



ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE LA SANTÉ



**CENTRE ANTI POISON
ET DE PHARMACOVIGILANCE DU MAROC
(CAPM)**

**GUIDE DE PRISE EN CHARGE
D'UN PATIENT PIQUÉ PAR LE SCORPION**

Guide destiné aux personnels médical et paramédical

TABLE DES MATIERES

Introduction	02
Bases d'une prise en charge rationnelle	03
I- Interrogatoire	04
II- Examen local	06
III- Examen général	07
Hiérarchisation de l'état du patient	09
Prise en charge des patients en milieu extra-hospitalier: Classe I	11
Prise en charge des patients lors du transfert	13
Prise en charge des patients en milieu hospitalier : Classe II	15
Prise en charge des patients au milieu de réanimation : Classe III	17
Examens paracliniques	20
Suivi du malade	21

INTRODUCTION

Au Maroc, comme dans beaucoup de pays chauds, les piqûres de scorpion constituent un accident à la fois fréquent et grave car elles peuvent évoluer en envenimations, particulièrement préjudiciables à l'enfant.

Les indicateurs épidémiologiques, quoi que largement améliorés depuis la mise en place de la stratégie nationale de lutte contre les piqûres et les envenimations scorpioniques, restent encore préoccupants. En effets les données du C.A.P.M montrent que cette pathologie s'octroie la première place parmi les différentes intoxications (30-50%) avec un taux d'incidence variant de 0 à 12 ‰ selon les régions. Le taux de létalité moyen est de 0,4 % pouvant atteindre 3,7 % dans certaines zones ; 90% des décès concernent des enfants de moins de 15 ans.

Les conséquences économiques et sociales sont loin d'être négligeables et résident dans les dépenses sanitaires engendrées dans le déplacement de la population rurale vers les hôpitaux avec perte de journées de travail pour la victime et son entourage, et dans la mort brutale d'enfants en bas âge avec des conséquences sur le développement de la structure familiale.

BASES D'UNE PRISE EN CHARGE RATIONNELLE

La pierre angulaire de la prise en charge rationnelle d'un patient piqué par le scorpion est la distinction entre une piqûre simple sans envenimation et une piqûre avec envenimation. Les statistiques marocaines montrent que sur 100 patients piqués, moins de 10 sont envenimés. En effet 90% des piqûres sont blanches sans injection de venin.

La distinction entre une piqûre simple et une piqûre avec envenimation se base sur un interrogatoire précis du patient et de son entourage, sur un examen local et locorégional et sur un examen général précis et méthodique.

I- L'INTERROGATOIRE

C'est une étape importante dans la démarche thérapeutique car il permet de :

1- Mettre le patient en confiance :

Bien que la piqûre de scorpion ne s'accompagne d'envenimation que dans 10% des cas, le patient se considère toujours comme étant menacé dans son pronostic vital. Le médecin ou l'infirmier, sans banaliser l'incident, doit rassurer la victime et son entourage en expliquant la démarche à suivre.

2- Confirmer la piqûre :

La piqûre de scorpion pose rarement le problème de diagnostic étiologique et différentiel. Le scorpion responsable est souvent repéré par la victime ou son entourage voir même capturé.

3- Préciser les conditions de la piqûre :

Il est important de déterminer le lieu géographique, la date, l'heure et les circonstances de la piqûre.

4- Noter le temps post piqûre (T.P.P) :

Le temps post piqûre correspond à l'intervalle de temps qui sépare le moment de la piqûre du moment de l'examen. Ce T.P.P est d'une importance capitale pour le suivi du patient, pour la décision thérapeutique à prendre et pour éliminer une éventuelle envenimation. Le T.P.P doit être régulièrement calculé, l'absence de signes généraux après un T.P.P de 4 heures doit éliminer toute possibilité d'envenimation.

5- S'inquiéter de l'existence de signes généraux :

La rapidité d'action du venin de scorpion et son mécanisme physiopathologique impliquant les médiateurs du système nerveux végétatif font que certains signes généraux sont d'apparition rapide (T.P.P=5minutes) et sont **fugaces**.

