

Türkiye’de Zehirli Canlılara Maruziyet

Yard. Doç. Dr. İsmail TAYFUR

Acil Tıp Uzmanı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Haydarpaşa Numune SUAM

Türkiye’de Zehirli Canlılar

- Zehirli hayvan sokmaları dünya genelinde önemli bir mortalite sebebidir.
- Her ne -yanlış olarak- şehirleşme nedeniyle az görüldüğü düşünülse de tüm dünyada ve ülkemizde önemli bir sağlık sorunudur.

Isırma ve Sokmalar

- Eklem Bacaklılar
 - Böcekler
 - Örümcekler
 - Akrepler
- Sürüngenler
 - Engerek Yılanı
 - Mercan Yılanı
- Zehirli Deniz Canlıları
 - Deniz Anası
 - Balıklar

Örümcek Sokmaları

- Dünyada 37 bin tür mevcuttur.
- Birçok örümcek, zehir taşıdığı halde zehrini avlanmak için kullanır ve dişlerini insan derisine saplayamaz.
- Bu duruma rağmen, dünyada olduğu gibi ülkemizde de örümcek sokması vakalarına rastlanmaktadır.
- Türkiye’de yaşayan ve insan sağlığı için potansiyel tehlike arz eden örümcek türleri;

Latrodectus,

Loxosceles,

Segestria,

Tegenaria,

Argiope

Steatoda,

Cheiracanthium,

Agelena,

Araneus,

Örümcek Sokması

- En tehlikelileri:
 - Karadul Örümceği
(*Latrodectus mactans*)
 - Kahverengi Keşiş Örümceği
(*Loxosceles reclusa*)



Örümcek Sokması

Karadul

(*Latrodectus* türleri)

- Siyah, şişkin karınlı, karın tarafında kırmızı, sarı veya turuncu renkte saat camı şeklinde benekleri vardır.
- Boyları 1,5 cm kadar olan bu tür, insanların az kullandığı ortamlarda yaygın olarak bulunurlar.
- Ülkemizde Marmara, İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde rastlanır.



Örümcek Sokması

Karadul (Latrodectus)

Toksin: Nörotoksin

Klinik:

- Lokal: Ağrı, uyuşukluk
- Sistemik (Latrodectism):
 - Spazmlar, Kasılmalar, Karın Ağrısı
 - Anksiyete, Güçsüzlük, Aşırı terleme
 - Baş ağrısı, bulantı/kusma
 - Hiperrefleksi
 - Hipertansiyon, taşikardi
 - Pitozis, gözlerde ödem, kaşıntı
 - Salivasyon artışı
 - Şok, koma, solunum kaslarının paralizisi



Örümcek Sokması Karadul (Latrodectus)

Tedavi, semptomların evrelendirmesine göre yapılır

Evre 1. -Lokal Ağrı

- Vital bulguları stabil

Evre 2. -Ağrı gövde ve ekstremitelere yayılır

- Belirgin kas ağrısı, basit kasılmalar

- Isırılan yerde diaforez

- Vital bulgular stabil

Evre 3. -Evre 2 bulgularına ek olarak

- Bulantı-kusma

- Baş ağrısı, şiddetli kasılmalar, konvulziyon

- Anormal vital bulgular

Örümcek Sokması

Karadul (Latrodectus)

Tedavi

Evre 1: Isırılan yere lokal buz uygulaması ve antiinflamatuvar

Evre 2 ve 3: Belirgin ağrı ve kas rijiditesini çözmek için opioid ve benzodiyazepinler

-Metakarbamol tedavide benzodiyazepinler kadar etkili bulunmuştur ve önerilmektedir.

Örümcek Sokması

Karadul (Latrodectus)

Yüksek riskli Hasta

- 8 yaş altı ve 60 yaş üstü
- Altta yatan komorbid hastalığı olanlar
- Rabdomiyoliz bulgusu olan
- Prerenal ve renal yetmezlik gelişen
- Pulmoner ödem saptanan
- Şok, koma, konvulziyon gelişen hastalar
- Ölüm sıklıkla konvulziyon ve solunum problemleri nedeniyle olur

Örümcek Sokması

Karadul (Latrodectus)

Spesifik Antidot Tedavisi

- Latrodectus antivenomu hızlı etkili ve küratif
- Anaflaksi ve serum hastalığı riski yüksek
- Hipertansif kriz, tedaviye dirençli ağrı durumlarında ve yüksek riskli hastalarda 2-4 flakon kullanılabilir

Örümcek Sokması

Kahverengi Keşiş Örümceği

(*Loxosceles reclusa*)

- 6-20 mm, tüysüz, kahverengi
- Toksininin içindeki enzimler ciddi lokal doku toksisitesine neden olur
 - Proteaz, Fosfolipaz, Hyaluronidaz, Kollogenaz
 - Sfingomyelinaz D: Sitotoksik ve Hemolitik



Örümcek Sokması

Kahverengi Keşiş Örümceği (*Loxosceles reclusa*)

Klinik Bulgular

- Lokal Bulgular: Dolaşım bozukluğu- Lokal nekroz- Skar
- Sistemik Bulgular (Loxocelism): Ateş, titreme, bulantı-kusma, artralji, myalji, peteşi, ekimoz, spazmlar, kasılmalar
- Hemoglobinüri, böbrek yetmezliği sık
- DIC ve ölüm nadir

