

**TÜRKİYE**  
**ÇOCUK YOĞUN BAKIM VE**  
**ÇOCUK ACİL TIP**  
**HEKİM İNSANGÜCÜ RAPORU**

---



EKİM 2008

© Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği

Tüm hakları saklıdır. İzinsiz çoğaltılamaz, yayınlanamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

İstanbul, Ekim 2008

Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği  
Millet Caddesi, Hürriyet Apt. No:149/3 34390 Çapa – İstanbul

**İrtibat:**

Prof. Dr. Metin Karaböcüođlu  
(533) 234 18 18



*Çocuklarımızın sağlığı geleceğimizin en önemli garantisidir. Çocuklar, sağlık ve güvenliklerinin sağlanması konusunda bize bağımlıdır ve toplumsal veya politik bir güce sahip değildir. Bu nedenle çocuklara yönelik sağlık hizmetleri kamusal bir sorumluluk bilinci ile ele alınmalı ve organize edilmelidir.*

*Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanındaki yan dal kadroları kurum içi politik çıkarılara göre değil, iş yüküne ve ülke ile çocukların gerçek ihtiyaçlarına göre belirlenmelidir.*

## İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ.....	5
ÖNSÖZ.....	6
ÇOCUK YOĞUN BAKIM UZMAN HEKİM İNSANGÜCÜ DURUMU .....	8
Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Yoğun Bakım Uzman Sayısı .....	8
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı Başına Yatak Sayısı .....	9
Çocuk Yoğun Bakım Uzmanlarının Tedaviye Etkisi .....	10
Çocuk Yoğun Bakım Uzman Hekim İhtiyacı .....	11
ÇOCUK ACİL TIP UZMAN HEKİM İNSANGÜCÜ DURUMU .....	12
Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Acil Tıp Uzman Sayısı .....	12
Çocuk Acil Tıp Uzmanlarının Tedaviye Etkisi .....	13
Çocuk Acil Tıp Uzman Hekim İhtiyacı .....	15
DİĞER ÇOCUK YAN DALLARINA GÖRE ÇOCUK YOĞUN BAKIM VE ÇOCUK ACİLİN DURUMU .....	16
Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Yan Dal Uzman Sayıları .....	16
YAN DAL EĞİTİM KADROLARI VE ÇOCUK YOĞUN BAKIM İLE ÇOCUK ACİLİN DURUMU	19
YDUS Kadrolarının Dağılımı.....	19
ÇOCUK HASTALIKLARI ÖĞRETİM ÜYELERİ İÇİNDE ÇOCUK YOĞUN BAKIM VE ÇOCUK ACİLİN DURUMU .....	24
ÖNERİLER .....	25

### ÖNEMLİ HATIRLATMA:

**“Çocuk yoğun bakım” 1 ay-18 yaş arası çocukların yoğun bakımı ile ilgili tıp dalıdır.**

**“Neonatoloji” veya “Yenidoğan Yoğun Bakım” 0-1 ay arası prematüre ve yenidoğan bebeklerle ilgili tıp dalıdır.**

Bu rapor özellikle Çocuk Yoğun Bakım ve Çocuk Acil Tıp bilim dallarını kapsamakta olup, diğer yan dallar ile ilgili veriler karşılaştırma amacıyla verilmiştir. Raporun, tüm yan dalları eksiksiz kapsama veya her yan dala yer vermek gibi bir iddiası bulunmamaktadır.

Hematoloji ve Onkoloji, bu bilim dallarının hala birleşik olduğu başka ülkelerle karşılaştırma yapılabilmesi için grafiklerde birleştirilerek (Hematoloji + Onkoloji) verilmiştir. Bu bilim dallarının ülkemizde ayrı yan dallar olduğu dikkate alınmalıdır

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Çocuk ölümlerinin % 70'inden fazlası korunulabilen ya da tedavi edilebilen hastalıklara bağlıdır. Geçtiğimiz yıllarda ülkemizde başta aşılama olmak üzere koruyucu sağlık hizmetlerine büyük önem verilmesine rağmen çocuk ölümleri henüz arzu edilen düzeye indirilememiştir. Bu aşamada koruyucu sağlık hizmetleri yanısıra çocuklara yönelik acil ve yoğun bakım hizmetlerinin iyileştirilmesi, gelişmiş ülkelerdekine yakın çocuk ölüm hızlarına ulaşabilmemiz için önem kazanmaktadır.

Sağlık Bakanlığı Çocuk Yoğun Bakım ve Çocuk Acil'e giderek daha fazla önem vermekte ve yeni Tıpta Uzmanlık Tüzüğünde önemli bir eksikliği gidererek Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakım için yan dal statüsü getirmeyi planlamaktadır. Bununla birlikte resmi yan dal statüsüne kavuşturulsa da **Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakım uzmanları açısından ülkemizde hekim açığı çok ciddi boyutlardadır** ve bunun giderilmesi için ilave tedbirler alınması gereklidir.

**Bugün Türkiye'de bazı Çocuk yan dallarında uzman hekim sayısı Avrupa ile neredeyse aynı veya yakın düzeyde iken Çocuk Yoğun Bakım ve Çocuk Acil gibi çocuk hayatı ile doğrudan ilgili alanlarda yetişmiş uzman hekim sayımızın gelişmiş ülkelerin 30-40 kat gerisinde olması dikkat çekicidir.** Türkiye'de Çocuk Acil konusunda yetişmiş Çocuk hekimi sayısı ancak 20 civarındadır ve çocuk nüfusuna oranla bu sayı bazı gelişmiş ülkelerin 40'da biri kadardır. Benzer şekilde 100.000 çocuğa düşen Çocuk Yoğun Bakım uzmanı sayısı Türkiye'de 0,05 olup; bazı Avrupa ülkelerinin 30'da biri kadardır. Hindistan'da bile nüfusa göre, Türkiye'nin iki katı oranında çocuk yoğun bakım uzmanı bulunmaktadır.

