

Son beş yıldaki akrep sokması olgularımız Scorpion stings cases in the last five years

Cengiz YAKINCI² Habip ALMIŞ¹ Ömer DEMİRBAĞ² Eda KAYHAN² Özlem ELKIRAN²

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine 1 Ocak 2008-1 Ağustos 2013 tarihleri arasında başvuran akrep sokması olguları geriye dönük olarak incelendi.

Gereç ve Yöntem: Olgular; demografik, kardiyak tutulum, merkezi sinir sistemi tutulumu, sokma yeri ve yaşadığı bölgeye göre değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 8.7 ± 2.3 olup olguların 50'si (%48.5) kadın, 53'ü (%51.5) ise erkekti. Olguların yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında; 0-3 yaş grubunda 15 (%14.5), 4-6 yaş grubunda 23 (%22.3), 7-9 yaş grubunda 23 (%22.3), 10-12 yaş grubunda 13 (%12.6), 13-15 yaş grubunda 17 (%16.5), 16-18 yaş grubunda ise 12 (%11.8) olgu mevcuttu. Olguların tamamı tetanoza karşı aşılandı.

Sonuç: Adıyaman'da, dünyanın en tehlikeli canlıları arasında yer alan sarı akrep (*Leiurus abduhbayrami*) türü, Malatya'da ise kara akrep (*Androctonus crassicauda*) bulunmaktadır. Bu nedenle bölgemizde akrep sokmaları sık görülmekte ve ölümcül seyredebilmektedir. Bu çalışmada, Adıyaman ve Malatya bölgeleri için akrep sokmaları ile ilgili önemli veriler sunulmakta ve sağlık çalışanlarına akrep sokmalarını önleme konusunda yardımcı olunması amaçlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Akrep sokması, Adıyaman, çocuk, Malatya.

Abstract

Aim: In this study, 103 cases of scorpion sting cases admitted to Inonu University Medical Center of Turgut Ozal, Department of Pediatrics between 1 January 2008-1 August 2013 were evaluated retrospectively.

Materials and Methods: The cases were evaluated for the demographic data, cardiac involvement, central nervous system involvement and according to the region they live.

Results: The patients' mean age were 8.7 ± 2.3 years, 50 (48.5%) were female and 53 (51.5%) were male. Distribution according to age groups was as follows: 15 (14.5%) in 0-3 age group; 23 in 4-6 age group (22.3%); 23 (22.3%) in 7-9 age group; 13 (12.6%) in 10-12 age group; 17 (16.5%) in 13-15 age group; and 12(11.8%) in 16-18. All of the cases were vaccinated against to tetanus.

Conclusion: The one of the world's most dangerous animals, the yellow scorpion (*Leiurus abduhbayrami*) lives in Adıyaman and the black scorpion (*Androctonus crassicauda*) is available in Malatya. Therefore, scorpion stings are common in our region, and can be fatal. The aim of this study has given important data about scorpion stings in Malatya and Adıyaman region that help healthcare providers take measures to prevent scorpion stings.

Keywords: Scorpion sting, Adıyaman, child, Malatya.

Yazışma Adresi: Habip ALMIŞ

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 08.04.2014 Kabul Tarihi: 21.10.2014

Giriş

Dünya üzerinde 1500'e yakın türü tanımlanmış olan akreplerin özellikle 25 civarında alt türünün insanlar için tehlikeli olduğu bildirilmiştir (1). Akrep sokmaları özellikle tropikal ve subtropikal ülkelerde hala önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir (2).

Ülkemizde de özellikle Doğu, Güneydoğu ve Akdeniz bölgesi gibi sıcak iklimi olan bölgelerde sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Akrep sokmalarında her zaman zehirlenme bulguları ortaya çıkmaya bile tüm akrep sokması olguları hayatı tehdit eden ciddi komplikasyonlar geliştirebilir. Bu nedenle tüm akrep sokması olguları ciddiyetle ele alınıp yaklaşılmalıdır. Akrep sokmasında klinik bulgular, olgunun kilosuna, yaşına ve ısırık bölgesine bağlı olarak değişiklikler gösterir. Çocuklarda akrep sokmalarının daha ağır seyretmesi özellikle kilolarının düşük olması nedeniyle (3). Ciddi akrep sokmalarında kardiyak tutulum genellikle sol ventrikülün sistolik fonksiyonunda bozulma ile ortaya çıkar. Sonrasında kalp ve dolaşım yetersizliği sonucu pulmoner ödem tablosu gelişir. Kardiyojenik şok ve pulmoner ödem, çocuklarda akrep sokmasına bağlı ölümlerin en sık nedenleridir (4,5). Bu çalışmada, akrep sokması olgularının epidemiyolojik özelliklerinin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda, İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümüne 1 Ocak 2008–1 Ağustos 2013 tarihleri arasında başvuran akrep sokması olguları geriye dönük olarak, demografik, kardiyak tutulum, merkezi sinir sistemi tutulumu, sokma yeri ve yaşadığı bölgeye göre değerlendirildi.

