

SEVİMLİ TEHLİKELER



Bilim Gazetesi

Doğada çok çeşitli canlıların yaşadığı, her canlının kendine özgü bir yapısı, şekli olduğu, bilinen bir gerçek. Çeşitlilik, biyolojik sistemlerin en önemli özelliklerinden biri. Bugün dünyada 380 bin bitki türü, 1,5 milyon civarında hayvan türü, bilimsel olarak tanımlanıp isimlendirilmiş durumda. Birçoğu da hâlâ keşfedilmeyi beklemekte.

İnsanoğlu doğadaki canlılardan çeşitli şekillerde yararlanıyor. Ancak, insana zararlı ve zehirli olan türler de yok değil. Bu nedenle insanın, bulunduğu çevredeki zararlı ve zehirli canlıları da tanımasında yarar var. Bitkilerde zehirli olan türlere baktığımızda düğünçiçeği, yılanıyastığı, gölevez (fil kulağı) gibi birçok zehirli bitki görüyoruz. Bu bitkilerden bazılarının yaprakları, bazılarının kökleri zehirli. Bazılarının (gölevez) zehir etkisi, pişirildiğinde kayboluyor. Bazılarınınsa hiçbir şekilde yenmemesi gerekiyor. Zehirli hayvanlar denince de akla ilk gelenler yılan, akrep ve böcekler. Bunların yol açtığı zehirlenmeler, hayvanın kendisini korumak için saldırmasıyla gerçekleşir. Zehiri kısaca, organizmaya girince kimyasal etkide bulunarak fizyolojik görevleri bozan (genelde kan hücrelerinden eritrositleri patlatarak oksijen taşınmasını engeller ve doku oksijensiz kalır) ve miktara bağlı olarak canlıyı öldürebilen madde olarak tanımlayabiliriz.

Bugün ülkemizde yaşayan ve de-

nizle ilişkisi olan herkesin potansiyel olarak zehirli bir deniz canlısı tarafından sokulma olasılığı var. Bilinçsizlik, merak, dikkatsizlik bu olasılığı artıran etkenler. Ama tedbirli davranarak bu istenmeyen durumları kolayca önlemek mümkün.

Canlıların, geçirdikleri milyonlarca yıllık evrim sırasında karşılaştıkları sorunlara buldukları çözümler ve kazandıkları deneyimler, gen olarak kodlanıp depolanır. Çözümlerden biri de zehir üretimi.

Deniz canlıları bilindiği gibi birbirleriyle bir yarış ve mücadele içindeler. Her tür, bu mücadelede diğer türlere karşı üstünlük ve avantaj sağlamak amacıyla çeşitli uyum süreçleri ve evrimsel değişiklikler geçirmiş durumda. Canlılar arasındaki ilişkilerin en önemlilerinden biri de av-avcı ilişkisi. Avcı tür, besinini oluşturacak avı yakalama ve yeme yönünde uyum geliştirirken, av olan tür de avcı türe karşı kendini koruyabilmek için birtakım mekanizmalar geliştirir. İşte zehir üretimi, korunma amacıyla geliştirilen bu mekanizmalardan biri.

Denizanaları ve Hidroidler

Ülkemiz denizlerinde zehirli omurgasız hayvanlar grubuna giren canlı türlerinin sayısı oldukça az. Bazılarının zehir etkisi hafifken, az bulunan

birkaç tür ciddi zehirlenmelere yol açabilir; fakat öldürücü zehir etkisine sahip canlılar ülkemiz kıyılarında yaşamaz. Ülkemizde en sık görülen zehirli omurgasız hayvan, denizanası (*Aurella aurita*). Bunun yanında dalış yapanların en sık rastladığı tür de deniz çıyanı (*Hermodice carunculata*).