Ülkemizde giderek daha fazla Çocuk Yoğun Bakım Üniteleri ve Çocuk Acil servisleri açılmaktadır. Ancak **yapılan bilimsel araştırmalar, eğitilmiş insangücü olmaması veya sayısının yetersiz olması durumunda yoğun bakımın en pahalı araç gereç varlığında bile yetersiz hatta zararlı olabileceğini göstermektedir.** Dolayısıyla söz konusu hizmetlerin sağlıklı bir şekilde verilebilmesi için ivedi olarak bu alanlarda uzman hekim yetiştirilmesi gerekmektedir.

Şimdiye kadar olduğu gibi, çocuklarımızın sağlık ihtiyaçlarından ziyade kurum içi güç dengeleri veya öğretim üyelerinin ihtiyaçlarına göre belirlenen Çocuk Hastalıkları **yan dal eğitim kadrolarının dağılımı aynı şekilde devam edecek olursa Çocuk Acil ile Çocuk Yoğun Bakım uzman hekim açığının kapanması 40 yılı bulabilecektir.**

Bu nedenlerle **Çocuk hastalıkları yan dal eğitim kadrolarının belirlenmesi için yeni bir koordinasyona ivedilikle ihtiyaç bulunmaktadır.** Çocuk Acil, Çocuk Yoğun Bakım ve Neonatoloji gibi bilim dallarında diğer Çocuk yan dallarına göre çok büyük boyutlarda olan insangücü açığı böyle bir koordinasyon varlığında giderilebilir. Bu raporun amacı söz konusu koordinasyon çalışmalarını yapabilecek kurumlara bilgi sağlamaktır. ♦

## ÖNSÖZ

Çocuk ölümlerinin % 70'inden fazlası korunulabilen ya da tedavi edilebilen hastalıklara bağlıdır. Önlenabilir ve tedavi edilebilir nedenler arasında yenidoğan sorunları, aşılama ile önlenilecek infeksiyonlar, kazalar, ishal-pnömoni gibi hastalıklar bulunmaktadır.

Türkiye'de başta aşılama olmak üzere koruyucu sağlık hizmetleri uygulamalarına geçtiğimiz yıllarda önem verilmiş ve özellikle yenidoğan yoğun bakımla ilgili atılımlar gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte çocuk ölümlerinde sağlanan azalma henüz arzu edilen düzeyde değildir.

Sağlık Bakanlığı yeni Tıpta Uzmanlık Tüzüğünde önemli bir eksiği gidererek Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakım için yan dal statüsü getirmeyi planlamaktadır. Bununla birlikte resmi yan dal statüsüne kavuşsa da Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakım uzmanları açısından ülkemizde hekim açığı çok ciddi boyutlardadır ve bunun giderilmesi için ilave tedbirler alınması gereklidir. **Türkiye'de bazı Çocuk yan dallarında uzman hekim sayısı Avrupa ile neredeyse aynı düzeyde, hatta Avrupa standartlarının bile üzerindeyken Çocuk Yoğun Bakım ve Çocuk Acil gibi alanlardaki yetişmiş hekim sayımızın gelişmiş ülkelerin 25-40'ta biri olması üzücüdür.**

\* \* \*

**Çocuk Acil Tıp**, ani sağlık sorunu gelişen bir çocuğun durumunu değerlendiren, yaşama başlayan acil tedavileri başlatan, gerekirse yoğun bakım ünitesine yönlendiren Çocuk hekimliği dalıdır. Ülkemizde Acil konusunda yetişmiş Çocuk hekimleri sayısı ancak 20 civarındadır ve çocuk nüfusa oranla bu sayı bazı gelişmiş ülkelerin 40'da biri kadardır. Yoğun Bakım ve Çocuk Acil hekimlerinin yeterli sayıda olmaması, şok ve solunum yetersizliği gibi çocuklarda ölümlerin % 70-80'inin nedeni olan problemlerin tıp fakültesi mezunları tarafından yeterince tanınmamasının ve tedavi edilememesinin önemli nedenlerindedir. Nitekim, bu eksikliğin farkında olan Derneğimiz ve Sağlık Bakanlığı bir süredir hekim ve diğer sağlık personelinin bu gibi eğitim ihtiyaçlarına yönelik kurslar (ÇİYAD ve ÇİLYAD) için işbirliği yapmaktadır.

Ancak acil tıbbi sorunu olan çocuk hastaların tanınması, ilk tedavilerinin yapılması, çocuk hekimleri ile tıp fakültesi mezunlarının eğitimi açısından ülkemizin bu alandaki insangücünün "acilen" artırılması gerekmektedir.

\* \* \*

Öte yandan, bir ülkede koruyucu hekimlikle ilgili tüm tedbirler alındıktan ve çocuk ölüm hızı belli bir düzeye geldiğinde Yenidoğan yoğun bakım gibi **Çocuk Yoğun Bakım** olmadan ölüm oranlarının en gelişmiş ülkeler düzeyine getirilmesi mümkün değildir. Gelişmiş ülkelerde çocuklara yönelik yeterli yoğun bakım hizmetleri olmadan çocuk ölüm oranlarının şu ankinin en az iki katı daha yüksek olacağı belirtilmektedir. Ülkemizde ne yazıkki Çocuk Yoğun Bakım konusunda çalışan hekim sayısı çocuk nüfusuna oranla

Avrupa'nın 24'te biri kadardır. Türkiye'de 500'e yakın çocuk yoğun bakım uzmanı bulunması gerekirken toplam 20 kişi bile yoktur.

\* \* \*

Şimdiye kadar çocuklarımızın sağlık ihtiyaçlarından ziyade kurumların güç dengesi veya öğretim üyelerinin ihtiyaçlarına göre belirlenen Çocuk hastalıkları yan dal eğitim kadroları bugüne kadar olduğu gibi dağılırsa Çocuk Acil, Çocuk Yoğun Bakım hekim açığının kapanması 40 yılı bulabilir.

Bu nedenlerle **Çocuk hastalıkları yan dal eğitim kadroları için merkezi bir koordinasyona ivedilikle ihtiyaç bulunmaktadır.** Çocuk Acil, Çocuk Yoğun Bakım ve Neonatoloji gibi bilim dallarında diğer Çocuk yan dallarına göre çok büyük boyutlarda olan insangücü açığının ancak böyle bir koordinasyon varlığında giderilebileceğine inanılmaktadır.