Örümcek Sokması

Kahverengi Keşiş Örümceği
(*Loxosceles reclusa*)

Tedavi

- Kardiyak monitorizasyon
- Lokal yara temizliği
- Tetanoz profilaksisi
- Analjezik
- Metilprednizolon: 10-40 mg
- Dapson: 25-100 mg oral 2 hafta
- Dializ



Örümcek Sokması

Tarantula

- Dünya üzerinde 908 tür tarantula yaşamaktadır.
- *Chaetopelma olivaceum* ve *Chaetopelma concolor* Türkiye'de yaşayan türlerdir.
- En büyük ama en sakin örümcek
- Evlerde evcil olarak beslenir
- Nadiren ısırır, genellikle karnından süper ince ve sert kıllarını atar
- Göz, deride alerjik reaksiyona ve ağrıya yol açar
- Ölümcül değildir, tedavisi semptomatiktir.



Akrep Sokmaları

Epidemiyoloji

- Tüm dünyada yaygın olarak rastlanır
- Dünyada yılda yaklaşık yüzbin vaka
- Bilinen 650 türü mevcuttur
- Ölümler genellikle 6 yaş altında
- Türkiye'de 13 farklı tür akrep tespit edilmiştir

- Euscorpius (P.) Italicus
- Lurus asiaticus(Akdeniz Akrebi)
- Euscorpius carphaticus (Karpas Akrebi)
- Euscorpius mingrelicus
- Hottentotta judaica
- **Androctonus crassicauda**
- Scorpio maurus
- **Leiurus quinquestriatus (en zehirli)**
Leiurus Abdullahbayrami (2009)
- Compsobuthus mattiessi
- **Mesobuthus gibbosus (Anadolu sarı akrebi)**
- Mesobuthus eupeus (Doğu sarı akrebi)
- Mesobuthus caucasicus
- Colchias nordmanni (Artvin akrebi)

Akrep Sokmaları

Ülkemizde akrep sokmalarında en sık görülen akrep türü:

- Güneydoğu Anadolu bölgesinde
Androctonus crassicauda
- Ege Bölgesinde
Mesobuthus gibbosus'tur.



Akrep Sokmaları

Lokal Bulgular

- Yoğun bölgesel yanıcı ağrı
- Eritem
- Şişlik
- Lokal doku inflamasyonu
- Bazen lokal parestezi

Akrep Sokmaları

Sistemik Bulgular – Nörotoksine Bağlı

- Hipertansiyon
- Hipotansiyon
- Taşikardi
- Bradikardi
- Terleme
- Kas Güçsüzlüğü
- Diplopi
- Nistagmus
- Hipereksitabilite
- Hipertermi
- Bulantı- Kusma
- Kas Fasikülasyonları
- Salivasyon
- Koagülopati
- Nöbet
- Paralizi- Parestezi
- Solunum Depresyonu
- Pulmoner Ödem
- Ajitasyon
- Şok

Akrep Sokmaları

Zehirlenme Evreleri

Evre 1	Zehirlenme Bölgesinde ağrı ve/veya parestezi, sistemik bulgu yok. Pozitif “tap testi” (dokunmakla veya vurmakla ağrının şiddetlenmesi)
Evre 2	Evre 1’e ek olarak ağrının uzak bölgelere yayılması ve parestezinin artması, sistemik semptomların ortaya çıkması (kusma, terleme, hipertansiyon, salivasyon gibi kolinerjik, sempatik ya da parasempatik sistem stimülasyon bulgularının görülmesi)
Evre3	Soğuk ekstremiteler, taşikardi, hipotansiyon, iskelet kaslarında disfonksiyon, ekstremitelerde ani çekilmeler, hipertansiyon, solunum sayısının artması (>24)
Evre 4	Taşikardi, hipotansiyon, pulmoner ödem, Şok, iskelet ve kranial sinir tutulması, konvulziyon, kardiyovasküler kollaps

Akrep Sokmaları

Destek Tedavi

- Hipertemi Akrep sokmalarında sık rastlanılan bir bulgudur
- Tedavide soğuk uygulama ve Parasetamol etkilidir
- Lokal ağrı çok şiddetli ise ksilokain %1 uygulanabilir
- Tetanoz profilaksisi ve yara yeri temizliği yapılmalıdır.

Akrep Sokmaları

Tedavi

- Acil tedavi gerekiyorsa temel ve ileri yaşam desteği verilir.
- Küçük çocuklar ve 65 yaşın üzerindeki yetişkinler yatırılarak tedavi edilmelidir.
- **Konvülsiyon** varsa IV diazepam
Yetişkinde 5-10 mg, en çok 30 mg;
Çocukta 5 yaşın altında 0,1-0,3 mg/kg,
5 yaşın üstünde 1-2 mg, en çok 10 mg verilir.
Diğer seçenek midazolam (i.v. 0,1-0,2 mg/kg)'dır.

