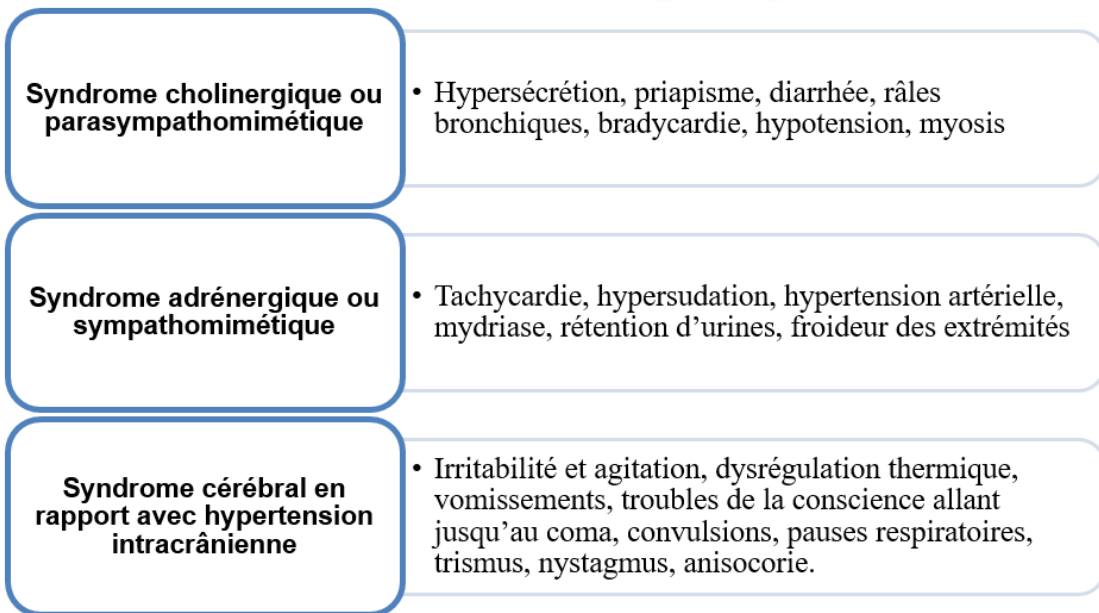
4.5 Signes neuromusculaires :

- Le venin ne passe pas la barrière hémato-encéphalique.
- l'atteinte neurologique centrale est en rapport avec les perturbations périphériques organiques et l'encéphalopathie hypertensive.
- Les signes neuromusculaires sont fréquents. 65%:
- Les signes périphériques sont à type de dystonies, fasciculations et crampes musculaires.
- Des convulsions localisées ou généralisées, des myoclonies, une agitation et/ou une obnubilation.
- Le coma, voir la dysrégulation thermique et l'hypersudation (signes neurovégétatifs)
- un priapisme (érection douloureuse)
- Des signes oculaires : nystagmus, strabisme, anisocorie, myosis ou mydriase
- En cas de troubles de la coagulation : AVC hémorragique.
- Parfois une thrombose vasculaire cérébrale artérielle ou veineuse.