Bu raporun amacı T.C. Sağlık Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu gibi sözkonusu koordinasyon çalışmalarını yapabilecek kurumlara bilgi sağlamaktır.

Prof. Dr. Metin Karaböcüođlu

Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği Yönetim Kurulu Adına

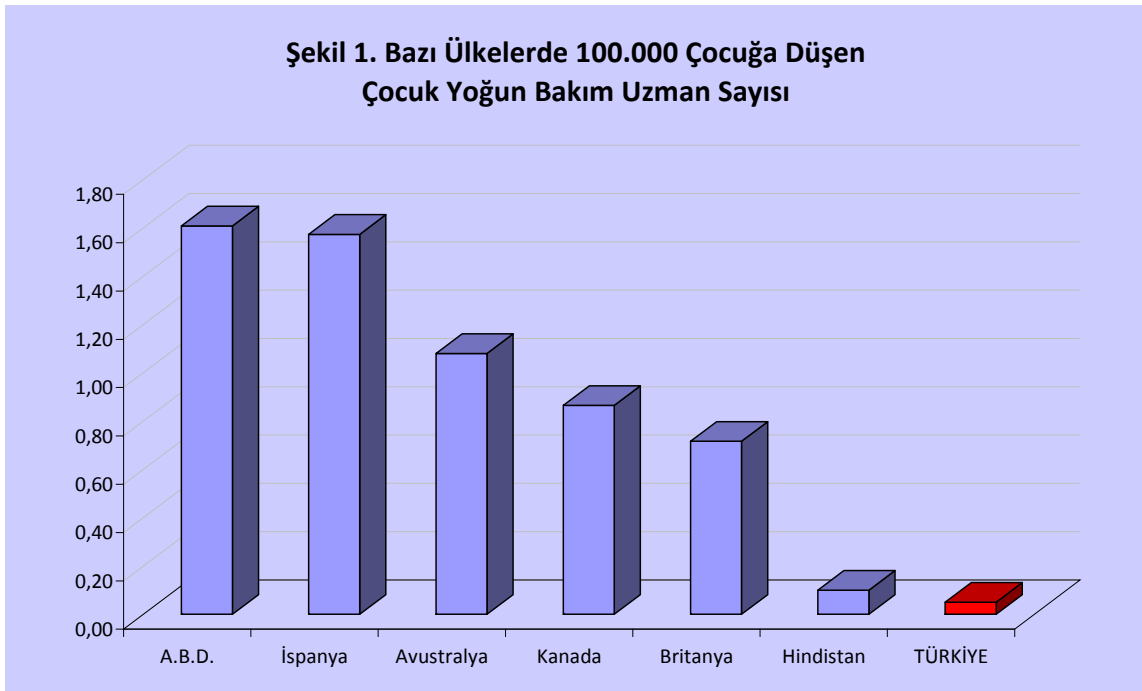
Ekim 2008

## ÇOCUK YOĞUN BAKIM UZMAN HEKİM İNSANGÜCÜ DURUMU

Ülkemizde 34 üniversite ve eğitim hastanesinde Çocuk Yoğun Bakım hizmeti verilmesine rağmen sadece 12 merkezde (% 35) bu konuda eğitim almış bir çocuk hekimi çalışmaktadır. Avrupa'da bu oran % 98; ABD'de ise % 94 düzeyindedir. Halen 20 çocuk hekimi resmi bir yan dal statüsü olmadan Çocuk yoğun bakım ile ilgilenmektedir; bunlardan sadece 14'ü 5 yılı aşkın bir süredir bu alanda çalışmaktadır.

### Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Yoğun Bakım Uzman Sayısı

Türkiye'de 100.000 çocuga düşen çocuk yoğun bakım uzmanı sayısı 0,05 olup; bazı Avrupa ülkelerinin 1/30'u kadardır. Hindistan'da bile bu oran, Türkiye'nin iki katına denk gelmektedir (Şekil 1).



*Kaynaklar: ABD: Althouse LA, Stockman JA. J Pediatr 2006; 390:395. İspanya (veriler 1997'den): Lopez-Herce J, Sancho L, Martinon JM, ve ark. Intensive Care Med 2000; 26:62-68. Hindistan: Minutes of WFPICCS Board Meeting, Tokyo, Japonya 22-24 Kasım 2006. Avustralya: Australian Medical Workforce Advisory Committee. Specialist medical workforce planning in Australia, 2003 ve Goulston KJ, Dent OF. J Paediatr Child Health 2000; 36:306-312. Türkiye: Köroğlu TF, Atasever S, Duman M. Turk J Pediatr 2008; 50:12-17. Kanada: Joffe AR, Anton N. Arch Pediatr Adolesc Med 2006; 160:747-752. Britanya: Royal college of paediatrics and child health. Workforce census 2005.*