L'interrogatoire doit relever la survenue éventuelle de perturbations neurovégétatives à type d'hyperthermie ou d'hypothermie, de frissons, d'hypersudation, de douleurs abdominales, de nausées, de vomissements ou de troubles respiratoires ou de la conscience.

6- Relever les facteurs de risque :

* *le jeune âge*: l'âge inférieur à 15 ans est le plus important facteur de risque (90% des décès) ceci est expliqué par la proportionnalité qui existe entre la quantité de venin injectée et le poids du patient

* *l'origine du patient* : la survenue de la piqûre dans une région où vit *l'Androctonus mauretanicus* doit faire suspecter la possibilité d'envenimation. (Particulièrement la région de Marrakech, région de Tadla-Azilal et la région de Doukala-Abda)

* *le type de scorpion* : l'identification du type de scorpion ou du moins la détermination de la couleur noire sera en faveur d'une éventuelle envenimation.

II- L'EXAMEN LOCAL

1- Préciser le siège de la piqûre :

Le siège de la piqûre n'a aucun impact sur la gravité de la piqûre. Sa précision permet de localiser l'orifice de la piqûre qui est punctiforme, souvent entourée d'une zone d'œdème et/ou de rougeur.

2- Rechercher les signes locaux :

- La douleur, est l'élément le plus constant, elle survient immédiatement après la piqûre et dure quelques heures; elle semble d'autant plus importante qu'il y a eu injection de venin. Chez le nourrisson, elle est révélée par un **cri strident** qui attire l'attention des parents.

- La sensation de fourmillement ou d'engourdissement peut, à des degrés divers accompagner la douleur.

- Une rougeur ou un œdème peut apparaître autour du point de la piqûre.

3- Rechercher les signes loco-régionaux :

Tous les signes locaux peuvent avoir une extension régionale intéressant une partie ou la totalité du membre ou de la partie piquée.

III- L'EXAMEN GÉNÉRAL

L'examen général vise à :

1-Prendre :

* la tension artérielle (TA),

* la fréquence cardiaque (FC) et le rythme cardiaque (RC),

* la fréquence respiratoire (FR),

* la température (T°),

* le poids (P),

2-Rechercher l'existence de signes généraux (voir page 5): devant imposer l'hospitalisation

3- Rechercher les signes prédictifs de gravité :

* Age \leq 15 ans,

* Fièvre $>39^{\circ}\text{C}$,

* Hypersudation,

* Vomissements,

* Priapisme.

4- Evaluer l'état de conscience par le score de GLASGOW COMA SCALE

(G.C.S : 3 à 15) (voir les signes neurologiques page 8)

5- Rechercher les signes de détresse vitale: (voir page 9 et 10)

* les signes d'insuffisance circulatoire aigue :

La présence des marbrures et/ou la cyanose avec froideur des extrémités, annoncent un état de choc et permet d'hierarchiser le patient en classe III de gravité.

* les signes d'O.A.P :

La présence d'une tachypnée et/ou des râles crépitants et/ou des signes de lutte (chez l'enfant : battement des ailes du nez, creusement intercostal, tirage rétrosternal) et/ou l'existence d'un bruit de galop à l'auscultation cardiaque, annoncent un œdème aigu du poumon et permet d'hierarchiser le patient en classe III de gravité.

* les signes neurologiques :

- La présence des convulsions et/ou coma avec Glasgow<9/15 et/ou l'agitation, annoncent une détresse neurologique et permet d'hierarchiser le patient en classe III de gravité.

