

Doğu Akdeniz bölgesindeki yanıklı çocukların epidemiyolojik özellikleri

T. Çağdaş KARAVELİ*, Ali Erdal KARAKAYA**, Arzu KARAVELİ***

*Atatürk Devlet Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Antalya

**Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş

***Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Antalya

Öz

Amaç: Bu çalışmada, Kahramanmaraş ili ve çevresinde çocuk yaş grubunda görülen yanık hastalarının sayılarının ve dağılımlarının tespit edilmesi ve aynı zamanda da ulusal verilere katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Çocuk Cerrahisi Servisine bağlı yanık birimimizde, 2003-2012 yılları arasında ayakta ve yatarak tedavi edilen 18 yaşından küçük toplam 5962 yanık hastasının kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, yanık nedenleri, yanık derinliği, yanık yüzey alanları, hastanede kalış süreleri ve mortalite-leri araştırıldı. Yanık yüzey alanı Lund-Browder yöntemi ile hesaplandı.

Bulgular: 5962 hastanın 3279'u erkek (%55) ve 2683'ü kız (%45) olup, yaş ortalamaları 4,2 yıl (dağılım, 3 ay-14 yıl) idi. Beş bin yüz yetmiş sekiz (%86,9) hastada haşlanma, 717 (%12) hastada temas (soba, v.b), 42 (%0,7) hastada alev, 18 (%0,3) hastada elektrik ve 7 (%0,1) hastada kimyasal nedenlerle yanık olduğu saptandı. Beş bin beş yüz altmış (%93,3) hastada 2. derece yanık yüzey alanı ve 402 (%6,7) hastada ise 3. derece yanık yüzey alanı tespit edildi. Beş bin üç yüz yetmiş beş (%90,2) hasta ayakta, 587 (%9,8) hasta yatarak tedavi edildi. Ayaktan tedavi olan hastalarda ortalama yanık yüzey alanı %8 iken, yatarak tedavi olan hastalarda %13 olarak saptandı. Yatarak tedavi olan hastaların ortalama hastanede yatış süresi 5 gün (dağılım, 3-14 gün) olup, hastaların takipleri süresince mortalite gözlemlenmedi.

Sonuç: Epidemiyolojik çalışmalar yanığa neden olabilecek nedenlerin ve oluşabilecek tehlikelerin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Yanığın öncelikli olarak önlenmesi hedef alınmalı ve ailelerin hem sosyoekonomik hem de sosyokültürel düzeylerinin iyileştirilmesi planlanmalıdır. Aynı zamanda Türkiye genelinde yanık hastalarına gerekli acil müdahalelerinin ve tedavilerin yapılacağı modern yanık ünitelerinin sayıca artırılmasına gereksinim vardır.

Anahtar kelimeler: Çocuk, yanık, epidemiyoloji

Alındığı tarih: 29.03.2016

Kabul tarihi: 14.07.2016

Yazışma adresi: Uzm. Dr. T. Çağdaş Karaveli, Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Antalya

e-mail: cagdaskaraveli@hotmail.com

Abstract

The epidemiological features of children with burns in the Eastern Mediterranean Region

Aim: In this study, it was aimed both to detect the number and distribution of burn injuries seen in children in and around Kahramanmaraş province and also to contribute to the national data.

Material and Methods: The medical records of total 5962 burn patients under 18 years old, who were treated as outpatients and inpatients in the Burn Unit affiliated with Department of Pediatric Surgery of Kahramanmaraş Necip Fazıl City Hospital between the years 2003-2012 were retrospectively reviewed. Gender, and age of the patients, causes, depths, and surface areas of burns, lengths of hospital stay and mortality rates were evaluated. Burned body surface area was calculated by Lund-Browder method.

Results: The study population consisted of 3279 (55%) male and 2683 (45%) female patients with a mean age was 4,2 years (range, 3 months-14 years). Burns were caused by scalding (n=5178; 86.9%), contact with a hot object (stove, etc.) (n=717; 12%), flame (n=42; 0.7%), patients, electrical current (n=18; 0.3%), and corrosive chemical substances (n=7; 0.1%). Second, and third degree burns were detected in 5560 (93.3%), and 402 (6.7%) patients, respectively. Of these patients, 5375 (90.2%) were treated as outpatients and 587 (9.8%) as inpatients. While the mean burned body surface area was 8%, and 13% of the total body surface area of outpatients, and inpatients, respectively. The average lengths of hospital stay was 5 days (range, 3-14 days) for inpatients and no mortality was observed during the treatment of the patients.

Conclusion: Epidemiological studies are important in terms of determining the cause and the possible hazards that may cause burns. Prevention of burns should be a priority target, and improvement of socio-economic and socio-cultural levels of families must be planned in order to prevent burns. Also, it is necessary to increase the number of modern burn units in Turkey where necessary emergency care and treatment can be provided for patients with burns.

