

L'envenimation scorpionique au niveau de la région de FAOUAR-KEBILI en 2010-2012 : étude de 421 cas.

The scorpion envenomation in the region of Faouar-KEBILI at 2010-2012 : study of 421 cases.

Aïcha Ben Othman¹, Naima Ben Abdallah², Moncef Ben Aoun².

1-Hôpital de circonscription de Douz - Faculté de Médecine Sousse

2-Hôpital de circonscription de Faouar – Ecole des Sciences Infirmières de Gabes

RÉSUMÉ

Prérequis : L'envenimation scorpionique constitue un problème de la santé publique en Tunisie par son incidence et sa gravité.

Objectifs : Evaluer les données épidémiologiques de l'envenimation scorpionique au niveau de la circonscription sanitaire de Faouar, ainsi que la promotion de la prévention et la lutte antiscorpionique.

Méthodes : Dans cette étude, nous avons effectué une analyse rétrospective et descriptive des cas piqués par scorpion admis au service des urgences de l'hôpital de circonscription de Faouar entre 2010 et 2012.

Résultats : Au total 421 cas ont été enregistrés (237 hommes et 184 femmes) sans prédilection d'âge. L'accident survient souvent pendant les mois chauds de l'année. Ainsi la plupart des cas ont été enregistrés du Mai au Septembre avec un pic de fréquence en Juillet (21.1% des cas). Vu la précocité du délai de consultation et de prise en charge qui a été inférieure à 60 minutes dans la majorité des cas (87%), et une prise en charge rapide et adéquate selon le protocole national diffusé par la Ministère de Santé Publique, l'évolution était favorable dans 92% des cas.

Conclusion : La prévention et l'éducation surtout en période endémique restent toujours indispensables pour lutter contre l'envenimation scorpionique.

Mots-clés

Envenimation-Scorpion- Epidémiologie

SUMMARY

Background: The scorpion envenomation is a problem of public health in Tunisia by its incidence and severity.

Aim: The aim of this study is to evaluate the epidemiology of scorpion envenomation in health unit of Faouar, as well as promoting the prevention and fight against scorpion envenomation.

Methods: In this study, we conducted a retrospective and descriptive analysis of scorpion envenomation cases admitted to the emergency department of the local hospital Faouar between 2010 and 2012.

Results: In Total 421 cases were registered (237 men and 184 women) with no age predilection. The accident often occurs during the warm months of the year. So most of the cases were recorded from May to September with a frequency peak in July (21.1% of cases). The outcome was favorable in 92% of cases due to early consultation, a time management of less than 60 minutes in most cases (87%), and a fast and adequate care according to the national protocol issued by the Ministry of Public Health.

Conclusion: Prevention and education, especially in endemic period still remain indispensable in the fight against scorpion envenomation.

Key- words

Envenomation-Scorpion-Epidemiology

L'Envenimation scorpionique est un problème de santé publique, elle représente une vraie menace dans plusieurs pays du monde. Environ 40000 décès sont enregistrés chaque année dans le monde [1,2]. En Tunisie, 30000 à 45000 personnes sont annuellement piquées par des scorpions. [3].

Conscient de l'importance et de la gravité de l'envenimation scorpionique pour la santé et afin d'accomplir aux mieux les missions de prévention et de lutte anti-scorpionique, les institutions sanitaires Tunisiennes ont signalé que les piqûres par scorpion représentaient un vrai problème de santé publique et qui menaçaient particulièrement la population rurale surtout dans les régions du centre et sud du pays.

Dans ce but et depuis des années, le Ministre de la Santé Publique donne une grande importance à ce sujet, par la mise en œuvre d'un programme national de lutte antiscorpionique ayant pour objectif de diminuer la morbidité et la mortalité causées par cette pathologie ainsi que de rationaliser les dépenses en santé publique. Devant ces données on a réalisé cette étude ayant pour objectifs d'évaluer les données épidémiologiques de l'énvenimation scorpionique au niveau de la région de Faouar durant la période 2010-2012.

MÉTHODES

Type d'étude :

Il s'agit d'une étude épidémiologique, descriptive et rétrospective des patients atteints (piqués par scorpion) dans la région de Faouar entre 2010 et 2012.