Score de GLASGOW COMA SCALE (G.C.S : 3 à 15)

<u>OUVERTURE DES YEUX:</u>		<i>*spontanée</i>	4
		<i>*stimulation verbale (à l'appel)</i>	3
		<i>* stimulation douloureuse</i>	2
		<i>*absente</i>	1
<u>REPONSE MOTRICE:</u>	<i>*sur ordre</i>		6
	<i>*à la douleur:</i>	<i>- orientée</i>	5
		<i>- retrait</i>	4
		<i>- flexion anormale</i>	3
		<i>- extension (décérébration)</i>	2
		<i>- absente</i>	1
<u>REPONSE VERBALE:</u>		<i>*appropriée</i>	5
		<i>*confuse</i>	4
		<i>*incohérente</i>	3
		<i>*incompréhensible</i>	2
		<i>*absente</i>	1

L'existence de signes prédictifs de gravité et/ou les signes de détresse vitale, doit faire hâter le transfert vers un service de réanimation (voir page 13).

Au terme de cet examen précis et minutieux l'état du patient doit être hierarchisé et les facteurs prédictifs de gravité précisés.

HIÉRARCHISATION DE L'ÉTAT DU PATIENT

La hiérarchisation de l'état clinique du patient permet de différencier entre un patient simplement piqué (classe I) et un patient envenimé en état grave (classe III) ou non encore grave (classe II).

Cette hiérarchisation est facile à établir; pour un patient donné, elle est d'autant plus définitive et fiable que l'on s'approche du T.P.P de 4 heures.

A- CLASSE I :

Caractérisée par la présence exclusive d'un ou de plusieurs signes locaux sans aucun signe général. Elle témoigne de la présence d'une piqûre simple sans envenimation.

B- CLASSE II :

Caractérisée par la présence d'un ou de plusieurs signes généraux attestant de la présence du venin dans la circulation générale.

1/ Signes généraux simples :

Fièvre, nausées, douleurs abdominales, diarrhées...

2 / Signes prédictifs de gravité

Ce sont des signes apparaissant chez un patient de classe II, et qui doivent alerter quant à l'évolution imminente vers la classe III.

C- CLASSE III :

Caractérisée par la défaillance des fonctions vitales; le malade est en détresse :

1- Cardio-circulatoire :

Cette défaillance est fréquemment la cause du décès et peut se manifester par un collapsus cardiovasculaire voire un état de choc, des pressions de remplissage hautes (pression veineuse centrale: P.V.C, pression capillaire pulmonaire: P.C.P) et peut être responsable d'œdème aigu du poumon (O.A.P).

2- Respiratoire :

C'est une complication de la défaillance cardiaque; elle se manifeste par une polypnée, une cyanose, un encombrement trachéo-bronchique, une difficulté respiratoire évoluant vers un tableau d'œdème aigu du poumon (O.A.P) dont l'origine est principalement cardiogénique, et à l'extrême une bradypnée voire un arrêt respiratoire.

3- Neurologique :

C'est une souffrance cérébrale secondaire à l'hypoxie et pouvant se manifester au minimum par l'agitation, l'irritabilité, les fasciculations, l'obnubilation; ensuite peuvent survenir des convulsions, et à la fin s'installe un coma de profondeur variable.

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

En milieu extra-hospitalier

CLASSE I

Les patients classe I sont des patients piqués et non envenimés; leur prise en charge nécessite un traitement symptomatique des signes locaux et une observation jusqu'à un temps post piqûre de 4 heures.

1- Traitement symptomatique:

- **Désinfecter** localement le lieu de la piqûre par un antiseptique non alcoolique: type Dakin[®] solution.
- **Soulager la douleur locale** car elle peut aggraver l'anxiété et l'agitation :
Préférer les antalgiques à base de Paracétamol, à administrer par voie orale ou par voie intrarectale (si présence de vomissements)
 - Paracétamol :
 - * Enfant : 60 à 80 mg/kg/24h en 4 prises
 - * Adulte : 3g/24h en 3 prises
 - Appliquer une couche épaisse de crème sur le lieu de la piqûre, à base de:
 - Lidocaïne - prilocaïne (type Emla[®] 5%) : à couvrir d'un pansement (délai d'action retardée entre 1h et 1h30)
 - Vessie de glace en application locale (à défaut de la crème anesthésiante)

2- Surveillance:

Tout patient piqué ne présentant aucun signe général doit être surveillé jusqu'à un T.P.P de 4 heures.