Keywords: Children, burn, epidemiology

Giriş

Yanık cilt ve/veya ciltaltı dokularda ısı, elektrik, kimyasal maddeler, radyoaktif veya kostik ajanlara maruz kalarak oluşan akut ve önlenemez bir hasarlanmadır ⁽¹⁾. Sosyal ve kültürel karakteristik farklılıklara bağlı olarak yanık nedenleri bölgeden bölgeye değişiklik göstermesine rağmen, yapılan epidemiyolojik çalışmalarda çocuklardaki yanık nedenlerinin Doğu ve Batı ülkelerinde benzer olduğunu gösterilmiştir ^(2,3). Çocukluk çağında en sık karşılaşılan yanık nedeni termal kaynaklı olup, önlem alınmaması ve/veya dikkatsizlik nedeniyle sıklıkla ev kazaları sonucunda meydana gelmektedir ^(1,4).

Yanığa neden olan risk faktörleri ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye; halkın eğitim ve kültür düzeyi, sosyo-ekonomik durumu, alışkanlıkları, yaşam koşulları ve çevre şartlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir ⁽⁵⁻⁷⁾. Çocuk hastalarda yanık nedenleri sıklık sırasına göre haşlanma yanıkları, alev yanıkları, elektrik yanıkları ve kimyasal yanıklardır.

Şiddetli yanıklar özellikle çocuk yaş grubunda morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden birisidir. Çocuklardaki mortalite nedenleri arasında yanıklar, hem yaş hem de bölge olarak, 2. veya 3. sıralarda yer almaktadır ⁽⁸⁾. Mortaliteye etki eden en önemli faktörler ise hastanın yaşı, yanık yüzey alanı ve yanığın derinliğidir ⁽⁹⁾. Sepsis ve inhalasyon yanıkları ise en sık mortalite nedenleridir ⁽⁸⁾.

Çocuk yanıkları yetişkin yanıklardan farklı olarak tedavisi zor olmakla birlikte, çocuk cerrahisi, plastik ve rekonstruktif cerrahi, çocuk enfeksiyon hastalıkları ve anestezi-yoğun bakım gibi birçok kliniği ilgilendiren multidisipliner bir yaklaşım da gerektirmektedir ⁽¹⁾.

Yanık olgularının epidemiyolojik çalışmalarının yapılması bir coğrafik bölgedeki yanık birimleri ve acil servislerdeki efektif yanık yönetiminin saptanması, risk faktörlerinin belirlenmesi, yanık hastalarının gereksinimlerinin belirlenmesi, yanık nedenlerinin ve sıklığının diğer bölgelerle karşılaştırılması, yanık konusunda toplumsal eğitimin planlanması ve efektif önleyici programların geliştirilmesi açısından son derece önemlidir ^(10,11). Bu çalışmalar aynı zamanda yanık tedavisindeki güncel gelişmelerin takibi, hasta sevkıyatı ve mortalite oranlarının belirlenmesi açısından

dan da değerlidir.

Yanık epidemiyolojisi konusunda ülkemizde yapılmış bölgesel yayınlar mevcuttur ⁽¹¹⁻¹⁵⁾. Her ne kadar bölgemizde yanıklarla ilgili düzenli bir kayıt sistemi olmasa da yakın zamanlarda yanık ile ilgili epidemiyolojik çalışmalarda bir artış olduğu görülmektedir.

Bu klinik çalışma, 2003-2012 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen 18 yaşından küçük toplam 5962 çocuk yanık hastasının kayıtlarının geriye dönük analizi sunulmaktadır. Bu çalışmanın hem çocuk yanıklarındaki risk faktörlerinin belirlenmesi ve engellenmesi için etkin koruma programlarının geliştirilmesi hem de Doğu Akdeniz bölgesindeki çocuklarda görülen yanıkların epidemiyolojisini yansıtması açısından yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimiz, Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi ek binasında Çocuk Cerrahisi Kliniği içerisindeki 4 yataklı yanık birimi olarak hizmet vermektedir. Birimimiz Kahramanmaraş ili ve ilçeleri ile birlikte çevre illerin ve yakın ilçelerini de kapsayan 2.500.000 nüfusa hitap etmektedir. Günlük pansuman ve lokal cerrahi müdahaleler yapılabilecek düzeyde dizayn edilmiştir. Ayrıca yanık ile ilgilenen yardımcı sağlık ekibimiz de vardır. Hastalara günlük pansumanları yalnızca yanığa özel pansuman odamızda, yanık biriminde görevli personel tarafından uzman doktor denetiminde yapılmaktadır. Bu birim günlük olarak ultraviyole ile ışınlanmaktadır. Yanık yüzey alanı %20'nin altında olan ilk başvurular bu ekip tarafından değerlendirilmekte ve gerekli müdahaleleri yapılmaktadır. Yanık yüzey alanı %10'nun üzerinde ve yaygın olduğu durumlarda, hastaların pansuman ve bakımları anestezi uzmanı eşliğinde sedoanaljezi altında yapılmaktadır. %20'nin üzerinde yanık yüzey alanı olan ve hastanemize ilk başvuran yanık hastaları ise acil serviste değerlendirilip, hastanın sıvı resusitasyonu ve ilk müdahalesi yapıldıktan sonra en yakın yanık ünitelerine sevki yapılmaktadır.

