



# Yılan Isırmaları ve Antivenom Tedavisinin Önemi

@ © Prof. Dr. Ali Karakuş<sup>1</sup>, @ © Öğr. Gör. Ezgi Atalay<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

<sup>2</sup> Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mehmet Tanrıkulu Sağlık Hizmetleri Yüksek Okulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bolu, Türkiye

## Öz

### Yılan Isırmaları ve Antivenom Tedavisinin Önemi

Yılan venomları kompleks enzim ve toksik proteinler içerir. Hastaların kliniği kuru ısırdan ölüme kadar çok geniş yelpazede olabilir. 13 yaşında kız çocuğu acil servise 1 saat önce yılan ısırması nedeniyle getirildi. Genel durumu kötü, şuuru konfüze, ajite ve Glasgow Koma Skalası 10 idi. Tansiyon arteryel 90/40 mmHg, nabız 120/dk idi. Sağ ayak dış malleolde hafif ödem, hematoma, ekstremitelerde ekimotik alanlar ve ağız içinde kanaması mevcuttu. Kan tahlillerinde anormal olarak pansitopeni ve International Normalized Ratio (INR) yüksekliği tespit edildi. Hastaya toplam 14 ampul yılan antivenomu verildi. Üç gün boyunca takip edilen hasta şifayla taburcu edildi. Antivenom tedavisi zamanında, yeterli dozda ve uygun hastaya verilmelidir. Bu sayede oluşabilecek mortaliteler önlenir.

**Anahtar Kelimeler:** Yılan Isırması, Antivenom Tedavi, Morbidite

## Abstract

### Snake Bites and Significance of Antivenom Treatment

Snake venoms contains complex enzymes and toxic proteins. Snake bites have a wide clinical spectrum from dry bites to death. 13-year-old the girl child was brought to emergency service with a snake bite complaint. General medical condition was not good. Patient was agitated and confused, but able to answer question. Her Glasgow coma scale (GCS) was 10. On admission her vital signs were temperature 36.3 °C, blood pressure 90/40 mmHg, pulse rate 120/min, and pulse oximetry reading of 94%. Outer right lateral malleolus has slight edema, hematoma, ecchymotic areas in extremities, and hemorrhage in the mouth. Pancytopenia and elevated INR were detected. The snake antivenom was given total 14 ampoules to the patient. After 3 days of follow-up, the patient was discharged with healing. Antivenom treatment should be given at the appropriate time, in a sufficient dose and in the appropriate patient. Thus, possible deaths can be prevented.

**Keywords:** Snake Bites, Antivenom Treatment, Morbidity

## GİRİŞ

Dünya genelinde yılda ortalama 400 bin hayvan ısırması olgusu görülmektedir. Bu olguların yaklaşık 40 bini ölmektedir. Ülkemizde en sık engerek-viperidea (boz yılan) türü bulunmaktadır. Yılan venomu kompleks enzim ve toksik proteinler içerir. Hastaların kliniği kuru ısırdan ölüme kadar çok geniş yelpazede olabilir (1,2). Antivenom; şok, nörotoksik bulgular, spontan kanama ve hızla ilerleyen ödem gibi bulgu ve semptomlar varsa verilmelidir (2,3).

## OLGU

13 yaşında kız çocuğu acil servise 1 saat önce yılan ısırması nedeniyle getirildi. Hastanın genel durumu kötü, şuuru konfüze, ajite ve Glasgow Koma Skalası 10 (E:3 M:4 V:3) idi. Tansiyon arteryel 90/40 mmHg, nabız 120/dk idi. Sağ ayak dış malleolde kanamalı iki adet diş izi ile birlikte alt ekstremitede yaygın ödem ve ekimotik alanlar mevcuttu. Hastanın ağız içerisinde diş etlerinde kanaması mevcuttu. Diğer fizik muayene bulguları normaldi. Tespit edilen ANORMAL laboratuvar değerleri Tablo 1 de sunuldu. Karaciğer enzimleri, böbrek fonksiyon testleri, kreatin kinaz değerleri, kan gazı değerleri ve tam idrar tetkiki normaldi. Hastanın periferik yaymasında; %80 polimorfonükleer lökosit, %17 lenfosit, %3 monosit, toksik granülasyon +, trombositler bol tekli nadir ikili, eritrositler hipokrom normositerdi ve hemoliz saptanmadı.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Prof. Dr. Ali Karakuş