Cette surveillance vise à:

- **Surveiller les constantes vitales de la victime**

La température, le pouls, la tension artérielle, la fréquence respiratoire et l'état de conscience doivent être surveillés constamment, au minimum toutes les demi-heures pour éliminer une envenimation éventuelle. Passé le cap de 4 heures après la piqûre, et en l'absence de manifestations cliniques généralisées, le patient pourra alors être autorisé à partir en toute sécurité.

- **Rassurer le patient et son entourage**

Particulièrement quand il s'agit d'une victime en bas âge dans une région où plane le risque de mortalité.

3- Sensibilisation et éducation :

Le patient et son entourage doivent être informés sur les moyens préventifs, sur la différence entre piqûre et envenimation et sur l'inutilité de certaines pratiques et thérapeutiques (garrot, incision, scarification, application de produits traditionnels...).

**Un traitement symptomatique des signes locaux et une surveillance
de 4 HEURES à partir de l'heure de la PIQÛRE**

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

Lors du transfert

Mise en condition

Tout patient classe III ou classe II avec signes prédictifs de gravité, doit être mis en condition pour un transfert urgent vers un service de réanimation.

Au mieux le malade doit être accompagné par un médecin ou un infirmier et doit bénéficier des gestes de réanimation durant son transport. Cette mise en condition consiste en :

- Position demi-assise pour éviter tout risque d'inhalation en cas de vomissements ou position latérale de sécurité avec liberté des voies aériennes en cas de trouble de conscience ou de collapsus.
- Prise d'une voie veineuse périphérique de bon calibre avec perfusion de base de sérum glucosé (SG) à 5% enrichi de NaCl (3g/l) et de KCl (1,5g/l): 80ml/kg/24h pour le nourrisson, 50ml/kg/24h pour l'enfant de < 12 ans, 30ml/kg/24h pour l'enfant > 12ans et l'adulte (Débit de perfusion du SG à 5% = Volume à perfuser / 3 x H; H = nombre d'heure de perfusion, en principe 24 heures; exemple pour un enfant de 20 kg : $20 \times 50 / 24 = 1000 \text{ litre} / 24 \text{ h}$ soit un débit de $1000 / 3 \times 24 \cong 14 \text{ gouttes} / \text{mn}$).
- Initier le traitement de l'état de choc pour la classe III: exiger le goutte à goutte pour donner la dobutamine: diluer une ampoule de 250mg de dobutamine dans 250 ml de sérum salé à 9‰, soit 1goutte=50µg de dobutamine ; la dose de départ est de 5µg/kg/mn; en sachant que 1mg=1ml et 1ml=20gouttes et donc on peut calculer le nombre de gouttes par minute (1^{er} exemple pour un enfant de 10 kg: $5 \times 10 / \text{mn} \Rightarrow 50 \mu\text{g} / \text{mn} = 1 \text{ goutte} / \text{mn}$; 2^{ème} exemple pour un enfant de 15kg : $5 \times 15 / \text{mn} = 75 \mu\text{g} / \text{mn} \Rightarrow 1,5 \text{ gouttes} / \text{mn}$; mais sur le plan pratique, majorer à 2 gouttes / mn).
- **En fonction des moyens disponibles**, assurer une oxygénation nasale par masque ou sonde ou masque à haute concentration à raison de 3 litres/minute, voir une intubation et une ventilation au ballon auto remplisseur (si détresse respiratoire ou neurologique).
- L'arrêt cardio-circulatoire relève des gestes de ressuscitation: massage cardiaque externe (M.C.E) et bouche à bouche, à raison de 15 massages pour 2 insufflations quelque soit le nombre de sauveteurs; prise d'une voie veineuse périphérique pour perfusion de SS à 9‰ et injection d'adrénaline (1mg en IVD à répéter toutes les 3 à 5 min).

Ces gestes ne doivent en aucun cas retarder le transfert du malade pour l'hospitalisation

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

En milieu hospitalier

CLASSE II

La présence d'un seul signe général (voir page 5) atteste de la présence du venin dans la circulation générale et de l'évolution possible vers la classe III. L'hospitalisation d'un patient Classe II avec un ou plusieurs signes prédictifs de gravité (voir page 7) s'impose. C'est la présence ou l'absence des signes prédictifs de gravité (voir page 7) qui va déterminer la conduite à tenir.