Population de l'étude :

Caractéristiques géo-démographiques [4]: Le gouvernorat de Kébili est créé en Septembre 1981. Il est situé dans le Sud-Est de la Tunisie, au cœur d'une oasis, à 461 km de la Capitale Tunis. Il est situé dans le Sud-Ouest du pays, à la frontière Algéro-Tunisienne, et couvre une superficie de 22 454 km², soit 13,5% de la superficie du pays. Il abrite en 2012 une population de 154 300 habitants (selon l'Institut National de la Statistique). Il se caractérise par un taux d'urbanisation de 53,9% et une densité démographique faible de 6,5 habitants/km². La délégation de Faouar occupe la surface la plus vaste du gouvernorat (9671,3 km²) avec un pourcentage de 43,1%. Elle constitue un milieu rural avec ces régions de Faouar, Sabria, Ghidma, Bechni, Derjine et Rjim Mâatoug où l'activité économique se concentre principalement sur l'agriculture. Le nombre des habitants de Faouar est de 20474 milles habitant. Le climat est saharien sèche caractérisé par une température moyenne de 21,0°C et une pluviométrie moyenne de 43,9 mm/an.

Population : Cette étude a porté sur les patients atteints de piqûre par scorpion et accueillis aux services des urgences de l'hôpital de Circonscription de Faouar (421 patients) entre 2010 et 2012.

Sources des données : Les données ont été collectées à travers les fiches de surveillance ainsi que le registre d'enregistrement des cas de piqûre par scorpion consultants aux urgences de l'Hôpital de Faouar entre 2010 et 2012.

Analyse statistique : L'analyse statistique a été réalisée en utilisant le logiciel SPSS 20.

RÉSULTATS

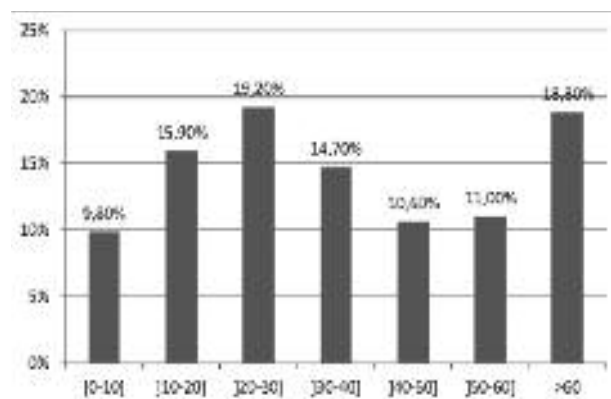
Caractéristiques épidémiologiques :

Fréquence : Durant la période comprise entre 2010 et 2012, 421 cas de piqûres par scorpion ont été enregistrés soit une fréquence de 2,3% de tous les consultants au service des urgences qui étaient en nombre de 17882.

Répartition de piqûre par scorpion selon le sexe : Les cas de piqûres par scorpion ont été répartis en 237 (56,3%) cas de sexe masculin et 184 (43,7%) cas de sexe féminin soit un sex-ratio de 1,3.

Répartition des cas de piqûre par scorpion selon l'âge : L'âge des patients varie de 8 mois à 96 ans avec un âge moyen de 37.6 ans. Toutes les tranches d'âges ont été touchées par la piqûre de scorpion sans exception (Figure 1).

Figure 1 : Répartition des cas de piqûre par scorpion selon l'âge au niveau de région de Faouar en 2010-2012.

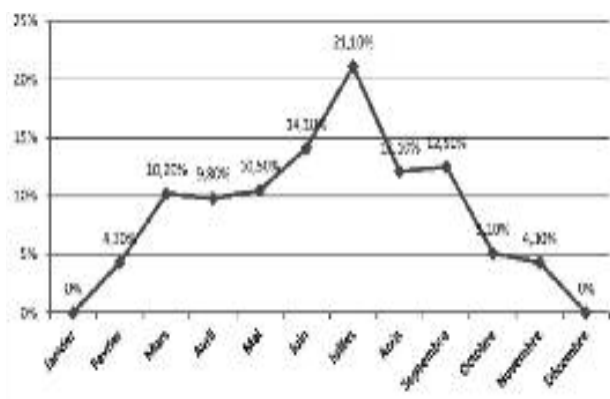


Répartition de piqûre par scorpion selon les mois de l'année :

Nous avons observé une augmentation de la fréquence de piqûre par scorpion durant les mois chauds de l'année : de mois de Mai (10.5% des cas) jusqu'au mois de Septembre (12.5% des cas). Cependant, le nombre de piqûres par scorpion ne dépasse pas 5% des cas entre les mois de Novembre et Février (Figure 2).

