

YANIK ÜNİTEMİZDE YATARAK TEDAVİ GÖREN HASTALARA AİT 10 YILLIK TARAMA SONUÇLARIMIZ

A TEN-YEAR RETROSPECTIVE REVIEW OF OUR BURN UNIT PATIENTS

Tamer Şakrak,* A. Aydan Köse,** Yakup Karabağlı,** Cengiz Çetin.**

*Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Eskişehir

ÖZET

Yanık, ısı, elektrik, kimyasal maddeler ve radyoaktif etki ile doku bütünlüğünün bozulduğu tıbbi ve sosyal bir travma şeklidir. Ülkemizde halen yanık bakım ve tedavi merkezi sayısında ciddi eksiklik vardır. Bu nedenle yanık olgularıyla ilgili yeterli epidemiyolojik kayıtlar mevcut değildir. Yanık ünitemiz 1996 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD. bünyesinde kurulmuş olup, 10 yıllık kayıtlar taranarak, ulusal verilere katkı sağlanması amaçlanmıştır. Çalışmaya Ocak1998-Aralık 2007 yılları arasında yatarak tedavi gören hastalar dahil edilmiştir. Veriler, hasta dosyaları, bilgisayar kayıtları ve yanık ünitesine ait diğer dökümanların taranmasıyla, retrospektif olarak elde edilmiştir. Yanık ünitemizde Ocak 1998-Aralık 2007 yılları arasında toplam 761 hasta yatarak tedavi görmüştür. Olguların yaşa göre dağılımı hesaplanırken, 0-12 yaş arası pediatrik, 13-18 yaş arası genç erişkin, 19-59 yaş arası erişkin ve 60 yaş üzeri geriatric grup olarak kabul edilmiştir. Etiyolojik nedene göre değerlendirme yapılırken: 1- Alev ve Haşlanma yanıkları, 2- Elektrik yanıkları ve 3-Kimyasal ve diğer yanıklar olarak sınıflama yapılmıştır. Çalışmada, yanıkların klinik sınıflaması küçük, orta ve büyük yanıklar olarak yapılmış, bunların yaş ve cinsiyete göre dağılımları, etiyolojik nedenlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımları, yanık bölgesine göre dağılım, yara yeri ve kan kültür sonuçları, tedavi sonrası mortalite ve morbidite oranları değerlendirilmiştir. Pediatrik ve geriatric grupta en yüksek etken olan haşlanma yanıklarının, ebeveyn eğitiminin artırılması ve bakım koşullarının düzeltilmesi ile azaltılabileceği, erişkin ve genç erişkin grupta ise iş güvenliği önlemleri alınarak özellikle elektrik yanıklarının azaltılmasında ciddi fayda sağlanabileceği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yanık, Epidemiyoloji

ABSTRACT

Burn is one of the major causes of medical and social trauma caused by heat, electric, chemical agent and radioaction injury. Nowadays, there is a serious burn care and treatment unit center deficiency in our country. Currently, there are no certain epidemiologic datas about burn cases and its statistics. Our burn unit was established in 1996. We tried to present our national data assisted with our worthless experience by ten years. Between January 1998 and December 2007, burned patients were included to the study. All data were selected retrospectively included such as patient file, computer records and their surgeries and recored. Seven hundred sixty one patients were treated between these dates. Age interval was between 0-12; 13-18; 19-59, and 60+ years for pediatric, young adult; adult; and geriatric age groups, respectively. A classification was arranged when the evaluation according etiological reasons considered such as: 1- Burning with flame. 2- boiling burns 3- electrical burns and 4- chemical and other burns. In pediatric and geriatric group, the most important factor has been found burning type as boiling. This must be decreased by increasing with further education and reforming of working conditions. In adult and young adult groups, we have established that major cause is as an electrical burns, this situation can be lowered thanks to take an attention of the job security situation.

