

# Gebelikte Akrep Sokmasına Yaklaşım

## Scorpion Sting During Pregnancy: Case Report

Nejla MENDİL ERDOĞAN,<sup>a</sup>  
Mustafa UĞUZ,<sup>b</sup>  
Serdar KAYMAK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,  
<sup>b</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve  
Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,  
Zile Devlet Hastanesi,  
Tokat

Geliş Tarihi/Received: 12.02.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 08.05.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Nejla MENDİL ERDOĞAN  
Zile Devlet Hastanesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,  
Tokat,  
TÜRKİYE/TURKEY  
drnejla@mynet.com

**ÖZET** Literatürde akrep sokmaları ve akrep zehirinin etkilerine dair birçok çalışma mevcut olmasına karşın, akrep venomunun gebelikteki fetal ve maternal etkilerine dair bilgi son derece sınırlıdır. Bu yazıda; akrep sokması nedeniyle kliniğimize başvuran bir gebe olgu sunulmuş ve gebelikte akrep sokması yönetimi literatür eşliğinde tartışılmıştır. Yirmi üçüncü gebelik haftasında akrep sokması nedeniyle acil servise başvuran olgunun fizik muayenesi, laboratuvar ve fetal ultrasonografi tetkikleri normaldi ve olgu akrep sokması klinik açıdan evre I olarak değerlendirildi. Yoğun bakımda gözlem altına alınan ve destek tedavisi uygulanan hastada gebeliğin 23. haftasında erken membran rüptürü gelişerek preterm normal vajinal yolla doğum eylemi gerçekleşmiştir. Bebek ise gelişme geriliği, patent duktus arteriosus (PDA) ve bronkopulmoner displazi nedeniyle takip edilmektedir. Akrep sokmalarında evre I olarak değerlendirilen gebe olguların yönetiminde müşahede ve destek tedavisi yeterlidir. Ancak akrep venomunun olası etkilerine karşı olgular yakın takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Akrep zehirleri; gebelik; ısırıklar ve sokmalar

**ABSTRACT** Although there are many studies about scorpion stings and scorpion venoms reported in literature, data on maternal and fetal effects during gestation is very limited. In this report, we presented one pregnant patient who applied to our clinic with a scorpion sting and discussed the management of scorpion poisoning in the basis of literature. One pregnant woman by 23<sup>th</sup> gestational week admitted to the emergency department with a complaint of scorpion sting. Physical examination, fetal ultrasonographic evaluation and laboratory results were normal, therefore the patient was considered at stage I. She was transferred to intensive care unit for follow-up and supportive treatment. After a preterm delivery at 23<sup>th</sup> week of gestation following an early membrane rupture, newborn is followed up with diagnosis of growth retardation, patent ductus arteriosus (PDA) and bronchopulmonary dysplasia. In management of scorpion stings during pregnancy, observation and supportive treatment are sufficient when the patient is at stage I, whereas all cases should be followed-up closely due to possible harmful effects of scorpion venom.

**Key Words:** Scorpion venoms; pregnancy; bites and stings

**Türkiye Klinikleri J Case Rep 2015;23(1):22-5**

L iteratürde akrep sokmaları ve akrep zehirinin etkilerine dair birçok çalışma olmasına rağmen akrep venomunun gebelikte fetal-maternal etkilerine dair bilgi sınırlıdır. Dünya genelinde 1500'den fazla akrep türünün bulunduğu bildirilmektedir ve bunlardan sadece birkaç tanesini insanlar için sistemik toksik etkilere sahiptir.<sup>1-3</sup> Türkiye'de 13'tür akrep bulunduğu tahmin edilmektedir.<sup>1,4</sup> Buthidae ailesinde yer alan *Androctonus*

doi: 10.5336/caserep.2013-34348

Copyright © 2015 by Türkiye Klinikleri

crassicauda, Leiurus quinquistriatus, Mesobuthus gibbosus ve M. Eupeus ülkemizde en sık rastlanılan türlerdir.<sup>5</sup> Ülkemizde görülen akrep sokmaları sıklıkla yaz aylarında görülmekte ve İç Anadolu Bölgesi en sık bildirim yapılan bölge olmaktadır.<sup>5</sup> Kliniği genellikle hafif seyirlidir ve antivenom ihtiyacı %8 oranında tespit edilmiştir.<sup>1,3,5,6</sup> Bu yazıda, bir ilçe devlet hastanesine akrep sokması nedeniyle başvuran bir gebe olguyu sunarken, gebelikte akrep sokması durumunda yapılması gerekenler ile bebek ve anne açısından olası risklerin literatür eşliğinde tartışması amaçlandı.