İstatistik analiz olarak *SPSS for Windows 16.0* kullanıldı. Değişkenler ortalama \pm standart sapma ve yüzde olarak ifade edildi. Tek değişkenli grup olduğundan istatistiksel yöntem uygulanmadı.

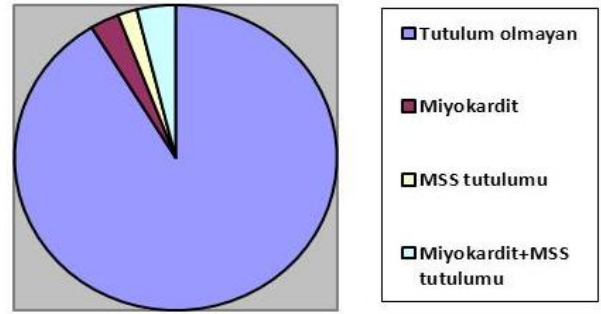
Bulgular

Çalışmamızda geriye dönük olarak incelenen yüz üç akrep sokması olgusunun 53'ü erkek, 50'si kız olup yaş ortalaması 8.7 ± 2.3 yıl idi. Olguların yaş gruplarına göre dağılımında en çok olgu sayısı 4-6 yaş ile 7-9 yaş gruplarında olup bunları 13-15 yaş grubu izlemektedir (Tablo-1). Olguların 76'sı Malatya'dan 21'i Adıyaman'dan 6 olgu ise diğer illerden (Kahramanmaraş, Elazığ) başvurmuştu. Kaybedilen dört (%3.9) olgunun üçü Adıyaman'dan gelmişti. Adıyaman'dan başvuran hastalar arasında mortalite oranı %14.2 Malatya'dan başvuran hastalarda ise bu oran %1.3 olarak saptandı. Diğer illerden başvuran hastalarda mortalite izlenmedi. Olguların üçünde (%2.9) miyokardit, ikisinde (%1.9) merkezi sinir sistemi tutulumu dört (%3.9) olguda ise hem miyokardit hem de merkezi sinir sistemi tutulumu

saptandı (Şekil-1). Hem miyokardit hem de merkezi sinir sistemi tutulumu olan grup prognozu en kötü grup olup bu gruptaki olguların tamamı kaybedildi. On iki (%11.6) olgu yoğun bakım ünitesinde takip gerektirdi. Kaybedilen olgularda akrep sokma yerleri; boyun, göğüs, sol koltuk altı ve el bölgelerindeydi.

Tablo-1. Olguların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.

| Yaş grupları | Olgu Sayısı (n) | Yüzde (%) |
|--------------|-----------------|-----------|
| 0-3 yaş | 15 | 14.5 |
| 4-6 yaş | 23 | 22.3 |
| 7-9 yaş | 23 | 22.3 |
| 10-12 yaş | 13 | 12.6 |
| 13-15 yaş | 17 | 16.5 |
| 16-18 yaş | 12 | 11.8 |
| Toplam | 103 | 100.0 |



Şekil-1. Olguların komplikasyon açısından dağılımı.

Tartışma

Ülkemizde özellikle Doğu, Güneydoğu ve Akdeniz bölgelerinde akrep sokması olguları daha sık görülmektedir. Türkiye'de bulunduğu tahmin edilen 13 akrep türünden özellikle ikisinin çok zehirli olduğu ve sistemik etkilere yol açan toksinlere sahip oldukları bildirilmiştir (6,7).

Akrep sokmaları ölüm ve sakatlıklara yol açması nedeniyle özellikle çocukluk çağında önemli bir halk sağlığı problemidir (8).