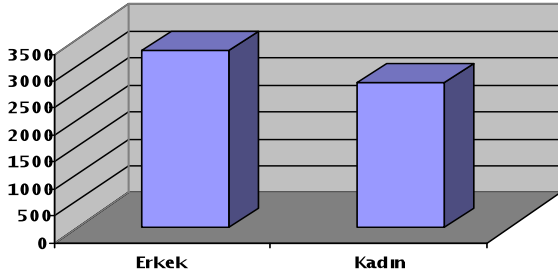
Çalışmada, 2003 ile 2012 yılları arasında kliniğimizdeki yanık birimimizde ayaktan ve yatarak tedavi edilen 18 yaşından küçük toplam 5962 çocuk yanık hastasının kayıtları yaş, cinsiyet, yanık nedeni, yanık

derinliği, yanık yüzey alanı, hastanede kalış süresi ve mortalitelerine göre geriye dönük olarak değerlendirildi. İlk müdahaleleri acil serviste yapıp bir üst yanık merkezine sevk edilen %20'nin üzerinde yanık yüzey alanına sahip çocuk hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 16.0 programı kullanıldı. Veriler sıklık (n,%) olarak sunuldu.

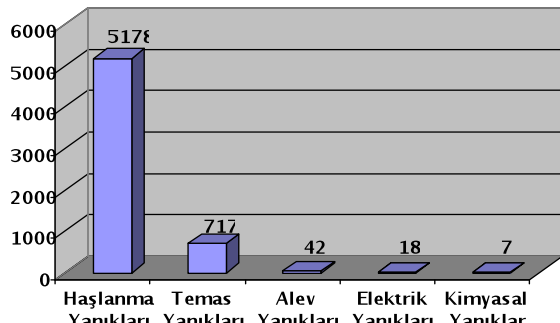
Bulgular

On sekiz yaşından küçük toplam 5962 çocuk yanık hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Bu hastaların 3279'u erkek (%55), 2683'ü kızdı (%45) (Şekil 1). Ortalama yaşları 4.2 yıl olarak saptandı. Yanık hastaların en küçüğü 3 aylık, en büyüğü ise 14 yıl yaşındaydı.



Şekil 1. Cinsiyete göre hasta sayılarının dağılımı.

Yanık nedenleri arasında haşlanmaya bağlı yanıklar 5178 hasta ile ilk sırada yer almakla birlikte hastaların %86,9'unu oluşturmaktadır. Haşlanmaya bağlı yanığı olan hastalarda en sık neden sıcak su ile yanmalar (3569 hasta-%68,9) idi. Haşlanma tipi yanığı olan hastaların 966'sı (%18,7) kaynamış süte bağlı

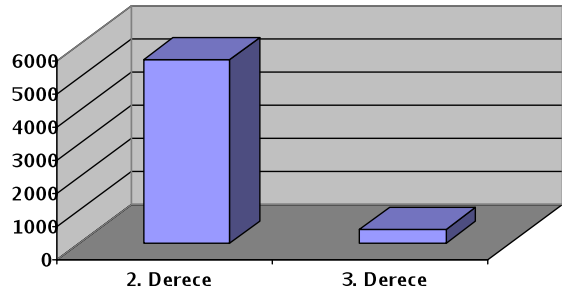


Şekil 2. Etiyolojik nedene göre hasta sayılarının dağılımı.

olmakla birlikte, bölgesel tarhana yapımı sırasında dövme buğdayın haşlanması sırasında yananlar ise toplam 643 (%12,4) hasta idi (Şekil 2).

Haşlanma yanıklarını 2. sırada 717 (%12) hasta ile temas yanıkları izlemektedir. Temas yanığı olan hastalardan 423'ü (%59) soba, 196'sı (%27,3) mangala düşme sonucu yanan hastalar ve 98'i (%13,7) tandırdan yanan hastalar oluşturdu. Bunları 42 (%0,7) hasta ile alev yaralanmaları, 18 (%0,3) hasta ile elektrik yaralanmaları ve 7 (%0,1) hasta ile kimyasal ev temizleyicilerine bağlı yanan hastalar takip etti. Alev yaralanması olan 42 hastadan 6'sına eskarotomi yapılmıştır. Bu eskarotomilerin 4'ü üst ekstremiteye ve 2'si ise alt ekstremitelere uygulanmıştır. Elektrik yaralanması olan 18 hasta çocuk yoğun bakım ünitesinde çocuk hastalıkları ve anestezi uzmanları tarafından ortak takip edilerek şifa ile taburcu edilmiştir. Kimyasal ev temizleyicilerle yanan 7 hastanın 3'ü kireç çözücü, 4'ü ise bilinmeyen, açıkta satılan ürünle ilgili olarak yanığı saptanmıştır.