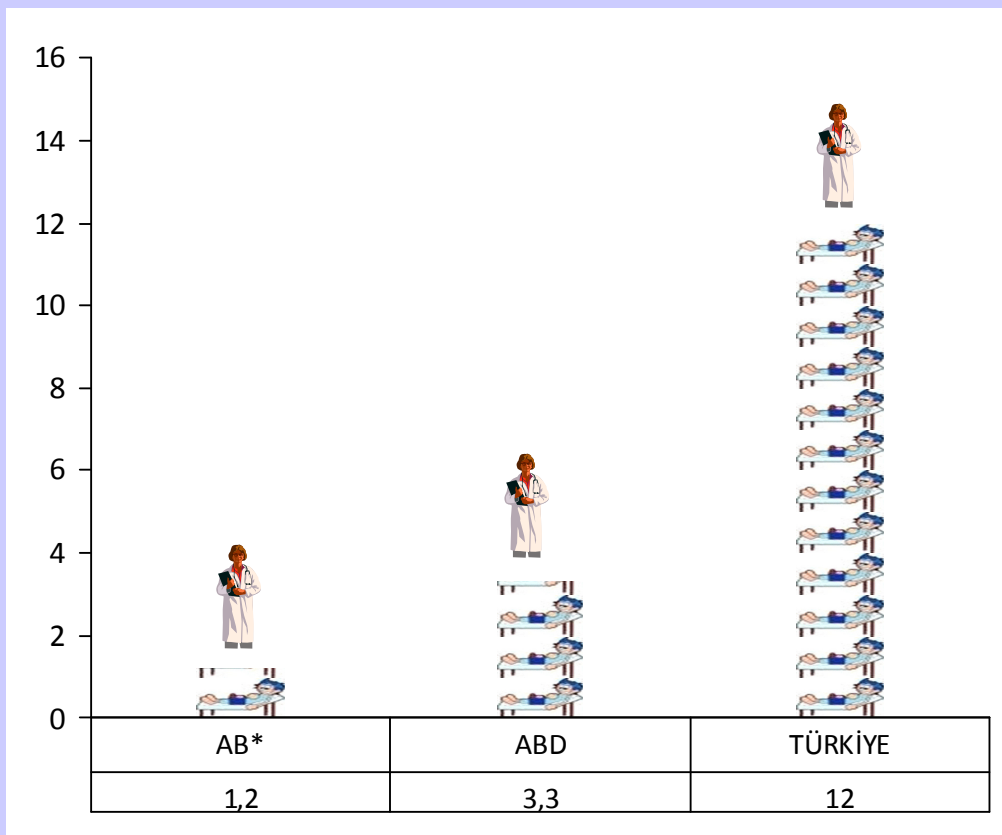


## Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı Başına Yatak Sayısı

Türkiye’de istihdam edilen çocuk yoğun bakım hekimi başına ortalama 12 çocuk yoğun bakım yatağı düşmektedir. Ancak belirtildiği gibi çoğu merkezde yoğun bakım eğitimi almış hiç çocuk hekimi bulunmamaktadır.

Çocuk Yoğun bakım hizmetlerinin bölgesel merkezlerde toplanması ve sadece 3.basamak özelliklere sahip ünitelerde tedavi verilmesi önerilmektedir. Avrupa’da bu şekilde yoğun bakım ünitelerinde her 6-8 yatağa 5 yoğun bakım uzmanı istihdam edilmesi öngörülmektedir (Şekil 2).

Şekil 2. AB, ABD ve Türkiye’de çocuk yoğun bakım uzmanı başına düşen yatak sayıları

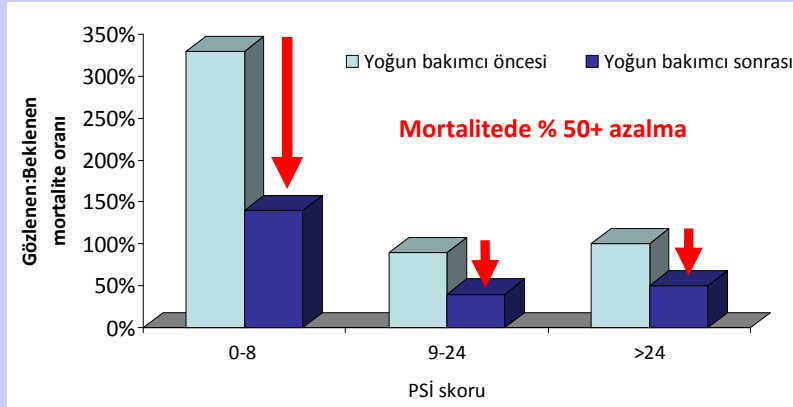


\*AB için öngörülen değerdir. Kaynaklar: AB, Ferdinande P. Members of the task force of the European Society of Intensive Care Medicine. Recommendations on minimal requirements for intensive care departments. Intensive Care Med 1997; 23: 226-32. ABD: Odetola, FO, ve ark, Pediatrics, 2005. 115:e382-6. Türkiye: Türkiye Pediatrik Yoğun Bakım Anketi, 2005.

## Çocuk Yoğun Bakım Uzmanlarının Tedaviye Etkisi

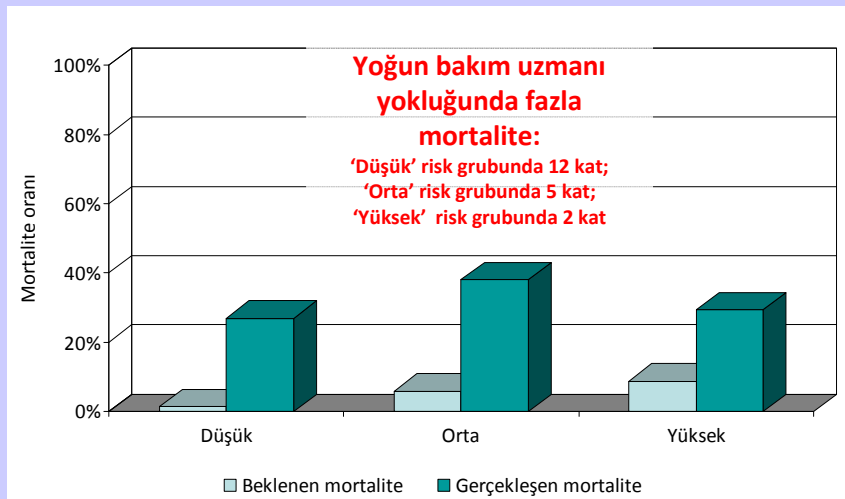
Başarılı yoğun bakım hizmeti verilmesinde en önemli faktör yeterli sayıda eğitimli insangücü (hekim, hemşire, vd) bulunmasıdır. Bilimsel araştırmalar Çocuk Yoğun Bakım Ünitelerinde özel eğitim almış “**Çocuk yoğun bakım uzmanı**” bulunmasının ölüm oranlarını yarı yarıya azalttığını göstermiştir (Şekil 3). Eğitimli insangücü yokluğu veya sayısının yetersiz olması durumunda ise yoğun bakım en pahalı araç gereç varlığında bile yararsız hatta zararlı olabilmektedir (Şekil 4).