Key Words: burn, epidemiology

GİRİŞ

Yanık, ısı, elektrik, kimyasal maddeler ve radyoaktif etki ile doku bütünlüğünün bozulması durumudur. İnsan hayatında ve sosyal çevresinde büyük tahribatlara neden olmaktadır. Yanık olgularında tanı, ilk müdahale, tedavi ve takiplerin deneyimli ekiplerce yapılması gerekmektedir. Hayatı tehdit eden yanıklarda hızlı ve yerinde müdahale ile resusitasyonun sağlanması, çoğu zaman hayat kurtarıcıdır. Akut dönemi takiben izlenecek tedavi planı, sonraki dönemde iyileşme süresini, mortalite ve morbidite

oranlarını belirgin olarak etkilemektedir. Bu nedenle yanık olgularının konusunda uzmanlaşmış, etyolojik faktör ve hasanın kliniğine göre tedavi algoritmasına sahip ve yanık tedavisine yönelik ekipmanlarla donatılmış merkezlerde tedavi edilmesi son derece önemlidir.

Ülkemizde uzun zaman belli başlı merkezlerde yanık tedavisi yapılabilmektedir. Son yıllarda birçok hastane bünyesinde yanık ünitesi ya da merkezi ku-

rumuş olmakla birlikte, hala yanık bakım ve tedavi merkezi sayısında ciddi eksiklik vardır. Bu nedenle ülkemizde yanık olgularıyla ilgili sağlıklı epidemiyolojik kayıtlar tutulamamıştır. Ancak taramalarda bölgesel bazı istatistiklere ulaşmak mümkündür

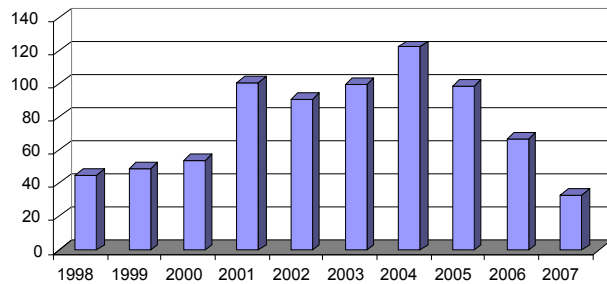
Yanık ünitemiz 1996 yılında kurulmuştur. Halen, çevre illerle birlikte zaman zaman büyük merkezlerden de hasta kabul etmektedir. On yılı aşkın süredir edinilen deneyimle, bölgesel bir merkez özelliği taşıyan yanık ünitemize ait 10 yıllık kayıtlar taranarak, ulusal yanık epidemiyoloji verilerine katkı sağlanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

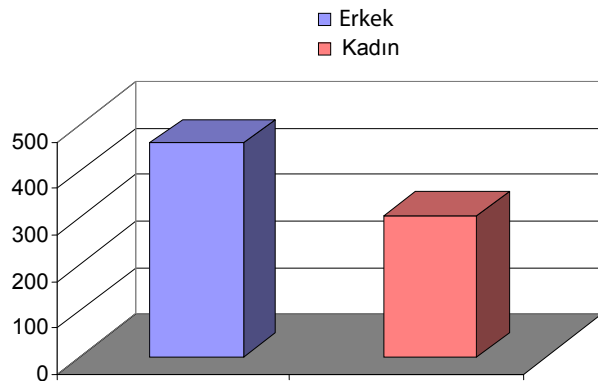
Çalışmaya Ocak1998-Aralık 2007 yılları arasında yanık ünitemizde yatarak tedavi gören hastalar dahil edilmiştir. Veriler hasta dosyaları, bilgisayar kayıtları ve yanık ünitesine ait diğer dökümanların taranmasıyla, retrospektif olarak elde edilmiştir. Veriler sınıflandırılırken, göreceli olarak genel başlıklar altında toplanmış ve klinik yaklaşıma uygun olmasına çalışılmıştır