Uluğ ve ark. (9) tarafından yapılan çalışmada akrep sokması olgularının en sık 6-10 yaşları arasında olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda akrep sokmaları bu bulgularla uyumlu bir şekilde en sık 4-9 yaş arasında (%44.6) izlenmiştir.

Yine ülkemizde Diyarbakır bölgesinde yapılan bir çalışmada akrep sokmaları olgularının daha çok kadınlarda saptandığı bildirilmektedir (10). Çalışmamızda ise erkek çocuklarda daha fazla akrep sokması olgusu saptandı. Bunun nedeni bölgemizde erkek

çocukların oyun çağı döneminden başlayarak daha kolay ev dışına çıkmalarına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Boşnak ve ark. (11) tarafından yapılan çalışmada, akrep sokmalarında yoğun bakım ihtiyacı gelişen olgu oranı %38.5 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğine başvuranların tamamı hastaneye yatırılarak tedavi edilmiş olup %11.6'sı yoğun bakım ünitesinde izlenmiştir.

Akrep sokmalarında morbidite ve mortalite özellikle nörotoksisite ve kardiyotoksisite sonucunda ortaya çıkar (12,13). Akrep sokması olgularında özellikle 10 yaşın altındaki çocuklarda antivenomun ilk yirmi dört saat içinde verilmesinin mortaliteyi azalttığı bildirilmektedir. Ülkemizin batı kısımlarında daha az olmak üzere akrep sokmasına bağlı çocuklarda ölüm oranları %5.2-8.3 arasında bildirilmektedir (6,14).

Malatya'da 2001-2007 yılları arasında Kaya ve ark. (15) tarafından yapılan çalışmada akrep sokmasına bağlı mortalite oranı %3.1 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda akrep sokmalarına bağlı ölüm oranı bu oranlarla uyumlu olarak %3.9 olarak saptandı. Kaybedilen olgularımızın çoğunluğu Adıyaman'dan başvurmuştu.

Akrep sokmalarında özellikle Adıyaman'dan gelen vakaların prognozu kötü olmasının nedeni Adıyaman'da, dünyanın en tehlikeli canlıları arasında yer alan Türkiye'nin en zehirli akrebi olan ve 2009 yılından önce *Leiurus quinquestriatus* türüne dahil edilen sarı akrep (*Leiurus abduhbayrami*) türünün bulunmasıdır. Malatya'da ise evlere yakın yaşayan kara akrep (*Androctonus crassicauda*) türü bulunmaktadır. Sarı

akrebin zehri bir saatte insanı öldürebilecek kadar güçlüdür (16-20).

Androctonus crassicauda zehrinin tipik etkileri; sokulan sahada şiddetli ağrı ve his kaybı ile şiddetli nörolojik etkilerle hipertansiyondur. *Androctonus crassicauda* sokma vakalarında beş yaşın altındaki çocuklar ve bütün bebeklerin %20-25'inde yaygın eritem meydana getirir. On bir yaşın altındaki çocukların çoğunda hipertansiyon meydana getirirken, çocuklarda ve bebeklerde irritabilite ve merkezi sinir sistemi belirtileri görülmektedir (21,22).

Bu çalışmamızın kısıtlılıkları; geriye dönük bir çalışma olmasından ve hasta grubumuzun aynı bölgelerden başvurmuş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu konuda ülkemizin tüm bölgelerini kapsayan geniş çaplı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Akrep sokmalarına karşı korunmada çocuklara anlamaya başladıkları yaştan itibaren böcek, örümcek ve akreplerin tehlikeleri anlatılmalı, dokunulmaması gerektiği konusunda herkes bilgilendirilmelidir. Kırsal alanlarda açık arazide yatılmaması konusunda halk eğitimleri verilmesi yararlı olacaktır.

Sonuç

Çocuklarda akrep sokma olguları erişkinlere göre daha ağır seyrettiğinden mümkün olduğu kadar erken zamanda akrep antivenomunun tekrarlayan dozlarda yapılması gerekir. Akrep bulunan yerleşim bölgelerinin ilaçlanması zehirlenme olgularını azaltacaktır.