## OLGU SUNUMU

Otuz beş yaşında G2P0 olan 23 haftalık gebe hasta, bir saat önce sağ el ikinci parmandan akrep sokması sonrası sağ elde yanma, uyuşma ve kızarıklık şikâyetiyle devlet hastanesi acil servisine başvurdu. Acil servise başvurusunda genel durumu iyi, şuuru açık, oryante ve koopere idi. Fizik muayenede fundus gebelik haftası ile uyumlu görünümde ve ısırık yerinde 0,5x0,5 cm'lik kızarıklık dışında patoloji saptanmadı. Ateş 36,7 °C, nabız 74 atım/dk, solunum 18/dk, kan basıncı 109/61 mmHg ve rutin laboratuvar bulguları normal sınırlarda idi. Olgunun öyküsü sorgulandığında gebelikten bir yıl önce olguda görme bozukluğu şikâyetiyle üveit tanısı aldığı ve etiyoloji tespit edilemediği öğrenildi. Kadın Doğum Hastalıklarına konsülte edilen olguda fetüsün NST ve ultrasonografi ile değerlendirmesinde anormal bir bulgu saptanmadı ve olgunun müşahade altına alınarak takip edilmesine ve semptomlarda ilerleme olması durumunda akrep antiserumu yapılmasına karar verilerek olgu genel yoğun bakım servisinde gözlemlendi. Kırk sekiz saatlik takibin sonunda sistemik semptom gelişmeyen hasta antivenom uygulanmayarak taburcu edildi. Olgu taburculuktan 48 saat sonra erken membran rüptürü nedeniyle tekrar hastanemizin acil servisine başvurdu. Başka bir merkeze sevk edilen olguda 23 haftalık iken 700 g ağırlığında APGAR skoru 4 olan bebek dünyaya getirdiği öğrenildi. On dokuz hafta yoğun bakımda küvezde takip edilen bebek, 2600 g ve 42 hafta olarak taburcu edildi. Bebek sorgulandığında PDA, bronkopulmoner displazi ve gelişme geriliği nedeniyle takip edildiği öğrenildi.

## TARTIŞMA

Ülkemizde yaz aylarında, özellikle İç Anadolu bölgesinde akrep sokması vakalarına sık rastlanmaktadır.<sup>5</sup> Ülkemizde 13 akrep türünden özellikle ikisinin sistemik etkilere yol açan toksinler taşıdığı bilinmektedir.<sup>1,4</sup> Bizim olgumuz da yaz ayında ve Türkiye için riskli bölgeden başvurmuştur. Akrep sokması sonrası gelişen zehirlenme tablosu akrebin türüne, yaşına, boyutuna, venom miktarına, beslenme özellikleri ve iklim koşullarına göre değişebilmektedir.<sup>4,7</sup> Venomun klinik özelliğini belirleyen kısmı nörotoksinlerdir.<sup>3</sup> Akrepler venomlarının tamamını bir ısırışta bırakmazlar. Bu nedenle akrep sokması sonrasında görülen zehirlenme tablosu genellikle hafif seyirlidir.<sup>5,8</sup> Akrep zehiri lokal etkileri yanında sistemik etkilerde yol açabilmektedir.<sup>9</sup> Lokal etkileri ağrı, eritem, yanma, ödem, nadiren parestezi ve ekimozdur. Sistemik bulgular ise hipertansiyon, taşikardi, bradikardi, terleme, kas güçsüzlüğü, diplopi, nistagmus, nöbet, solunum depresyonu, pulmoner ödem, ciddi şok ve benzeri semptomlar olabilir.<sup>10,11</sup> Ülkemiz verileri incelendiğinde ise ağrı, hiperemi ve ödem en sık rastlanılan lokal semptomlar iken sistemik semptomlar bulantı, taşikardi ve kusma olarak tespit edilmiştir.<sup>5</sup> Akrep sokmasına maruz kalmış olguların yönetimi, kliniğin şiddetine bağlı olarak değişiklik gösterir. Hastalar semptom ve bulguların şiddetine göre dört ayrı evrede incelenir (Tablo 1).