Yanık derinliğine göre hasta sayısının dağılımı Şekil 3'te gösterilmiştir. Yanık birimimizde tedavi edilen 5962 hastanın 5560'ı (%93,3) 2. dereceden yanık yüzey alanına ve 402'si (%6,7) ise 3. dereceden yanık yüzey alanına sahip olduğu tespit edildi.



Şekil 3. Yanık derinliğine göre hasta sayılarının dağılımı.

Hastaların 5375'i (%90,2) ayakta ve 587'si (%9,8) yatarak tedavi edildi. Yatarak tedavi edilen hastalarda ortalama yanık yüzey alanı %13 olup, en yüksek yanık yüzey alanı %22 olarak bulunmuştur. Ayaktan tedavi edilen hastaların ortalama yanık yüzey alanı ise %8 olarak saptanmıştır. Üçüncü derece yanığı olan hastalar tedavi aşaması ve/veya sonrasında plastik cerrahi ile ortak olarak takip edilmiş veya yanık ünitesine sevk edilmiştir.

Yatan hastaların hastanede ortalama yatış süresi 5 gün olup, en az 3 gün, en fazla 14 gün olarak bulunmuştur. Hastanede yatan hastaların takipleri sırasında mortalite gözlemlenmemiştir. Yatarak tedavi edilen hastalara diyetisyen kontrolünde bol proteinli gıdalarla birlikte yüksek enerjili beslenme desteği uygulanmıştır.

Tüm hastaların ilk 3 günlük tedavisi gümüş sulfodiazin ile yapıldı. Yatan hastalara günde 2 kez, ayakta hastalara gütübirlik olarak pansuman uygulandı. Üçüncü günden sonra pansumanlar antibiyotikli merhemle birlikte skatrizan ajanlar karıştırılarak yapıldı. Yanık yüzey alanı %10'un üzerinde olan hastalara anestezi uzmanı eşliğinde ayaktan hastalara kloralhidrat, yatan hastalara ise ketamin ve midazolam kullanılarak sedoanaljezi altında pansuman yapıldı.

Tartışma

Her yıl yaklaşık olarak tüm dünya nüfusunun %1'inin yanıktan etkilendiği⁽⁶⁾ ve bunların yarısının da çocukluk yaş grubundaki hastalardan oluştuğu gösterilmiştir⁽¹⁶⁾. Uluslararası ve ulusal veri tabanlarında çocukluk çağı yanıklarına ait Türkiye genelinde yanık insidansını belirten epidemiyolojik çalışma bulunmamakla birlikte Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Marmara bölgelerine ait bölgesel epidemiyolojik çalışmalar mevcuttur^(11,14,15,17,18). Bu çalışmalar daha çok tek bir merkeze başvuran hastaların verilerinin geriye dönük olarak incelenmesi yönündedir. Çalışmamız da bu çalışmalara benzer olup, Kahramanmaraş ili ve çevresindeki çocuk yanıklarının geriye dönük analizini kapsamaktadır.

Yanık insidansı bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Güney Marmara bölgesinde yer yıl 31 çocuk hastanın⁽¹⁴⁾ ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde 10 yaş altı 185 hastanın⁽¹⁷⁾ yanıktan etkilendiği gösterilmiştir. Adana, Konya ve Ankara olmak üzere Türkiye'nin 2 farklı bölgesinde 3 ayrı yanık ünitesinde yanık insidansının araştırıldığı başka bir epidemiyolojik çalışmada 1997-2005 tarihleri arasında yıllık ortalama 128 hastanın yanık ünitesine başvurduğunu ve başvuran bu hastaların da yıllık ortalama 45'inin 18 yaş altı çocuk hastalardan oluştuğu gösterilmiştir⁽¹¹⁾. Çalışmamızda da biz Kahramanmaraş ili ve çevresinde 2003-2012 tarihleri arasında 18 yaşından küçük ortalama yıllık 662 çocuk hastanın yanık birimimize başvurduğunu tespit ettik.

