

Yoğun Bakımdaki Çocuk Olgularımızın 13 Yıllık Değerlendirmesi

Güniz Köksal, Gülşah Karaören, Çiğdem Tütüncü, Özlem Polat, Fatma Alkan,
Yusuf Tunalı, Hüseyin Öz

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Öz

Amaç: Çalışmamızda, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Yoğun Bakım Ünitemiz’de 1997-2010 tarihleri arasında tedavi görmüş çocuk hastalarımızın demografik verilerini ve mortalitelerini sunmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamız, klinik, retrospektif bir çalışmadır. Yaş aralığı 6 ay-18 yıl olan, 24 saat ve üzeri tedavi gören 261 hasta dosyası taranmıştır. Hastaların tanıları, APACHE II değerleri, mekanik ventilasyon uygulamasının olup olmadığı ve mortaliteleri değerlendirildi.

Bulgular: Ünitemizde toplam 2925 hasta tedavi görmüş olup bunların 261’i (%8.92) çocuk hastadır. Çocuk hastaların yaş aralığı 6ay-18 yaş’tır. Yoğun bakım ünitemizdeki çocuk hastaların tanıları intoksikasyonlar (%10.3), yanık (%14.6), travma (%21.1) ve akut solunum yetersizliğidir (%27.2). 261 hastanın 114’üne (%43.7) 72 saat ve üzerinde mekanik ventilasyon uygulanmıştır. 114 hastanın 29’u (%25.4) kaybedilmiştir. Çocuk hastalarımızın mortalitesi %20.7’dir.

Sonuç: Fakültemizin Acil Yoğun Bakım Ünitesinde 13 yıl içinde toplam 261 çocuk hasta tedavi edilmiştir. Bu hastaların büyük çoğunluğunu acile başvurmış hastalar oluşturmaktadır. Kronik hastalığı çocuk hastalar ise çok azdır. Ünitemizin mortalitesi ise kabul edilebilir düzeydedir.

Anahtar kelimeler: Çocuk yoğun bakım ünitesi, erişkin yoğun bakım ünitesi, mortalite.

Cerrahpaşa Tıp Dergisi, 2018, 42(1):94-97

Our 13 year- review of pediatric patients in intensive care

Abstract

Objectives: In our study we aimed to present the demographic data and mortality rates of the pediatric patients treated in Cerrahpaşa Medical Faculty Emergency Intensive Care Unit between 1997 and 2010.

Methods: Our study is a clinical retrospective study where the files of 261 patients aged ranges between 6 months and 18 years; and were treated over 24 hours in ICU were reviewed. The diagnosis, APACHE II scores, the presence of mechanical ventilation and mortality rates of the patients were evaluated.

Results: 2925 patients were treated in our ICU in the given time and of those 261 (8.92%) were pediatric patients, aged between 6 months to 18 years. The diagnoses of the pediatric patients included intoxications (10.3%), burns (14.6%), trauma (21.1%) and acute respiratory failure (27.2%). Of the 261 patients, 114 (43.7%) received mechanical ventilation treatment over 72 hours and 114, 29 of them (25.4%) died. Pediatric patients mortality is 20.7%.

Conclusion: As a conclusion 261 pediatric patients were treated in 13 years in the Emergency Intensive Care Unit of our faculty. Primary source of these patients was. Most of those 261 patients were applied primarily to the emergency room. Patients with chronic disease were very few. The mortality of our unit is in acceptable levels.

Keywords: Pediatric intensive care unit, adult intensive care unit, mortality.

Cerrahpaşa Journal of Medicine, 2018, 42(1):94-97

Günümüzde kritik çocuk hastaların çocuk yoğun bakım ünitelerinde (ÇYBÜ) bakılması gerekliliği görüşü kabul edilmektedir. Ülkemizde de son yıllarda ÇYBÜ’lerinin önemi üzerinde durulmaktadır [1,2]. Ül-

kemizde üniversite ve eğitim-araştırma hastanelerinin erişkin yoğun bakım üniteleri (EYBÜ) kuruluşlarından itibaren çocuk hastalara da hizmet vermektedir. Türkiye’de 2006 yılı verilerine göre yaklaşık 753 ÇYBÜ yatağına ihtiyaç olmasına rağmen 123 yatak mevcuttur [3]. Ayrıca yeterli ÇYB hekim, hemşire ve personeli de bulunmamaktadır [3]. Avrupa’nın sosyoekonomik olarak gelişmiş ve sağlık hizmetlerinin rahatlıkla karşılandığı pek çok ülkesinde de durum farklı değildir. ÇYBÜ’leri

Alındığı Tarih: 23 Mayıs 2017

Yazışma Adresi (Address): Doç. Dr. Güniz Köksal

Berna Sok, Meltem I Apt. Kat: 5, D: 5 Şaşkınbakkal, Suadiye, İstanbul

e-posta: gunizkoksal@hotmail.com

yetersiz sayıda olduğu için çocuk hastalar hala EYBÜ'lerinde tedavi görmektedir. Bunun yanı sıra Avrupa ve Amerika'da yapılan çalışmaların sonuçları, ÇYBÜ'lerinde mortalitenin EYBÜ'lerine göre daha düşük olduğunu göstermiştir [1,2,4].