Tedavide başlıca antivenom tedavisi ve destekleyici tedavi olmak üzere iki yaklaşım mevcuttur. Destekleyici tedavi, analjezik, antipiretik, antihistaminik uygulamasıdır. Antivenom tedavisi evre III ve IV' te 1 mL antivenom intramusküler veya intravenöz olarak uygulanır. Antivenom uygulanmasından önce allerjik öykü mutlaka sorgulanmalıdır. Ancak öyküde pozitiflik olsa bile antivenom için kontrendikasyon oluşturmaz ve yakın takip önerilmektedir.<sup>10,12</sup> Antivenom uygulama öncesinde entübasyon seti hazır bulundurulmalıdır. Bu tedavinin en önemli yan etkisi anafilaksi ve serum hastalığıdır. Akrep zehirine bağlı ölüm oranının az olması ve uygulanacak antivenomun ciddi hipersensitivite veya serum hastalığı riski taşıması nedeniyle, bu tedavi sadece

**TABLO 1:** Hastaların semptom ve bulguların şiddetine göre evrenmesi.

Evre	Belirti ve Bulgular
Evre I	Akrebin soktuğu alanda ağrı ve/veya parestezi. Pozitif tap testi (dokunmakla veya vurmakla ağrının şiddetlenmesi)
Evre II	Birinci dereceye ek olarak akrebin soktuğu alandan farklı bölgelerde ağrı ve parestezi
Evre III	Aşağıdakilerden birinin olması: a)Nöromusküler disfonksiyonu: Ekstremitelerde ani kasılma ve çekilmeler, huzursuzluk, istem dışı kas hareketleri b)Kraniyal sinir disfonksiyonu: Bulanık görme, anormal göz hareketleri c)Hipersalivasyon, dilde fasikülasyon, yutma güçlüğü, üst hava yolu disfonksiyonu, peltek konuşma
Evre IV	Kraniyal sinir ve nöromusküler disfonksiyon bulgularının birarada olması

ciddi toksisite oluşmuş evre III ve IV olgularında uygulanmalıdır.<sup>10,13</sup> Bu olgunun akrep soktuğu bölgede sadece ağrı olması nedeniyle evre I olarak değerlendirildi ve destekleyici tedavi uygulandı takiplerinde antivenom ihtiyacı gelişmedi.

Antivenom tedavi etkinliğini sınırlayan önemli faktörlerden biri, ısırılma zamanı ile antivenom uygulaması arasındaki süredir.<sup>1,14</sup> Antivenom tedavisi son yıllarda tartışılan bir konudur.<sup>1,15</sup> Ancak Türkiye, Brezilya, Suudi Arabistan gibi ülkelerde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>1,12</sup> Akrep antivenomu sık kullanılmasına rağmen yararları konusunda kanıt azdır.<sup>1</sup> Abroug ve ark.nın yaptığı randomize kontrollü bir çalışmada akrep sokmasının şiddetine bakılmaksızın rutin olarak uygulanan akrep antivenomun yararının olmadığı belirtilmiştir.<sup>14</sup> Akrep zehirinin fetal etkilerine dair yeterli sayıda çalışmanın olmaması ve antivenom uygulamasının yararının tartışılıyor olması nedeniyle gebelik dönemindeki akrep sokması vakaların yönetimi, olguların klinik evrelerine göre belirlenmelidir. Bizim vakamızda lokal yanma, uyuşma, kızarıklık dışında bir bulguya rastlanmamış olup, klinik bulguları hafif seyretmiştir. Bazı hayvan çalışmalarında akrep zehirinin fetüs ve anne sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.<sup>16</sup> Marei ve İbrahim'in L. quinquetriatus akrep türü venomuyla gebe ratlarda yaptığı bir çalışmada, gebeliğin erken evrelerinde uterusun akrep venomuna karşı daha duyarlı olduğunu ve zehirin uterusun kontraksiyonlarına yol açtığı ifade edilmektedir.<sup>17</sup> Yine aynı araştırmacılar, özellikle akrep venomunda bulunan 5-hydroxytryptamine maddesinin ilk trimester abortuslarından sorumlu olduğu ve tedavide antivenom ile birlikte 5-hydroxytryptamine antidotunun da uygulanması gerektiğini be-

