

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Yılan Isırması Vakaları ve Günümüzdeki Yaklaşım

*Snakebite Cases Admitted to Uludağ University Faculty of Medicine Emergency
Department and Current Management of Snake Bite*

**Mehtap BULUT, Şebnem EREN, Fatma ÖZDEMİR, Özlem KÖKSAL,
Oya DURMUŞ, Mehmet ESEN, Şule AYDIN AKKOSE**

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD, Görükle, Bursa

SUMMARY

Background: The purpose of this study is to analyse the characteristics of snakebite cases' epidemiology, clinic, treatment and prognosis and to investigate the current first aid and treatment methods.

Methods: The snakebite cases admitted to our emergency department (ED) between 01.01.1995-31.12.2004 were investigated retrospectively. Demographic data, procedures and biochemical tests in the ED, prognosis of the hospitalized patients, the treatment given in the hospital and the complications were recorded.

Results: The average age of the totally 48 (M/F:27/21) patients was 40.4 year. 11 cases were discharged, 21 cases were transferred to other hospitals and 16 of them were hospitalized. Majority of the patients admitted in spring and summer. Among the 24 patients whom files had been obtained, 12 patients' snakebite was on the lower extremity, and 12 patients' was on the upper extremity. Antivenom was applied to 17 of these 24 patients. Systemic symptoms were seen in 6 patients. As an abnormal biochemical test only leucocytosis was seen in 7 patients. Faciotomy was applied to 25% of the patients with the diagnosis of compartment syndrome. The average hospitalization time was 4.2 day and there were no deaths and no extremity amputation among these patients.

Conclusion: Most of the snakebites occur in the spring and summer season. Poisonous snakebites can cause severe systemic and local complications like compartment syndrome. ED approach includes close following of the vital signs, basic laboratory tests, tetanus prophylaxis, diagnosis of compartment syndrome and systemic complications. Patients should be examined in terms of antibiotherapy and antivenin.

Keywords: Snakebite, emergency department, antivenom, compartment syndrome.

İletişim Adresi ve Sorumlu Yazar:

Doç. Dr. Mehtap BULUT
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD
Görükle, Bursa 16059
Tel: 0-224-295 00 00/53230
E-mail: mbulut94@yahoo.com

Başvuru Tarihi: 22.08.2008

Kabul Tarihi: 17.10.2008

ÖZET

Giriş: Bu çalışma ile amacımız acil servisimize başvuran yılan ısırması olguları epidemiyolojik, klinik, tedavi ve prognoz karakteristikleriyle incelemek, güncel ilkyardım ve tedavi yöntemlerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 01.01.1995-31.12.2004 tarihleri arasında acil servisimize başvuran yılan ısırması olguları retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, acil serviste yapılan işlemler ve istenen biyokimyasal tetkikler, yatan hastaların kesin sonuçlanma durumları ve yattığı sürede uygulanan tedaviler, gelişen komplikasyonlar kaydedilmiştir.

Bulgular: Toplam hasta sayısı 48 (E/K:27/21) olup, ortalama yaş 40.4 yıldır. Olguların 11'i acil servisten taburcu olmuş, 21'i başka merkezlere sevk olmuş, 16'sı çeşitli kliniklere yatmıştır. En sık başvuru ilkbahar-yaz aylarında olmuştur. Yılan ısırık izi, dosyasına ulaşılan 24 hastanın 12 tanesinde alt, 12 tanesinde üst ekstremitede de saptanmıştır. Hastaların 17'sine antivenom yapılmıştır. Sistemik semptomlar 6 hastada görülmüştür. Anormal biyokimyasal tetkik olarak, 7 hastada sadece lökositoz saptanmıştır. Yatan hastaların %25'ne kompartman sendromu tanısı ile fasiyotomi uygulanmıştır. Yatan hastaların hastanede ortalama kalış süresi 4.2 gün tespit edilmiş olup, bu hastaların hiçbirinde ekstremitede amputasyon veya ölüm gerçekleşmemiştir.