Akrep Sokmaları

Tedavi

- **Hipertansiyonda**

- Yetişkinlerde benzodiazepinlerle sedasyon (İ.V. diazepam 5-10 mg, gerekirse 5-10 dk tekrar)
- Taşikardi yoksa, IV Sodyum nitroprussid (0,1-10 mikrogram/kg/dk % 5 dekstroz sudaki çözeltisi içinde)
- Nitrogliserin (yetişkinlere ven içine infüzyonla, 5-100 mikrogram/ dk)
- Taşikardiyle birlikteyse, IV esmolol 25-100 mikrogram/kg/dk ya da IV propranolol 0,02-0,1 mg/ kg

- **Kardiyojenik şok** ve akciğer ödeminin tedavisinde Dobutamin® 250 mg/20 mL IV flakon, 5-20 mikrogram/kg/dakika)
- Ağrıyı azaltmak için opioid türevleri verilir

Akrep Sokmaları

Antivenom

- Türkiye'de Androctonus crassicauda için hazırlanmış antivenom bulunmaktadır
- Erişkinde Evre 3-ve 4 te 1-2 flakon
- 6 yaş altı tüm çocuklara 1-2 flakon uygulanmalıdır
- En önemli yan etki, anafoksi ve serum hastalığıdır



Yılan Isırmaları

- Türkiye’de tropikal iklim özelliği nedeniyle, yılan ısırmalarına sıklıkla rastlanmaktadır.
- Sağlıklı çocuk ve genç erişkinlerde ciddi toksisiteye yol açan bu tip zehirlenmeler mortalite ve morbiditeye sebebiyet verebilir.
- Ülkemizde genellikle Viperidae (Engerek) türü yılanlar bulunmaktadır.
- **Yılan ısırması** çok ciddi zehirlenme tablolarına neden olsa da, uygun ilk yardım müdahalesi ve etkin bir tedaviyle mortalite düşüktür.

Yılan Isırmaları

Viperidae türü yılanların ısırıkları sonucu ortaya çıkan en sık ve korkulacak komplikasyonlar:

- Ciddi lokal toksisite : Kompartman sendromu
- Koagülopati: Şok, kanama, hemoliz, çoklu organ yetmezliği
- Rabdomiyoliz, intravasküler hemoliz vb.: Akut Böbrek Yetmezliği

Yılan Isırmaları

Yılan Zehirleri Ve Etkileri

- Viperid Zehirler:
 - Sitotoksik ve hemotoksik etkili.
 - Ciddi lokal toksisite
 - Hayatı tehdit edebilen sistemik zehirlenme
- Elapid Zehirler:
 - Nörotoksik
 - Ülkemizde bu türler yok fakat dış kaynaklı olabilir.
 - Çok ciddi zehirlenme tablosuna yol açar.

Yılan Isırmaları

Yılan zehiri sonucu ortaya çıkan lokal doku bulguları,

- Kanamalı diş izi
- Isırılan bölgede ödem
- Ekimoz
- Hemorajik büller
- Isırılan bölgede ve çevresinde ciddi ağrı
- Kompartman sendromu
- Nekroz
- Geç dönemde de abse, selülitik enfeksiyonlara rastlanabilmektedir