Denizanalarının, hidroidlerin ve mercanların içinde bulunduğu şubeye Cnidaria (Knidliler) denir. Şubenin bu adı almasının nedeni, vücut üzerinde çeşitli yerlerde bulunan ve “knidoblast” denen zehir hücreleri. Kapsül biçimindeki bu hücrelerin içinde “nematost” denen ve kıvrılmış tüp şeklinde yakıcı bir yapı bulunur. Herhangi bir uyarıyla (örneğin bir canlının teması) hücre patlar ve zehir temas eden canlıya geçer. Bir denizanasında bu zehirli hücrelerden binlercesi bulunur. Zehirlenmenin etkisiyse dokuya temas eden nematosistlerin miktarına bağlıdır. Araştırmalara göre temas sonucunda nematosistlerin %25’i patlar.

Bazı hidroid türleri zemine yapışık yaşarlar ve bitkiye çok benzerler. Birçok dalgıç tarafından bitki zannedilen ve zehirli olduğu pek bilinmeyen bu hayvanlara temas sonucunda zehir, temas eden kişinin vücuduna aktarılır. Zehirin etkisi türlere göre değişmekle birlikte genelde insanlar için büyük tehlike yaratmaz. İlk temastan hemen sonra iğne batıyormuş gibi bir acı hissedilir, ardından kaşınmalar başlar. Zamanla ağrının etkisi geçer.

Denizanası ve Hidroidlerin Yol Açtığı Zehirlenmeler

Denizanaları türleriyse denizlerde zemine bağlı olmadan suda hareket halinde yaşarlar. Hareketleri daha çok akıntılara, gel-git hareketlerine bağlıdır. Vücut yapıları şemsiye şeklindedir. Şemsiyelerinin ucunda çok sayıda nematosistin bulunduğu uzantılar vardır. Ana besinlerini planktonlar oluşturur. Bunun yanında büyük türler, küçük balıkları avlayarak beslenirler. Genel olarak saydam olan bu hayvanlar bazen kirli-beyaz, mavi-beyaz olarak da görülürler.

Türkiye denizlerinde en sık rastlanan denizanası türü olan *Aurella aurita*, denizle ilikisi olan herkesin bildiği bir tür. Ortalama 25-30 cm olan vücut çapları en fazla 50 cm'yi bulur. Üreme dönemlerinde üreme organlarının rengi, mor-menekşe rengini alır. Tüm denizlerimizde bulunurlar. Bu türün yol açtığı zehirlenmeler, genelde hafif kaşıntılar ve kızarıklarla atlatılır.

Kıyılarımızda rastlanan diğer bir denizanası türü *Rhisostoma pulmo*'nun vücut yapısı da çan şeklindedir. Bu türde uzantılar bulunmaz. Nematosistler ağız kolları üzerinde ve şemsiyenin çevresinde bulunurlar. Denizlerimizde yaşayan en büyük denizanalarından biridir. Vücut çapı 70 cm'yi bulabilir. Planktonlarla beslenirler.

Rhopilema nomadica ise kıyılarımız için yeni bir denizanası türü. Dış görünüşü *Rhisostoma pulmo*'ya çok benzeyen bu tür Mersin - Taşucu'nun doğusunda, özellikle yaz aylarında daha fazla görülür ve yüzücüler, balıkçılar ve dalgıçlar için potansiyel tehlike oluşturur.

Halkalı Solucanlar

Halkalı solucanlar şubesinin bazı üyeleri de zehirlidir. Bu şubenin üyeleri vücutlarını oluşturan halka ya da segment dizileriyle tanınırlar. Halkalı solucanların en önemli özelliklerinden biri, "seta" denilen kalın kıllarıdır. Bunların dip kısımları deriden bir kese içerisinde bulunur. Bu keseler kaslar yardımıyla içeriye ya da dışarıya doğru hareket ettirebilir. Bazı halkalı solucan türlerinin setalarının içinde zehir bulunur. Kıyılarımızdaki en yaygın ve zehirlenme olaylarına en çok neden olan zehirli halkalı solucan türüyse, deniz çıyanı (*Hermodice carunculata*).