Yıllık ortalama yanık insidansımızın diğer çalışmalarla kıyaslandığında daha fazla olduğu gözlemlenmekle birlikte, bunun özellikle son yıllarda Suriye'de devam eden savaş nedeniyle ülkemize göç eden ve Kahramanmaraş ve çevresinde kurulan çadır kentlerde toplu yaşamın getirdiği olumsuzluklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yanık tıbbi, sosyal ve önlenebilir bir travma olup, ısı, elektrik, kimyasal maddeler, kostik ajanlar ve radyoaktif etki ile oluşmaktadır⁽¹⁾. Yanık nedenleri halkın eğitimi ve kültürel düzeyi, sosyoekonomik durumu, alışkanlıkları, yaşam koşulları ve çevre şartlarına bağlı olarak ülkeden ülkeye ve hatta bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir⁽⁵⁻⁷⁾. Sakallıoğlu ve ark.'nın⁽¹¹⁾ 9 yıllık deneyimlerini yansıttıkları bir çalışmada, 18 yaş altı çocuk hastalarda en sık yanık nedeninin haşlanma yanıkları olduğu ve bunu sırasıyla alev, elektrik ve temas yanıklarının izlediğini göstermişlerdir. Güzel ve ark.'nın⁽¹⁸⁾ Van ve çevresinde yaptıkları çalışmada yanığın en sık sıcak suya bağlı olarak oluştuğu bunu sırasıyla alev, temas ve elektrik yanıklarının izlediği belirtilmiştir. Yang ve ark.⁽¹⁹⁾ çocuk hastalarda yapılan 28 retrospektif çalışmayı değerlendirmişler ve çocuklarda yanık nedenlerinin sırasıyla sıcak su, alev, elektrik ve kimyasallar nedeni ile oluştuğunu belirtmişlerdir. Bunların aksine Dongo ve ark.⁽²⁰⁾ ise çocuklarda ilk sırada alev yanıklarının gözlemlendiğini bunu sırasıyla sıcak su, elektrik ve kimyasal yanığın izlediğini tespit etmişlerdir. Yanık nedenlerinin sıklık sırası, özellikle alev ve haşlanma yanıkları, yanıktan etkilenen hastaların yaşlarına göre de farklılık göstermektedir. Tarım ve ark.⁽¹⁵⁾ ise 137 çocuk yanık hastasını yaşlarına göre 3 gruba ayırmış ve 0-6 yaş arası en sık yanık nedeninin haşlanma yanıkları olduğunu ve 7-15 yaş arası çocuk hastalarda ise en sık yanık nedeninin elektrik yanıkları olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda, 18 yaş altı çocuklarda en sık yanık nedenini sıcak su, süt veya sıcak yemek gibi haşlanmaya bağlı yanıklar oluşturmaktadır. Ancak diğer çalışmalardan farklı olarak bunu ikinci sırada temas yanıkları izlemekte ve sırasıyla alev, elektrik ve kimyasal maddelere bağlı gelişen yanıklar takip etmektedir.

Ülkemizde yanığa bağlı yaralanan çocuk hastalarda yanık nedenleri diğer toplumlardan farklı olarak, yöresel sosyokültürel farklı yaşam tarzları nedeni ile, kendine has ve bölgesel özellikler taşımaktadır. Al

ve ark. ⁽²¹⁾ Diyarbakır ve çevresinde yaygın olarak kullanılan tandırın özellikle 0-5 yaş arası çocuklarda tandıra düşme nedeni ile el ve ayaklarda derin ve hatta amputasyon gerektirebilecek yanıklara neden olabileceğini belirtmiştir. Doğan ve ark. ⁽²²⁾ ise Kayseri ve çevresinde sıcak çay, süt, çökelek, yağ, reçel ve salça gibi bölgenin kültürel yaşam tarzına uygun olarak farklı maddelerin de çocuklarda ciddi yanıklara neden olabileceğini göstermişlerdir. Sakallıoğlu ve arkadaşları ise ⁽¹¹⁾ Türkiye’de geleneksel olarak kullanılan çaydanlıkların özellikle 1-6 yaş grubundaki çocuklarda haşlanma yanıkları için yüksek bir risk oluşturduklarını belirtmişlerdir. Çalışmamızda, yöresel tarhana yapımında kullanılan dövme buğdayın haşlanması sırasında sıcak buğdayın kaza sonucu dökülmesi nedeniyle yanıklar sık gözükmektedir. Hatta sıcak dövme buğdayının vücuda yapışması nedeniyle temas süresinin artmasına bağlı olarak derin yanıklar da oluşabilmektedir. Yine yöremizde dondurma yapımı sırasında sıcak süte bağlı yanıklar, diğer haşlanma tipi yanık nedenlerine göre daha ön planda yer almaktadır. Sıcak sıvılar ile olan yaralanmalarda bu tür farklı maddelerin kimyasal yapıları ve yoğunluk farkları nedeni ile yanığa bağlı morbidite ve mortaliteyi etkileyebilmektedir ⁽²²⁾. Geleneksel olarak bölgede kullanılan tandır ve mangala bağlı olarak gelişen yanıklar çocuk yaş grubundaki temas yanıklarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