**Email:** drkarakus@yahoo.com

**ORCID id:** 0000-0003-1358-3201

**Geliş/Received:** 13 Ekim 2020

**Düzeltilme/Revised:** 25 Kasım 2020

**Kabul/Accepted:** 9 Mart 2021

**Tablo 1. Laboratuvar değerleri**

	Beyaz küre /mm <sup>3</sup>	Hemoglobin gr/dl	Hematokrit %	Trombosit /mm <sup>3</sup>	PT sn	INR	PTT sn
Geliş	27,1 bin	12,7	38,1	165 bin	20,9	1,85	29,4
1.gün	14,8 bin	10,2	29,9	139 bin	15,1	1,26	21,5
2.gün	2,25 bin	9,68	28	41,5 bin	15,1	1,26	21,5
3.gün	8,49 bin	10,0	29,3	119 bin	12,8	1,04	22,3
10.gün	10,4 bin	12,0	35,8	127 bin	12,2	0,98	26,5

**Tablo 2. Yılan ısırıklarında klinik evreleme, antivenom kullanımı ve takip aşamaları (4)**

Zehirlenmenin derecesi	Klinik	Antivenom kullanımı	Takip
<b>Zehirlenme yok EVRE 0</b>	Diş izi görülebilir ısırıktan sonra yerel ya da sistemik zehirlenme bulgusu yoktur.	Kullanılmaz.	8 saat gözlemlenildikten sonra taburcu edilebilir.
<b>Hafif zehirlenme EVRE 1</b>	Hafif doku şişliği, hafif ekimoz, sistemik bulgu yok, normal laboratuvar bulguları (Trombosit sayısı normal), Sistolik kan basıncı > 90 mmHg	Kullanılmaz	12 saat gözlemlenildikten sonra taburcu edilebilir.
<b>Orta şiddette zehirlenme EVRE 2</b>	Artış gösteren şişlik, o bölgede ağrı, ekimoz, Prothrombin time(PT) ve International Normalized Ratio (INR) uzamış, Trombosit değeri < 80.000, Sistolik kan basıncı > 90 mmHg	Zehirlenmenin şiddetiyle bağlantılı olarak 2 vial antivenom önerilir.	Mutlaka monitörize edilebileceği bir bölümde izlenmelidir.
<b>Şiddetli zehirlenme EVRE 3</b>	İlerleyici şişlik, o bölgede ağrı, bül, nekroz gözlenir. PT uzamış, Trombosit değeri < 80.000, Sistolik kan basıncı < 80 mmHg, Ciddi sistemik semptomlar, koagülopati (Burun, mide vb.kanama)	Zehirlenmenin şiddetiyle bağlantılı olarak 4 vial ve üzeri antivenom önerilir.	Yoğun bakımda izlenmelidir.

Hipotansiyonu için 20 cc/kg'dan serum fizyolojik başlanan hastaya ajitasyonları için 0,1 mg/kg dozunda midazolam verildi. Çekilen akciğer grafisinde anormallik saptanmadı. Gelişinin 4. saatinde hastanın ajitasyonları geçti şuuru tamamen açıldı. Vital bulguları stabil hale gelen hasta acil gözlem odasına yatırıldı. Bacağı hareketsiz ve kalp seviyesinde tutmak amacı ile kısa bacak ateline alındı. Tetanoz profilaksisi ve antibiyotik tedavisi başlandı. 4 ampul yılan antivenomu (Sağlık Bakanlığı Avrupa engereği zehiri antivenomu- at immüoglobulini 100 mg/ml) 10 ml intravenöz yoldan 100 cc serum fizyolojik içinde yavaş kontrollü infüzyon şeklinde verildi. Hastaya toplam 14 ampul yılan antivenomu verildi. 3 gün boyunca takip edilen hasta şifayla taburcu edildi. 10. günde kan değerlerinde anormallik saptanmadı (Tablo 1).

## TARTIŞMA

Yılan venomu pıhtılaşma mekanizmalarını etkileyen bazı maddeleri, proteolitik enzimleri ve nörotoksinleri içerir. Genellikle bir saat içinde ağrı, ödem, kanama, ekimoz görülür. Ödem 48-72 saat içinde yayılabilir. Zehrin cinsine göre tüm sistemler tutulabilir (2). Nörotoksik etki ile nörotoksinler presinaptik kavşakta sinir uçlarına geri dönüşsüz olarak bağlanarak asetilkolin salınımı ve nöromusküler blokaj meydana getirir. Hemototoksik etki ile yoğun doku yıkımı ve yaygın damar içi pıhtılaşma oluşur (4). Bölgesel doku ödemi, ekimoz, hipotansiyon, şok, anksiyete, nedeni belli olmayan şuur bozukluğu, hematüri, trombositopeni, lökositoz, anemi, trombosit sayısında düşüş, INR seviyesinde yükselme, DiC (Dissemine İntravasküler Koagülasyon) ve böbrek yetmezliği

görülebilir. Yılan ısırığına bağlı diş izleri, ödem ve ekimoz en sık görülen bulgulardandır (5-7). Bizim olgumuzda da literatürle uyumlu olarak benzer bulgular olmakla birlikte, klinik seyir sırasında lökopeni tespit edildi.