**Şekil 3. Çocuk Yoğun Bakım Uzmanları Yoğun Bakım Ünitesinde Ölümleri Yarı Yarıya Azaltıyor (ABD 1988)**



Kaynak: Pollack MM, Katz RW, Ruttimann E, ve ark. Improving the outcome and efficiency of intensive care: the impact of an intensivist. Crit Care Med 1988; 16:11-17

**Şekil 4. Çocuk Yoğun Bakım Uzmanı Olmayan Hastanede Yoğun Bakım, 12 Kata Varan Oranda Fazla Ölüm ile İlişkili (Türkiye 2004)**



Kaynak: Özer EA, Kızılgüneşler A, Saroğlu B. ve ark. The Comparison of PRISM and PIM scoring systems for mortality risk in infantile intensive care. J Trop Pediatr 2004; 50:334-338

## Çocuk Yoğun Bakım Uzman Hekim İhtiyacı

Ülkemizde son yapılan araştırmalara göre tam donanımlı çocuk yoğun bakım yatak sayısı 150 civarındadır ve 146.000 çocuğa bir çocuk yoğun bakım yatağı düşmektedir. Türkiye’de AB gibi gelişmiş ülkeler düzeyinde çocuk yoğun bakım yatak sayısına (~1:35.000) ulaşılabilmesi için en az ~750 çocuk yoğun bakım yatağı bulunması gerektiği tahmin edilmektedir. Bu yatak sayısı ve Avrupa için öngörülen yatak-uzman hekim oranları esas alındığında ise Türkiye’de 450-500 çocuk yoğun bakım uzmanına ihtiyaç duyulmaktadır.

Şu an ülkemizde değişik eğitimlerden geçmiş ve yan dal uzmanlığı olmayan ~20 Çocuk hekimi yoğun bakım ile ilgilenmektedir; bunlardan sadece 13-14 tanesi şu anda 5 yılını doldurmuş durumdadır. Hindistan’da bile bu alanda resmi yan dal eğitimi verilirken ülkemizin bu konuda daha fazla gecikmemesi önemlidir. ♦

### ÇOCUK YOĞUN BAKIM YATAK VE UZMAN HEKİM İHTİYACININ HESAPLANMASI

Değişik ülkelerde çocukların yoğun bakıma ihtiyaç duyma insidansı yılda 1-3/1.000 çocuk arasında değişmektedir. Bu orandan yola çıkarak yaklaşık ~26-28 milyon çocuk nüfusu olan Türkiye’de yılda 60.000 çocuğun yoğun bakıma ihtiyacı olacağı tahmin edilebilir (~2/1.000 çocuk).

Yatak/çocuk oranı ve gerekli toplam çocuk yoğun bakım yatak sayısı hesaplanırken en az yatak sayısı ile en verimli hizmet sunulmasına olanak tanıyan “Bölgesel Merkez” (regionalization) sistemi uygulanacağı varsayılırsa 35.000 çocuğa bir yatak düşmesi yeterli olabilir. Dolayısıyla ülkemiz için toplam ~750 çocuk yoğun bakım yatağının yeterli olacağı hesaplanabilir.

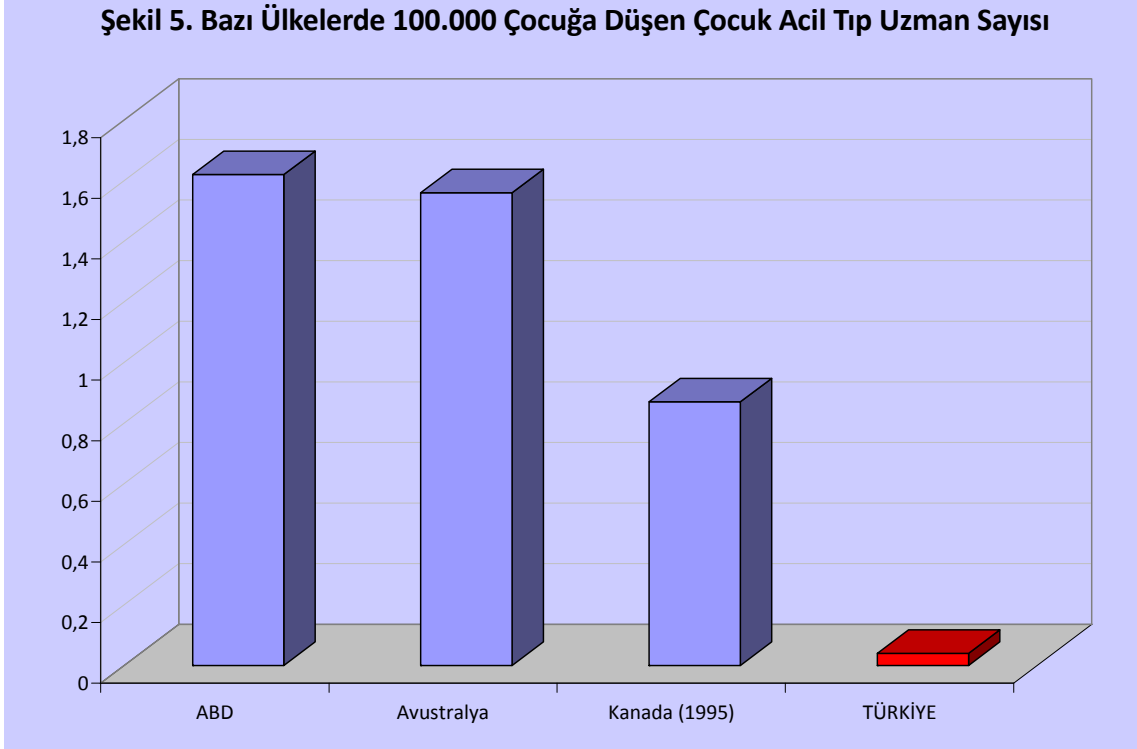
750 yoğun bakım yatağı için Avrupa’da öngörüldüğü üzere 6-8 yatağa (4-5) hekim düşecek şekilde bir hesaplama yapılırsa Türkiye’de 450-500 çocuk yoğun bakım uzmanına ihtiyaç olduğu hesaplanabilir. Bu hekim sayısı 100.000 çocuğa düşen Çocuk Yoğun Bakım uzmanı sayısını da ABD ve Avrupa gibi gelişmiş ülkeler-bölgeler düzeyine getirmektedir.