Yılan Isırmaları

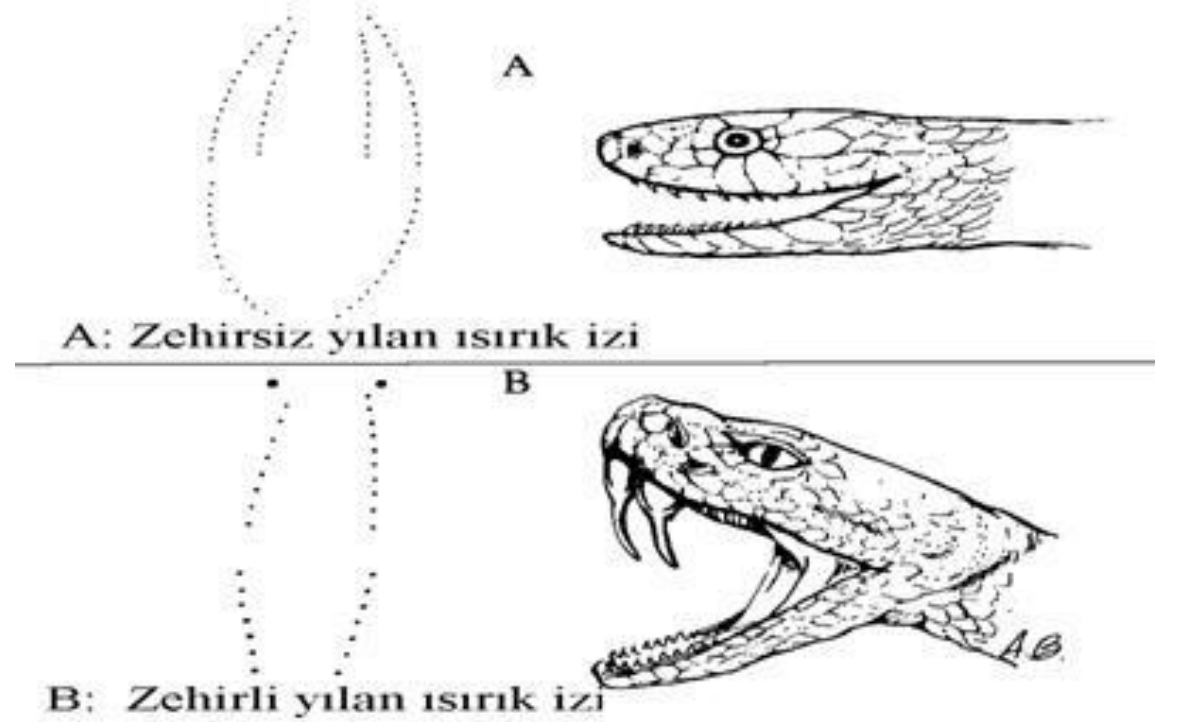
İlk yardım

- Hastanın huzursuzluğu azaltılmaya çalışılmalıdır
- Yara yüzeyi silinmeli, mümkünse yıkanmalı ve ısırılan ekstremitte mutlaka hareketsiz hale getirilerek kalp seviyesine yükseltilmelidir.
- Zarar verecek ilkyardım uygulamalarından uzak durulmalı, turnike, yara yerine kesi, ağızla emme gibi teknikler uygulanmamalıdır.
- Isırılan bölgenin üst seviyesine bağlanan sıkı turnikeler yılan zehirinin lokal doku bulgularını ağırlaştırdığı gibi uzun süre arteriyel dolaşımın engellenmesine bağlı doku hipoksisi ve ödeme sekonder kompartman sendromu gelişim riskini arttırır.

Yılan Isırmaları

Tanı

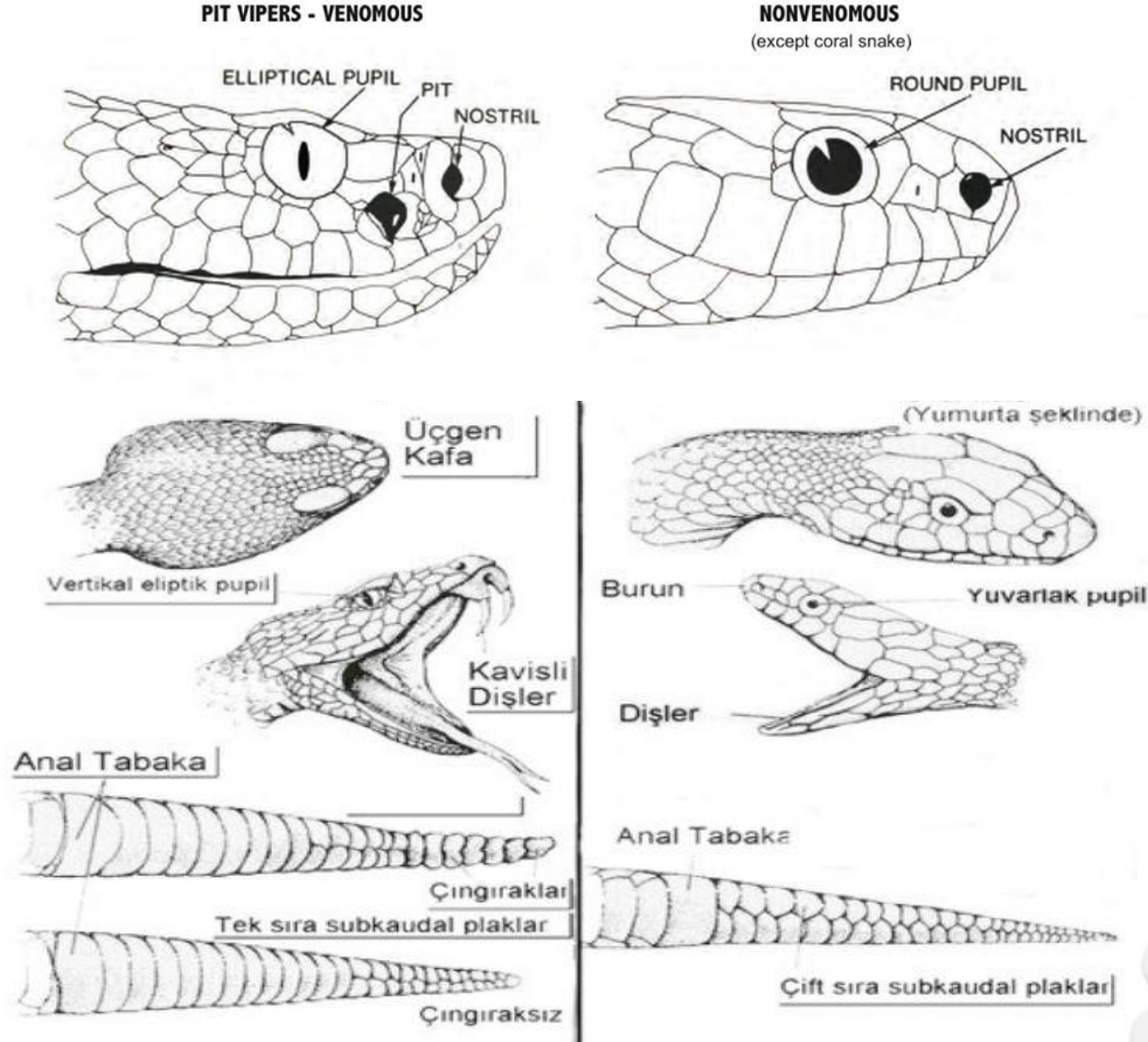
- Hasta acil servise geldiğinde yapılan ilk muayenede kanamalı diş izi saptanan hastalar çok büyük olasılıkla zehirli bir yılan tarafından ısırılmıştır.
- Diş izi tam tespit edilemeyen hastalarda, kesi ile iz tahrip edilmediyse, büyük olasılıkla kuru ısırık söz konusudur.



