

YANIKLI HASTALARDA EPİDEMİYOLOJİ VE MORTALİTE ÇALIŞMASI

A STUDY OF EPIDEMIOLOGY AND MORTALITY IN BURN PATIENTS

Dr.Kayhan GÜNAY Dr.Korhan TAVİLOĞLU Dr.Ergun ESKİOĞLU Dr.Cemalettin ERTEKİN*

ÖZET: Bu retrospektif çalışma 1989-1995 yılları arasındaki 7 yıllık dönemde İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Birimine kabul edilen 985 olguyu içermektedir. Hastaların 689'u erkek, 296'sı bayan idi (ortalama yaş:22,4). Ortalama yanık sahası genişliği total vücut yüzeyinin %19 (minör yanıklarda :%16, majör yanıklarda: %55)dur. En sık etyolojik neden kaynak sıvı ile haşlanma (%54) olup, olayların %72'si evde meydana gelmiştir. Hastaların %58'i 0-14 yaş grubundadır. Ortalama mortalite %19 olup, bu rakam minör yanıklar için %1.5, majör yanıklar için %45.5'dur. Bu çalışmadan elde edilen epidemiyolojik veriler vakaların büyük bir kısmının ana-babaların ve okul çağı çocuklarının eğitimi ile önlenebileceğini göstermektedir. Cerrah, mortalitenin düşürülebilmesi için, yanık genişliği, derinliği ve hastanın yaşı gibi çok önemli faktörleri dikkate almalıdır.

SUMMARY: This is a retrospective study of 985 patients with burn injuries admitted to the Emergency Surgery Department of Istanbul Medical School during a period of 7 years (1989-1995). There were 689 males and 296 females (mean age 22.4). The mean burn extent was 19 percent of the total body surface (16% in minor burns, 55% in major burns) and the most common cause was in the group of 0-14 years. Patient mortality was 1,5 % in minor burns, 45,5% in major burns, a great number of these cases could be prevented by the education of parents and schoolchildren. Burn extent, its depth and patient age are the factors on which the surgeon's attention should concentrate in the immediate treatment of burn victims in order to decrease the mortality.

Yanık tüm dünyada sıklıkla rastlanılan bir problem olmaya devam etmektedir. Sonuçları ise sadece hasta ve çevresi için değil, fakat çok yüksek parasal harcamalar gerektirmesi nedeni ile toplumlar için de büyük bir yük oluşturmaktadır. Olayın fiziksel ve psikolojik sekelleri yol açtığı geçici ve/veya sürekli işsizliklerde bir başka boyutudur. Bu nedenle önlenebilir bu kazalarda epidemiyolojik veriler elde edilmesi ve bunların mantıklı yorumlanması, risk faktörlerinin saptanarak olaya sağlıklı yaklaşılmasını sağlayacaktır. Bu risk faktörlerinin ülkeden ülkeye; halkın eğitim ve kültür düzeyi, alışkanlıkları, yaşam koşulları, alt yapısının kalitesi ve nihayet o ülke nüfusunun cins ve yaş gruplarına dağılımı gibi bir çok faktöre bağlı olarak değişmesi doğaldır. Bizde kendi ünitemizde takip ve tedavisi yapılan yanık vakalarını retrospektif olarak inceleyerek kendi grubumuzun epi-

demiyolojisini ortaya koymayı ve buradan hareketle ülkemizde yanığın önlenmesine yönelik plan ve programlar için bir model oluşturmayı amaçladık.

MATERYEL-METOD

Bu retrospektif çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Birimine 1989-1995 arası 7 yıllık dönemde müracaat eden 985 yanık olgusu değerlendirildi. Birimimiz maalesef özlenen ve gereken anlamda bir yanık ünitesine sahip olmamakla birlikte, diğer sağlık kuruluşlarının bu tür hastalarla ilgilenmemeleri sonucu, böylesine büyük bir yanıklı hasta grubunu tedavi etme durumunda kalmıştır. Hastaların bakımı birimde görevli genel cerrahlar tarafından yapılmış olup, gerektiğinde plastik cerrahi, enfeksiyon hastalıkları, göğüs hastalıkları, çocuk hastalıkları, reanimasyon ve fizik-tedavi rehabilitasyon anabilim dallarından konsültasyonlar istenerek multidisipliner yaklaşım sağlanmıştır. Greftlenme aşamasına gelen hastaların girişimlerinde bazen tarafımızdan, çoğunlukla plastik cerrahi tarafından Acil Cerrahi/Plastik Cerrahi anabilim dallarında yapılmıştır. Reanimasyon ünitesi tarafından kabul