Origine : La majorité des patients piqués par scorpion (336 cas : pourcentage de 80%) étaient originaires de Faouar. Les autres régions ne représentent que 85 cas soit un pourcentage de 20%.

Figure 2 : Répartition des cas de piqûre par scorpion durant l'année au niveau de la région de Faouar en 2010-2012.

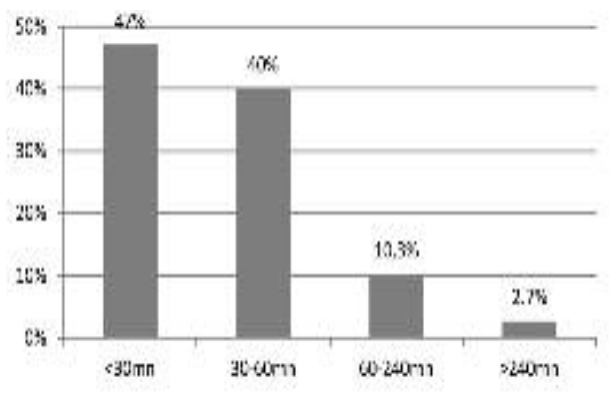


Etat clinique :

Types de piqûre : Nous avons observé 3 types de piqûres selon le degré de gravité. Le type I était le plus fréquent avec un pourcentage de 70%, suivi du type II (28%). Le type III n'était observé que dans 2% des cas de piqûre par scorpion.

Délai d'arrivée aux urgences : Nous avons trouvé dans la plupart des cas que l'arrivée aux urgences était dans un délai moins d'une heure : 198 cas arrivaient avant 30 minutes (47%) et 168 cas entre 30 minutes et une heure (40%) (Figure 3).

Figure 3 : Répartition des cas de piqûre par scorpion selon le délai de consultation aux urgences au niveau de la région de Faouar en 2010-2012.



Prise en charge : Le sérum anti- scorpionique (SAS) a été utilisé dans des cas limités respectant le circulaire de Santé Publique. Il a été appliqué dans 30% des cas. La surveillance clinique et le traitement symptomatique (antalgiques et les antipyrétiques) ont été utilisés dans 70% des cas.

Evolution : L'évolution de la piqûre par scorpion était favorable avec retour à domicile sans complication dans

387 cas soit un pourcentage de 92% des cas piqués. Seulement 8% des cas ont été hospitalisés (20 cas) ou transférés au service spécialisé (14 cas). Aucun décès n'a été enregistré.

DISCUSSION

L'envenimement scorpionique demeure fréquente au niveau de la région de Faouar surtout pendant la période chaude de l'année. En effet une prévention primaire avec une mise de stratégie de lutte avant cette période est indispensable sans oublier l'éducation sanitaire des citoyens. L'envenimement scorpionique est une pathologie accidentelle rencontrée dans les pays tropicaux et subtropicaux [1,2,5,6]. Son incidence et sa mortalité (avec 40000 décès enregistrés chaque année dans le monde) font de cette pathologie un problème de santé publique dans de nombreux pays d'Afrique du Nord [1,2,5,7,8,9]. Ainsi dans ces pays, l'incidence de piqûre par scorpion est particulièrement élevée [10] et notamment dans tout le Maghreb. L'incidence et la mortalité diminuent grâce à des mesures préventives efficaces et de l'amélioration de la prise en charge hospitalière [11,5,9,12,13].