Çalışmamızda, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Yoğun Bakım Ünitesini 1997-2010 tarihleri arasında tedavi görmüş çocuk hastaların demografik verilerini ve mortalite oranlarını sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız, klinik, retrospektif bir çalışmadır. 1997-2010 (13 yıl) yılları arasında İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi gören yaş aralığı 6 ay 18 yıl olan, 24 saat ve üzeri tedavi gören 261 hasta dosyasının taranmasıyla yapılmıştır. Hastaların tanıları, APACHE II değerleri, mekanik ventilasyon uygulaması ve mortaliteleri değerlendirildi. Bir ila 5 ay arası çocuklar, ünitemizin fiziki şartları bu yaş grubu için uygun olmadığından kabul edilemediler.

Çocuk hastalara genel yaklaşım

Tüm hastalar, yoğun bakım endikasyonu koyulup, üniteye alındıkları andan itibaren monitörize edildiler. Monitörizasyonda EKG, periferik oksijen satürasyonu (SpO₂), santral ven basıncı (SVB), sistolik ve diyastolik arter basınçları (endikasyonuna göre invaziv veya non-invaziv), saatlik idrar takibi, kafa travması hastalarda intraventriküler kateter ile kafa içi basınç (KİB) takibi (KİB >20 mmHg olduğunda beyin-omurilik sıvısı drenajı), Glasgow koma skoru takibi saatlik olarak yapıldı. Tüm hastalar üniteye alındıkları ilk 24 saat içinde beslenmeye başlandı. Enerji gereksinimi hesaplanmasında "Harris Benedict" formülü kullanıldı. Beslenme için öncelikle enteral yol tercih edildi. İlk 72 saatte hesaplanan kalori düzeyine çıkılamıyor ise parenteral beslenme eklendi. Kan şekeri 80-150 mg/dl arasında iken müdahale edilmedi. Hastaların idrar çıkımının 1 ml/kg/saat, SVB'lerinin ise 8-12 mmHg olması hedeflendi. Bu hedeflere uygun olarak sıvı-elektrolit replasmanları ve idameleri sağlanmıştır.

Entübasyon ve mekanik ventilasyon endikasyonu oluşan hastalar ise Servo 300A, (Siemens Elema, Sweden) ventilatörü kullanılarak uygun mod ve parametreler ile ventile edildiler.

Hastaların antibiyotik tedavisi kültür antibiyogramlara uygun olarak yönlendirilmiştir.

Yanıklı çocuk hastalar solunum ve hemodinamik olarak stabil hale getirildi. Sıvı-elektrolit dengesi sağlan-

dı. Beslenmelerine başlandı. Sonrasında ameliyathane de genel anestezi altında 3. derece yanık alanlarına debritleme ve greft uygulaması yapıldı. Operasyon sonrası hastalar greft alanlarının iyileşmesini takiben servise taburcu edildiler.

Çocuk hastaları, sadece çocuk hastalıkları bölümünden alınanları çocuk servislerine, diğerlerini ise acil birimi içinde bulunan ve çocuk hastalıklarına bağlı olmayan yataklara taburcu edildiler. Acil servise çıkartılan hastaları takipleri AYBÜ ekibi tarafından yapıldı. Yanık hastaları ise yanık ünitesine taburcu edildiler.

Verilerin Değerlendirilmesi:

Sonuçlar yüzde (%) ile ifade edildiler. Yaş ve APACHE II skorları ortalama±standart sapma olarak Tablo 2'de gösterildi.

Bulgular

İ.Ü Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anestiziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Acil Yoğun Bakım Ünitesi'nde 1997-2010 yılları arasında toplam 2925 hasta tedavi görmüş olup bunların 261 tanesi (%8.92) çocuk hastadır. Çocuk hastaların yaş aralığı 6 ay 18 yaş'tır.