BULGULAR

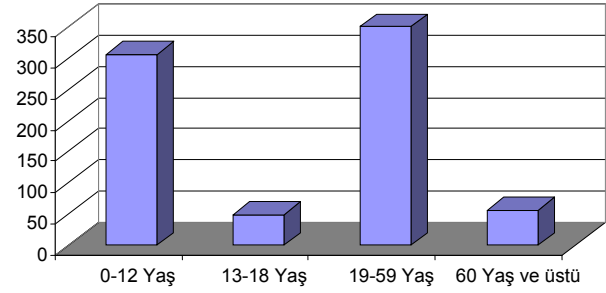
Yanık ünitemizde Ocak1998 - Aralık 2007 yılları arasında toplam 761 hasta yatarak tedavi görmüştür. Yıllara göre hasta dağılımına bakıldığında,



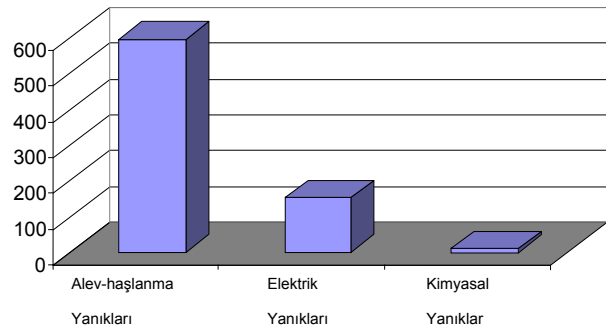
Tablo I. Yıllara Göre Yanık Ünitesinde yatarak Tedavi Gören Hasta Sayıları



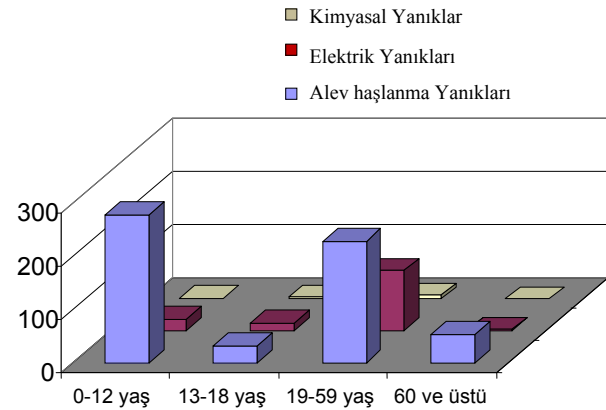
Tablo II. Cinsiyete Göre Hasta Sayılarının Dağılımı



Tablo III. Yaşa Göre Hasta Sayılarının Dağılımı



Tablo IV. Etiyolojik Nedene Göre Hasta Sayılarının Dağılımı



Tablo V. Hasta Yaşına Göre Etiyolojik Faktörlerin Dağılımı

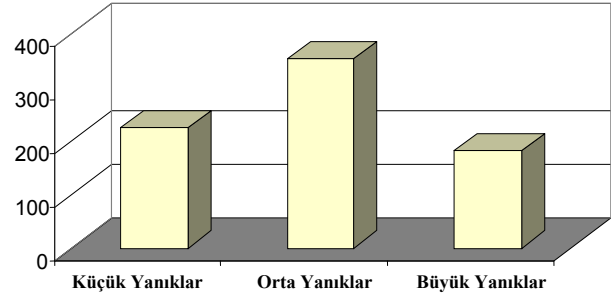
en yüksek hasta sayısı 2004 yılına ait olup, bu sayı 122'dir. En az hasta sayısı ise 2007 yılına ait olup 33'tür (Tablo I). Hastaların cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, 303 (%39.8) tanesi kadın, 458 (%60.2) tanesi erkektir (Tablo II). Olguların yaşa göre dağılımı hesaplanırken, 0-12 yaş arası pediatrik; 13-18 yaş arası genç erişkin; 19-59 yaş arası erişkin ve 60 yaş üzeri geriatric grup olarak kabul edilmiştir. Buna göre pediatrik yaş grubu hasta sayısı 306 (%40.2), genç erişkin yaş grubu hasta sayısı 49 (%6.4), erişkin yaş grubu hasta sayısı 350 (%46) ve geriatric yaş grubu hasta sayısı 56'dır (%7.4) (Tablo III).