En Tunisie, l'envenimement scorpionique représente un véritable fléau social dans les deux tiers du territoire tunisien [11,14]. La direction des Soins de Santé de Base (DSSB) du Ministère de la Santé Publique rapporte que 1 à 2% des piqûres (30 00 piqûres de scorpion par an) évoluent comme des formes graves, avec des manifestations cardiorespiratoires nécessitant une prise en charge en réanimation [11]. Un programme de Lutte Anti Scorpionique (LAS) a été mis en place depuis 1981 dont les objectifs généraux étaient de réduire la mortalité et la morbidité de l'envenimement scorpionique [14]. Il repose plus spécifiquement sur le développement des cinq axes suivants :

Permettre l'accessibilité des soins de premier secours et des soins secondaires à l'ensemble des victimes en un temps court.

Sensibiliser la population sur les dangers de l'envenimement scorpionique et les moyens individuels de prévention. Sensibiliser les autorités et les collectivités locales et/ou régionales sur la participation active et sur l'opportunité d'une collaboration effective.

Améliorer les connaissances épidémiologiques de l'envenimement scorpionique.

Former des agents de santé pour la prise en charge et l'éducation sanitaire [14].

L'incidence de piqûre par scorpion est fortement liée au climat sec et chaud. Elle est supérieure en milieu rural. Les piqûres par scorpion sont moins fréquentes en ville et dans les banlieues [6,15, 16, 17]. Il est difficile de préciser quelle est la population à risque de piqûres de scorpion. Le délai de consultation moyen excède rarement 4 heures et la sévérité est très significativement plus élevée chez les enfants [10, 13].

Les scorpions sont des arthropodes thermophiles. Ils ont franchi le cap de toutes les aires géographiques grâce à leur adaptabilité et leur plasticité écologique en existant sur toutes sortes de surface : désert, forêt, montagne et zones maritimes; ils sont présents sur les territoires compris à l'intérieur de 50 degré de latitude, au niveau de zones tropicales et intertropicales. Ce sont des animaux de mœurs nocturnes, s'éveillent au crépuscule et connaissent leur maximum d'activité entre 20h et minuit [8,11,18]. Ils sont actifs au printemps et en été, de nature craintifs, inoffensifs et peu agressifs et ils ne piquent que lorsqu'ils se sentent menacés [11]. On dénombre actuellement dans le monde environ 1400 espèces de scorpions réparties en 9 familles, parmi elles les buthédés constituent la famille la plus dangereuse pour l'homme [11]. En Tunisie, et spécifiquement au niveau de sud tunisien, on trouve aussi des espèces dangereuses telles que : *Androctonus australis*, *Buthus occitanus*, *Androcotenus aeneas* et *Scorpio maurus*.

La toxicité du venin dépend de la variété, la taille, l'âge, la nutrition et les conditions climatiques où vit le scorpion. Le venin du scorpion est thermostable, il résiste à la dessiccation sous vide et son pouvoir toxique se conserve pendant plusieurs années. Le venin de scorpion est constitué par des protéines toxiques (neurotoxines) et d'hémolymphe [11].

Dans plus de 90% des cas la piqûre de scorpion ne détermine que des manifestations cliniques locales dominées par des douleurs désagréables [19]. Bien que beaucoup moins fréquentes, les formes graves d'envenimation n'en sont pas moins redoutées car elles mettent en jeu le pronostic vital [1,5].

L'évolution du nombre de cas est en croissance au niveau de région de Faouar pour la période [2010-2012] : de 118 cas en 2010 à 185 en 2012 avec une moyenne annuelle de 140 cas et un taux de létalité nul. Ce taux comparé à d'autres régions paraît plus faible, notamment au niveau de Sidi Bouzid où l'incidence constitue le 1/6 de celle de toute la Tunisie et le taux de létalité constitue le 1/5 de celui-ci [14].