İstanbul Tıp Fakültesi İstanbul Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı

Yazışma Adresi: Dr.Kayhan GÜNAY

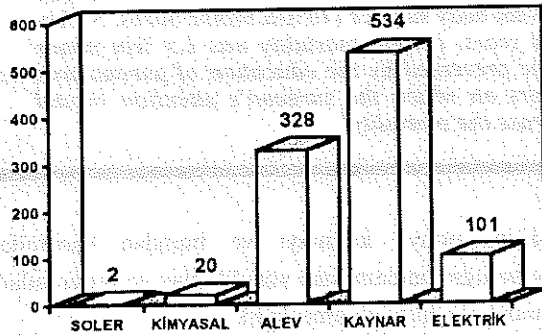
İstanbul Tıp Fakültesi İstanbul Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı, Çapa, 34390-İstanbul

edilmemeleri nedeni ile solunum problemi gelişen hastalarda kendi birimimizde entübe edilerek ventilatöre bağlanmıştır. Hastalarımıza mümkün olduğunca erken ve agresif cerrahi debridman, gretfleme uygulanmıştır. Yine gereken vakalar hidrobebridman uygulamasına alınmıştır.

SONUÇLAR

985 olgunun 101 (%10,2)'ini elektrik yanıkları, geri kalan 884 (%89,8) ünü ise diğerleri oluşturmaktadır. Etiyolojik faktörlerin başında 534 (%54) vaka ile kaynar sıvı yanıkları gelir. İkinci sırayı alev, 3.sırayı ise elektrik yanıkları almaktadır, bunu şekil-I'de görülen diğerleri takip etmektedir.

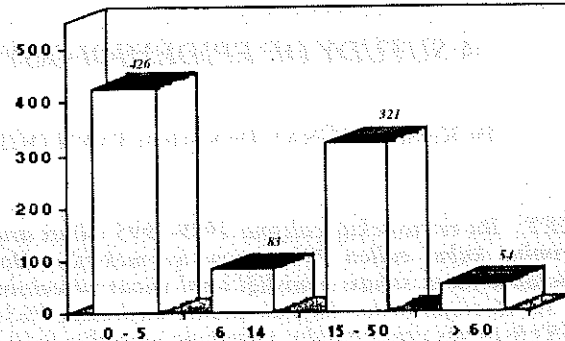
Şekil-I: 985 Yanık Olgusunun Etiyolojik Dağılımları



Aynı oranlamayı elektrik yanıklarını devre dışı bırakarak yapacak olursak kaynar sıvı yanıkları %60'a çıkar. Tüm olgular dikkate alındığında 985 olgunun 296 (%30)'sını kadınlar, 689 (%70)'unu ise erkekler oluşturmaktadır. Elektrik yanıkları dışındaki vakaları ele aldığımızda da bu oran kendisini aynen korumaktadır; 884 hastanın 266 (%30)'sı kadın, 618'i (%70) ise erkektir. Yaş ortalamaları 22,4 olan hastalar, 20 gün-81 yaş gibi çok geniş bir yelpazede yer almıştır. 884 olgunun yaş dağılımı şekil 2'de görülmektedir. Buradan ilavesi ile çocuk hastalarımızın, tüm olguların %57,5' uğunu oluşturduğu anlaşılır.