Etiyolojik nedene göre ise: 1- Alev ve haşlanma yanıkları, 2- Elektrik yanıkları 3-Kimyasal ve diğer yanıklar olarak sınıflama yapılmıştır. Alev ve haşlanma etyolojisi olan hastaların sayısı 596 (%78.3); elektrik yanığı etyolojisi olan hastaların sayısı 153 (%20.1); kimyasal yanık etyolojisi olan hastaların sayısı 12 (%1.6) olarak dağılım göstermektedir (Tablo IV). Alev haşlanma yanıklarının 125'i (%20.1), elektrik yanıklarının 128'i (%83.5) ve kimyasal yanıkların 11'i (%91.5) iş kazası olarak değerlendirilmiştir.

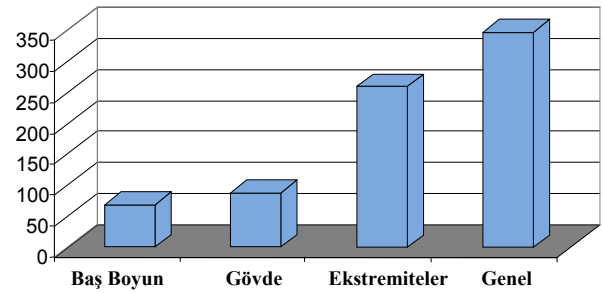
Taramalarda yaş gruplarına göre etiyolojik faktörlerin dağılımı incelendi. Pediatrik yaş grubunda 281 (%91.8) hastanın alev-haşlanma yanığı nedeniyle, 23 (%7.5) hastanın elektrik yanığı nedeniyle, 2 (%0.7) hastanın ise kimyasal yanık nedeniyle tedavi altına alındığı görüldü. Genç erişkin yaş grubunda 32 (%65.4) hastanın alev haşlanma yanığı nedeniyle, 14 (%28.6) hastanın elektrik yanığı nedeniyle, 3 (%6) hastanın ise kimyasal yanık nedeniyle tedavi gördüğü anlaşıldı. Erişkin yaş grubundaki hastaların ise 229'u (%65.4) alev haşlanma yanığı nedeniyle, 114'ü (%32.6) elektrik yanığı nedeniyle ve 7'si (%2) kimyasal yanık nedeniyle tedavi altına alınmıştı. Geriatrik grupta kimyasal yanık hiç olmayıp, 54 (%96.4) hasta alev haşlanma yanığıyla, 2 (%3.6) hasta ise elektrik yanığı nedeniyle yatırılmıştı. (Tablo V). İlk değerlendirmedeki yanıkların klinik sınıflaması küçük, orta ve büyük yanıklar olarak yapılmıştır. %10 altında 2. derece ve %2 altında 3. derece yanıklar 'Küçük Yanıklar', %10-25 arası 2. derece ve %2-10 arası 3. derece yanıklar 'Orta Derece Yanıklar', %25 üzeri 2. derece ve %10 üzeri 3. derece yanıklar ise 'Büyük Yanıklar' olarak kabul edilmiştir. Buna göre yanık ünitemizde 10 yıllık süreçte yatarak tedavi gören hastaların 225'i (%29.5) küçük yanık, 354'ü (%46.5) orta yanık ve 182'si (%24) de büyük yanık olarak değerlendirilmiştir (Tablo VI).