Çocuklarda yanığın en sık gözlemlendiği yaş grubu bölgelere göre değişiklik göstermekle birlikte, sıklıkla ebeveyn kontrolündeki 5 yaş altındaki erkek çocuklarda gözlemlenmektedir. Ayaç ve ark.’nın ⁽¹⁴⁾ Güney Marmara bölgesinde yalnızca çocukları kapsayan epidemiyolojik çalışmasında yaş ortalaması 3,4 yıl ve erkek:kadın oranı 1:0,8 olarak belirtilmiştir. Türkiye’nin 2 farklı bölgesinden yapılan bir çalışmada yanıkların ebeveyn kontrolü ve gözetiminde olan en sık 1-6 yaş grubunda gözlemlendiği ve erkek:kadın oranı 1:0,98 olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada yanıkların %63,6’sının evde yani ev kazaları sonucunda meydana geldiği de belirtilmektedir ⁽¹¹⁾. Başka bir çalışmada ise, 0-2 yaş arasındaki erkek çocuklarının yanık travmasına daha sık maruz kaldığı gösterilmiştir ⁽²²⁾. Çalışmamızda da, hastaların yaş ortalaması 4,2 yıl olarak saptanmış ve erkek:kadın oranı 1:0,8 olarak bulunmuştur. En fazla yanığın ebeveyn kontrolündeki yaş grubundaki çocuklarda ve haşlanma nedeniyle gözlemlenmesi ebeveynlerin dikkatsiz-

liğinin sonucunu ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmalarda, çocukluk yaş grubunda görülen yanıkların büyük çoğunluğunun ev kazaları sonucunda meydana geldiği ^(2,20) ve yanık oluşumunda ebeveynlerin eğitim durumunun önemi vurgulanmaktadır ⁽²⁰⁾. Ülkemizde özellikle merkezi enerji sistemi bulunmayan yerlerde yemek pişirme işlemi yere yakın ocaklarda yapılmaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklar ebeveynlerinin dikkatsizlikleri nedeni ile sıcak su, yemek veya sütün dökülmesi sonucunda sıklıkla ev kazaları sonucunda yanmaktadır. Bu nedenle ailelerin yanık konusunda bilgilendirilmesi ve pişirme işleminin çocukların ulaşamayacağı, yüksek yerlerde yapılması veya kapalı sistemlerin kullanılması gerektiği konusunda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir ⁽¹⁴⁾.

Çocuklarda yanık ciddi bir mortalite nedeni olduğundan bu hastalar travma kategorisinde değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir. Çocuklarda yanığa bağlı mortalite oranını Al ve ark. ⁽¹⁷⁾ %6,2, Ayaç ve ark. ⁽¹⁴⁾ %6,45 ve Tarım ve ark. ⁽¹⁵⁾ ise %10,1 olarak bulmuşlardır. Mortaliteye etki eden en önemli faktörlerin hastanın yaşı, yanık yüzey alanı, yanığın derinliği, inhalasyon yanıkları ve yanık yüzeyinden veya kanda izole edilen mikroorganizmalara bağlı olduğu belirtilmektedir ^(9,23). Yanığa bağlı olarak deri bütünlüğünün bozulması ve immün yanıtın bozulması nedeniyle yanık hastaları enfeksiyona yatkındırlar. Sepsis yanık hastalarında halen en önemli mortalite ve morbidite nedenini oluşturmaktadır. Yanık nedeni ile yoğun bakımda yatan hastalarda görülen enfeksiyonların sıklığı yanığın yüzdesine, yanığın derinliğine ve hastanın hastanede yatış süresine bağlı olarak değiştiği gösterilmiştir ^(24,25). Çalışmamızda, mortalite olmamasının nedeni, kliniğimizin yanık birimi olarak konumlandırılmasından kaynaklanmaktadır. Yanık yüzey alanı ayaktan tedavi olan hastalarda %8, yatarak tedavi olan hastalarda ise %13 olarak bulunmuştur. %20’nin üzerinde yanık yüzey alanı olan hastalarda ise acil servis koşullarında gerekli ilk tedavileri yapıldıktan sonra en yakın yanık ünitelerine sevk edilmiştir. Yanık biriminin sorumluluğu kanunen yanık yüzey alanı %10 ve altında olan yanık hastalarına müdahale edilmesini gerektirmektedir. Ancak çevre illerdeki yanık ünitelerinin dolu olması nedeniyle yanık yüzey alanı %10’un üzerinde olmasına rağmen, yanık ünitelerine sevk edilemeyen hastaların, mağduriyetleri göz önünde bulundurularak, tedavileri tarafımızca üstlenilmiştir. Bu nedenle tüm Türkiye genelinde yanık ünite sayı-