Belirtiler: Türlere, mevsime, nematosistlerin nüfuz ettikleri bölgeye, deriye nüfuz eden nematosist miktarına, zehirleyen türün büyüklüğüne, bireyin bağışıklık sistemine ve yaşına (çok yaşlılar ve çok gençler daha hassastır) göre değişiklik gösterir. Genel olarak hidroid kaynaklı zehirlenmeler lokal deri tahrişleriyle kendilerini gösterir. İlk anda ortaya çıkan kaşıntı hissi birkaç saat içinde sona erer. Knidilerin uzantılarına temas eden bölge kızarır; su toplanması veya hafif bir kanama da görülebilir. Ciddi zehirlenmeler kas krampları, karında sertlik, dokunma hissinde ve sıcaklığın algılanmasında azalma, mide bulantısı, kusma, ciddi sırt ağrısı, konuşma zorluğu, istemsiz kas kasılmaları ve nefes alma zorluğuna neden olabilir. Ölüm olaylarına ender olarak rastlanır, fakat Akdeniz'de yaşayan türler çok kuvvetli toksinler içermediklerinden böyle bir tehlikenin olmadığı varsayılır.

Tedavi Yöntemleri: Tedavi yöntemleri uygulanırken acının hafifletilmesi ve zehir etkisinin azaltılması yönünde hedefler gözetilmelidir. Dünyanın pek çok bölgesinde Knidilerin neden oldukları zehirlenme olaylarındaki en yaygın tedavi, lokal olarak amonyak ve sirke uygulanmasından ibarettir. Ama genel olarak yapılması gereken işlemler şöyle:

1- Deri hemen deniz suyuyla hafifçe yıkanmalıdır. Kesinlikle tatl su veya buz kullanılmamalı ve deri asla ovuşturulmamalıdır. (Tatlı su kullanımı derideki patlamamış zehir hücrelerinin patlamasına neden olabilir).

2- Acı veya kaşıntı sona erene kadar sirke, % 40-70'lik alkol veya amonyak uygulanmalıdır. Tavsiye edilen bu çözümlerin bulunamaması durumunda idrar da kullanılabilir.

3- Eğer deride gözle görülebilen uzantılar, iplikçikler vs. varsa çıplak elle dokunmadan bir cim bız yardımıyla deriden uzaklaştırılmalıdır. Bu uzantıların alınması sırasında mümkünse bir eldiven giyilmelidir. Uzantılar alınırken tahriş olan bölgeye kuru kum serpilerek bölgenin daha sonra bir havlu yardımıyla çok bastırılmadan silinmesi de yararlı olabilir.

4- Tahriş olan bölgeye tekrar sirke uygulanmalıdır (15 dakika boyunca). Ağızdan alınacak antihistaminik bir ilaç ve tahriş olan bölgeye uygulanacak topikal bir krem yararlı olabilir.

5- Eğer uzantılar gözle temas ettiyse, gözler en azından 1-2 litre tatl suyla yıkanmalıdır.

Korunma Yolları: Knidiler arasında bir dalgıç



Rhisostoma pulmo (Denizanası)

Bahant Gazeteciliği

veya bir yüzücü için en fazla tehlike oluşturan canlılar kuşkusuz denizanaları. Özellikle fırtınalı havalardan sonra veya sıcak yaz aylarında popülasyonları artan denizanalarına ait bazı türlerin, bazen metrelerce uzunluktaki uzantılara sahip olabildikleri göz önüne alınırsa, hayvana yakın bir yerde olmanın zehirlenmek için yeterli olduğu görülür. Aslında dalgıçlar sırasında giyilen dalış kıyafetleri bu tür bir tehlikenin önüne kolaylıkla geçebilir, ancak yüzücülerin böyle bir şansları olmadığından denizanalarının bulunduğu bir ortamda denize girmekten çekinilmelidir. Üreme dönemlerini geride bırakıp kumsallara vuran denizanası ölüleriye başka bir tehlike; çünkü zehir hücrelerinin büyük bir kısmı halen etkin durumdadır ve herhangi bir temas sonucunda zehirlenmek mümkün olabilir. Denizanalarının büyük miktarlarda buldukları ortamlarda vücutlarından kopan uzantılar ve iplikçikler de potansiyel bir tehlike oluşturabilir; dalış kıyafeti giyilmesine rağmen açıkta kalan el ve yüzün bu kopan parçalara teması hafif ve orta şiddetli acılara neden olabilir.

