

Çocuklarda ev içi elektrik yanıkları

Indoor electric burns in children

Yıldız DALLAR, İlknur BOSTANCI, Özlem ATLI

AMAÇ

Kliniğimizde yatırılarak izlenen olgulara ilişkin gözlemlerimize dayanarak hastaneye başvuran yanıkların %3.5'ini oluşturan ve kardiyak arrest sonucu mortalitesi % 90'lara ulaşan elektrik çarpması yanıklarının nedenleri, alınacak önlemleri ve uygulanacak stratejileri tartışmak

GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül 2002-Şubat 2003 tarihleri arasında, kliniğimizde yatarak izlenen dört elektrik yanığı olgusu değerlendirilmiştir. Ev sakinlerine özellikle çocukları elektrik çarpması sonucu oluşan yanıklardan korumak için almaları gereken önlemler uygulamalı olarak anlatılmış ve doğacak sonuçları açısından uyarılmıştır. Olgular elektrik yanığından bir ve altı ay sonra çağrılarak kontrolleri yapıp evde alınması gereken önlemlere uyulup uyulmadığı tesbit edilmiş ve ev ziyaretlerinin önemi vurgulanmıştır.

BULGULAR

Olgularımızın yaş ortalaması 23,5±10,6 ay olup (10 ay-36 ay) ikisi erkekti. Ev kazası geçirmiş olan dört olgunun ikisi prizle oynamış, ikisi elektrik kordonlarını ısırılmıştı. Olguların birinci ve altıncı ay izlenimlerinde, daha önce uygulamalı olarak açıklandığı, eğitsel gereçlerle alınması gereken tedbirler öğretildiği halde anababaların elektrik çarpması sonucu oluşacak yanıkları önleme konusunda gerekli titizliği göstermediği, elektrik tesisatını güvenli hale getirmedikleri gözlenmiştir.

SONUÇLAR

Olgularımızda ev ortamında kazalara karşı önlemlerin alınması sonucu oluşan kazaların insidansı mortalitesi yüksek elektrik çarpması sonucu oluşacak yanıklardan korunmada ev ziyaretlerinin önemini göstermektedir. Çocukluk çağında kazalara daha fazla karşı karşıya kalındığı dikkate alındığında karşıt önlemlerin elektrik yanıklarından korunmada en iyi yol olduğunun unutulmaması gerektiği anlaşılır.

Anahtar Sözcükler: çocuk, elektrik yanığı, önlemler

BACKGROUND

Electric burns are serious public health problems that comprise 3.5% of the burns that refer to the hospital. By biting and sucking the electric cords, mouth and lip burns occur in the children. The mortality rate is 90% in the children who had cardiac arrest before coming to the hospital. In this study, the electric burns that were followed-up in our clinic were reported.

MATERIAL AND METHODS

Four cases with electric burns followed-up in our clinic between September 2002 February 2003; were assessed. The cases were called back to control one and six months after the burn incident and the indoor precautions required were appraised.

RESULTS

The mean ages of two male and two female children were respectively 23,6±10,6 months (10 - 36 months) Two of the four cases with burns had played with electric plugs and the other two had bitten the cords. The indoor precautions had still not been taken at the first and six months of the follow up period

CONCLUSIONS

House visits are important since the preventive measures are not usually taken at home.. In consideration of higher incidence of exposure to indoor accidents during childhood, the best way to avoid accidents is to take preventive measures against them.

Key Words: Children, electrical burns, precautions

S.B Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği

Correspondance (İletişim): Dr. İlknur BOSTANCI, Ayvalı 6. Cad. 54. Sok. 6/18 Ankara
e-mail: ilknurbirol@hotmail.com

GİRİŞ

Elektrik çarpması elektrik akımının vücuttan geçmesi ile oluşan yaralanmadır. Elektrik akımı vücuttan geçerken elektrik enerjisi ısı enerjisine dönüşür (Joule etkisi). Elektrik çarpması ciddi bir halk sağlığı problemi olup, hastaneye başvuran yanıkların %3.5'ini oluşturur.^[1] Çocukların kordonları ısırması, emmesi sonucu ağız ve dudaklarda yanıklar oluşur. Hastaneye gelmeden önce kardiyak arrest geçiren çocuk olgularda mortalitesi %90'dır.^[1]

Elektrik yanıkları rölatif olarak az görülmele birlikte birden fazla sayıda organ sisteminin yaralanmasına neden olduğu için yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptir. Çoğu elektrik çarpması yetişkinlerde iş yerinde, çocuklarda ise evde meydana gelmektedir.^[2] Ülkemizde çocukluk çağı elektrik yanıkları ile ilgili çalışma çok az sayıdadır. Çalışmamızda kliniğimizde izlenen çocukluk çağı elektrik yanıkları sunulmuştur.

GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül 2002-Şubat 2003 tarihleri arasında, kliniğimizde yatarak izlenen dokuz olgu değerlendirildi. Hastaların cinsiyet, yaş, hastanede kalış süresi, ailenin maddi durumu, hastaneye başvuru için geçen süre, bilinç durumu, kazanın oluş yeri, tedavi şekli bilgilerini içeren formlar dolduruldu. Olguların ailelerine hastanede yattıkları süre içinde elektrik yanığını önlemek için alınması gerekli önlemler anlatılmıştır (prizlerin kapaklı olması, çocuk uyanırken ütü yapılmaması, kordonların açıkta bırakılmaması, çamaşır makinesi, buzdolabı gibi cihazların topraklı prizde çalıştırılması, banyoya çocukların yalnız girmemesi ve su ısıtıcılarının çocukların ulaşabileceği yerde olmaması gibi). Olgular elektrik yanığından

bir ve altı ay sonra çağrılarak, kontrolleri yapıldı ve evde alınması gereken önlemler incelendi.

BULGULAR

Olgularımızın yaş ortalaması 23,5±10,6 ay olup (10 ay-36 ay) olup ikisi erkek ikisi ise kız çocuktur. Hastalarımız hastaneye kazadan ortalama 2±1 saat sonra (1 - 4 saat). başvurmuştu. Hastanede kalma süresi 4±2 gündü. Olguların özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastanede genel destekleyici tedavi ve asidoz ve miyoglobüriye bağlı akut böbrek yetmezliğini önlemek için kan ve idrar alkalileştirildi. Olguların ailelerinin hepsinin gelir düzeylerinin düşük olduğu saptandı. İki olguda elektrik çarptıktan sonra 10-15 dakika devam eden bilinç kaybı anamnezi vermiş olmalarına rağmen hastaneye geldiklerinde bilinçleri normaldi. Ev kazası olan dört olgunun ikisi prizle oynama, ikisi de kordonu ısırma idi. Olguların hepsinde hem birinci hem de ikinci derecede yanık izlendi. Tüm olgularda ekstremitelerde yanık vardı. İki olgu plastik cerrahi ile ortak takip edildi ve hiçbirinde komplikasyon izlenmedi. Olguların birinci ve altıncı aylardaki izlemlerinde aileye taburcu olurken ev kazaları için önlemler anlatılmış olmasına rağmen kontrollerde ev içi önlemler alınmadığı gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Elektrik yanıkları yetişkinde ve çocuklarda önemli bir halk sağlığı sorunudur. Rai ve arkadaşları 30 yıllık elektrik yanıklarını derledikleri makalelerinde 17 çocuğun içinden düşük voltaj geçen kordonları ısırıklarını rapor etmiştir.^[4] Elektrik kordonlarını ısırma sonucu ağız köşesinde oluşan yanıklar en sık 6-36 aylık çocuklarda görülür. Hastalar ilk değerlendirmede stabil olmasına rağmen skar

Tablo 1: Olguların özellikleri

	Cins	Yaş	Olayın şekli	Bilinç kaybı	Önlemlerin hepsi alınmış mı?
1	Erkek	3 yaş	Prizle oynama / Ev	Yok	Hayır
2	Erkek	10 ay	Çamaşır makinesinin kordonunun ısırma / Ev	Yok	Hayır
3	Kız	2 yaş	Saç kurutma makinesinin kordonunu ısırma / Ev	Yok	Hayır
4	Kız	2 yaş	Prizle oynama / Ev	Yok	Hayır