lirtmektedirler.<sup>17</sup> Akrep venomu ile ilgili literatür verilerinde Meki ve ark. bradikinin etkisini arttıran peptid varlığı ile,<sup>18</sup> Mendonca ve ark. ise Toxin T1 adlı madde ile uterusun kontraksiyonlarının tetiklendiğini ortaya koymuşlardır.<sup>19</sup> Lilach ve ark. ise akrep sokması sonrası meydana gelen uterusun kontraksiyonları ve doğum eylemi riski nedeni ile sistemik semptomlar tespit edilemese dahi 3. trimesterde meydana gelen ısırık olgularında antivenom uygulanması gerekliliğini belirtmişlerdir.<sup>20</sup> Zengin ve ark. ise gebelikte akrep sokması sonrası gelişen eklampsi olgusunu tanımlamışlardır.<sup>21</sup> Ancak bu etkiler dışında teratojenik etkilere ait net literatür verileri mevcut değildir. İsmail ve ark. gebe ratlar üzerinde yaptıkları çalışmalarda, özellikle gestasyonun 9. ve 11. günlerinde uygulanan akrep venomu sonrası düşük doğum ağırlığı, 1. servikal vertebra yokluğu, ossifikasyon defektleri ve deprese kafatası gelişimlerini bildirmişlerdir.<sup>22</sup> Güler ve ark., akrep sokması sonrası evre I olarak kabul edilen 23 ve 32 haftalık iki gebe olguda gebeliklerin sorunsuz olarak tamamlanıp sağlıklı bebek dünyaya getirdiklerini tespit etmişlerdir.<sup>23</sup>

Ancak literatürde ısırık sonrası teratojen etkilerin ortaya çıkışı veya abortus gelişimi ile ilişkili süreler hakkında net veriler yoktur. Bizim olgumuz gebeliğin ikinci trimesterinde olup akrep sokmasını takip eden 96. saatte gelişen erken membran rüptürü sonucu normal vajinal yol ile doğum gerçekleşmiş ve bebekte gelişme geriliği, PDA ve bronkopulmoner displazi tespit edilmiştir.

Akrep zehiri lokal etkileri yanında sistemik etkilere de yol açmaktadır. Yapılan çalışmalarda gebeliğin erken evrelerinde uterusun akrep venomuna karşı daha hassas olduğu ve uterus kontrak-

siyonlarını arttırdığı bildirilmiştir.<sup>17</sup> Ayrıca hayvan modelleri üzerinde yapılan çalışmalarda olası teratojen etkiler ortaya konulmuştur.<sup>22</sup> Ancak akrep sokmaları sonrası uterus kontraksiyonları gelişim süresi ve olası teratojen etkilerin ortaya çıkışı açısından gebelik dönemi hakkında net veri mevcut değildir. Vakamız ikinci trimester olmasına rağmen annede ısırılma sonrası 96. saatte erken membran rüptürü gelişmiş olup, fetüs olumsuz etkilenmiştir. Ancak bu etkilenmenin akrep sokmasından mı yoksa annedeki ileri yaş,