Elektrik ve kimyasal yanıklarda belirgin bir mevsim farkı gözlenmiştir. Ancak alev yanıklarında kış, kaynar sıvı yanıklarında ise bahar ve yaz aylarının hakimiyeti görülmüştür. Yine elektrik yanıklarını hariç tutacak olur-

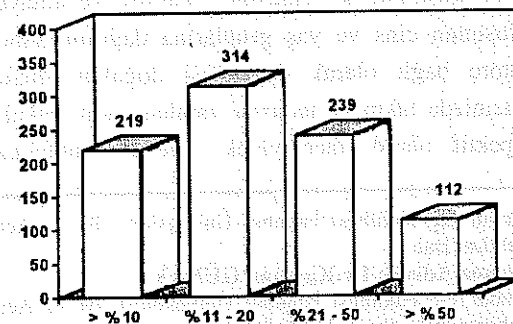
Şekil-II: 884 Yanık Olgusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



sak, kazaların 72'sinin evde; %25'inin işyerlerinde; %3'ünün trafik kazaları sonucu oluşturduğu görülür.

Olguları %20 altı (minör yanıklar) ve %20'nin üstü (majör yanıklar) olarak iki gruba ayırırsak; 533 (%60) hastanın minör yanık, 351 (%40) hastanın majör yanık grubuna girdiğini görürüz. Ortalama vücut yanık yüzey sahası minör grupta; %16, majör grupta ise; %55 olarak bulunmuştur. Şekil-III'de olguların yanık genişliğine göre dağılımı görülmektedir.

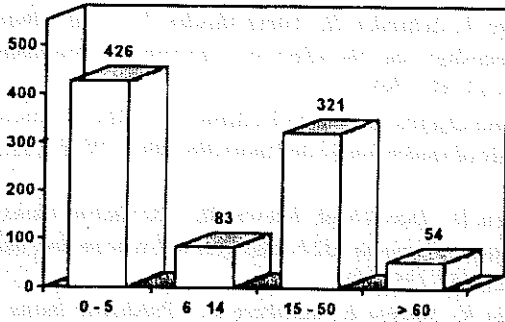
Şekil-III: 884 Olgunun Yanık Genişliğine Göre Dağılımı



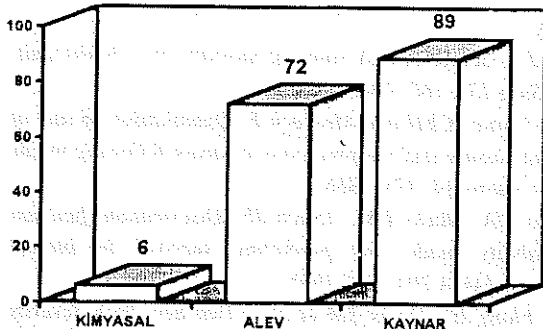
Yanık derinliği hastalarımızın 820 sinde 2. derece, 64'ünde ise 3.derece idi. Bu rakam hesaplanırken hastaların ilk gelişlerinde ağırlıklı olarak varolan yanık derinliği gözönüne alınmıştır. Ancak hiç şüphe yokki 2. derece yanıkların bir kısmı daha sonra enfekte olarak 3.dereceye dönüşmüşlerdir.

385 hastanın 179 (%46,5)u yitirilmiştir. Ancak sadece elektrik dışı yanıkları irdelersek, 884 hastanın 167 (%18,8) sini kaybettiğimizi görürüz. Bunların cins, yaş, etyoloji ve yanık yüzdelere göre dağılımı şekil 4,5 ve 6'da verilmiştir.

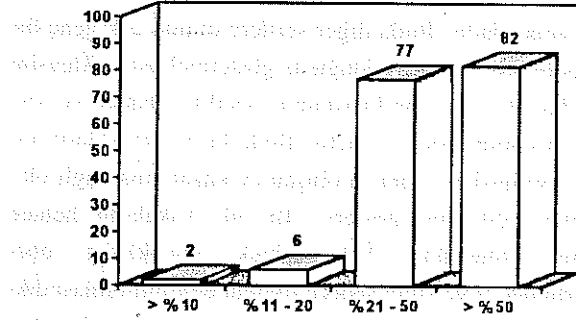
Şekil-IV: 884 Yanık Olgusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