Hastalarda hasarın meydana geldiği yanık bölgesi 1- Baş-boyun, 2- Gövde (genital bölge dahil), 3- Ekstremiteler, 4- Birden çok vücut bölgesinin tutulduğu grup (yaygın) olarak dörde ayrıldı. Hastaların 68'inde (%8.9) sadece baş-boyun bölgesi, 88 (%11.5) hastada sadece gövde (genital bölge yanıkları dahil), 259 hastada (%34) alt ve/veya üst ekstremiteler ve 346 (45.6) hastada ise birden çok bölgede yanık meydana geldiği saptandı. (Tablo VII).

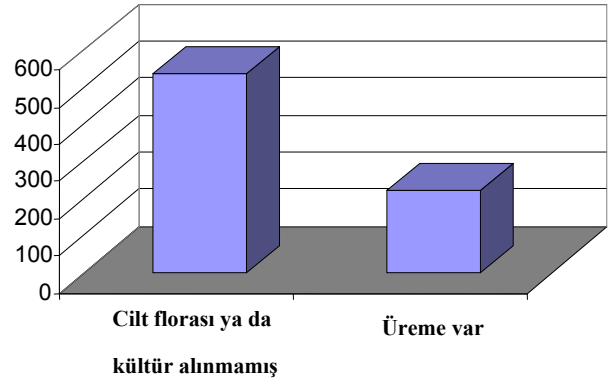
Yanık ünitesinde yatan hastaların rutin taramaları sırasında ve ateş yükseklikleri olduğunda alınan yara ve kan kültür sonuçları değerlendirildiğinde: 540 (%71) hastada ya hiç kültür alınmadığı ya da sonucun normal cilt florası olarak geldiği görüldü. Hastaların 221'inde (%29) patojen mikroorganizma üremesi olduğu saptandı (Tablo VIII). Patojen üreme saptanan grupta 107 (%48.5) hastada mikst enfeksiyon ajanı saptanırken, 114 (%51.5) hastada tek patojen ajan olduğu görüldü (Tablo IX). Kültürde en



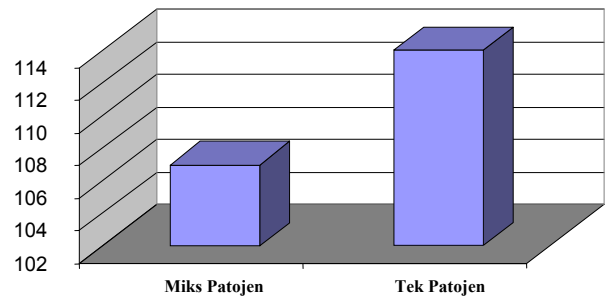
Tablo VI. Yatarak Tedavi Gören Hastaların Klinik Sınıflaması



Tablo VII. Yanıktan Etkilenen Vücut Alanlarına Göre Hasta Dağılımı



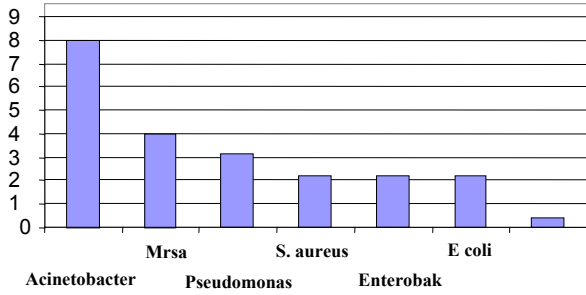
Tablo VIII. Kültürde Üreme Olup Olmamasına Göre Hasta Dağılımı



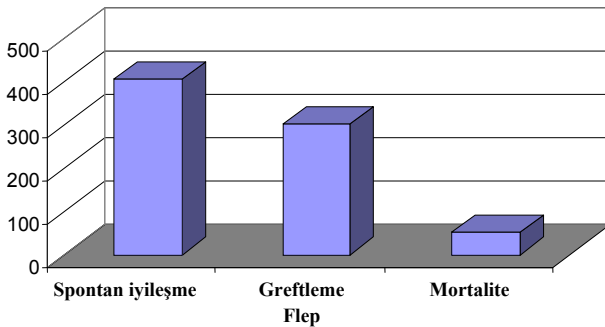
Tablo IX. Üreme Olan Kültürlerde Patojen Mikro Organizmalar

çok üreyen patojen mikroorganizmalar ise sırasıyla: 80 (%36) hastada Acinetobacter baumannii, 40 (%18) hastada MRSA (Metisiline dirençli Staph. aureus), 31 (%14) hastada Pseudomonas aeruginosa, 22 (%10) hastada Stafilococcus aureus, 22 (%10) hastada Enterobacter, 22 (%10) hastada E. coli ve 4 (%2) hastada ise diğer ajanlardır (Tablo X).