Yılan Isırmaları

Tanı

- 1-Pitler
- 2-Pupilleri yuvarlaksa zehirsiz
vertikal -eliptik görünümlü ise zehirli
- 3-Diş izleri
- 4-Zehirli yılanların kafaları üçgen şeklinde
- 5-Zehirli yılanın ventral yüzünde tek sıra subkaudal plak, zehirsiz yılanda çift sıra subkaudal plak mevcuttur



Yılan Isırmaları

Yönetim

Acil Servise yılan ısırığı tanısıyla başvuran hastanın

- Vital Bulguları
 - Şuur durumu
 - Nörolojik değerlendirme (pitozis, external oftalmopleji, yumuşak damak felci vb.)
 - Lokal doku ödeminin yayılımı
 - Peteşi
 - Kanama diatezi bulguları (Hematüri, hematemez)
- her saat başı değerlendirilmelidir.

Yılan Isırmaları

Yönetim

Acil Servise yılan ısırığı tanısıyla başvuran hastanın

- Tam kan sayımı
- Koagülasyon parametreleri (PTZ , APTT, fibrinojen, FDP)
- Serum elektrolitleri
- Üre
- Kreatinin
- Laktat dehidrogenaz
- Kreatinin fosfokinaz
- Bilirubin seviyelerine ve tam idrar tetkikine bakılmalıdır.
- Koagülasyon testleri 4-8 saatte bir tekrar edilmelidir.

Yılan Isırmaları

Tedavi

- Sıvı Tedavisi
- Yara yeri bakımı
- Tetanoz profilaksisi
- Sık aralıklarla muayene (Özellikle lokal doku bulguları, kanama diatezi bulguları yönünden)
- Gereken hastalarda antibiyotik (özellikle kesi, emme gibi yanlış ilk yardım uygulaması yapılan kirli yaralanmalarda)

Yılan Isırmaları

- Antivenom (Antivenom endikasyonu olan hastalara verilmeli, zehirlenme bulgusu olmayan hastalara verilmemelidir.)
- Antivenoma gereken yanıt yoksa ve klinik bulgular antivenoma rağmen kötüleşiyorsa taze donmuş plazma



Polisera® 10 ml

**Yılan Isırmalarına Karşın
Polivalan Yılan Venom Antiserumu**

Yılan Isırmalarına Karşın Polivalan Yılan Venom Antiserumu üretiminde; ülkemizin dört bir tarafından bakanlık izinleriyle toplanan *Macrovipera lebetina*, *Montivipera xanthina* ve *Vipera ammodytes* türü yılanlardan elde edilen toksinler kullanılır. Polisera, ülkemizin dört bir tarafına yaygın bu yılan türlerine karşı etkin ve güvenilir bir şekilde kullanılabilir.



Yılan ısırıklarında yüksek riskli klinik durumlar

- Şok, ciddi aktif kanamalar,
- Fasiyal ya da hava yolunda ödem olan hastalar
- Gelişinde 2 flakon veya daha fazla antivenom gerektiren hastalar
- Venom etkilerinin tekrarladığı durumlar
- Artış gösteren, tedaviye yanıt vermeyen, ödem ve laboratuvar bulgular
- Antivenoma karşı alerjik reaksiyon gelişmesi
- Transfüzyon gerektiren hasta
- Beklenmedik klinik durumlar (Kafa ve boyundan ısırılma, rabdomiyoliz, kompartman sendromu)

Yılan ısırıklarında kaçınılması gereken durumlar

- Turnike uygulama
- Kesi ve emme
- Nonsteroid antienflamatuvar ilaç kullanımı
- Her hastaya profilaktik antibiotik
- Profilaktik erken fasiyotomi
- Rutin Kan ürünleri kullanımı
- Rutin premedikasyon için steroid uygulaması

Deniz canlıları ile temas

- Deniz anası
- Vücutlarının %95 su, %4 tuz, ve %1 proteinden oluşur.
- Kalpleri, beyinleri, kemikleri, pulları ve gerçek gözleri yoktur.
- On binden fazla tür içinde 100 kadar tür tehlikelidir.
- En tehlikelisi endo-pasifik kutu deniz anasıdır (chironex fleckeri).
- Bu tür, geçtiğimiz yüzyıl içinde çoğunluğu genç erişkin olmak üzere 70 den fazla ölümden sorumlu tutulmuştur.