Hidroidler iskele ayaklarında, teknelerin altında, midye kabuklarının üzerinde ve buna benzer ortamlarda yaşayabildiklerinden ve nispeten küçük boylu canlılar olduklarından dikkatsizlik sonucunda zehirlenmeler meydana gelebilir.

Derisidikenliler

Bu şubenin en çok tanınan üyesi, deniz kestaneleri. Derisidikenliler şubesinin ülkemiz kıyılarında yaşayanları zehirli değil. Ancak yüzücüler ve dalgıçlar için sıklıkla yaralanmalara neden oluyolar.

Zehirli Balıklar

Zehirli balıklar, birçok şekilde sınıflandırılabilir. Bunlardan biri de zehiri

kullanım şekline göre aktif ve pasif zehirli balıklar şeklindeki sınıflandırma.

Dünya denizlerinde yaşayan balık türlerinin 225 tanesinin aktif zehirli olduğu tahmin ediliyor. Türkiye denizlerindeyse yaklaşık 450 balık türünden yalnızca 26'sının aktif zehirli olduğu bildirilmiş durumda.

Aktif zehirli balıklar, genellikle diken gibi bir zehirleme aygıtına sahiptirler. Zehir dikenine, genellikle yavaş yüzen, dibe bağımlı yaşayan türlerde rastlanır. Dibe bağımsız yaşayan tür-

lerdeyse bu tip uyumlar kuyruk bölgesinde bulunup, çok ender olarak gözlenir. Ayrıca tropik ve ılıman bölgeleri, zehirli balıklar açısından karşılaştırmak gerekirse; tropik bölgelerde ılıman denizlere göre daha fazla zehirli tür bulunduğu biliniyor. Ülkemiz sahillerinde bilinen en zehirli balıklarsa trakonyalar. Bu familyadan varsam balığı (*Echiichthys vipera*) gerek zehirinin şiddeti, gerekse plajlara yakın bulunması bakımından en tehlikeli balık olarak kaydedilmiş durumda.

Pasif zehirli balıklarsa, balığın yenmesiyle pasif olarak toksik etki yaratan grubu oluşturuyor. Zehirlerini etlerinde, kanlarında, deri ve yumurtalarında bulunduruyorlar. Bu tip balıkların ürettikleri zehirler insan için tehlikeli, hatta öldürücü düzeye varabiliyor. Ancak bazı türler, derileri yüzülerek yenildiklerinde ya da haşlandıgıklarında zehir etkilerini kaybediyorlar.

Balıklar sınıfı genel olarak kırıkadalı ve kemiki balıklar olarak iki alt sınıfa ayrılır. Kırıkadalı ve kemikli balıklar arasındaki en büyük farklardan biri de, kemikli balıkların çoğunda bulunan ve balığın su içinde hareket etmeden dengede kalmasını sağlayan



Derisidikenlilerin Yol Açtığı Zehirlenmeler

Tedavi Yöntemleri: 1- Yarada gözle görülebilen bütün diken kırıkları, dikenlerin kırılmamasına ve yaranın içine daha çok girmemesine özen gösterilerek dikkatlice çıkarılmalıdır. 2- Yaralanan bölge 43-45 °C sıcaklıktaki suyun içinde veya organın dayanabileceği en sıcak suda 30-90 dakika bekletilmelidir. Acının devam etmesi durumunda sıcak su tedavisi tekrarlanmalıdır. 3- Deri içindeki pembe veya siyah renkli noktalar her zaman bir dikenin varlığını göstermez. Dikeni çeviren koyu renkli pigmentler, dikenin dokuya batmasıyla birlikte deriye nüfuz ederek siyah noktaların oluşmasına neden olabilir. 4- Yaralar önce sabunlu su, daha sonra da temiz tatlı suyla iyice yıkanmalı ve üzeri kesinlikle kapa-

tılmamalıdır.