Sonuç: Yılan ısırıklarının çoğu bahar ve yaz aylarında olmaktadır. Zehirli yılan ısırıklarında ciddi sistemik ve kompartman sendromu gibi lokal komplikasyonlar gelişebilmektedir. Acil serviste yaklaşım, vital bulguların yakın takibi, temel laboratuvar tetkiklerin yapılması, yara bakımı, tetanoz profilaksisi, kompartman sendromu ve sistemik komplikasyonların tanınmasına odaklanmalıdır. Antibiyotik ve antivenin verilmesi açısından hastalar dikkatle değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Yılan ısırması, acil servis, antivenom, kompartman sendromu

GİRİŞ

Tüm dünyada her yıl 3 milyon yılan ısırması olgusu olmakta ve bu olguların 150.000 kadarı ölmektedir. Dünyadaki major zehirli yılanlar 3 gruba ayrılır: Viperidae (Vipers), Elapidae ve Hydrophiinae (deniz yılanları) ⁽¹⁾. Tüm yılan ısırmalarının ancak üçte biri zehirlidir. Ülkemizde yaklaşık 50 yılan türü bulunmaktadır ve bunların 10 kadarı zehirlidir. Ülkemizdeki zehirli yılan türlerinden çoğu engerek-Viperidae türü (en sık vipera lebetina: koca engerek, vipera xanthina: şeritli engerek) ve yarı zehirli olarak kabul edilen Malpolon Monspessulanus, Telescopus Fallax grubu yılanlardır. Yine Güneydoğu Anadolu bölgesinde Çöl kobra Walterinnesia Aegyptia türü yılanlarında bulunduğu da bilinmektedir. Ülkemizde bulunan engerek türü yılan ısırmalarından dolayı ölüm son derece nadirdir. Bu olgularla daha çok Ege, Akdeniz kıyıları, Güneydoğu Anadolu'da karşılaşıldığı bilinmektedir ⁽²⁾.

Bu çalışma ile amacımız acil servisimize başvuran yılan ısırması olguları epidemiyolojik, klinik, tedavi ve prognoz karakteristikleriyle incelemek, güncel ilkyardım ve tedavi yöntemlerini araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM

Bu çalışmada 01.01.1995–31.12.2004 tarihleri arasında acil servisimize başvuran yılan ısırması olguları retrospektif olarak

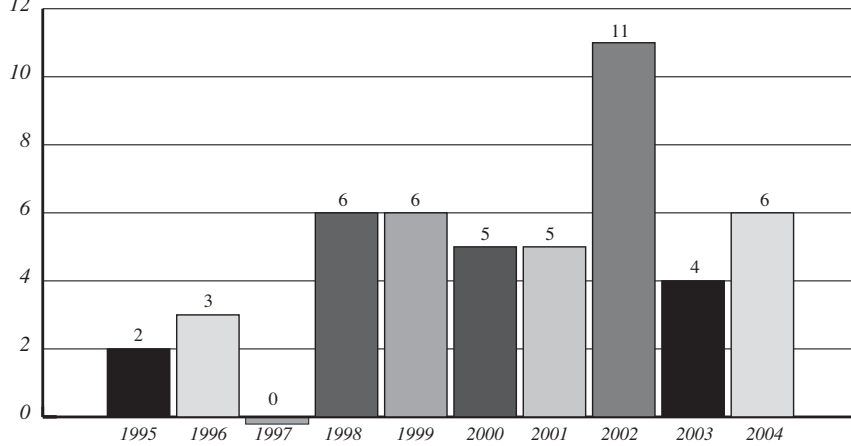
incelenmiştir. Veriler, acil servis kayıt defteri ve yatan hastaların klinik dosyalarından ve adli tıp arşivinden elde edilmiştir. Retrospektif, tanımlayıcı epidemiyolojik bir çalışma olup, hastaların demografik verileri, acil serviste yapılan işlemler ve istenen biyokimyasal tetkikler (Tam kan sayımı, PT, PTT, INR, glukoz, üre, kreatinin, AST, ALT, Na, K, Cl) yatan hastaların kesin sonuçlanma durumları ve yattığı sürede uygulanan tedaviler, gelişen komplikasyonlar kaydedilmiştir.