sının arttırılması yanık hastalarının bu mağduriyetinin giderilmesinde yararlı olacağını düşünmekteyiz. Yanığa bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmada yara bakımı, uygun çevre koşulları ve enfeksiyondan koruma yöntemleri de etkin rol oynamaktadır. Yanığın tedavisi kadar yanıktan korunmak da çok önemlidir. Bu konu ile ilgili epidemiyolojik çalışmaları sosyo-kültürel düzey ve risk faktörleri açısından değerlendiren her bölge için ayrı ayrı incelemek daha doğru sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bu nedenle epidemiyolojik çalışmalar halk sağlığına yönelik sorunların tespitinde, tedavisinde ve önlenmesinde önemli birer kaynaklardır ⁽²⁶⁾.

Tıp ve teknolojik ilerlemelere rağmen yanık halen yaşamı tehdit eden ciddi bir sorundur. Yanıklı hastaların tedavisi özel bir ortam ve eğitilmiş personel gerektirdiğinden hem zahmetli hem de pahalıdır. Yanıkların %80-90 gibi büyük bir çoğunluğu ev kazaları sonucunda meydana gelmektedir. Bu nedenle yanığa neden olan risk faktörlerini belirleyip, kazaların oluşumunu engellemek hem maddi hem de manevi açıdan çok daha etkili olacaktır. Böylece yanığı alınacak önlemlerle oluşmadan engellemek en ucuz ve en etkili yöntem olacaktır ⁽¹⁴⁾. Hem koruyucu tedbirlerin alınması hem de yanma olayı meydana geldikten sonra yapılacak ilk müdahale için ebeveynlerin bilinçlendirilmesi mortalite ve morbidite açısından oldukça önemlidir. Özellikle küçük çocukları sıcak yiyecek, içeceklerden ve ateşten korumak bile tek başına yanık vakalarının büyük bir bölümünü önleyebilmektedir ⁽¹⁷⁾.

Yanık nedenli yaralanmalar uzun süreli hastane yatışlarına ve bazen de hastanın kaybedilmesine neden olabilir ⁽²⁶⁾. Birinci hedef yanığın önlenmesi olmalıdır. Yanığın en iyi tedavisinin yanmamak olduğu vurgulanmalı ve aileler yanık konusunda bilgilendirilmelidir. İkinci hedef ise tüm önlemlere rağmen, yanık gelişmiş hastaların tedavisinin ve takibinin doğru yönetimi olmalıdır ⁽¹⁾. Kliniğimizde yanık pansumanı sırasında çocuklara sedasyon uygulanması hasta-hekim ve aile açısından oldukça konforlu bulunmuştur. Böylece yineleyen pansumanlarda çocuk ve ailenin ajitasyonları ortadan kalkmıştır.

Sonuç

Yanıklar tedavisi uzun sürebilen, pahalı olabilen ve kötü sonuçlar bırakabilen travmalardır. Bu nedenle

yanıkların tedavilerinden daha çok yanıktan kaçınılması yani yanığın oluşmadan engellenmesi önem taşımaktadır. Bu konudaki en önemli adımlardan birisi toplumsal eğitimidir.

Yanık nedenleri bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Bölgelere has yaşam tarzı yanık nedenlerini etkilemekte olup, bölgemizde bu durum süt, tarhana ve mangaldan yananların sayıları ile gösterilmiştir. Yapılacak olan epidemiyolojik çalışmalar yanığa neden olan bölgesel farklılıkları da ortaya koyma açısından son derece önemli çalışmalardır. Tüm bölgelere ait epidemiyolojik çalışmaların yapılması tüm ülke genelinde yanık insidansını ve nedenlerini belirleyecek epidemiyolojik bir çalışmaya yardımcı olacaktır ve ülkesel çalışmalar da dünyada yapılacak çalışmalara temel oluşturacaktır.