İlk muayenelerinde Kompartman Sendromu bulguları nedeniyle acil eskarotomi / fasyotomi yapılan hasta sayısı 88'dir (%11.5). Hastaların 406'sında (%53.5) pansuman-debridman ve medikal tedavi sonrası spontan iyileşme gözlenirken, 355'inde (%46.5) ise greftleme ve/veya flep ile onarım gerekmiştir. Mortalite oranı 53 hasta ile %6.9 olup, inhalasyon yanığına bağlı Respiratuar Distres tablosu ve sepsis gelişimi en önemli mortalite nedenleridir. Bu değerlendirmeye akut evrede ileri derece yanıklara bağlı hipovolemi ve kardiyopulmoner yetmezlik durumu dahil edilmemiştir. (Tablo XI).



Tablo X. Yanıklı Hastalarının Kültüründe Üreyen Patojen Mikro Organizmalar



Tablo XI. Yatarak Tedavi Gören yanık Hastalarında Survey

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda yanık nedeniyle tedavi gören hastaların cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, (%60.2 erkek, %39.8 kadın) sonuçların diğer tarama sonuçlarıyla paralellik gösterdiği saptanmıştır.¹ Bölgesel olarak endüstriyel gelişmişlik düzeyinin etiyojolojiye yansıyan özellikleri belirgin olmakla birlikte, tüm yaş gruplarına göre ve her yaş grubunda ayrı ayrı olmak üzere hala en önemli yanık nedeni

alev ve haşlanma yanıklarıdır. Ülke içi birçok veri bu sonucu kuvvetli şekilde desteklemektedir.^{2,3} Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin epidemiyolojik verilerini yansıtan bir çalışmada, çalışmamızla paralel olarak haşlanma ve alev yanıklarının en önemli neden olduğu görülmektedir.⁴

Bizim çalışmamızda pediatrik hastaların oranını %40 seviyesindedir ve pediatrik yanıkların en önemli nedeni haşlanma ve alev yanıkları olarak vurgulanmıştır. Belirtilen verilerden çıkan en önemli sonuç, pediatrik yaş grubu yanıkların önlenmesinde, anne babaların çocuk bakımı konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekliliğidir.^{2,5} Çünkü bu yaş grubunda ki en önemli neden olan haşlanma yanıkları ancak anne babaların daha bilinçli ve dikkatli olmasıyla azaltılabilecektir. Diğer yandan ekonomik düzeyin ve yaşam koşullarının artmasıyla paralel olarak, pediatrik yaş grubu yanıklarında belirgin azalma sağlanabilecektir.^{3,6} Çalışmamızda benzer şekilde geriatric yaş grubundaki yanıkların %96'sı haşlanma yanıklarıdır. Bu gruptaki yanıkların engellenmesi, yaşlı bakım merkezlerinin yaygınlaştırılması, hizmet kalitesinin artırılması ve bireylere, kendi yaşlılarına sağlayacakları ortam konusunda belirli bir misyonun verilmesiyle sağlanabilecektir. Erişkin ve genç erişkin sınıfta haşlanma yanıkları yerine alev yanıklarının daha ön planda olduğu saptanmıştır. Bu yaş gruplarında evde ve iş yerinde çalışan aktif nüfusun ağırlıkta olması, alev yanıklarının etyolojide önemli kılmaştır.