SONUÇLAR

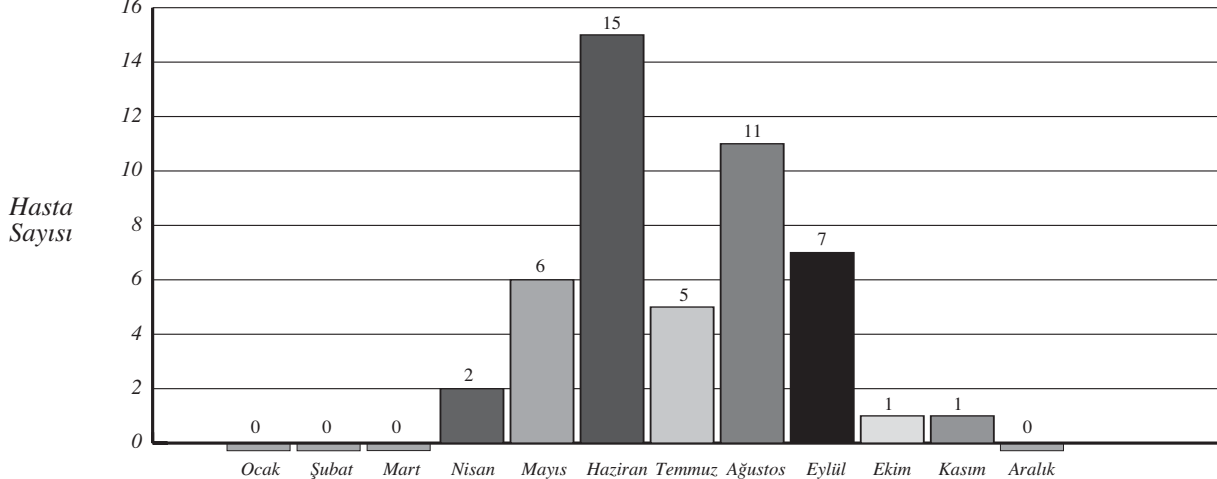
Acil servisimize toplam 48 yılan ısırması başvurmuştur, bunların 27'si erkek (%56.25), 21'i kadın (%43.75) olup ortalama yaş 40.4 yıldır. Olguların 11'i acil serviste ilk müdahalesi yapıldıktan sonra taburcu olmuş, 21'i başka merkezlere sevk olmuş, 16'sı çeşitli kliniklere (Plastik Cerrahi:6, Genel Cerrahi:5, Enfeksiyon:3, Kadın Hastalıkları ve Doğum:1, Çocuk Hastalıkları YBÜ:1) yatmıştır. Toplam 48 hastadan ancak 24 tanesinin dosyasına ulaşılabilmektedir.

Hastaların yıllara göre dağılımı Şekil-1'de gösterilmiştir. Elde edilen verilere göre en çok başvuru 2002 yılındadır ve vaka sayısı 11'dir. En sık başvuru aylara göre bakıldığında ise Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül olan ilkbahar-yaz aylarında olmuştur. Bu dönemde toplam 31 hasta başvurmuştur (Şekil-2). Çalışmamızda hastalar, yılanı birlikte

Şekil 1: Yılan ısırığı vakalarının yıllara göre dağılımı



Şekil 2: Yılan ısırığı vakalarının aylara göre dağılımı



getirmediklerinden hiçbirinde yılanın cinsi belirlenememiştir. Marmara bölgesinde Bursa yöresinde bulunan zehirli yılan türleri engerekgillerden (zehirli) *Vipera Ammodytes*, *Vipera Xathina* ve yarı zehirli türlerden *Malpolon Monspessulanus*, *Telescapus Fallax*'dır ⁽³⁾.