4.6 Manifestations biologiques :

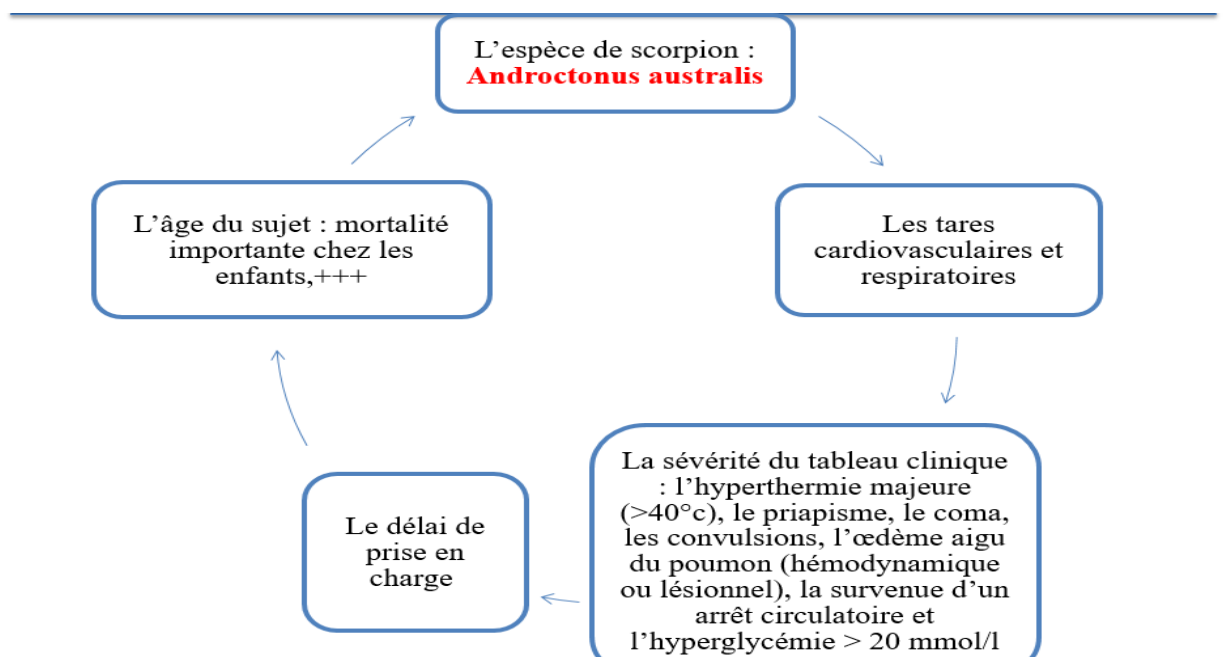
- Elles sont en rapport avec le syndrome hyper adrénergique.
- Une hyperglycémie associée paradoxalement à un hyperinsulinisme.
- Elle est en rapport avec une résistance transitoire à l'insuline.
- En outre une hyperleucocytose, une hyper-amylasémie, une hypokaliémie, une acidose métabolique, une rhabdomyolyse et une insuffisance rénale.

pour résumer : Les trois syndromes physiopathologiques de l'envenimation scorpionique



5 Les facteurs de gravites

Les facteurs de gravité dépendent du type de scorpion, de l'âge, des tares associées, du délai de prise en charge et de la sévérité du tableau clinique.



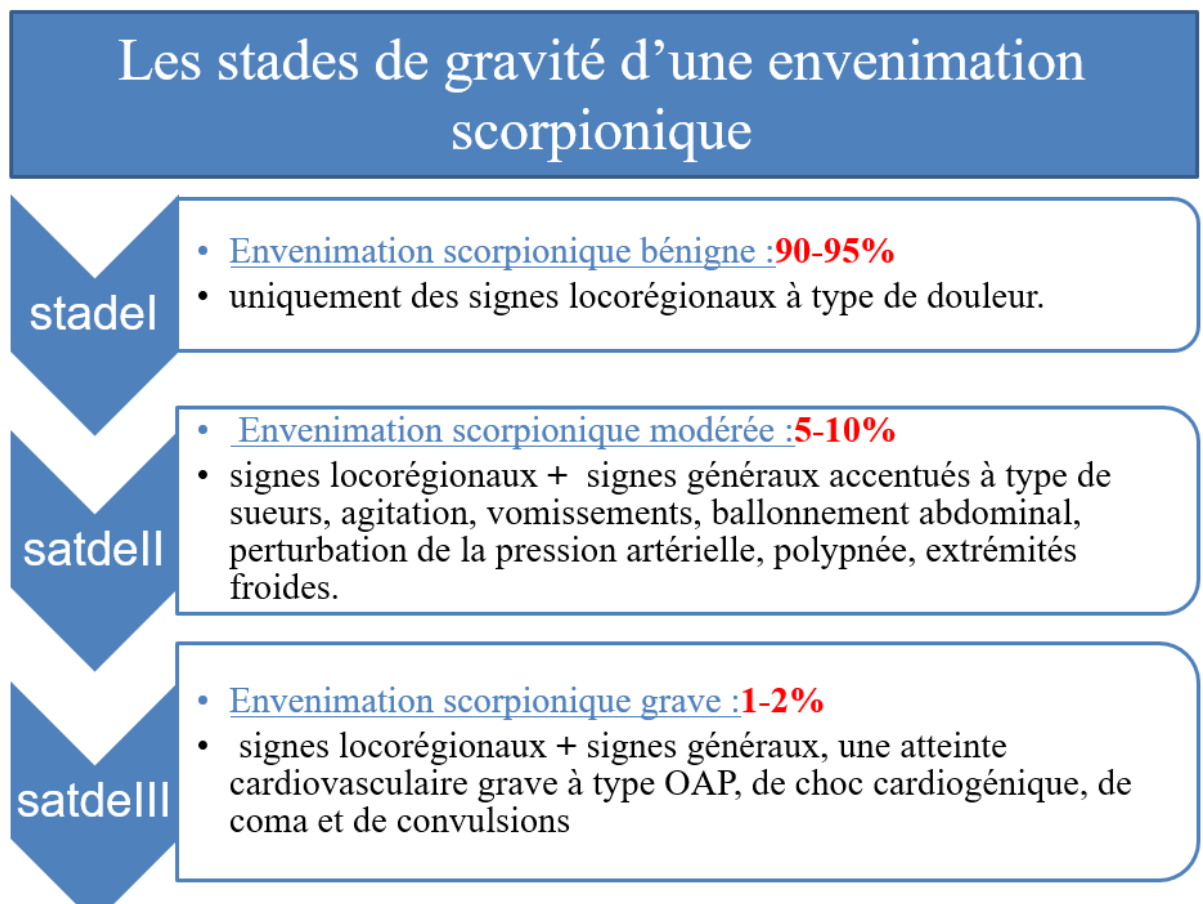
6 Les stades de gravité d'une envenimation scorpionique