## ÇOCUK ACİL TIP UZMAN HEKİM İNSANGÜCÜ DURUMU

Ülkemizde hemen tüm Üniversite ve Eğitim Hastanelerinde ayrı Çocuk Acil Servisi bulunmaktadır. Ancak bu hastanelerin sadece 15'inde toplam 20 Çocuk Acil hekimi bulunmaktadır. Bunlardan 8-10'u 5 yılı aşkın süredir Çocuk Acil ile ilgilenmektedir. Öte yandan Çocuk Acil Tıp, ABD'de pediatri anadalının en çok yandal uzmanı barındıran dördüncü, en çok tercih edilen üçüncü büyük yan dal uzmanlık alanıdır. Avrupa'da ise İngiltere'de Çocuk Acil resmi bir yan dal olarak faaliyet göstermekte; İspanya, Fransa ve İtalya'da Çocuk Acil Tıp yan dal eğitiminin resmileştirilmesi için gerekli yasal alt yapı hazırlanmış ve eğitim başlamak üzeredir. Avrupa'da UEMS'e sunulmak amacıyla Çocuk Acil Tıp Alt Kurulu tarafından hazırlanan "Çocuk Acil Tıp Eğitim Müfredatı" çalışmalarına Türkiye'den de Çocuk Acil hekimleri katkıda bulunmaktadır.

### Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Acil Tıp Uzman Sayısı

Türkiye'de 100.000 çocuğa düşen çocuk acil tıp uzmanı sayısı 0,04 olup; bu oran ABD'nin 1/40'ı, Avustralya'nın 1/39'u, Kanada'dan 1/22'si kadardır. (Şekil 5).

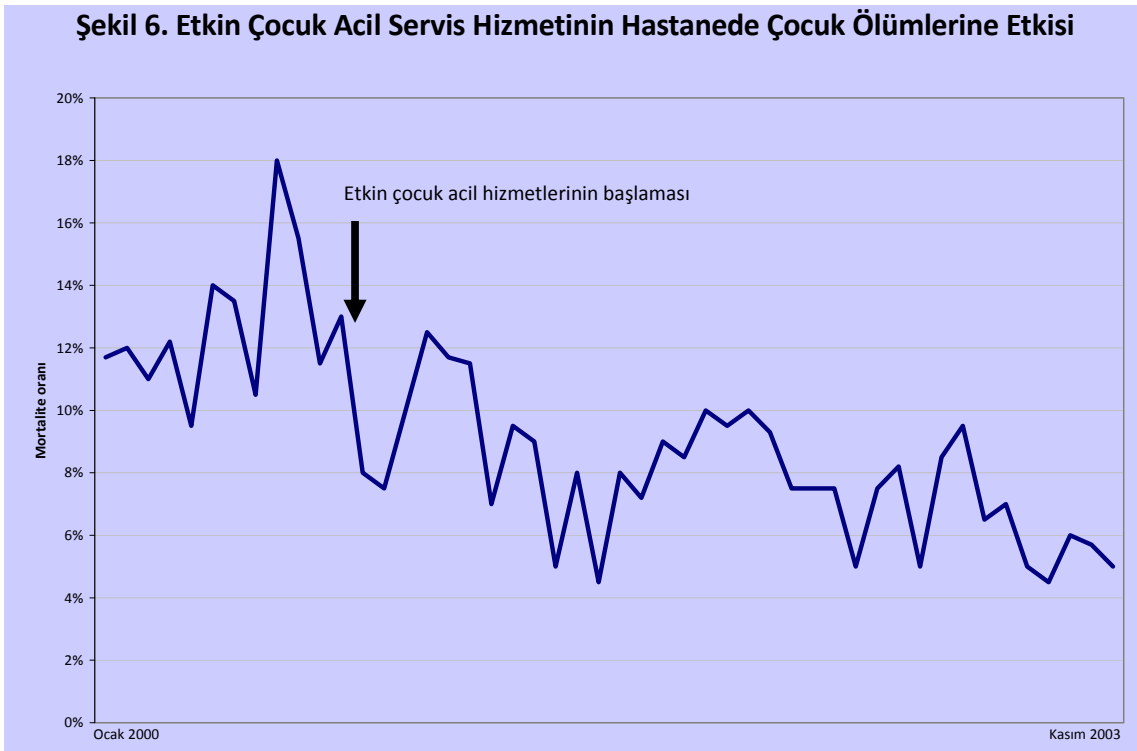


*Kaynaklar: Avustralya: Avustralya Çocuk Acil Tıp Derneği verileri, 2008. Kanada: McGilliyay D, Jarvis A. A history of Paediatric emergency medicine in Canada. Paediatr Child Health 2007;12:453-6. Türkiye: Yılmaz HL. Türkiye'de çocuk acil tıbbın durumu. 4. Ulusal Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongre Kitabı 2007: 18-20*

## Çocuk Acil Tıp Uzmanlarının Tedaviye Etkisi

Başarılı çocuk acil hizmeti verilmesinde en önemli etmen yeterli sayıda eğitilmiş insan gücü (hekim, hemşire, vd) bulunmasıdır. Bilimsel araştırmalar Çocuk Acil Servislerinde özel eğitim almış “**Çocuk acil tıp uzmanı**” hekimlerin ve yardımcı sağlık personelinin bulunmasının ölüm oranlarını belirgin derecede azalttığını göstermiştir. 2006 yılında Malawi’de The Queen Elizabeth Central Hospital’da yapılan bir çalışmada Çocuk Acil Servisi yeniden yapılandırılmış ve çocuk acil konusunda eğitilmiş personelin çalışmaları ile 5 yaş altı yatan hasta çocuk ölümleri %10-18’den %5-8 düzeyine inmiştir (Şekil 6). Batı Almanya’da 1970 yılında “Travma Sistemi ve Merkezleri” kurulduktan sonra travma’dan ölümler yarı yarıya azalmıştır (yılda 16.000’den 9.000’e).

Eğitilmiş insan gücü yokluğu veya sayısının yetersiz olması durumunda hastane öncesi ve hastanede acil bakım hizmeti en pahalı araç gereç varlığında bile yetersiz hatta zararlı olabilmektedir. Gelişmekte olan 7 ülkede sağlık hizmetleri incelendiğinde çocuk ölümlerini azaltmak yönünden en çok iyileştirmenin Çocuk Acil Servis insan gücü açısından gerekli olduğu ortaya çıkmıştır (Şekil 7).