Isırık yeri incelemesi yapıldığında, 24 hastanın 12 tanesinde alt ekstremitte, diğer 12 tanesinde ise üst ekstremitte olduğu saptanmıştır. Acil serviste 15 hastaya tetanoz toksoidi uygulanmıştır. Yatan 16 hastanın sadece 3'üne antibiyotik başlanmamış, diğer tüm hastalara (13 hasta, %81.2.) verilmiştir. Dosyasına ulaşılan 24 hastanın 17'sine antivenom uygulanmıştır. 24 hastanın 23'ünde ağrı, 19'unda şişlik, 5'inde ekimoz, 20'sinde diş izi, 1 hastada bül, 3 hastada ise ilgili ekstremitte dolaşım bozukluğu tespit edilmiştir. Sistemik semptomlar 6 hastada olup bunlar; 2'sinde bulantı-kusma, 3'ünde çarpıntı, 1 hastada ise ağızdan kanama olarak belirtilmiştir. Anormal biyokimyasal tetkik olarak, 7 hastada sadece lökositoz saptanmıştır.

Hastaların olay sonrasında acil servise başvurana kadar geçen ortalama süre 5.9 saat'tir. Ancak bu hastaların büyük bir çoğunluğu (dosyasına ulaşılan 24 hastadan 18 hasta) başka bir merkezden acilimize sevk edilmiştir. Yatan 16 hastadan 4 tanesinde (%25) kompartman sendromu gelişmiş ve fasiyotomi açılmıştır. Fasiyotomi açma endikasyonu, klinik gözlem ve fizik muayeneye dayanarak (ilgili ekstremitelerde giderek artan şişlik ve ağrı; pasif adale germe testlerinde şiddetli ağrı) konmuş olup hiçbir olguda kompartman içi basınç ölçümü yapılmamıştır. Yatan hastaların hastanede kalış süresi ortalama 4.2 gün iken kompartman sendromu olan 4 hastada ise bu süre 6.5 gün olarak saptanmıştır. Yatan hastalardan hiç birinde ekstremitte amputasyon veya ölüm gerçekleşmemiştir.

TARTIŞMA

Yılanlar çok nadiren insanlara saldırırlar. Yılan ısırıkları çoğu kez hem insan faaliyetlerinin fazla hem de yılanların daha aktif oldukları bahar ve yaz aylarında (Mayıs-Haziran) olmaktadır. Isırılan alan %97 olguda ekstremitte ve özellikle de alt ekstremitedir ^(2,4,5). Ancak bizim çalışmamızda alt ve üst ekstremitelerden ısırılma oranı eşittir.

Yılan ısırıkları sonrası ortaya çıkan klinik, yılanın cinsine, ısırılmanın şiddetine, anatomik lokalizasyonuna, yaşa ve yandaş hastalık olup olmadığına göre değişkenlik göstermektedir ⁽²⁾. Yılan ısırması sonrası en sık görülen bulgu ısırılan yerde lokalize ağrı, bir veya iki adet diş izi ve giderek artan ödemdir ^(1,6). Peteşi, ekimoz, seröz veya hemorajik bül diğer lokal bulgulardır. Lokal bulgular 30-60 dakika içinde ortaya çıkar. Geç dönemde kompartman sendromu ortaya çıkabilir. Bulantı, kusma, periorbital parestezi, kas güçsüzlüğü ve letarji erken sistemik bulgulardır. Hipotansiyon, takipne, solunum zorluğu, taşikardi ve koma hali ise şiddetli sistemik bulgular olarak kabul edilir. Tüketim koagulopatisi gelişebilir, international normalized ratio (INR) ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı uzayabilir. Hipofibrinojenemi, fibrin yıkım ürünlerinde artış ve trombosit sayısında azalma görülebilir. Hipotansiyon ve intravasküler hemoliz sonrası akut böbrek yetmezliği gelişebilir ^(2,4,7). Bizim hastalarımızda ise en sık görülen lokal bulgular