La majorité des piqûres s'observent durant les mois d'été, avec des pics au niveau du mois de juillet et août [1, 2, 11, 13, 15, 16, 18, 20-22]. Ceci coïncide avec la période chaude (printemps et été) où l'activité du scorpion est maximale [1,11,16]. Ces résultats sont peut-être expliqués par la nature des scorpions qui sont des arthropodes thermophiles qui entrent en hibernation dès le début de l'automne, mais de nombreuses espèces peuvent conserver un certain potentiel d'activité durant la saison froide, d'où des cas de piqûres tout au long de l'année. Dans notre étude, la majorité des piqûres de scorpion a été enregistrée en juillet et août. Ainsi, les autorités sanitaires doivent renforcer les efforts pendant cette période estivale [2]. L'envenimation scorpionique peut concerner les deux sexes sans prédilection. Dans notre étude, on a remarqué que le sexe masculin est le

plus touché (sex-ratio de 1.3). De même, toutes les tranches d'âges ont été concernées avec une moyenne d'âge égale à 37.6 ans. Par ailleurs, l'association entre l'âge de moins de 15 ans et l'évolution vers le décès s'est révélée significative [2, 6, 17, 18, 23]. Ceci peut s'expliquer par la proportionnalité qui existe entre la quantité de venin injectée et le poids du patient [2, 10, 16]. Les effets des envenimations scorpioniques sont très variables et polymorphes. La traduction clinique varie d'un sujet à l'autre selon l'âge, le terrain et l'espèce de scorpion en cause. Généralement, soit dans 90 à 95% des cas, le tableau clinique se résume à des manifestations régionales. Dans 1 à 5% des cas les symptômes se diversifient plus au moins rapidement donnant un tableau polymorphe d'atteinte multi-viscérale. [7,11, 17, 24]. Ces remarques ont été bien constatées vu que le type I est le plus fréquent pour toutes les années (2010-2012), cela peut être expliqué par un court délai d'arrivée aux urgences (87% arrivent en urgence avant une heure et seulement 2,7% au-delà de 4 heures).

La sérothérapie, traitement spécifique, est à mettre en œuvre impérativement devant toute piqûre potentiellement grave (Type II et III), lorsque le scorpion responsable est identifié comme dangereux ou dans l'ignorance de l'espèce à laquelle appartient le scorpion responsable de la piqûre.

Ainsi, vu la prise en charge adéquate, l'évolution de la piqûre par scorpion était souvent favorable sans complications et absence des cas de décès [12, 25]. En effet, il est primordial de sensibiliser l'agent de santé sur la nécessité de suivre la bonne application de la conduite à tenir en cas de piqûre de scorpion [2, 22].

Comme pour tous les animaux venimeux, il convient de prendre un minimum de précautions pour éviter l'envenimation. Dans la nature, le risque maximal de piqûre se situe du crépuscule au milieu de la nuit, tranche horaire habituelle de sortie de ces animaux lucifuges. Des chaussures fermées, l'inspection visuelle de la place où s'installer constituent le minimum d'attention requis [20].

CONCLUSION

L'envenimation scorpionique en Tunisie pose un sérieux problème de santé publique notamment dans les régions du Centre et du Sud du pays. L'effort continue pour faire face aux piqûres des scorpions notamment dans les régions endémiques, lieu de prédilection de cet animal dangereux. En effet, vu le danger que représente cet arthropode, un programme national de lutte antiscorpionique a vu le jour dans les années quatre-vingt-dix. Il a pour objectif de diminuer la morbidité causée par les piqûres de scorpion.