5- Yarada enfeksiyon belirtileri varsa bir tıp doktoru gözetiminde antibiyotik tedavisine başlanmalı ve bu tedaviye 7-10 gün kadar devam edilmelidir.

Korunma Yolları: Özellikle kayalık bölgelerde denize girerken dikkat edilmesi gereken bu canlılar küçük bir dikkatsizlik sonucu istenmeyen durumlara yol açabilir. Bunun için de eğer kayalık bir yerlerde denize giriyorsak bastığımız yere dikkatli bakmalı, mümkünse koruyucu ayakkabılar giymeliyiz. Ama bazen bu bile bir işe yaramayabilir. Aynı durum, dalgıçlar için de geçerlidir. Kayalık bölgelerde dalış yapılırken, iyi kamufle olmuş deniz kestaneleri dikkatsizlik sonucu yaralanmalara neden olabilmektedir.

yüzme kesesidir. Kırıkadalı balıklarda yüzme kesesi yoktur. Bu nedenle orta

suda hareket etmeyen bir kırıkadalı balık, ağır bir kütle gibi aşağıya doğru batar. Yani kırıkadalı balıklar hareket etmek zorundadırlar. Bu nedenle dibe bağımlı olarak yaşamlarını sürdürürler.

İğneli vatoz, rina balıkları, folya ya da çuçuna balıkları, inek burunlu vatoz ve kazıkkuyruk, ülkemizin zehirli kırıkadalı balıklarıdır. Bu balıklar 30 cm'den 400 cm'ye kadar değişen vücut çaplarına sahiptirler. Yaşam alanları dibi kumlu, çamurlu, yani yumuşak zemini olan sığ sahillerden, derinliği 200 metreye kadar olan alanlara kadar değişir. Zehirleme aygıtı vücutla kuyruğun birleştiği bölgede bulunur. Zehirlenme, genellikle bu hayvanın üzerine yanlışlıkla basılması sonucu meydana gelir. Özellikle yazın dibi kumlu yerlerde denize girenler bu tür bir tehlikeyle karşı karşıya kalabilirler.

Üzgün balıkları, iskorpitler, sokar balıkları, tiryaki balıkları ve trakonya balıklarıysa ülkemizin zehirli kemikli balıklarıdır.

Üzgün balıkları genelde derin sularda yaşarlar ve zehir etkileri diğerlerine göre çok azdır. Bu nedenle yüzü-

Halkalı Solucanların Yol Açtığı Zehirlenmeler

Tedavi Yöntemleri: 1- Gözle görülebilen bütün zehirli kıllar bir cımbız yardımıyla alınmalıdır.

2- Deri fazla sürtünmeden ve ovalanmadan kulanmalıdır. Bunun en sağlıklı yolu rüzgar yardımıyla veya bir saç kurutma makinesiyle yapılan kurutmadır.

3- Bir selobantın yapışkan yüzeyi kılların üzerine denk gelecek şekilde yapıştırılıp çekilerek, geride kalan kıllar alınmalıdır.

4- Tahriş olan bölgeye sirke, % 40-70'lik alkol veya amonyak uygulanarak acının hafifletilmesi sağlanabilir.

5- Eğer tahriş olan bölgedeki acının şiddeti artarsa, bölgenin üzerine lokal kortikosteroid içeren ilaçlar uygulanabilir.

Korunma Yolları: Deniz çyanları çok yavaş hareket eden canlılardır, bu yüzden sadece dikkatsiz balıkadamlar için tehlike oluştururlar. Özellikle yaz aylarında pek çok dalgıç, dalış kıyafetleri olmadan dalış yapar. Kayalık bölgelerde dolaşırken deniz çyanlarının ortamda bulunabileceği düşünülerek taşlara ve kayalara sürtünmekten kaçınılmalıdır.

Bu hayvanın besinleri arasında leşler, ilk sırayı alır. Bu yüzden sualtında ölü canlılara dokunmamak gerekir, keza beslenme işlevini tamamlayan bir deniz çyanı ölü canlıdan ayrılmış olsa bile, se-taları bu ortamda bulunabilir.