ağrı, şişlik ve diş izi iken; en sık sistemik bulgular bulantı-kusma ve taşikardi olarak tespit edilmiştir. Anormal laboratuvar bulgusu olarak ise lökositoz ön plandadır. Dinarello yaptığı bir çalışmada pirojenik reaksiyon olan yılan sokması hastalarda nötrofili nedeninin IL-1 ve tümör nekrozis faktör (TNF- α) salınımına bağlı olduğunu belirtmiştir ⁽⁸⁾. Rosenfeld ise yaptığı bir çalışmada lökositoz ve nötrofilinin zehirlenmenin şiddetiyle doğrudan orantılı olduğunu gözlemlemiştir ⁽⁹⁾. Santoro ve ark'nın yaptığı çalışmaya göre yılan zehirine maruz kalan hastalar başvuruda sola kayma ile beraber olan nötrofilik lökositoz meyillidir ve birlikteliğinde eozinofil ve lenfosit sayısında düşme vardır. Ayrıca nötrofili ve eozinopeni akut inflamatuvar reaksiyonun şiddetini gösterir ve doku nekrozunun yayılımı ile ilişkilidir ⁽¹⁰⁾.

Yılan ısırığına bağlı zehirlenmenin kesin tanısı yılanın tanınması ve zehirlenmenin klinik bulgularının görülmesi ile konur. Her ne kadar çoğu zaman tanımlama için yılanlar bulunmasa da bazen canlı ya da ölü veya tüm ya da bir parçası hastaneye getirilmektedir ⁽⁴⁾. Ülkemizdeki engerek türü yılanlarda baş, boyundan daha geniş ve başın üst tarafı pullarla örtülü veya plaklar mevcuttur. Frontal ve supraokuler plaklar arasında daha küçük plaklar bulunur. Anal plak tektir ve göz bebeği dikeydir. Ağızları açıldığında iki adet zehirli diş görülür ^(2,4). Ülkemizde yılan sokması sonucu acil servise gelen kişiler kendilerini hangi tür yılanın soktuğunu çoğunlukla bilmemektedir, bu nedenle türlerin teşhisini kolaylaştırmak için yaygın olarak bulunan zehirli yılan türlerinin renkli fotoğraflarının acil servislere bulundurulması faydalı olacaktır. Ayrıca ısırılan yerde zehirli dişlere ait izlerin aranması zehirli-zehirsiz yılan ısırması ayırımında fayda sağlayabilir. Yine ısırılma sonrası yara yerinde ilk 1 saatte ağrının olmaması ya da giderek azalması bize bu konuda yardımcı olabilir ⁽²⁾. Alanda tedavi; hastanın olay yerinden uzaklaştırılması, rahat ve sıcak bir şekilde tutulması, sakinleştirilmesi ve ısırılan alanın immobilize edilmesi şeklindedir ^(1,4,11). Ayrıca ısırılan ekstremitte fonksiyonel pozisyonda kalp seviyesinin üzerinde tutulmalı, yüzük, saat, sıkı giysiler uzaklaştırılmalı ve uyaran vermekten kaçınılmalıdır. Daha önceki yıllarda önerildiği gibi insizyon ve emme işlemi, soğuk uygulaması ve elektroşok uygulamasından kaçınılmalıdır ^(1,4). Isırılma sonrası turnike uygulanması kontrendikedir. Çünkü arteriyel akımı tıkar ve iskemiye yol açar. Konstriktör bantlar bazen faydalı olabilir. Özellikle erken tıbbi bakım sağlanamıyorsa (sağlık merkezi 1 saatten uzaktaysa uygulanması ve 30 dakika içinde yapılması) yararlı olabileceği belirtilmektedir. Arteriyel ve venöz dolaşım engellenmemelidir. Konstriktör bant venomun emilimini geciktirir ve sistemik etkilerin şiddetini azaltır. Uygulanan konstriktör bant, olgu hastaneye ulaşmadan, damar yolu açılmadan ve gerekli olgularda antiserum uygulanmadan çıkarılmamalıdır ^(1,2). Hastane öncesi dönemde havayolu ve solunum kontrol edilmeli, oksijen uygulanmalı, etkilenmeyen ekstremitte kullanılarak damar yolu açılmalıdır ^(1,4). Eğer hasta şokta ise hızlı intravenöz izotonik sıvı infüzyonuna başlanmalıdır. Eğer turnike varsa yaralı hastanede değerlendirilene ve intravenöz yol açılana kadar turnike yerinde bırakılmalıdır ^(1,2,4).