Hastaların demografik verileri Tablo 1'de verilmiştir. Hastaların tanı, mortalite ve APACHE II skorları Tablo 2'de gösterilmiştir. Travma hastalarının dağılımları ve dağılımlarına göre mortaliteleri de Tablo 3'de verilmiştir. Travmanın oluş şekline göre hastaların 2'si araç içi trafik kazası (mortalite %50), 16'si araç dışı trafik kazası (mortalite 0), 37'si ise yüksekten düşme (mortalite %22.2) idi.

Acil Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan yanık hastalarının hepsinin yanık alanı %30'un üzerinde ve 3.derece yanıklardı. 261 hastanın 114 tanesine (%43.7) 72 saat ve üzerinde mekanik ventilasyon uygulanmıştır. 114 hastanın 29 tanesi (%25.4) kaybedilmiştir. Ölüm nedenleri çoğunlukla organ yetersizliğidir. Üç olgumuza hemodiyalizasyon uygulanmıştır.

Tartışma

Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllardır çocuk hastaların takip ve tedavisinin ÇYBÜ'de olması

Tablo 1. Hastaların demografik verileri (n:261).

Yaş (yıl)	Cins (K/E)	APACHE II
6.88±2.2	121/140	25±6.2

Tablo 2. Hastaların tanı, mortalite ve APACHE II skorları.

Tanı	Sayı (n)	(%)	Mortalite(n)	(%)	APACHE II
Akut solunum yetersizliği	71	(27.2)	10	(14)	21±5.3
İntoksikasyon	27	(10.3)	0	(0)	15±4.6
Yanık	38	(14.6)	15	(39.5)	24±7.8
Travma	55	(21.1)	9	(16.4)	23±6.5
Sepsis	46	(17.6)	10	(21.7)	25±5.8
ARDS	24	(9.1)	10	(41)	33±8.1

gerekliliği hakkında görüş birliği vardır [1-4]. Buna rağmen İngiltere, İsveç, İtalya gibi Avrupa ülkelerinde dahi ÇYBÜ'leri henüz yeterli sayıda değildir. Bu nedenle pek çok çocuk hasta EYBÜ'lerinde tedavi görmektedir [5,6]. Türkiye'deki durumda da farklı olmadığı için özellikle üniversite hastanelerinin EYBÜ'lerinde her yıl pek çok çocuk hasta tedavi görmektedir. Çocuk hastalarımızın %56'sı EYBÜ'lerinde tedavi görmektedir [3]. Ülkemizde bulunan ÇYBÜ'larda hizmet veren hekimlerin %87.5'i anestezi kökenlidir [3]. Bu da ÇYBÜ'lerinde çalışacak yeterli sayıda çocuk hekiminin olmamasından kaynaklanmaktadır. Bizim hastanemizde ÇYBÜ'si son 3 yıldır faaliyet göstermektedir.

Tablo 3. Travma hastalarının dağılımlarına göre mortaliteleri.

Tanı	Sayı (n)	Mortalite (n)
İzole Kafa Travması	10	1
İzole Toraks Travması	0	0
İzole Batın Travması	0	0
Politravma 2 organ	2	1
Politravma 3 organ ve üzeri	25	7
Toplam	55	9 (%16.4)

Dünyada yapılan çalışmalarda EYBÜ'lerinde bakılan hastaların mortalitesi ÇYBÜ'lerinin mortalitesine göre daha yüksek olarak bulunmuştur [5-7]. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ÇYBÜ mortalitesi %2.9, Avrupa'da %5.6, Avusturalya'da %4 iken Afrika ve Güney Amerika'da %18-32 olarak belirtilmiştir. New York'ta ise EYBÜ'sinin mortalitesi %27 olarak verilmiştir [6,8,9].

Belland ve ark.,[10], 203 ÇYBÜ hastasında yaptıkları çalışmaların mortalitelerinin %17.7 olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizde ise 2006 yılı raporuna göre ÇYBÜ

mortalitesi %14 iken EYBÜ'lerinde bakılan çocukların (1-24 aylık) mortalitesi %27.6 olarak belirtilmiştir [3].

Ağın ve ark.[11], kendi ÇYBÜ'lerinin mortalitelerinin %34.3 olduğunu, bu hastaların %24'ünde kronik hastalık mevcut iken, %45.5'inde ise kronik hastalık bulunmadığını belirtmişlerdir.

Özer ve ark.[12], ise modifiye APACHE II ve diğer skorlama sistemlerini karşılaştırdıkları 105 hasta üzerinde yapılmış çalışmalarında kendi ÇYBÜ'si mortalitelerini %27.6 olarak vermişlerdir.

Boran ve ark.[13], ise mekanik ventilasyon uyguladıkları hastalarının (yoğun bakım dışı servislerde) mortalitesini %51.8 olarak yayımlamışlardır.