Balıkçı ağlarına yakalanan balıklar arasında da çok sık görülen deniz çyanları, ağdan balık toplarken de zehirlenmeye neden olabilir.

Deniz çyanı



Bulent Gözeoğlu

cüler ve dalgıçlar için bir tehlike oluşturmazlar. Denizlerimizde 4 türü vardır. Boyları 5 - 50 cm arasında değişir.

Tiryaki balığı kumlu ve çamurlu zeminlerde kendini zemine gizleyerek sadece gözleri ve ağzın hemen yanında sahte yem olarak kullandığı deri parçası dışarıda kalacak şekilde yaşar. Zehir etkisi diğerlerine oranla daha azdır. Genelde 20-25 cm boylarındadır.

Sokar balığıysa Kızıldeniz göçmenidir. Ekonomik değeri vardır. Boyu genellikle 15-20 cm arasında değişir. Diğer zehirli balıkların aksine otçul olarak beslenen tek zehirli balıktır. Sırt ve karın yüzgeçlerinin tümü zehir bezleri taşır. Bir ilginç özelliği de öldükten sonra bile zehirinin, etkisini dikenlerinde koruması. Bu yüzden balıkları ağdan alırken bile zehirlenmek mümkün.

İskorpit balıkları ülkemizde trakonyalardan sonra en kuvvetli zehire sahip balıklardır. Boyları 5-50 cm arasında değişir. Ekonomik değeri yüksektir ve ülkemizde oldukça fazla miktarda tüketilir. Sırt, anal ve karın yüzgeçlerinin hepsi zehir bezleri taşır. Genelde kayalık alanları yaşam alanı olarak tercih ederler. En sığ yerlerden 2000 metreye kadar değişebilen çok geniş bir yayılım gösterirler.

Trakonyalar veya çarpan balıkları, ülkemizin en zehirli balık grubunu oluşturur. Kumlu çamurlu zeminlerde kendilerini zemine gömerek yaşarlar. En sığ sahillerden 150 metre derinliğe kadar dağılım gösterirler. Genel olarak yazın sığ yerlere, kışınsa derinlere çekilirler. Sahillere yaklaştıkları dönem, deniz faaliyetlerinin yoğun olduğu yaz dönemine rastladığından yüzücüler, dalıcılar ve balıkçılar için tehlike yaratırlar. Birinci sırt yüzgeçleri ve solungaç kapağındaki yüzgeçler zehirlidir. Solungaç kapağının zehiri diğerine oranla 10 kat daha güçlüdür. Dinlenme halindeyken sırt yüzgeci ışınları yatık konumdadır. Ancak ürkütüldüğünde veya tahrik edildiğinde yüzgeç ve solungaç kapaklarını açarlar. Yapılan gözlemlerde, balığın, solungaç kapağı dikenlerini vücut eksenine göre 35-400 açabildiği izlenmiş durumda. En hafif dokunma bile bu balıkların kurbanlarını sokmaları için yeterli. Yapılan bir araştırma, zehirlerinin 0,0004 ml'sinin 250

Zehirli Balıkların Yol Açtığı Zehirlenmeler



İğneli vatoz

Tedavi Yöntemleri: Zehirli balık çarpmalarında tedavi acıyı hafifletme, zehirin etkisini önleme ve enfeksiyona karşı önlem alma yönünde gerçekleştirilmeli ve tedaviye zaman geçirmeden derhal başlanmalıdır.

1- Yarada gözle görülebilen herhangi bir diken, deri parçası veya yabancı bir cisim varsa yara temizlenmelidir.

2- Yarayı temizlemek amacıyla temiz içme suyu tercih edilmelidir, yoksa deniz suyu kullanılabilir.

3- Yaralanan bölge dayanılabilecek en sıcak suda 30-90 dakika bekletilmelidir. Acının devam etmesi durumunda sıcak su tedavisi tekrarlanmalıdır.