Şekil-V: Eksitus Olan Olguların Etyolojik Dağılımları



Şekil-VI: Eksitus Olan Olguların Yanık Genişliğine Göre Dağılımları



Buna göre erkekler kaybedilen olguların büyük bir çoğunluğunu oluştururken, 68 olgu ile 0-5 yaş arası grup en çok hastanın ex olduğu yaş grubudur. Ancak gruptaki olgu sayılarında dikkate alındığında %61 ile 60 yaş üzeri en fazla hasta kaybedilen grubu oluşturur. Etyolojik olarakta kaynar sıvı ile yanma sonucu ölenler 89 olguyla başı çekmektedir. Yanık yüzdesine göre en çok hasta kaybedilen grubu ise 83 olguyla olgu ile %50 üzeri yanıklar oluşturur; bunu 77 olgu ile %21-50 arası yanıklar takip eder. Fakat burada da mortalitenin %30 ile kimyasal grupta en yüksek olduğu, bunu %22 ile alev ve %17 ile kaynar sıvı yanıklarının izlediği görülmektedir. Gelişinde 3. derece ağırlıklı yanıkların %75'i (48 olgu) kaybedilmişlerdir, bu rakam 2. derece hastalar için ise %14,5 (820) olgudur.

TARTIŞMA

Yanıklar gerek hastahaneler gerekse sosyo-ekonomik açıdan toplum için büyük bir yük oluştururlar (1). Gelişmiş ülkelerde yapılan önleyici çalışmalar sonucu azalan yanık, ülkemiz ve benzeri kalkınmakta olan ülkelerde hala sıklıkla görülmektedir (2,3). Bu çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Biriminde tedavileri yapılan 985 yanık olgusundaki mortalitenin epidemiyolojik analizleri yapılarak, risk faktörleri, ölüm olasılıkları ve sebepleri ortaya koyulup, önleyici tedbirlerin saptanmasına çalışılmıştır.

Sonuçlarımız epidemiyolojik açıdan diğer bazı yayımlarla benzerlikler göstermektedir (4,5). Bizim çalışmamızda hemen tüm yaş gruplarında belirgin bir erkek ağırlığı göstermektedir. 884 vakanın %70'ini erkekler

oluşturur. Biyolojik açıdan ise kaynar sıvı ile yanıkların bariz bir üstünlüğü vardır. Diğer yazarların çoğu alev yanıklarını 1. sırada bildirmektedirler (2,3,6). Bizdede kazaları %72 ile birçok yayımla paralellik gösterecek şekilde ilk sırada gelmektedir (2,6,7,8,9).

Yaş ortalaması 22,4 olan olgularımızın 509 (%57,5)u 0-14 yaş arasındadır. Buda diğer serilere oranla çok genç bir hasta popülasyonumuz olduğunu göstermektedir. Mevsim olarak kaynar sıvı yanıklarımızın özellikle bahar ve yaz aylarında görülmeside ilginçtir. Buda bu tür yanıkların tamamen eğitimsizlik sonucu oluşan ev kazalarına bağlı olarak ortaya çıktığını gösterir. Bu tür vakaların hemen tamamını oluşturan bebek-küçük çocukların ebeveynlerinde %92 sinin sadece ilkökul eğitilmiş olması dikkat çekicidir. Kaza olayların %72sinin ev kazaları oluşmasında yine ebeveynlerin ve bunların eğitim durumlarının önemini vurgulamışlardır (8).

Yarıktan mortalitenin son yıllarda gittikçe azaldığı bildirilmektedir. Bu durum yanık fizyopatolojisinin daha iyi anlaşılmasına ve gelişmiş tedavi protokollerine bağlıdır (4,10). Kliniğimizde daha önce yapılan bir çalışmada bu oran %40 olarak bildirilirken (3), bu çalışmamızda %19'luk bir oran saptanmıştır. Bu oran Wasserman (11), Barisoni (12) ve Sarma (2) tarafından belirtilen rakamların çok altındadır. Ancak bizim tüm yüzdelerdeki yanıkları dikkate aldığımızı, bu çalışmacıların ise %20 veya %30 üzeri yanıkları değerlendirdikleri unutulmamalıdır. Bizde olgularımızı %20'nin altı ve üstü olarak ayırırsak; minör yanık grubunda %1,5 majör yanık grubunda ise %45,5 luk bir oranla karşılaşırız. Bu nedenle en azından kliniğimiz adına mortaliteyi düşürebildiğimizi söyleyemeyiz. Öte yandan 3. derece yanıklı olgularımızda %75 gibi çok yüksek bir mortalite ile seyrettiği bilinmektedir. Yanık derinliği artışında, genişliğinde olduğu gibi mortaliteyi yükselttiği kabul edilmektedir (1,2,3,6).