Yaşa göre yanık etyolojileri incelendiğinde, tüm gruplarda en sık ikinci neden elektrik yanıkları olduğu görülmüştür. Özellikle erişkin yaş grubunda elektrik yanığı nedeniyle tedavi gören hastaların sayısı erkeklerde belirgin olmak kaydıyla son derece fazladır. Eskişehir ili ve çevresinin sanayileşmiş bir bölge olması, büyük sanayi kuruluşları yanında çok sayıda küçük ve orta boy işletmeyi çevresinde barındırması, özellikle iş kazaları riskini artırmaktadır. Dolayısıyla erişkin yaş grubu hastalarda elektrik yanığı sayısı belirgin olarak fazladır. Bu bulgularımız literatürle uyum göstermektedir.⁷ Bazı kaynaklarda, kırsal kesimlerde pediatrik ve genç erişkin yaşta elektrik yanıklarının son derece fazla görüldüğü, bunun nedeninin ise çocuk yaşta işçi çalıştırılıyor olmasına ve kaçak elektrik kullanımının son derece yaygın oluşuna bağlanmıştır.⁸ Biz kendi bölgemiz için sanayi kuruluşlarında iş güvenliği eğitimlerinin artırılması ile işçi sağlığı korunarak bu oranın azaltılabileceğini düşünmekteyiz.

Tüm yaş gruplarında en az yanık etkeni olan kimyasal maddeler ile temas olgularının nerdeyse tamamı iş kazası şeklinde meydana gelmektedir. Bu nedenle bu olgular erişkin yaş grubunda ve erkek cinsiyette toplanmaktadır. Bu sonuç diğer ulusal verilerle uyum göstermektedir.⁹

Çalışmamızda hastaların %29.5 oranında minör yanıklı olgulardan oluştuğu görülmektedir. Ülke ortalamasına bakıldığında farklı veriler olmakla birlikte, meydana gelen yanıkların %80'i küçük yanık olarak sınıflanabilmekte ve bunların çoğunluğu ayaktan takip edilmektedir.³ Bizim çalışmamızda, 10 yıl boyunca yanık ünitesinde takip ettiğimiz hastaların %46.5'i orta derece ve %24'ü de büyük yanık olarak değerlendirilmiştir. Buradan yatarak tedavi altına alınan hastaların %70'inde ciddi bir morbidite ve mortalite potansiyeli bulunduğu sonucu çıkarılabilmektedir.

Çalışmamızda hastalardan en sık izole edilen patojen mikroorganizmalar sırasıyla, Acinetobacter suşları, MRSA, Pseudomonas aeruginosa, Stafilokokkus aureus, Enterobakter türleri ve Escherichia coli'dir. Birçok epidemiyolojik çalışmada Stafilokoklar, Pseudomonas ve E. coli yanık yeri enfeksiyonunda ilk üç sırayı almaktadır.^{10,11} Bizim serimizde Acinetobacter türlerinin birinci sırada olmasının nedeni, hastane enfeksiyonu kapsamında değerlendirilmiştir. Hastanemizin birçok ünitesinde de bu grubun etkin enfeksiyon nedeni olması teyid edicidir. A. Çiftçi ve arkadaşlarının¹² yaptığı bir çalışmada Acinetobacter ve MRSA gibi iki etkenin ilk iki sırada yer alıyor olması, gerek hastane personeli, gerekse sağlık çalışanlarının hijyenik çalışma disiplininin yoksun olduklarını gösterebilir. Acinetobacter türleri yanık yaralarından izole edilen en sık iki patojen mikroorganizmadan biri olarak gösterilmiş ve bizim çalışmamızla benzer yorumlara yer verilmiştir.^{13,14} Yanık ünitesi ve merkezlerinde: çevresel koşulların optimum şartlarda tutulması, (hasta odası, havalandırma sistemi, dezenfeksiyon sistemleri vs) yeterli sayı ve bilgi-beceri düzeyinde ki sağlık çalışanlarınca bakımın yapılması gerekliliği net olarak ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda mortalite oranı 53 hasta ile %6.9 olup, inhalasyon yanığına bağlı Respiratuar Distres tablosu ve sepsis gelişimi en önemli mortalite nedenleridir. Benzer çalışmalarda en önemli mortalite nedeni olarak yine respiratuar distres sonucu solunum yetmezliği ve sepsis belirtilmiştir.² Bu nedenle yanık olgularında mortalitenin azaltılmasına yönelik çalışmalar, özellikle inhalasyon yanıklarında erken tanı ve tedaviye hızlı karar vermekten geçmektedir. Septik tabloların erken saptanması ve tedavisi, intestinal bakteriyel translokasyonun önlenmesi, hastane florasının yok edilmesi ve fırsatçı enfeksiyonlara karşı önlemlerin artırılmasıyla daha fazla fayda sağlanacaktır.