Aşılıoğlu ve ark.[14], ise ÇYBÜ'si hastalarının genel mortalitesini %17.2, mekanik ventilasyon uyguladıkları hastalarının mortalitesini ise %39.8 olarak vermişlerdir.

EYBÜ'mizde tedavi gören çocuk hastalarımızdaki genel mortalite %20.7'dir. Bu oran 2006 raporuna göre EYBÜ'leri için verilen mortalite oranının altındadır [3]. Toplam 261 çocuk hastamızın 114'si 72 saatin üzerinde invaziv mekanik ventilasyon uygulanmış olup bu hasta grubundaki mortalite ise %25.4'tür. Bu oran Aşılıoğlu ve ark.[13]'nın oranından düşüktür. Yine 2006 yılı raporuna göre [3], ülkemizdeki ÇYBÜ'lerinde tedavi gören hastaların büyük çoğunluğu dahili (kardiyak, metabolik, konjenital) problemleri olan çocuklardır. Bizim yoğun bakım ünitemizdeki hastaların tanıları intoksikasyonlar (%10.3), yanık (%14.6), travma (%21.1), akut solunum yetersizliği (%27.2) olduğu için hastalarımızın popülasyonu farklıdır. Yoğun bakım ünitemizde konjenital hastalıkları nedeniyle tedavi gören hastamız olmamıştır.

Çalışmamızda bulduğumuz mortalite oranı ile ülkemizdeki ÇYBÜ mortalite oranı uyumsuzdur. Bunun nedeninin hasta dağılımımızdaki fark ve çocuk hastalarımızın yaş ortalamalarının diğer çalışma gruplarına göre daha yüksek olması olabilir.

Sonuç olarak, Fakültemizin Acil Yoğun Bakım Ünitesinde 13 yıl içinde toplam 261 çocuk hasta tedavi edilmiştir. Bu hastaların büyük çoğunluğunu acile başvurmuş olan hastalar oluşturmaktadır. Kronik hastalıkları bulunan çocuk hastalar ise çok azdır. Mortalitemiz ise kabul edilebilir düzeydedir.

Kaynaklar

1. Cogo PE, Poole D, Codazzi D, et al. Outcome of children admitted to adult intensive care units in Italy between 2003-2007. *Intensive Care Med* 2010;36:1403-1409.
2. Gullberg N, Kalzan H, Luhr O, et al. Immediate and 5 year cumulative outcome after paediatric intensive care in Sweden. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008; 52:1086-1095.
3. Türkiye’de Çocuk Yoğun Bakım Hizmetleri Mevcut Durum ve Öneriler, Pedyatrik Yoğun Bakım Raporu 2006-3. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği, 2006.
4. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Critical Care Medicine Consensus Report for Regionalization of Services for Critical Ill or Injured Children. *Pediatrics* 2000;105:152-155.
5. Macrae DJ. The burden of paediatric intensive care a perspective from the UK and Ireland. *Paediatr Respir Rev* 2005;6:154-159.
6. Nisphagen MD, Polderman KH, De Victor D, Gemke RJ. Pediatric intensive care: result of a European Survey. *Intensive Care Med* 2002;28:1797-1803.
7. Duncan AW. The burden of paediatric intensive care:an Australian and New Zealand perspective. *Paediatr Respir* 2005;6:166-173.
8. Randolph AG, et al. Growth of pediatric intensive care units in the United States from 1995 to 2001. *J Pediatr* 2004;144:792-798.
9. Dunser, M.W., I. Baelani, L. Ganbold. A review and analysis of intensive care medicine in the least developed countries. *Crit Care Med* 2006;34:1234-42.
10. Belland R, Rao S, Patil VD, Mahantshetti NS. Outcome of intensive care unit patients using pediatric risk mortality (PRISM) score. *Indian Pediatrics* 2009;46:1091-1092.
11. Ağın H, Büyüktiryaki M, Atlıhan F, Asılsoy S, Bak M. Çocuk yoğun bakım hastaları için yeni bir skorlama sistemi: modifiye APACHE II ve diğer skorlama sistemleriyle karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri: J Med Sci* 2010;30:1611-1621.
12. Özer EA, Kizilgunesler A, Sarioglu B. The comparison of PRISM and PIM scoring systems for mortality risk in infantile intensive care. *J Trop Pediatr* 2004; 50: 334-338.
13. Boran P, Tokuç G, Uygun P. Yoğun bakım dışında mekanik ventilasyon uygulamaları. *Çocuk Dergisi* 2008;8:93-95.
14. Aşlıoğlu N, Kot H. Çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan olguların değerlendirilmesi ve sonuçları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2011;20:10-15.