Références

1. Soulaymani-Bencheikh R, Soulaymani A, Semlali I et al. Les piqûres et les envenimations scorpioniques au niveau de la population de Khouribga (Maroc). *Bull Soc Pathol Exot* 2005 ; 98 : 36-40.
2. Hmimou R, Soulaymani A, Eloufir G et al. Fiabilité et application de la conduite à tenir en cas de piqûre de scorpion au maroc. *Santé Publique*. 2009; (1) : 65-75.
3. Kaabi H, Kharrat R, El aye M. Étude de la capacité protectrice du venin du scorpion *buthus occitanus tunetanus* (bot) polymérisé au glutaraldehyde chez des souches de souris d'haplotypes différents. *Archs Inst Pasteur Tunis* 2001; 78(1-4) :17-23.
4. Office de Développement du Sud : rapport annuel des indicateurs d'infrastructure : Gouvernorat de Kébili en chiffres. 2011.109p.
5. Ouanes-Besbes L, Dachraoui F, Nciri N, Ouanes I, Fkih Hassen M. Envenimation scorpionique grave : vers un traitement à la carte de la défaillance circulatoire Treatment of circulatory failure consecutive to severe scorpion envenomation. *Réanimation* 2008; 17: 676-680.
6. Bawaskar HS, Bawaskar PH. Clinical Profile of Severe Scorpion Envenomation in Children at Rural Setting. *Indian Pediatr* 2003; 40:1072-1081.
7. Elatrous S, Besbes-Ouanes L, Fekih Hassen M, Ayed S, Abroug F. Les envenimations scorpioniques graves. *Med Trop*. 2008; 68(4): 359-366.
8. Nekkai N, Soulaymani-Bencheikh R, Mokhtari A, El bazaoui H, Hmimou R, Soulaymani A. The Predicting Severity Factors Following Scorpion Envenomation In El Kelaa Des Sraghnas –Morocco.(AJASR) 2013 , 2(1), 47-58.
9. Benguedda A. C, Laraba-Djébari F, Ouahdi M et al, et membres du Comité national de lutte contre l'envenimation scorpionique (CNLES). Expérience de quinze années de lutte contre l'envenimation scorpionique en Algérie. *Bull Soc Pathol Exot* 2002 ; 95 (3) : 205-208.
10. Chippaux JP. Incidence et mortalité par animaux venimeux dans les pays tropicaux. *Med Trop* 2008 ; 68(4) : 334-339
11. Hamouda C, Ben Salah N. Envenimations scorpioniques en Tunisie. *Med Emergency* 2010; 5 :24-32.
12. Soulaymani Bencheikh R, Khattabi A, Faraj Z, Semlali I. Conduite à tenir devant une piqûre de scorpion au Maroc. *Ann Fr Anesth Reanim* 2008;27:317–22.
13. Hellal H, Guerinik M, Griene L et al. Données épidémiologiques sur l'envenimation scorpionique en Algérie. *Bull Soc Pathol Exot* 2012; 105(3): 189-193.
14. Mansour N. Délai et caractéristiques de la prise en charge des piqûes par scorpion dans la région de SIDI-BOUZID. *Arch Inst Pasteur Tunis*. 2001;78(1-4):25-31.
15. Uluğ M, Yaman Y, Yapıcı F, Can-Uluğ N. Scorpion envenomation in children: an analysis of 99 cases. *Turkish J Pediatrics* 2012; 54: 119-127.
16. Bahloul M, Chabchoub I, Chaari A et al. Scorpion Envenomation Among Children: Clinical Manifestations and Outcome (Analysis of 685 Cases). *Am J Trop Med Hyg* 2010; 83(5):1084-1092.
17. Noura S, Boukef R, Nciri N et al. A clinical score predicting the need for hospitalization in scorpion envenomation. *Am J Emerg Med* 2007; 25 (4):414-419.
18. Soulaymani Bencheikh R, Faraj Z, Semlali I et al. Épidémiologie des piqûres de scorpion au Maroc. *Rev Epidemiol Santé Publique* 2002;50(4):341-7.
19. Tan HH, Mong R. Scorpion stings presenting to an emergency department in Singapore with special reference to *Isometrus maculatus*, *Wilderness Environ Med* 2013; 24(1):42-7.
20. Goyffon M, Billiald P. Envenimations VI – Le scorpionisme en Afrique. *Med Trop* 2007; 67: 439-446.
21. Soulaymani-Bencheikh R, Semlali I, Ghani A, Badri M, Soulaymani A. Implantation et analyse d'un registre des piqûres de scorpion au Maroc .*Santé publique* 2004 ; 16 (3) : 487-498.
22. Al Asmari AK, Al Zahrani AG, Al Jowhary S, Arshaduddin M. Clinical aspects and frequency of scorpion stings in the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2012; 33(8):852-8.
23. Attamo H, Diawara NA, Garba A. Épidémiologie des envenimations scorpioniques dans le service de pédiatrie du CHD d'Agadez (Niger) en 1999. *Bull Soc Pathol Exot* 2002; 95: 209-211.
24. Razi E, Malekanrad E. Asymmetric pulmonary edema after scorpion sting: A case report. *Rev Inst Med Trop* 2008; 50(6):347-350.
25. O'Connor A, Ruha AM. Clinical Course of Bark Scorpion Envenomation Managed Without Antivenom. *J Med Toxicol* 2012; 8: 258–262.