1- en l'absence de signes prédictifs de gravité :

Les patients classe II sont des patients envenimés; leur prise en charge nécessite:

- un traitement symptomatique des signes généraux :

- **Fièvre:**

- Moyens physiques (vessie de glace)
- Paracétamol (voir page 11)

- **Vomissements:**

- Antiémétique disponible : 0,15 mg/kg à répéter toutes les 6 heures.

- **Douleurs abdominales :**

Antispasmodiques non atropiniques :

- Phloroglucinol (Spasfon®) :

* Adulte : 1 à 2 ampoules en IVD ou en IM 3 fois/24h

- une surveillance clinique et instrumentale (monitorage de: TA, SpO₂ et FC) de la victime jusqu'à disparition totale et durable des signes généraux (24h à 48h)

2- en présence d'un signe prédictif de gravité

Le malade doit être :

- Transféré d'urgence vers un service de réanimation,
- Mis en condition (Voir page 13, 14 et 18),
- Continuer le traitement symptomatique, si déjà démarré (voir page 11 et 15),
- Démarrer la dobutamine à faible dose à partir de 5µg/kg/mn à la seringue autopulseuse (SAP) (voir page 18). A défaut de la SAP, exiger le goutte à goutte pour donner la dobutamine (voir page 13).
- Suivi des constantes vitales (voir page 21)

L'hospitalisation à proximité d'un service de réanimation s'impose

PRISE EN CHARGE DES PATIENTS

En milieu de réanimation

CLASSE III

1- Mise en condition : (voir page 13)

La ventilation artificielle contrôlée sous intubation est un acte décisif (voir page : 18 et 19).

Mise en place d'une sonde urinaire et d'une sonde gastrique.

2- Traitement symptomatique:

Traitements des signes locaux et des signes généraux vus précédemment (voir pages: 11 et 15)

- **Convulsions :** Diazépam (Valium®) :

- * Enfant : 0,5mg/Kg en intra rectal (IR) sans dépasser 10 mg par injection.

- * Adulte : 5 à 15mg/24h en IM profonde.

- **Agitation :**

Midazolam (Hypnovel®) en intraveineuse (IV) lente, à répéter si besoin :

- * Enfant : 0,1 à 0,3 mg/kg.

- * Adulte : 2,5 à 5 mg.

- **Hypertension artérielle:**

Généralement l'hypertension artérielle n'est pas fréquente et ne dure pas longtemps et donc à respecter s'il n'y a pas de décompensation viscérale surajoutée. Sinon, on donne l'antihypertenseur type Nicardipine (Loxen®) : en bolus de 1 à 2 mg en IVD à répéter si besoin toutes les 5 à 10 minutes, rarement une administration continue à la seringue autopulseuse (SAP) s'impose à raison de 1 à 4 mg/h.

3- traitement de la détresse vitale:

Le traitement vise à maintenir le bon fonctionnement des grandes fonctions vitales, cardiaque, respiratoire et neurologique. Le médecin à tout moment, doit **adapter son traitement à l'état clinique** du malade d'où l'intérêt d'une **surveillance intensive** des fonctions vitales (voir page 21).

- * **ETAT DE CHOC :**

- **Dobutamine** (une ampoule de 250 mg diluée dans 50 ml de sérum salé à 9 ‰ par seringue autopulseuse (SAP), à administrer par voie périphérique. Commencer par une posologie moyenne de 7µg/Kg/min et **augmenter par palier** de 2µg toutes les 15 minutes jusqu'à stabilisation de l'état cliniques (disparition des signes de l'état de choc), normalisation de la tension artérielle (TA), la fréquence respiratoire (FR) et la reprise d'une diurèse>0,5ml/Kg/h.. **Ceci sans dépasser 20µg/Kg/min**

La réduction de la dobutamine doit se faire de façon **progressive** par palier de 2µg/kg/mn et ceci toutes les 15 minutes et après une stabilisation durable de l'état hémodynamique (24h à 48h).