Bull ve Squire'nin (13) yanıkta ölüm olasılığını tahmin edici öncü çalışmasından sonra benzer bir çok prognostik çalışma yapılmıştır (11,14). Halen yanık yüzdesi, yanık derinliği ve yaş en güvenilir faktörler olarak kabul edilmektedir (15,16). Ancak eşlik eden hastalıklar ve varolan laboratuvar değerlerde tahmin doğruluğunu artırırklar (15,17). Kliniğimizde tedavi edilen yanık olgularından şu ortak noktalar saptanmıştır. 1-Hastaların büyük çoğunluğunu çocuk hasta grubu oluşturmaktadır. 2-Etyolojide kaynar sıvı yanıkları başta gelmektedir. 3-Özellikle kaynar sıvı yanıkları bahar ve yaz aylarında görülmektedir. 4-Yanıklı ailelerde anne ve babanın eğitimi genellikle ilkökul düzeyindedir. 5-Olaylar büyük

çoğunlukla ev kazaları şeklinde olmaktadır. 6-Mortalitemiz hala oldukça yüksek olarak seyretmektedir. Bu sonuçların ışığında, anne-baba ve okul çağı çocuklarının yanık konusunda eğitilmesinin, yanıkların önlenmesinde çok yararlı olacağına inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. McManus WF., Prull BA Jr.: In Trauma : second edition, Appleton and Lange, Norwalk, Connecticut/ San Mateo, California. pp:761-764,1991
2. Sanna BP., Sarma N.: Epidemiology, morbidity, mortality and treatment of burn injuries-a study in a peripheral industrial hospital. Burns 20,(3) 253-255, 1994.
3. Ertekin C., Hazar H., et al.: 114 yanık olgusunun retrospektif değerlendirilmesi, Diyaliz, Transplantasyon ve Yanık 6,(1), 1-7, 1994.
4. Clark WR. and Fromm BS, Burn mortality. Experience at a regional burn unit and literature review. Acta Chir Scand Suppl 537, 1, 1987.
5. Elberg J., Schroder H., Glent-Masden L., et al.: Burns: epidemiology and the effect of a prevention programme. Burns 13, 391, 1987.
6. Reig A., Lejerine C., Baena P., Mirabet V.: Massive burns : a study of epidemiology and mortality. Burns 20. (1) 51,54, 1994.
7. Fnescu D., Davidebcu, Enescu M.: Paediatric burns in Bucharest, Romania 1327 cases over a 5-year period. burns 20. (2), 154-156, 1994.
8. Zeitlin R., Sömppi E., Järnberg J.: Paediatric burns in Central Finland between the 1690s and the 1980s. Burns 19,(5). 418-422, 1993.
9. Jayaraman V., Subramanyam, A. et al: Epidemiology of burn injury. Hand Book at Burns Management, 1st edition New Delhi: Jaypee, 1991: pp 9-14.
10. Davies JW., Physiological responses to burning injury. London: Academic. 1982; 1982pp 1-8.
11. Wasserman D., et al.: Survival rates of patients hospitalized in French burns units during 198. Burns 15, 261. 1989.
12. Barisoni D., Peci S., Sanna A et al.: Mortality rate and prognosis indices in 2615 burned patients. Burns 16, 373, 1990.
13. Bull JP., Squire JR.: A study of mortality in a burns unit. Ann Surg 130, 160, 1940.
14. Scott-Corner CEH and Medrech E. Quantitation of rate of wound closure and the prediction of death following major burns. Burns 14: 373, 1988.
15. McCoy JA., Micks DW., Lynch JB: Discriminant function probability model for predicting survival in burned patients. JAMA 203, 128, 1968.
16. Roj. Flora JD, Davis TM et al.: Two new burn severity indices. J Trauma 23, 1023, 1983.
17. Stem M., Waisbren A., Comprasion of methods of predicting burn mortality. Scand J Plast Reconstr Surg 13, 201.1979.