Kaynaklar

1. Adigüzel S, Özkan Ö, İnceoğlu B. Epidemiological and clinical characteristics of scorpionism in children in Sanliurfa, Turkey. *Toxicol* 2007;49(6):875-80.
2. Özkan O, Karaer Z. The scorpion in Turkey. *Turk Bull Hygiene Exp Biol* 2003;60(1):52-62.
3. Bosnak M, Yılmaz HL, Ece A, et al. Severe scorpion envenomation in children: Management in pediatric intensive care unit. *Hum Exp Toxicol* 2009;28(11):721-7.
4. Hering SE, Jurca M, Vichi FL, Azevedo-Marques MM, Cupo P. Reversible cardiomyopathy in patients with severe scorpion envenoming by *Tityus serrulatus*: Evolution of enzymatic, electrocardiographic and echocardiographic alterations. *Ann Trop Paediatr* 1993;13(2):173-82.
5. Cupo P, Figueiredo AB, Filho AP, et al. Acute left ventricular dysfunction of severe scorpion envenomation is related to myocardial perfusion disturbance. *Int J Cardiol* 2007;116(1):98-106.
6. Kekeç Z, Aysarogulları L, İkizceli I, Kurtoglu S, Sözüer E. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi hastaneleri acil servisine başvuran hayvansal zehirlenme olgularının incelenmesi. *Acil Tıp Dergisi* 2003;3(1):45-8.
7. Söker M, Haspolat K. Güneydoğu ve Anadolu bölgesinde çocuklarda akrep sokması: 64 vakanın değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2000;43(1):43-50.
8. Gümüştekin M. Çevresel toksinler: Hayvan ısırma ve sokmaları. *Türkiye Klinikleri Toksikoloji Özel sayısı* 2003;1(1):53-7.
9. Uluğ M, Yaman Y, Yapıcı F, Can-Uluğ N. Scorpion envenomation in children: An analysis of 99 cases. *Turk J Pediatr* 2012;54(2):119-27.
10. Yılmaz F, Arslan ED, Demir A, et al. Epidemiologic and clinical characteristics and outcomes of scorpion sting in the southeastern region of Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2013;19(5):417-22.
11. Bosnak M, Ece A, Yolbas I, Bosnak V, Kaplan M, Gurkan F. Scorpion sting envenomation in children in southeast Turkey. *Wilderness Environ Med* 2009;20(2):118-24.
12. Karnad DR. Haemodynamic patterns in patients with scorpion envenomations. *Heart* 1998;79(5):485-9.
13. Karakurt C, Koçak G. Akrep sokmasına bağlı toksik miyokardit: Olgu sunumu. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2007;14(1):61-3.

14. Kurt İ, Erpek AG, Kurt MN, Gürel A. Adnan Menderes Üniversitesi'nde izlenen zehirlenme olguları. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2004;5(3):37-40.
15. Kaya S, Karakurt C, Elkıran Ö, Aycan Kaya Ö, Karakuş A, Koçak G. Çocuk acil servisine başvuran yedi yıllık akrep sokması olgularının değerlendirilmesi. Düzce Tıp Dergisi 2013;15(1):11-3.
16. Hershkovich Y, Elitsur Y, Margolis CZ, Barak N, Sofer S, Moses, SW. Criteria map audit of scorpion envenomation in Negev Israel. Toxicon 1985;23(5):845-54.
17. Krifi MN, Kharrat H, Zhgal K, et al. Development of an ELISA envenomed by *Androctonus australis garzonii* (Aag) and *Buthus occitanus tunetanus* for the detection of scorpion venoms in sera of humans (Bot): Correlation with clinical severity of envenoming in Tunisia. Toxicon 1998;36(6):887-900.
18. Yağmur EA, Koç H, Kunt KB. Description of a new species of *Leiurus* Ehrenberg, 1828 (Scorpiones: Buthidae) from Southeastern Turkey. Euscorpius 2009;85(1):1-20.
19. Turgut T. Türkiye akrepleri ve Türkiye'de hazırlanmış anti-*Androctonus crassicauda* akrep serumunun paraspesifik etkisi. Türk Hijyen ve Tercübi Biyoloji dergisi 1964;24(2):146-55.
20. Vachon M. Apropos de quelques scorpions de Turquie collectes par M. Le Professeur Dr. Curt Kosswing. Rev Fac Sci Univ d'Istanbul 1951;16(4):341-4.
21. Ismail M, Abd-Elsalam MA, al-Ahaidib MS. *Androctonus crassicauda* (oliver) a dangerous unduly neglected scorpion-I pharmacological and clinical studies. Toxicon 1994;32(12):1599-618.
22. Radmanesh M. *Androctonus crassicauda* sting and its clinical study in Iran. J Trop Med Hyg 1990;93(5):323-26.