Acil serviste ilk olarak hastanın havayolu, solunum ve dolaşımı değerlendirilmelidir. Eğer hasta hipotansif ise ilk tedavi hızlı intravenöz izotonik sıvı infüzyonu olmalıdır. Oksijen desteği sağlanmalı, ekstremiteler immobilizasyonuna devam edilmelidir. Sonrasında hızlı ve ayrıntılı hikaye alınmalıdır. İlk değerlendirme sırasında ısırık yerinin alt ve üst tarafının birçok noktadan çapı ölçülmeli ve not edilmelidir. Isırık yerinde yerel ödem etkisi gerileyene kadar aynı noktalardan her 30 dakikada bir ölçümler tekrarlanmalı ve not edilmelidir. Ödemin belirgin olarak artması antivenom uygulamasının da bir endikasyonudur. Zehir danışma konsültasyonu çoğu vakada gereklidir. Tüm yılan ısırıklarının en az 8-12 saat hastanede gözetim altında tutulması esastır ^(1,2,4).

Zehirli yılan ısırıklarında tedavide esas olan antivenom tedavisidir. Bütün yılan ısırıklarında progresif bulgu ve semptomların varlığında antivenom uygulanmalıdır ^(1,2,12,13). Antivenom uygulamasında tercih edilecek yol intravenöz yoldur. Antivenom tedavisi için acil servis veya yoğun bakım şartlarının sağlanması gereklidir. Antivenoma bağlı akut reaksiyon insidansı %14 olarak bildirilmiştir. Bu durumda antivenom tedavisi hemen sonlandırılmalı ve antihistaminik verilmelidir. Laboratuvar tetkiki her 4 saatte bir veya her antivenom uygulaması sonrası tekrarlanmalıdır. Hastanın durumu kötüleşirse ek antivenom uygulaması yapılmalıdır. Eğer sıvı resüsitasyonuna rağmen hipotansiyon devam ediyorsa vazopressör ajanlar eklenmelidir. En önemli ve dikkat edilmesi gereken klinik tablolardan biri de koagülopatidir. Bunun en iyi tedavisi antivenom uygulamasıdır ^(1,2). Koagülopati gelişen hastalara yeterli antivenom verilmeden kan ürünleri transfüzyonu yapılmamalıdır. Diğer bir komplikasyon ise kompartman sendromudur. Bunun tedavisinde fasiyotomi tartışmalıdır ve kullanımını destekleyen sağlam kanıtlar bulunmamaktadır ^(1,2).

Ayrıca literatürde zehirli yılan ısırıklarının tedavisinde plazmaferez uygulamasının yapıldığı çalışmalarda mevcuttur ^(14,16). Yıldırım ve ark.nın yaptığı çalışmada 16 zehirli yılan ısırması olgusuna plazmaferez tedavisi uygulanmış olup hematolojik problemlerin tedavisinde ve ekstremiteler ile ilgili komplikasyonların önlenmesinde etkili bir tedavi seçeneği olabileceği belirtilmiştir ⁽¹⁶⁾.

Hastanemiz üçüncü basamak sağlık merkezi olduğundan hastaların çoğu dış merkezden acilimize sevk edilmiştir, bu nedenle hastaların olay sonrasında acile başvurana kadar geçen ortalama süre uzamıştır (5.9 saat). Söker ve ark.nın yaptığı çalışmada ise bu süre 13±6.5 saat olarak bildirilmiştir ⁽¹⁷⁾. Yine hastanemize başvuran 48 hastanın 21'i ilk müdahalesi yapıldıktan sonra dış merkeze sevk edildiğinden bu olguların bu aşamadan sonraki prognozu takip edilememiştir bu nedenle hastaların takiplerinde elde edilen veriler (kompartman sendromu, fasiyotomi, amputasyon, ölüm oranı) genellenemez. Yine çalışmamızda hastalar, yılanı birlikte getirmediğinden hiçbirinde yılanın cinsi belirlenememiştir.