Kaynaklar

1. Diler B, Dalgıç N, Karadağ ÇA, Dokucu Aİ. Epidemiology and infections in a pediatric burn unit: Experience of three years. *J Pediatr Inf* 2012;6:40-5. <http://dx.doi.org/10.5152/ced.2012.10>
2. Cronin KJ, Butler PEM, McHugh M, Edwards GA. A 1-year prospective study of burns in an Irish paediatric burn unit. *Burns* 1996;22:221-4. [http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179\(95\)00109-3](http://dx.doi.org/10.1016/0305-4179(95)00109-3)
3. Fukunishi K, Takahashi H, Kitagishi H, et al. Epidemiology of childhood burns in the critical care medical center Kinki University Hospital in Osaka, Japan. *Burns* 2000;26:465-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-4179\(99\)00189-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-4179(99)00189-8)
4. Tümer AR, Yastı Ç. Medico-legal approach to burns in childhood. *Sted* 2005;14(6):126-129.
5. Günay K, Taviloğlu K, Eskioğlu E, Ertekin C. A study of epidemiology and mortality in burn patients. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 1995;2:205-208.
6. Asuquo ME, Ekpo R, Ngim O, Agbor C. A prospective study of burn trauma in adults at the university of calabar teaching hospital, calabar (South eastern Nigeria). *Eplasty* 2008;21:8-36.
7. Haik J, Liran A, Tessone A, Givon A, Orestein A, Peleg K. Israeli Trauma Group. Burns in Israel: demographic, etiologic and clinical trends, 1997-2003. *Isr Med Assoc J* 2007;9:659-662.
8. Sarı O, Onar T, Aydoğan Ü. Wound and burn management in primary care. *Smyrna Tıp Dergisi* 2011;1:53-56.
9. Deveci M, Şengezer M, Er E, Selmanpakoğlu N. Yanıkta mortalite analizi. *Türk Plast Cer Derg* 1998;6:108-13.
10. Pegg SP. Burn epidemiology in Brisbane and Queensland area. *Burns* 2005;31:27-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2004.10.004>
11. Sakallıoğlu AE, Başaran Ö, Tarım A, Türk E, Kut A, Haberal M. Burns in Turkish children and adolescents: Nine years of experience. *Burns* 2007;33:46-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2006.05.003>

12. Coban YK, Erkiliç A, Analay H. Our 18-month experience at a new burn center in Gaziantep, Turkey. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2010;16(4):353-356.
13. Şakrak T, Köse AA, Karabağlı Y, Çetin C. A ten-year retrospective review of our burn unit patients. *Turk Plast Surg* 2010;18(3):111-114.
14. Aytaç S, Özgenel GY, Akın S, Kahveci R, Özbek S, Özcan M. Güney Marmara Bölgesindeki Çocuklarda Yanık Epidemiyolojisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;30(3):145-149.
15. Tarım A, Nursal TZ, Yıldırım S, Noyan T, Moray G, Haberal M. Epidemiology of pediatric burn injuries in Southern Turkey. *J Burn Care Rehabil* 2005;26:327-30. <http://dx.doi.org/10.1097/01.BCR.0000169899.53528.24>
16. Al B, Yıldırım C, Coban S, Aldemir M, Guloglu C. Mortality factors in flame and scalds burns: our experience in 816 patients. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2009;15(6):599-606.
17. Al B, Güllü MN, Okur H, Öztürk H, Kara İH, Aldemir M. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde haşlanma ve alev yanıklarının epidemiyolojik özellikleri. *Tıp Araştırma Dergisi* 2005;3(1):14-21.
18. Güzel A, Soyoral L, Öncü MR, Çakır C. Yanık Ünite-mize Başvuran ve Cerrahi Müdahale Yapılan Olguların İncelenmesi. *Van Tıp Dergisi* 2012;19(1):1-7.
19. Kai-Yang L, Zhao-Fan X, Luo-Man Z, Yi-Tao J, Tao T, Wei W, Bing M, Yu W, Yu S. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: A literature review of retrospective studies. *Pediatrics* 2008;122(1):132-142.
20. Dongo AE, Irekpita EE, Oseghale LO, Ogbemor CE, Iyamu CE, Onuminya JE. A five-year review of burn injuries in Irrua. *BMC Health Serv Res* 2007;23:7-171. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-7-171>
21. Al B, Coban S, Güloğlu C. Tandir burns in and around Diyarbakır, Turkey. *Turkish Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2010;16(1):59-62.
22. Doğan F, Çoruh A, Kemaloğlu AC, Günay GK. Burn injury and precautions in pediatric age. *Erciyes Medical Journal* 2011;33(1):035-038.
23. Oncul O, Yüksel F, Altunay H, Acikel C, Celiköz B, Cavuslu S. The evaluation of nosocomial infection during 1-year-period in the burn unit of a training hospital in İstanbul, Turkey. *Burns* 2002;28:738-44. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-4179\(02\)00106-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-4179(02)00106-7)
24. Taneja N, Emmanuel R, Chari PS, Sharma M. A prospective study of hospital-acquired infections in burn patients at a tertiary care referral centre in North India. *Burns* 2004;30:665-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2004.02.011>
25. Santucci S, Gobara S, Santos CR, Fontana C, Levin AS. Infections in a burn intensive care unit: experience of seven years. *J Hosp Infect* 2003; 53: 6-13. <http://dx.doi.org/10.1053/jhin.2002.1340>
26. Özçetin B, Tihan D, Demirci H, Altıntaş MM, Arayıcı V, Taha A. Two and a half years experience at a new burn center. *Turkish Journal of Surgery* 2012;28(3):146-148. <http://dx.doi.org/10.5152/UCD.2012.04>