Deniz canlıları ile temas

Türk karasularında bulunan bazı denizanası türleri;

- *Aurelia aurita* (Ay denizanası)
- *Rhizostoma pulmo* (Deniz ciğeri denizanası)
- *Pelagia noctiluca* (Mor sokar denizanası)
- *Cotylorhiza tuberculata* (Maviş denizanası)
- *Chrysaora hysoscella* (Pusula Denizanası)
- *Cassiopea andromeda* (Ters-Düz deniz anası)
- *Rhopilema nomadica* (Göçmen Denizanası)
- *Phyllorhiza punctata* (Beyaz noktalı denizanası)

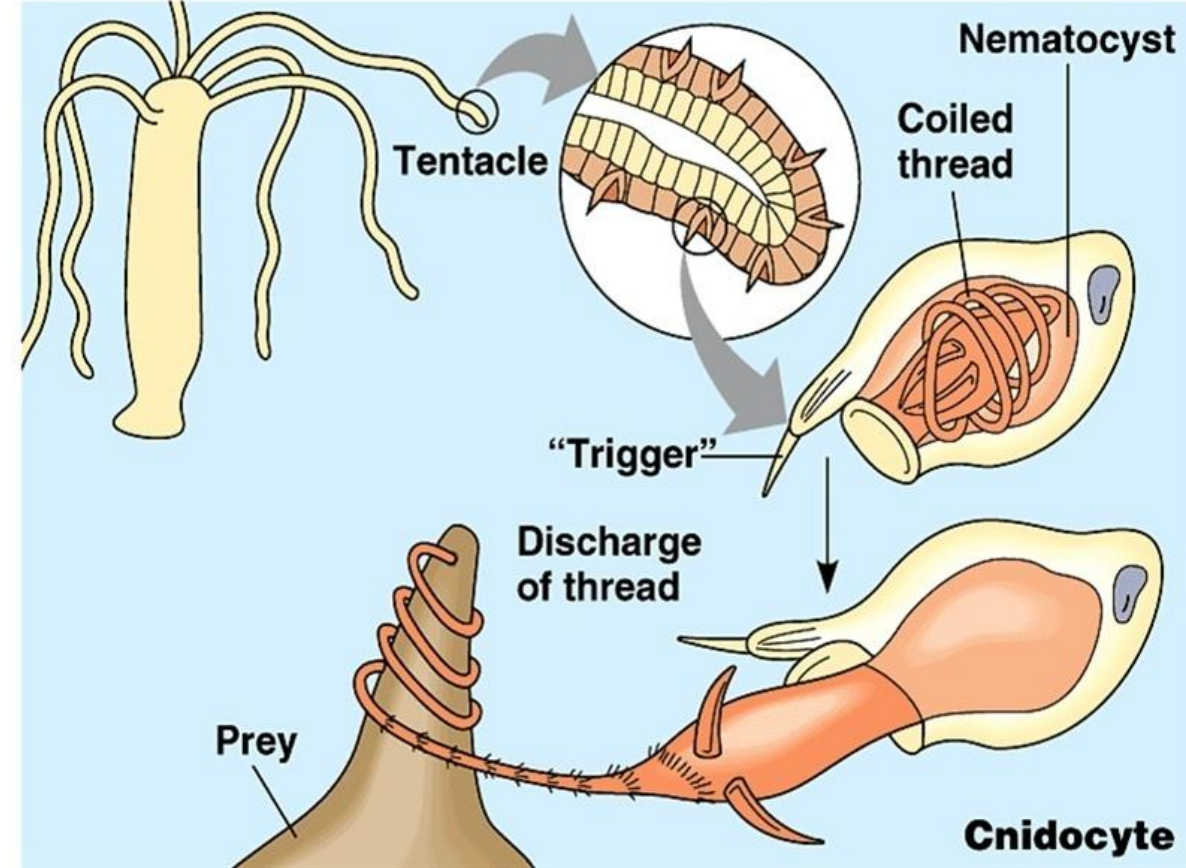
Bunlar içinde en tehlikelisi göçmen deniz anasıdır



Deniz canlıları ile temas

Deniz anası

- Deniz analarının korunma ve yiyeceklerini yakalamaya yarayan yakıcı kapsüllerin içindeki zehirli hücrelere 'nematosist' denir.
- Nematosistlerin fışkırması ve maruziyetle klinik bulgular ortaya çıkar.



Deniz canlıları ile temas

Deniz anası - Klinik Bulgular

- Ağrı
- Eritem
- Ürtiker
- Vezikül
- Hipo/hiper pigmentasyon
- Maruziyet alanında yüzeysel nekroz
- Ortaya çıkan ağrı bir kaç hafta devam edebilir.



Deniz canlıları ile temas

Deniz anası- Tedavi

Deniz anası maruziyetinde 3 temel amaç vardır;

- Toksine bağlı lokal etkileri dindirmek (ağrı ve doku yaralanması)
- Nematositlerin salınımı önlemek
- Şok vb. sistemik reaksiyonları kontrol etmek.

Deniz canlıları ile temas

- Deniz anası - tedavi
- Tedavi sırasında bir diğer önemli nokta da; yapışmış ise, deniz anasına ait yapıların vücuttan ayrılmasını sağlamaktır.
- Bu işlem nematosit salınımına neden olmayacak şekilde dikkatlice yapılmalıdır.
- Önerilen metod; maruz kalınan cilt bölgesi deniz suyu ile yıkanırken, pens/cımbız yardımı ile bu yapıların uzaklaştırılmasıdır.