gevşedikçe (yaklaşık 7-14 gün sonra) dudak arterleri kanayabilir.. Hasta taburcu olurken 1-2 hafta sonra tekrar kanama olabileceği konusunda bilgilendirilmelidir.^[4] İki olgumuz kordon ısırması idi.Bu çocukların ailelerine geç dönem kanamalar için bilgi verildi. Haberal ve arkadaşlarının çalışmasında elektrik yanıklı olguların %82,2'sini erkekler oluşturmaktadır.^[5] Olgularımızın yaş ortalaması küçük olduğu (en 10 -36 ay) gibi kız erkek farkı yoktu. Elektrik yanıklarında diğer yanıklarda olduğu gibi sıklıkla sosyokültürel seviyesi düşüktür. Olgularımızın ailelerinin kişi başına düşen aylık geliri düşüktü.^[3] Olguların ailelerine hastanede yattıkları süre içinde elektrik yanığını önlemek için almaları gereken önlemler anlatılmıştır (prizlerin kapaklı olması, ütünün çocuk uyanırken yapılmaması, kordonların açıkta olmaması, çamaşır makinesi buzdolabının topraklı prizde çalıştırılması, banyoya çocukların yalnız girmemesi ve su ısıtıcılarının çocukların ulaşabileceği yerde olmaması gibi). Birinci ve altıncı aylardaki kontroller sırasında bu önlemlerin hepsini evde uygulamaya başlatan aile yoktu. Örneğin; çamaşır makinesinin kordonunu ısırın çocuğun ailesi topraklı priz kullanmaya başlamış olmasına rağmen evdeki prizleri kapaklı prizlerle değiştirilmemişti. Hastalarımızın hepsinde ekstremitte yanığı vardı. İki çocuk derin yanıkları olduğu için plastik cerrahi ile ortak takip edildi, operasyon gerekmedi. Hastalarımızın hepsi ilk dört saat içinde hastaneye getirilmiştir. Elektrik yanığında destekleyici tedavi ve idrar alkalizasyonu önemlidir. Çocukların hastaneye erken getirilmesi tedavinin erken başlamasına olanak vermiştir. Hastalarımızın hiçbiri ölmemiştir. Bunun nedeni kliniğimizde ağır yanık olgularının kabul edilmemesi olabilir. Elektrik çarpması sonucu hasta sinus sendromu gelişen 20 yaşındaki bir erkek hasta rapor edilmiştir.^[7] Olgularımızda aritmi, böbrek yetmezliği gelişmemiştir. Yıldırım çarpması ve uçurt-

manın tellere değmesi de elektrik yanığına neden olmaktadır.^[8,9] Olgularımızın yaş ortalaması küçük olduğu ve kırsal bölgeye uzak olmamız nedeniyle bu iki neden hiç izlenmemiştir.

SONUÇLAR

Olgularımızda ev ortamında kazalara karşı önlemlerin alınmaması ev ziyaretlerinin önemini göstermektedir. Çocukluk çağında kazalara maruziyetin yüksek oranı dikkate alındığında kazalara karşı önlem almanın korunmada en iyi yol olduğu akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Thompson JC, Ashwall S: Electrical injuries in children. Am J Dis Child 1993; 137: 231-7
2. Koumbourlis AC: Electrical injuries. Crit Care Med 2002; 30 (11): 424-30
3. www.turkis.org.tr
4. Rai J, Jeschke MG, Barrow RE, Herndon DN: Electrical injuries: a 30-year review. Crit Care 1999; 46: 933-6
5. Haberal M, Ucar N, Bilgin N: Epidemiologic survey of burns treated in Ankara, Turkey and desirable burn-prevention strategies. Burns 1995; 21 (8): 601-6
6. Wallace BH, Cone JB, Vanderpool RD: Retrospective evaluation of admission criteria for paediatric electrical injuries. Burns 1995; 21 (8): 590-3
7. Köse S, Özmen N, İyisoy A, Kabul K, Kuşaklıoğlu H, Işık E, Demirtaş E: Elektrik çarpması sonucu gelişen hasta sinus sendromu. Medical Network Kardiyoloji 2002; 9 (1): 54-6
8. Aslar AK, Soran A, Yıldız Y, Işık Y: Epidemiology, mortality, morbidity and treatment of lightning injuries in a Turkish burns units. Int J Clin Pract 2001; 55 (8): 502-4
9. Smith ML: Pediatric burns. Management of thermal, electrical, and chemical burns and burn-like dermatologic conditions. Pediatr Ann 2002; 29 (6): 367-78