L'arrêt de la dobutamine peut se faire une fois arrivée à la dose de 4µg/kg/mn.

- **Remplissage vasculaire avec prudence** par petits volumes de 5 ml/Kg chez l'enfant et de 250ml chez l'adulte de SS à 9‰ en 30 minutes, sous contrôle de la FC et la TA.

On peut faire le test de remplissage : on perfuse 10 ml/kg de SS à 9‰, si TA s'élève ceci montre bien qu'il s'agit d'une hypovolémie

* **DETRESSE RESPIRATOIRE et/ou COMA:**

- **Ventilation artificielle**

- Préparation :

- L'intubation trachéale ne doit être réalisée qu'après échec de la ventilation non invasive (VNI) à forte concentration d'oxygène à 100%, persistance d'une SpO2 < 90% et/ou de signes cliniques de détresse respiratoires ou de détresse neurologiques (Glasgow<9/15).

- Au mieux, cette intubation doit être faite chez un malade dont l'état hémodynamique stable (c.a.d après démarrage de la dobutamine). (voir page 19)

Réalisation de l'intubation trachéale

- Induction en séquence rapide :

- L'intubation doit être faite après induction d'anesthésie générale, associant :

- + Etomidate : 0,25mg/Kg (Contre indication : âge < 2 ans) à éviter car donne des myoclonies et une bradycardie sévère)

- + Curare : vecuronium (Norcuron®): 0,1mg/Kg

- Sédation :

Une fois le malade sous respirateur, il doit être gardé sous sédation continue à la seringue autopulseuse:

- Midazolam (Hypnovel®)

- * Enfant : 0,025 à 0,05 mg/kg/h

- * Adulte : 2,5 à 5mg/h

- Fentanyl : 1 à 2µg/Kg/h

Attention: la mise sous ventilation artificielle, risque d'entraîner un collapsus de ventilation et de même l'anesthésie risque d'entraîner un choc à la sédation et par conséquent l'augmentation des doses de Dobutamine et un petit remplissage vasculaire supplémentaire peuvent s'avérer nécessaire avant l'intubation.

EXAMENS PARACLINIQUES

Les examens paracliniques en milieu hospitalier sont utiles pour prévenir et diagnostiquer les complications, surveiller l'état clinique ou ajuster les traitements, néanmoins leur absence ne doit pas retarder la mise en condition et la prise en charge thérapeutique du malade.

1- Examens biologiques :

1-1. Bilan sanguin :

- NFS (Hb et Ht),
- Ionogramme sanguin (Na⁺, K⁺),
- Glycémie et/ou Dextrostix
- Protidémie

1-2. Bilan rénal :

- Urée,
- Créatinine

2- Bilan radiologique :

- Radiographie pulmonaire (si possible et au lit du malade),
- ECG

3- Autres examens spécifiques (dans l'avenir):

- Troponine ;
- BNP (Brain Natriuretic Peptide).

SUIVI DU MALADE

Surveiller en continue les constantes vitales :

1- Malade Classell :

- Tension artérielle par un tensiomètre.
- Fréquence et rythme cardiaque par l'électrocardioscope.
- Fréquence respiratoire, et les paramètres du respirateur chez les malades sous ventilation artificielle
- Temps de recoloration (TR normal ≤ 3 secondes)
- Température
- Etat de conscience par le Score de Glasgow (voir page 7)

2- Malade Classe II avec signes de gravité et Classe III :

En plus des paramètres précédents, surveiller:

- Diurèse horaire ($\geq 0,5$ ml/Kg/h),
- Saturation en oxygène (SpO₂) par l'oxymétrie de pouls,
- Etanchéité de la voie veineuse.

*** Adapter le traitement en fonction de l'évolution clinique.**

*** Transcrire tous les paramètres et gestes effectués toutes les 30 minutes.**

**L'amélioration du pronostic vital est tributaire du traitement
symptomatique en service de réanimation**