Frangides ve ark.nın 1988 ve 2003 yılları arasında yaptığı çalışmada, Yunanistan'da bir merkeze başvuran 147 yılan zehirlenmesi hastasının demografik ve epidemiyolojik karakteristikleri, klinik semptomlar, bulgular, laboratuvar

sonuçları, tedavi ve sonuçları ele alınmıştır. Bu çalışmada hastaneye başvuru süresi 40.95±24.06 dk olarak bulunmuştur ve diğer çalışmalardaki sonuçlarla karşılaştırıldığında kısadır ⁽⁷⁾. Bizim çalışmamız da ise bu süre ortalama 5.9 saattir. Bu çalışmada en sık semptom ve bulgular dış izleri (%100), ağrı (%100) ve şişlik (%98.64); en sık komplikasyon yara yeri enfeksiyonu (%13.6), harekette kısıtlılık (%12.92) ve tromboflebit (%10.2) sonucuna ulaşılmıştır. Kompartman sendromu olan hasta sayısı sadece 2 (%1.36) olup 1 hastaya (%0.68) parmak amputasyonu uygulanmıştır ⁽⁷⁾. Bizim çalışmamızda ise 24 hastadan 4'ünde (%16.66) kompartman sendromu gelişmiştir ve bu hastalara fasiyotomi açılmıştır. 1995-1999 yılları arasında Söker ve ark.nın yaptığı çalışmada yaşları 8.2±3.9 yıl arasında değişen 52 yılan ısırması olgusunu incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre en sık vaka Eylül-Ekim aylarında başvurmuş (%40), 4 vakaya (%8) kompartman sendromuna bağlı olarak fasiyotomi açıldığı bildirilmiştir. Bu çalışmada bütün hastalara tetanoz toksoidi uygulanmış, %78.8'ne (41/52) antibiyotik tedavisi, %75'ine (39/52) de antivenom uygulanmıştır. Yine aynı çalışma verilerine göre 5 hastaya amputasyon uygulanmış, 3 hasta da kaybedilmiştir ⁽¹⁷⁾. Gökel ve ark.ı 1995-1996 yılları arasında takip ettikleri 7 yılan ısırması olgusunu inceledikleri çalışmalarında, tüm hastalara profilaktik antibiyotik tedavisi, kortikosteroid ve antivenin tedavisi uyguladıklarını ifade etmişlerdir ⁽¹¹⁾. Bizim çalışmamızda ise en sık olgu Haziran ve Ağustos aylarında başvurmuştur. Tüm hastalara tetanoz toksoidi uygulanmış olup yatan hastaların (13/16) %81.2'ne antibiyotik tedavisi, %37.5'ne (6/16) antivenom uygulanmıştır. Hiçbir hastaya amputasyon uygulanmamıştır ve ölüm olmamıştır.

Moreno ve ark.nın 144 yılan ısırması olgusunu inceledikleri çalışmalarında ise antivenom verilen hasta oranı %16 (23/144) olarak saptanmış olup diğer çalışmalara oranla çok daha düşüktür ⁽¹⁸⁾. Bizim çalışmamızda ise bu oran %37.5 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamızın en önemli kısıtlaması, hastanemizde hem merkezi bir arşiv sistemimizin olmaması hem de 2000 yılında hastane kayıt sistemindeki hasta protokol numaralarında yeni bir düzene geçildiğinden, araştırma yaptığımız dönem olan 1995-2004 yılları arasında acil servise başvuran tüm yılan ısırması olgularına ulaşamamasıdır.

Sonuç olarak şunları söylemek mümkündür;

- 1- Ülkemizde yılan ısırması hastalarına çoğunlukla doğru tedavilerin yapılmadığı ve belirli bir yaklaşım-tedavi algoritmanın olmadığı gözlenmektedir. Bu yüzden gerek tıp öğrencilerinin gerekse de tıpta uzmanlık öğrencilerinin (asistan) eğitiminde yılan ısırıklarına daha fazla yer verilmelidir.
- 2- Yılan ısırması gerek lokal gerekse de multi organ sistemlerini içeren bir tıbbi acil durumdur ve en kısa sürede, doğru müdahale yapılması gereklidir. Hastalara hastane öncesi dönemde öncelikle usulüne uygun ilkyardım müdahalesinde bulunulmalıdır. Acil servislerde ise vital bulguların yakın takibi, temel laboratuvar tetkiklerin yapılması, yara bakımı, tetanoz profilaksisi, kompartman sendromu ve sistemik komplikasyonların (hipotansiyon, taşikardi vb) tanınmasına