Deniz canlıları ile temas

Deniz anası- tedavi

Ağrıyı kontrol etme, lokal reaksiyonları ve toksin serbestleşmesini önlemek için önerilen yöntemler:

- Oral/topikal analjezikler
- Isıtılmış deniz suyu
- Karbonat uygulaması (deniz suyu ile karıştırılıp cilde sürülebilir)
- Buz aküleri
- Sirke (Bazı türler için)

Deniz canlıları ile temas

Deniz anası

- Safe Sea®, dünya genelinde bir çok ülkede yüzücüler tarafından kullanılmakta.
- Nematositlerin geçisini etkin biçimde engelleyebiliyor.
- Aynı zamanda güneş kremi olan bu ürünün önleyiciliği üzerine, çok fazla tartışma olmamakla birlikte, toksinin cilde nüfuz ettiği durumlardaki etkisi sorgulanmakta.
- Literatürde bu konuda pek de başarılı olmadığı yönünde çalışmalar mevcut olsa da, şikayetleri kısmen azalttığı bildirilmekte.



Deniz canlıları ile temas

Zehirli balıklarla temas

- Ülkemiz, zehirli balık sokmaları açısından nispeten güvenli olarak kabul edilir.
- Ancak havanın ve özellikle deniz suyu sıcaklığının artmasıyla, Süveyş kanalı yoluyla okyanuslardan Akdeniz'e doğru yeni balık türlerinin geldiği, bu türlerden bazılarının da ölümcül sokmalara neden olabileceği, artık kabul gören bir görüştür.

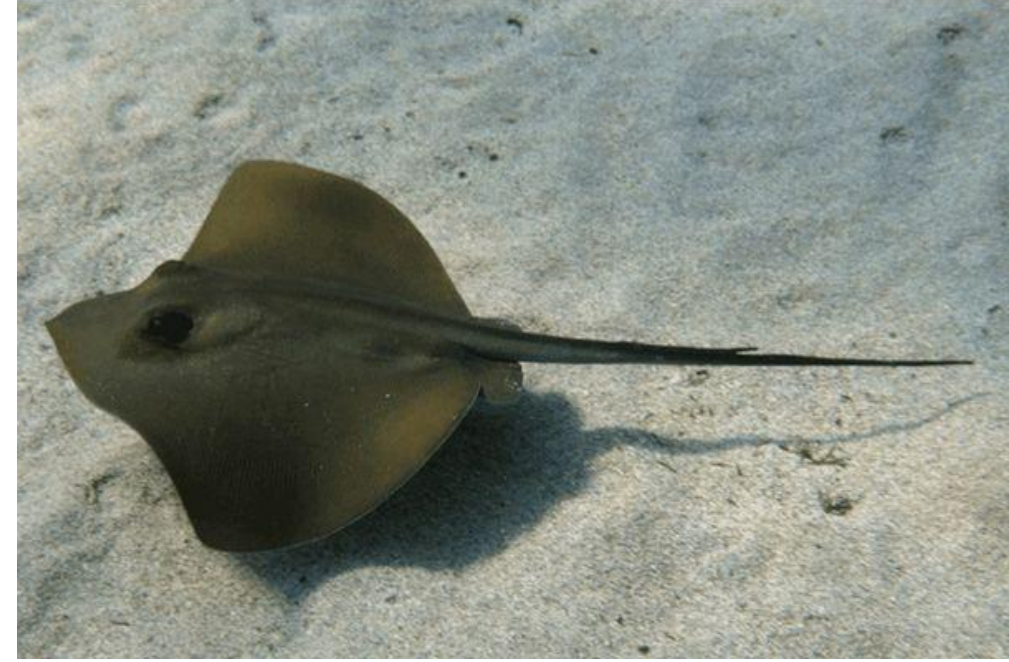
Deniz canlıları ile temas

- Omurgalı Zehirli Deniz Canlıları
- Vatoz
- Dikenli Balıklar
 - Taş Balığı
 - Aslan Balığı
 - Trakonya
- Deniz Yılanları

Deniz canlıları ile temas

• Vatoz

- Kuyruğunda 1 ila 6 adet keskin dikenini olan bir omurgalı balık türüdür.
- Sıcak denizlerde yaşar.
- Isıya dayanıklı olmayan, kardiyotoksik toksini hayvan modellerinde izole edilmiştir.
- Sağ denizin dibinde, kum altında oyuk açarak ilerler.
- Çoğu yaralanma genellikle balık avlarken yanlışlıkla üstüne basma ya da oltaya takılma ile gerçekleşir.
- Refleks olarak kuyruğunu bir kamçı olarak kullanır ve zehrini salar.
- Kamçısı ile lokal ciddi yara nekrozuna ve ciddi cilt kesilerine neden olur.



Steve Irvin

Deniz canlıları ile temas

Türkiye denizlerinde 12 tür Vatoz mevcuttur

- Raja alba
- Raja asterias
- Raja batis
- Raja clavata
- Raja fullonica
- Raja miraletus
- Raja montagui
- Raja naevus
- Raja oxyrinchus
- Raja polystigma
- Raja radula
- Raja undulata

Deniz canlıları ile temas

Vatoz – Klinik bulgular

- Dikenlerinin batması ile; 48 saate kadar devam edebilen, yaralanmadan sonraki 30-90 dakikada zirve yapan, şiddetli ağrı ve ödem görülür.
- Lokal şişlik, eritem ve siyanoz gelişir.
- Rüptüre olan çengel kılıfı yara içerisinde dikeninin, zehir taşıyan bezlerin kalmasına neden olur: Nekroz ve enfeksiyon.
- Klinik bulgular halsizlik, bulantı, kusma, diyare, baş ağrısı ve kramplardır.
- Ciddi olgularda vertigo, senkop, nöbet benzeri fasikülasyonlar, hipotansiyon ve disritmi görülebilir.
- Mortalite sıklıkla çarpmanın travmasına sekonder olarak gelişir.