4- Kanama yoksa, yaranın üzeri kesinlikle kapatılmamalı; kanama varsa hemen durdurulmalıdır.

5- Yarada enfeksiyon belirtileri varsa bir tıp doktoru gözetiminde tedaviye başlanmalıdır.

Trakonya, iskorpit gibi, zehir aygıtları sivri ve küçük olan balıkların çarpması sonucu oluşan yara çoğunlukla küçük çaplı, nokta şeklindedir. Zehiri uzaklaştırmak amacıyla yarayı kanatmak oldukça güçtür. Bu durumda yara steril bir kesici aletle genişletilmeli ve mümkün olduğunca kanatılmalıdır. Yarayı hemen tuzlu soğuk suyla yı-

kayarak zehirden arınması sağlanmalıdır. Soğuk, damarları büzerek zehirin yayılmasını önlediği gibi hafif bir anestetik etki de yapar. Turnike uygulamak da zehirin kan yoluyla vücuda dağılmasına engel olacağından yararlı olacaktır. Fakat kan dolaşımına tamamen engel olmamak için turnikenin beş dakikada bir gevşetilmesi gerektiği unutulmamalıdır.

Korunma Yolları: Trakonya, üzgün, rina ve tiryaki gibi balıklar çoğunlukla kum ya da çamura tamamen gömülü olarak yatarlar. Bu tip balıkların yayılım gösterdiği plajlarda dolaşan insanlar için en büyük tehlike, balıkların üzerine basmaktır. Bu nedenle plajlarda yürürken ayağı zeminde sürümek balıkların ürküp kaçmasını sağlayacak ve tehlikeyi kısmen uzaklaştıracaktır. Bu tip balıkların çok yaygın olduğu plajlardaysa elde taşınacak bir sopa yardımıyla zemini yoklamak, balıkları ürkütürerek kaçıraraktır. Zehirli balıkların oluşturduğu bir diğer tehlike de, bu balıkların olta veya ağlarla yakalanması sırasında ortaya çıkar. Balık sudan dışarıya çıkarılırken, korunma içgüdüsüyle dikenlerini, solungaç kapaklarını açar. Bu yüzden zehirlenmeler genellikle dikkatsizce elleme nedeniyle balık ağdan ya da oldandan çıkarılırken ortaya çıkar.

fareyi öldürebilecek güçte olduğunu ortaya koymuş.

Alınan tüm önlemlere ve olanca dikkate rağmen yine de bu zehirli canlılar tarafından sokulmak mümkün. Zehirlenmeyle ilgili hiçbir şey bilmesek bile ülkemizde bu konuda bize yardımcı olabilecek bir Zehir Danışma Merkezi var. Herhangi bir zehirlenme durumunda (gıda zehirlenmesi, arı sokması, yılan sokması gibi her türlü zehirlenmeye karşı) 24 saat faaliyette olan bu merkeze telefon edip doktor yardımıyla ilk yardımı kendiniz yapabilirsiniz.

Zehir Danışma: 0 800 314 79 00
(ücretsiz telefon)

Bülent Gözcelioğlu

Kaynaklar

Gücü, A.C., Güre F., Akdeniz'in Türkiye sahilleri boyunca rastlanan zehirli deniz balıkları, zehirlenme aygıtları ve zehirlenme durumunda tedavi yöntemleri. Tr. J. Zoology. 18 (1994) 25-35 TÜBİTAK

Dehaan Avi, Ben-Meir P& Sagi A: 'A scorpion fish' (Trachinus vipera) sting: fisherman hazard. 1991

Gözcelioğlu B, Aydınlar F, Derin Mavi Atlas, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara 2001

Skeie E, Weeverfish toxin. Extraction methods, toxicity determination and stability examinations. Acta Pathol Microbiol Scand 1962

Micromedex (R) Healthcare Series
Kurtoğlu S., Zehirlenmeler Teşhis ve Tedavi Erciyes Üniversitesi bas. K. Kayseri 1992

Bilecenoğlu M, Tehlikeli Denizel Hayat. Sualtı Teorisi 2001