Dr. Tamer ŞAKRAK

Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği

Çat Yolu/Erzurum

E-posta: drtamersakrak@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Özkan S, Yücel T. Yanık Giriş, Epidemiyoloji ve Etiyolojisi. Türkiye Klinikleri 2007. 3(1):1-3
2. Selmanpakoğlu N. Yanıklar ve Tedavileri. GATA Basımevi, Ankara, 1998
3. Yanıklı Hastalarda Epidemiyoloji ve Mortalite Çalışması. Günay K, Taviloğlu K, Eskioğlu E, Ertekin C. Ulusal Travma Dergisi 1995. 1(2): 205-8.
4. Dass S, Romany S, Mohammed F, Ali T, Ragbir M. Epidemiology Of Adult Burns In North Trinidad Ramcharan. The Internet Journal of Caribbean and Third World Medicine. 2003. Vol. 1
5. Tümer A. R, Yastı Ç. Pediatrik Yanık olgularına Medikolegal Yaklaşım. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2005. 14(6): 126-9
6. Epidemiology of childhood burns at the Burn Centre in Brno, Czech Republic. Dedovic Z, Brychta P, Koupilova I, Suchanek I. Burns, Volume 22, Number 2, March 1996. 5:125-9
7. Açikel C, Eren F, Kale B, Çeliköz B. Yüksek Voltajlı Elektrik Yaralanmalarında hasta Profili ve Primer Tedavi. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2002. 33:2
8. Al B, Aldemir M, Güloğlu C, Kara İ. H, Girgin S. Elektrik Çarpması Sonucu Acil Servise Başvuran Hastaların Epidemiyolojik Özellikleri. Ulusal Travma Dergisi. 2006;12(2):135-42
9. Yormuk E. Kimyasal Yanıklar. Yanık Sempozyumu 23-25 Mayıs Sempozyum Özet Kitabı, 1998.
10. Elaldı N, Bakır M. Yanık Enfeksiyonları: Son Durum Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003.25 (2): 79 – 88,
11. Aldemir M, Geyik F, Yılmaz G, Uçmak H, Taçyıldız İ. Hoşoğlu S. Yanık Ünitesinin Hastane Enfeksiyonları. Ulusal Travma Dergisi 6 (2): 138-41.
12. Çiftçi A, Aksaray S, Cesur S, Yanık ünitesinde yatan Hastaların Yara ve Kan Kültürlerinden İzole Edilen Mikro organizmalar ve Antibiyotik Duyarlılıkları. İnfeksiyon Dergisi 2003;17(3):293-6
13. Açikel C, Peker F, Yüksel F, Ülkür E, Kale B. 734 Akut Yanıklı Hastanın Epidemiyolojik ve Mortalite Analizi. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi 2001.9:111-5.
14. Açikel C, Peker F, Yüksel F, Bayram İ, Eren F. 93 Büyük Yanıklı Hastanın Epidemiyolojik ve Mortalite Analizi. Gülhane Tıp Dergisi 2001. 43:255-9.