Deniz canlıları ile temas

Vatoz- tedavi

- Hemostazın sağlanması ve yaranın sıcak suya daldırılması ilk yapılması gerektirir.
- Ağrının şiddeti lokal anestezi ya da bölgesel blok ile azaltılabilir.
- Yabancı cisim kontrolü için görüntüleme kullanılabilir.
- Alginat bazlı pansuman malzemeleri kullanılabilir
- Cerrahi debridmana sıklıkla ihtiyaç duyulmakla beraber tetanoz profilaksisi unutulmamalıdır.
- Özellikle geniş laserasyonlarda olmak üzere antibiyotik profilaksisi önerilmektedir.

Deniz canlıları ile temas

İskorpit ve Trakonya ailesi

- İskorpit familyası Taş Balığı ve Aslan Balığını içerir.
- Trakonya ailesinin, en bilineni ve ülkemizde de en çok görülen balık sokmasına neden olan üyesi, Trakonya ya da halk arasında bilinen ismiyle Çarpan Balığıdır.

Deniz canlıları ile temas



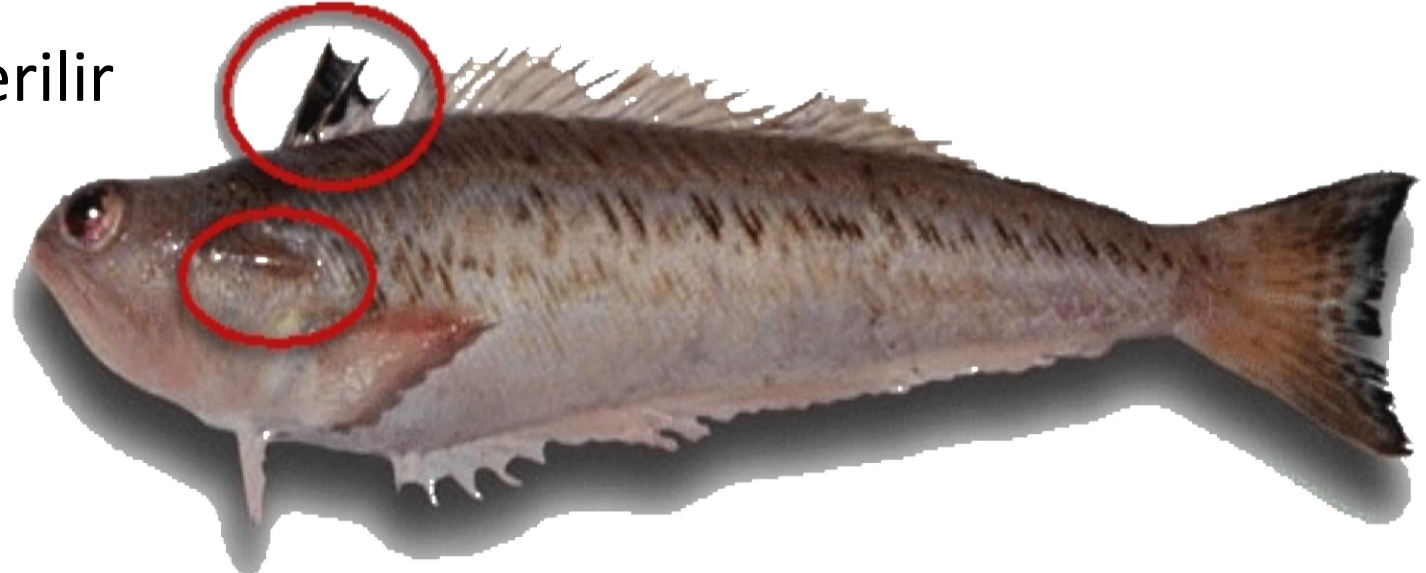
Trakonya (Çarpan Balığı)

- Kumlu ya da çamurlu, sığ, ılıman sularda yaşar.
- Zehiri (Drakotoksin), fare modellerinde hemolize yol açar.
- Sıklıkla kahverengi olup, sırtındaki ilk dikenleri zehirlidir.
- Ciddi ağrı ile karakterizedir.
- Ağrı sıklıkla 24 saatte sonlanır.
- Yaranın inflamasyonu 14 güne kadar uzayabilir.

Deniz canlıları ile temas

Trakonya - Tedavi

- İlk yapılması gereken kanama kontrolü ve etkilenen bölgeyi sıcak suya daldırmaktır.
- Lokal anestezi ve gerektiğinde regional blok yapılabilir.
- Yara yabancı cisim varlığı açısından kontrol edilmelidir.
- Gerektiğinde anafilaksi tedavisi verilir
- Tetanoz profilaksisi önerilir.



- Dilini tutan kurtuldu..
- Dil yarası derin olur çare bulunmaz..
- Eline, beline, diline sahip ol...
- Tatlı dil yılanı deliğinden çıkarır..
- Söz var kestire başı
Söz var kese savaşı
Söz var ağulu aşı
Bal ile yağ ede bir söz..