Yılan ısırıklarının acil servisteki takip ve tedavisinde diğer acil hastalıklarda olduğu gibi öncelik; hemodinamik stabilitenin sağlanması amaçlı ABC (havayolu, solunum, dolaşım) nin değerlendirilmesi ve vital bulguların stabilizasyonudur. Havayolu açıklığı mevcut olan hastaya hidrasyon amaçlı sıvı tedavisi verilmesinin ardından lokal etkilenimin tedavisi için alt ekstremitte ateli ve diğer sistemik bulguların tedavisi için antivenom tedavi başlanmalıdır. Antivenom bulunmadığı durumlarda hematolojik etkilenimin düzeyine göre eritrosit süspansiyonu, taze donmuş plazma ve trombosit süspansiyonu diğer tedavi seçenekleridir (8). Açık yarası olan hastaya tetanoz profilaksisi ve antibiyoterapi diğer tedavilerdir.

Antivenom tedavi hastanın klinik evrelemesine göre evre 3-4 olarak kabul edilen; ekstremitte ödeminde ilerleme olan, şok, nörotoksik bulgu, spontan kanama gibi bulguları olan hastalarda önerilmektedir (Tablo 2). Antivenom tedavisi sırasında %25-75 oranında anafilaksi ve serum hastalığı gelişebilir (9,10), Antivenom tedavisinin tüm yılan ısırması vakalarının tedavisinde uygulanması gereksizdir. Evreleme sonrası tedavi planlanmalıdır. Hastaya 20 cc/kg dozunda serum fizyolojik, tetanoz ve antibiyoterapi başlandı. Pansitopeni tespit edilen, ekimozu ve ağız içi kanaması olan hastaya antivenom tedavisi başlandı. Bir saatte 250 cc izotonik içerisinde gidecek şekilde 4 flakon yılan antiserumu uygulandı. Ek kan ürününe gerek olmadan hastanın kliniği düzeldi.

## SONUÇ

Hastaların acil tedavilerinin planlanmasının ardından antivenom tedavisi; zamanında, yeterli dozda ve uygun hastaya verilmelidir. Antivenom tedavisi sonrası kanama bozuklukları ve organ yetmezlikleri gibi sistemik bulgular önlenebilir.

## BİLDİRİMLER

### Değerlendirme

Harici çift kör danışmanlık

### Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir malî destek kullanımını bildirmemişlerdir.

### Etik Beyan

Bu çalışmada tanımlanan olgunun ailesinden gerekli izin alınarak "Aydınlatılmış onam formu" düzenlenmiş, Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

## KAYNAKLAR

1. Karakuş A, Duru M, Kuvandık G, Kaya E, Kekeç Z. Snake Bites in Winter Season: A Case Report. *Istanbul Med J.* 2013;14(1):47-48. <https://doi.org/10.5152/imj.2013.11>
2. Karakuş A, Zeren C, Celik MM, Ozden R, Arıca S, Duru M, Tasin V. A 5-year retrospective evaluation of snakebite cases in Hatay, Turkey. *Toxicology and Industrial Health.* 2015; 31(2): 188-192. <https://doi.org/10.1177/0748233712472522>
3. Karakuş A, Ozkan M, Karcioğlu M, Ozden R, Ustun I, Caliskan K, Gokce C, Sahan M. Diabetic Foot Due to Anaphylactic Shock: A Case Report. *Arch Trauma Res.* 2014 ; 3(2):1-3. <https://doi.org/10.5812/atr.17610>
4. Kantarcı E, Kuvandık G, Hamamcı B, Karakus A. Yılan ısırması olgularının yönetimi-Management of snakebite cases –derleme— *The Journal of Turkish Family Physician* 2018;9(1):25-32
5. Açıkalin A. Yılan ısırıklarında düşük doz antivenom tedavinin etkinliği ve sistemik tümör nekrozis faktör- $\alpha$  salınımının mortalite ve morbidite ile olan ilişkisi. *Uzmanlık Tezi.* Adana, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2004.
6. Karakuş A. Attention to compartment syndrome in snakebites! *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi.* 2015; 5(3):217-218. <https://doi.org/10.5222/buchd.2015.217>
7. Karakus A, Kuvandık G. Yılan ısırması sonrası hematüri gelişen olgu. *Firat Med J.* 2016; 21(4): 229-230.
8. Uçar E, Atalay E, Karakus A. Snake Bite Case Treated without Antivenom--- *ARC Journal of Clinical Case Reports.*2020;6(2): 26-28
9. Satar S, Karcioğlu Ö, Sebe A. An usual localization of snakebite treated without antivenin: case report. *The Mount Sinai J of Med* 2005; 72:116-119 *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2006; 34(5):333-336
10. Jenkins JL, Brean GR. *Manuel of emergency medicine.* Philadelphia. Lipincot William & Wilkins;2000;240-45