Kaynak: Molyneux E, Ahmad S, Robertson A. Improved Triage and emergency care for children reduces inpatient mortality in a resource-constrained setting. *Bulletin of the World Health Organization*, 2006;84:314-9.

### Şekil 7. Gelişmekte Olan 7 Ülke Hastanelerinde Yapılan Bir Araştırmada Çocuk Mortalite ve Morbiditesi Açısından Önlem Gerektiren Noktalar

	Ülke	Ekip performansı ve bakım kalitesi		Bina ve malzeme		Destek Hizmetleri	
		Çocuk Acil servisi	Yataklı Çocuk Servisleri	Çocuk Acil servisi	Yataklı Çocuk Servisleri	Eczane	Laboratuvar
Eğitim Hastaneleri	A	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı
	B	Kırmızı	Sarı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı
	C	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	D	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	E	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	F	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	G	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
Devlet Hastaneleri	A	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı	Sarı	Kırmızı
	B	Kırmızı	Sarı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı
	C	Kırmızı	Sarı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı
	D	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	E	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı	Sarı
	F	Kırmızı	Sarı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı
	G	Kırmızı	Sarı	Kırmızı	Sarı	Sarı	Sarı

**Kırmızı:** Ciddi sorunlar morbidite ve mortalite artışına neden oluyor; **Sarı:** Nisbeten iyi ancak önlenebilir sorunlar var; **Beyaz:** Sorun yok veya önemsiz derecede. A,B,C,...G, 7 değişik ülkeyi ifade etmektedir.

Kaynak: Nolan T, Angus P, Cunha AJ, ve ark. Quality of hospital care for seriously ill children in less-developed countries. Lancet 2001; 357:106-10

Acil servis, ulusal sağlık sistemi ile halk arasında en sık kullanılan buluşma noktasıdır. Kanada'dan yayınlanan bir rapora göre hastaneye yatan hastaların %95'i, cerrahi amacıyla yatış yapılanların ise % 50'sinin mutlaka acil servislere uğradıkları tespit edilmiştir<sup>1</sup>. Ülkemizde acil servislere başvuran çocuk hasta sayısı yılda 15 milyon civarındadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin en göz önünde olan ve o oranda da medyaya yansıyan olaylara neden olan acil sağlık hizmetlerinin çağdaş standartlara kavuşturulması ülkemiz açısından çok önemlidir.

<sup>1</sup> Canadian Association of Emergency Physicians Working Group on the Future of Emergency Medicine in Canada. The future of emergency medicine in Canada: submission from CAEP to the Romanow Commission. Part 2. CJEM 2002;4:431-8

## Çocuk Acil Tıp Uzman Hekim İhtiyacı

Türkiye’de gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşmak için 450-600 Çocuk Acil Tıp uzmanının gerektiği tahmin edilmektedir.

Çocuk Acil Tıp hizmeti veren merkezlerin basamaklandırılması ve yoğun bakım birimlerinde olduğu gibi bölgesel merkezlerde 3.basamak özelliklere sahip tam donanımlı çocuk acil servislerin planlanması önerilmektedir<sup>1</sup>.♦

### ÇOCUK ACİL TIP UZMAN HEKİM SAYISININ HESAPLANMASI

Dünya’da Çocuk Acil Tıp Uzmanı gereksinimi acil polikliniklerine yılda başvuran her 5.000 çocuğa karşı 1 çocuk acil tıp uzmanı şeklinde hesaplanmaktadır<sup>2</sup>.

Türkiye’de yılda yaklaşık 15.000.000 çocuk, acil polikliniklerine başvurmaktadır. Bunların yaklaşık 3.000.000 kadarı “çok acil” hastalardan oluşmaktadır. “Çok acil” hastalar temel alınarak hesaplandığında Türkiye’de şu anda her 5000 çocuk acil başvurusuna 0,03 çocuk acil hekimi karşılık gelmektedir. Bu nedenle 5.000:1 oranını tutturmak için en az 450 Çocuk Acil uzmanına ihtiyacımız bulunmaktadır.

<sup>1</sup> Wiebe RA, Scott SM. Categorization and Regionalization of Emergency Departments Caring for Children. Clin Ped Emerg Med 1999; 1:45-53

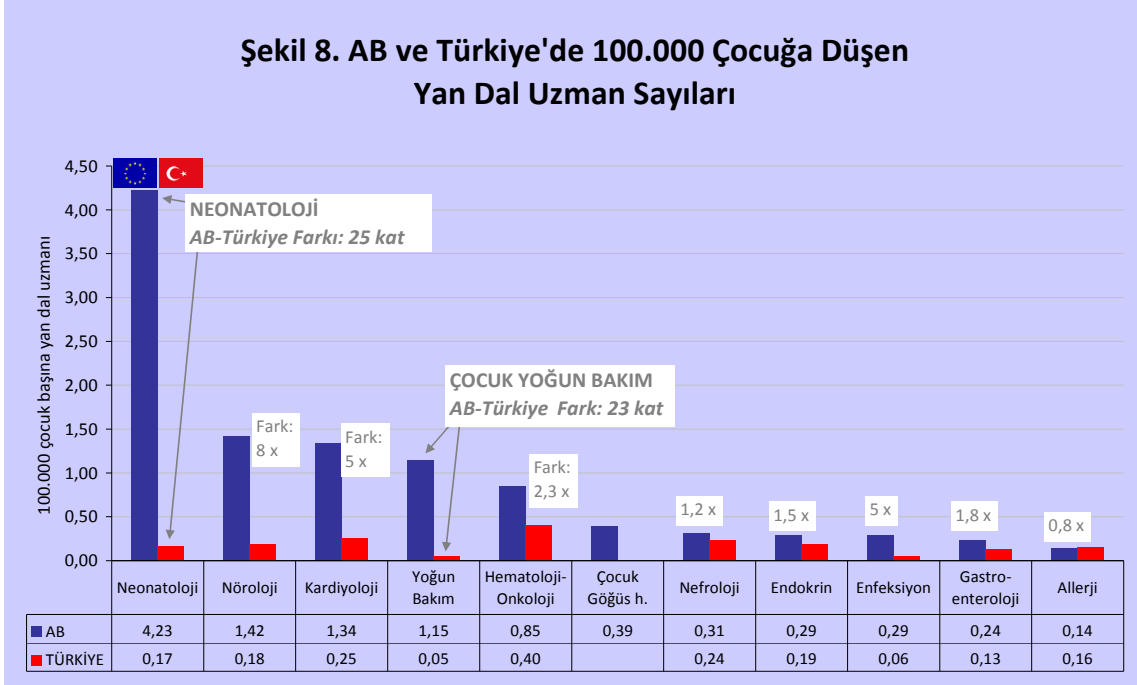
<sup>2</sup> Canadian Association of Emergency Physicians Working Group on the Future of Emergency Medicine in Canada. The future of emergency medicine in Canada: submission from CAEP to the Romanow Commission. Part 2. CJEM 2002;4:431-8