On distingue 3 stades de gravité :

Grade I : manifestations locales isolées.

Grade II : signes systémiques modérés (tachycardie, hyperthermie, troubles digestifs, sueurs...).

Grade III : détresse cardio-respiratoire, choc, troubles neurologiques sévères, OAP.



Rania AMMAR ZAYANI

7 Prise en charge thérapeutique

7.1 Traitement symptomatique

7.1.1 Traitement de la douleur :

La douleur source d'inconfort, de majoration du stress, d'une agitation, d'une tachycardie. Paracétamol (Perfalgan®) 1g x 3 / 24 heures.

7.1.2 Traitement de la fièvre :

Source d'inconfort, de majoration des déperditions hydriques, d'une tachycardie, d'une altération de l'état de conscience,

Paracétamol (Perfalgan®) 1g x 3 / 24 heures,

D'acide salicylique et de moyens physiques.

7.1.3 Optimisation de l'oxygénation :

Au masque simple, aux lunettes, au masque à haute concentration.

Lorsque le patient est ventilé : optimiser la fiO_2 et de recourir à la pression positive télé expiratoire (PEP).

Traitement de l'œdème pulmonaire :

La Ventilation mécanique contrôlée avec PEP.

7.1.4 Le traitement d'un état de choc :

La Dobutamine est le traitement de l'incompétence myocardique.

Les doses de dobutamine sont de 5 à 20 G/Kg/min en IVL PSE.

7.1.5 L'Optimisation de la volémie :

Elle se fait sous monitoring hémodynamique

Objectifs : $PAP0 < 18 \text{ mmHg}$ et une $POD < 9 \text{ mmHg}$

Il faut éviter d'utiliser les diurétiques,

Les patients sont souvent hypovolémiques .

Rania AMMAR ZAYANI

7.1.6 Les corticoïdes :

Ils n'ont aucun bénéfice prouvé.

7.2 Traitement spécifique par le sérum anti-scorpionique (SAS)

Le SAS sera administré en présence d'une défaillance vitale (insuffisance respiratoire aiguë, insuffisance circulatoire aiguë, encéphalopathie sévère) ou lorsqu'il apparaît au moins deux des signes évocateurs de gravité (priapisme, troubles digestifs, hypertension artérielle PAD>90 mmhg, hyperthermie >40°C).

Il ne faut pas donner le SAS pour le stade I et au-delà de deux heures après la piqûre.

La posologie est de deux ampoules chez l'adulte en IVL.

Il n'est pas nécessaire de répéter la dose, même après transfert du patient.

7.3 Traitement selon le stade

- ✓ **Stade I** : Surveillance 24 heures dans une unité d'observation + un traitement antalgique+antipyrétique
- ✓ **Stade II** : Surveillance 24 heures en unité de réanimation sous oxygène O₂, antalgiques, antihypertenseurs et traitements des troubles digestifs.
- ✓ **Stade III** : Hospitalisation en réanimation avec ventilation mécanique, dobutamine.

7.4 Evolution sous traitement

Les formes bénignes et modérées évoluent favorablement en 24 à 48 H

Les formes sévères et sous traitement précoce évoluent favorablement en 8 à 10 jours avec une régression de l'œdème aigu du poumon et une amélioration des conditions hémodynamiques.



Mini module d'autoapprentissage : Envenimation Scorpionique

Rania AMMAR ZAYANI

8 Conclusion :

- ✓ L'envenimation scorpionique est un problème de santé public.
- ✓ En Tunisie le traitement actuel reste symptomatique.
- ✓ Le SAS est éventuellement conseillé pour les stades II et III.
- ✓ La prévention garde une place importante.
- ✓ Les formes graves nécessitent une hospitalisation en milieu de soins intensif.