immün sistem gibi ek etkenlere bağlı bir durumdan mı kaynaklandığı ayırt edilememiştir. Evre I ve II olgularda gözlem ve destekleyici tedavi yeterli olurken, evre III ve IV olgularda gebelik hafatasına bakılmaksızın mümkün olan en kısa sürede akrep antiserumu uygulanmalıdır. Ancak akrep venomunun olası etkilerine karşı olgular yakın takip edilmelidir. Bu konu hakkında literatür verileri çelişir durumdadır ve klinik takip açısından daha detaylı çalışmaların da yapılması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Aktur O, İkizceli İ, Avşaroğulları L, Özkan S, Sözüer EM. [Acute urticaria secondary to scorpion antivenin: A case report]. *Journal of Academic Emergency Medicine* 2007;6(1):39-40.
2. Otero R, Navío E, Céspedes FA, Núñez MJ, Lozano L, Moscoso ER, et al. Scorpion envenoming in two regions of Colombia: clinical, epidemiological and therapeutic aspects. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2004;98(12):742-50.
3. Ellenhorn MJ, Barceloux DG. Natural toxins. *Medical Toxicology: Diagnosis and Treatment of Human Poisoning*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Elsevier, 1988. p.1152-4.
4. Gümüştekin M. [Environmental toxins: animal bites and stings]. *Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics* 2003;1(1):53-7.
5. Cesaretli Y, Ozkan O. Scorpion stings in Turkey: epidemiological and clinical aspects between the years 1995 and 2004. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2010;52(4):215-20.
6. Dökmeci İ. Toksikoloji. Toksikoloji Zehirlenmelerde Tanı ve Tedavi. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2001. p.621-3.
7. Kurtoğlu S. [Scorpion stings and treatment]. *Zehirlenmede Tanı ve Tedavi*. Yayın No: 30. Birinci Baskı. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları; 1992. p.539-48.
8. Güven H. [Environmental Toxins: Herbal Medicines and Poisonings]. *Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics* 2003;1(1):58-61.
9. Harman M. [Bee and scorpion stings, and snake bites]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2006;2(3):16-21.
10. Doğanay Z, Karataş AD, Baydın A, Bildik F, Aygün D. [Is administration of antivenin necessary for all cases of scorpion envenomation? A case report]. *Turkish Journal of Emergency Medicine* 2006;6(2):76-80.
11. Yılmaz HL, Boşnak M. [Management guidelines of scorpion stings and snake bite in children]. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007;3(50):104-11.
12. Bernstein JN. Antivenom (scorpion and spider). In: Goldfrank LR, Flomenbaum NE, Lewin NA, Howland MA, Hoffman RS, Nelson LS, eds. *Goldfrank's Toxicology Emergency*. 7<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p.1589-91.
13. Curry SC, Vance MV, Ryan PJ, Kunkel DB, Northey WT. Envenomation by the scorpion *Centruroides sculpturatus*. *J Toxicol Clin Toxicol* 1983-1984;21(4-5):417-49.
14. Abroug F, ElAtrous S, Nouira S, Haguiga H, Touzi N, Bouchoucha S. Serotherapy in scorpion envenomation: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;354(9182):906-9.
15. Ismail M. Treatment of the scorpion envenoming syndrome: 12-years experience with serotherapy. *Int J Antimicrob Agents* 2003;21(2):170-4.
16. Ben Nasr H, Serria H, Chaker S, Riadh B, Zouheir S, Kamel J, et al. Some biological effects of scorpion envenomation in late pregnant rats. *Exp Toxicol Pathol* 2009;61(6):573-80.
17. Marei ZA, Ibrahim SA. Stimulation of rat uterus by venom from the scorpion *L. quinquestratus*. *Toxicol* 1979;17(3):251-8.
18. Meki AR, Nassar AY, Roachat H. A bradykinin-potentiating peptide (peptide K12) isolated from the venom of Egyptian scorpion *Buthus occitanus*. *Peptides* 1995;16(8):1359-65.
19. Mendonça M, Da Luz MM, Freire-Maia L, Cunha-Melo JR. Effect of scorpion toxin from *Tityus serrulatus* on the contraction of the isolated rat uterus. *Toxicol* 1995;33(3):355-61.
20. Leibenson L, Leibenson M, Silberstein T. Antepartum fetal death following a yellow scorpion sting. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281(2):247-9.
21. Zengin S, Al B, Oktay MM, Kilic H. Scorpion sting: eclampsia. *BMJ Case Rep* 2012;2012. doi: 10.1136/bcr.12.2011.5401.
22. Ismail M, Ellison AC, Tilmisany AK. Teratogenicity in the rat of the venom from the scorpion *Androctonus amoreuxi* (Aud. & Sav.). *Toxicol* 1983;21(2):177-89.
23. Güler A, Karadaş S, Kurdoğlu Z. [Approach to scorpion stings during pregnancy: two cases]. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2011;8(3):205-8.