odaklanmalıdır. Antibiyotik ve antivenin tedavisi açısından hastalar dikkatle incelenmelidir. Gerekli durumlarda mutlaka ilgili bölümlerden konsültasyon istenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Dart RC, Daly FS. Reptile Bites In: Tintinalli JE, Kellen GD, Stapczynski. JS. (eds). Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 6th ed. McGraw Hill Book Co; 2004. p.1200-6.
2. Özgüç H. Isırıklar ve sokmalar. Ertekin C, Taviloğlu K, Güloğlu R, Kurtoğlu M (editörler). Travma. İstanbul Medikal Yayıncılık. 1. baskı. İstanbul. 2005. s. 477-87.
3. Uğurtaş İ.H., Durmuş S.H., Kete R. Bursa Uludağ'da Belirlenen Bazı Zehirli Hayvanlar. Çevre Dergisi 2000; Cilt:9, Sayı:34:3-8
4. Çete Y, Göksu E, Çete E. Zehirli Yılan Isırıkları. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2005; 5(2):92-7.
5. Ertem K, Esenkaya İ, Kaygusuz MA, Turan C. Yılan sokmalarının tedavisinde klinik deneyimimiz. Acta Orthop Traumatol Turch 2005;39(1):54-8.
6. McNally J. Efficacy, safety, and use of snake antivenoms in the United States. Ann Emerg Med. 2001;37:181-8.
7. Frangides CY, Koulouras V, Kouni SN et al. Snake venom poisoning in Greece. Experiences with 147 cases. European Journal of Internal Medicine 2006;17: 24-7.
8. Dinarello CA. Cytokines as endogenous pyrogens. J. Infect. Dis. 1999; 179 (Suppl.2): 294-304
9. Rosenfeld G. Symptomatology, pathology, and treatment of snake bites in South America In: Bücherl W., Buckeley EE., (eds). Venomous Animals and Their Venoms. Academic Press, Newyork; 1971. p.345-84.
10. Santoro ML., Sano-Martins IS., Fan HW., Cardoso JLC., Theakston RDG., Warrell DA., BIASG. Haematological evaluation of patients bitten by the jararaca, Bothrops jararaca, in Brazil. Toxicon 2008; 51: 1440-8.
11. Gökel Y, Başlamışlı F, Koçak R. Çukurova yöresinde yılan ısırıkları. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 1997;22(3):184-8.
12. KLE Hon, CM Chow, KL Cheung, TF Leung. Snakebite in a Child: Could we avoid the anaphylaxis or the fasciotomies? Ann Acad Med Singapore 2005;34:454-6.
13. Jamaiah I, Rohela M, Roshalina R, Undan RC. Prevalence of snake bites in Kangar District Hospital, Perlis, west Malaysia: a retrospective study (January 1999-December 2000). Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2004;35(4):962-5.
14. Rasulov AR, Berdymuradov DB. Intensive therapy in bites of poisonous snakes. Anesteziol Reanimatol. 1994;3:59-60.
15. Lifshitz M, Kapelushnik J, Ben-Harosh M, Sofer S. Disseminated intravascular coagulation after cerastes vipera envenomation in a 3-year-old child: a case report. Toxicon. 2000;38:1593-8.
16. Yıldırım C, Bayraktaroğlu Z, Günay N, Bozkurt S, Köse A, Yılmaz M. The use of therapeutic plasmapheresis in the treatment of poisoned and snake bite victims: an academic emergency department's experiences. J Clin Apheresis. 2006;21(4):219-23.
17. Söker M, Haspolat K. Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde çocuklarda yılan ısırması: 52 vaka nedeniyle. Gülhane Tıp Dergisi. 1999;41(3):331-7.
18. Moreno E, Queiroz-Andrade M, Lira-da-Silva RM, Tavares-Neto J. Clinical and epidemiological characteristics of snakebites in Rio Branco, Acre. Rev Soc Bras Med Trop. 2005;38(1):15-21.