Post-Test : Envenimation scorpionique

Cas clinique 1 : Un garçon de 4 ans, 15 kg, est amené 1h après une piqûre de scorpion au pied, en été, en zone rurale.

À l'examen : Très algique, agité, en pleurs. T° 38,5 °C, FC 160/min, FR 34/min .TA 115/75 mmHg, sueurs profuses, extrémités froides. Douleur vive au point de piqûre, sans inflammation. Vomissements répétés, hypersialorrhée. Auscultation cardio-pulmonaire normale, pas de râles ni signes de détresse respiratoire.

QCM 1 : Quel est le grade de sévérité ?

- A. Grade I
- B. Grade II
- C. Grade III
- D. Pas d'envenimation
- E. Choc anaphylactique

Réponse : B

→ Signes systémiques modérés (tachycardie, hyperthermie, vomissements, sueurs) sans détresse cardio-respiratoire.

QCM 2 : Quelle est la conduite IMMEDIATE la plus appropriée ?

- A. Retour à domicile avec antalgiques per os
- B. Observation 2h aux urgences puis sortie
- C. Admission en unité de réanimation / soins continus pour surveillance rapprochée
- D. Injection immédiate de SAS et sortie
- E. Corticothérapie IV seule

Réponse : C

→ Enfant jeune, grade II : hospitalisation avec monitoring cardiorespiratoire rapproché.

QCM 3 : Parmi les éléments suivants, lequel est un facteur de mauvais pronostic chez cet enfant ?

- A. Site de piqûre au membre inférieur
- B. Piqûre diurne
- C. Âge 4 ans
- D. Absence de détresse respiratoire initiale
- E. Temps de prise en charge < 2h

Rania AMMAR ZAYANI

Réponse : C

→ La gravité est plus marquée chez l'enfant jeune, surtout <5–7 ans 381318.

Cas clinique 2 : Fille de 7 ans, 20 kg, consultante 6h après une piqûre de scorpion.

À l'examen : T° 39,5 °C, FC 180/min, FR 48/min. TA 80/40 mmHg, SpO₂ 86 % à l'air ambiant. Sueurs profuses, extrémités froides, agitation. Crépitants bilatéraux aux bases pulmonaires, mousse rosée aux lèvres

ECG : tachycardie sinusale, QT long ; Echo : FEVG 30 %, dysfonction biventriculaire

Biologie : hyperglycémie, leucocytose.

QCM 1 : Quel est le diagnostic principal ?

- A. Choc anaphylactique
- B. OAP cardiogénique sur myocardite toxique
- C. Asthme aigu grave
- D. Pneumopathie bactérienne
- E. Embolie pulmonaire

Réponse : B

→ OAP + dysfonction biventriculaire réversible typique de la myocardite d'envenimation

QCM 2 : Parmi les propositions suivantes, quel traitement est PRIORITAIRE ?

- A. Corticoïdes IV à forte dose
- B. Diurétiques à fortes doses sans remplissage
- C. Ventilation mécanique + dobutamine IV
- D. Noradrénaline à forte dose seule
- E. Observation simple sous O₂ nasal

Réponse : C

→ Réanimation des formes graves : ventilation (OAP, détresse respiratoire) + inotrope (dobutamine)

Rania AMMAR ZAYANI

QCM 3 : Chez cette fillette en OAP cardiogénique post-piqûre de scorpion, quel ensemble d'examens est le plus pertinent en URGENCE pour évaluer l'atteinte cardiaque ?

- A. NFS, ionogramme, CRP uniquement
- B. ECG, échocardiographie, radiographie thoracique, troponine/BNP
- C. Scanner thoracique avec contraste en première intention
- D. IRM cardiaque d'emblée
- E. Électroencéphalogramme et fond d'œil

Réponse : B

→ ECG, écho cardiaque et radio thorax confirment la cardiomyopathie aiguë et l'OAP ; les biomarqueurs cardiaques aident au diagnostic et au suivi de la myocardite

QCM 4 : Concernant le sérum anti-scorpionique (SAS) dans ce cas clinique 2 (enfant en OAP + choc), quelle affirmation est la plus JUSTE ?

- A. Toujours inutile si le délai est > 2 h
- B. Indiqué surtout pour les formes locales (grade I)
- C. Peut-être indiqué dans les formes graves (grade III) s'il est disponible et administré précocement
- D. Contre-indiqué en cas de myocardite
- E. Remplace à lui seul ventilation et dobutamine

Réponse : C

→ Dans les formes sévères (OAP, choc, troubles neuro), plusieurs auteurs recommandent SAS précoce, en complément du support intensif, surtout chez l'enfant, même si le bénéfice dépend de l'espèce et du contexte local