## DİĞER ÇOCUK YAN DALLARINA GÖRE ÇOCUK YOĞUN BAKIM VE ÇOCUK ACİLİN DURUMU

Gelişmiş ülkeler ile (Avrupa Birliği veya ABD gibi) karşılaştırıldığında ülkemizde bazı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları yan dallarının insangücü durumunun diğerlerine göre çok daha geri olduğu görülmektedir. Ne yazık ki Türkiye’de insangücü açısından en geri kalmış yan dallar çocuk hayatının kurtarılmasında önemli işleve sahip olabilecek, yani ülkemizde çocuk ölüm oranlarını aşağı çekmede çok yararlı olabilecek uzmanlık alanları olan Çocuk Yoğun Bakım, Çocuk Acil ve Neonatoloji (Yenidoğan) yan dallarıdır.

### Çocuk Nüfusuna Oranla Çocuk Yan Dal Uzman Sayıları

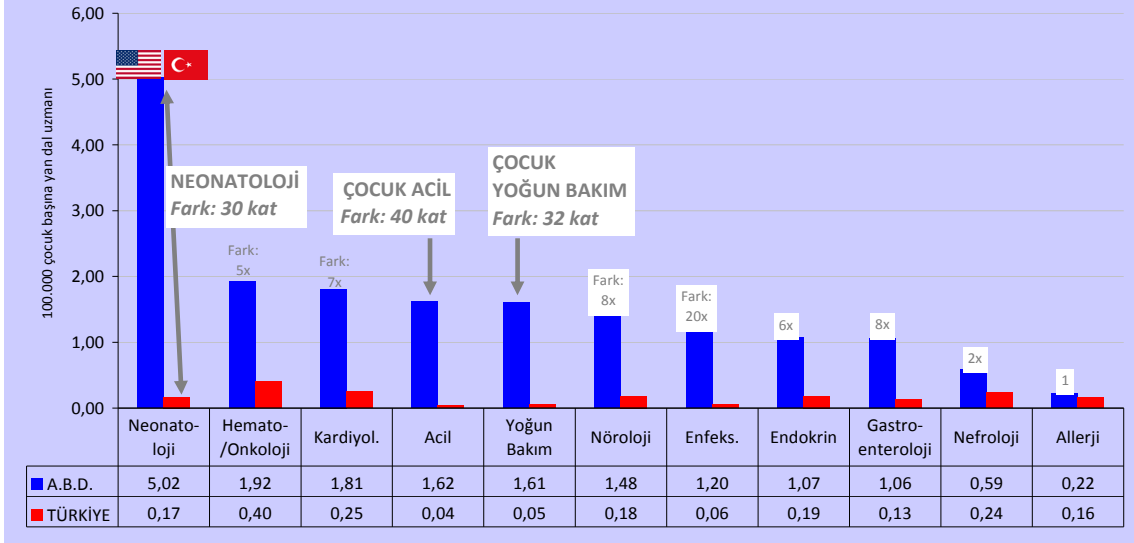
Şekil 8 ve 9’da AB ve ABD’de 100.000 çocuğa düşen Çocuk yan dal uzman sayıları verilmiştir. Buradan nüfusa oranla Çocuk Yoğun Bakım uzman sayısının AB’de Türkiye’nin 24 katı; ABD’de 32 katı olduğu; Çocuk Acil uzmanı sayısının ise örn. ABD’de Türkiye’nin 40 katı olduğu görülmektedir.



*Kaynaklar: Türkiye: SB ve YÖK, Türkiye Sağlık İnsangücü Raporu, 2008. Tüm AB ülkeleri için yayınlanmış veriler olmadığı için Almanya ve Britanya'nın ortalaması kullanılmıştır. Yoğun Bakım İspanya ve İngiltere ortalamasıdır. Hematoloji ve Onkoloji bazı ülkelerde birleşik bir yan dal olduğu için değerleri karşılaştırma amacıyla birleştirilip verilmiştir. AB ülkelerinde çocuk acilin önemi son yıllarda daha iyi anlaşılmış olup, yeni gelişme göstermektedir. Bu nedenle kesin sayılara ulaşamadığından bir karşılaştırma yapılamamıştır.*



**Şekil 9. ABD ve Türkiye'de 100.000 Çocuğa Düşen Yan Dal Uzman Sayıları**



*Kaynaklar: Türkiye için veriler, SB ve YÖK'ün Türkiye Sağlık İnsangücü Raporu, 2008 kitabından alınmıştır. ABD: Althouse LA, Stockman JA. American Board of Pediatrics. J Pediatr 2006 serisi. Son rapor [www.abp.org](http://www.abp.org) adresinden temin edilebilir.*

Öte yandan 100.000 çocuğa düşen Neonatolog sayısı Türkiye'de 0,17 iken; AB'de 4,23; ABD'de ise 5,02'dir. Dolayısıyla çocuk nüfusuna oranla AB'de Türkiye'nin 25 katı; ABD'de de 30 katı sayıda yenidoğan uzmanı bulunmaktadır.

İlginç bir şekilde bazı yan dallar açısından bu farklar son derece düşüktür. Örneğin nüfusa oranla Çocuk Allerji uzmanı sayısı Türkiye'de AB'den fazladır. Çocuk nefrolojisi uzman sayısı AB'de Türkiye'nin sadece 1,2 katı; Çocuk endokrin uzman sayısı ise AB'de Türkiye'nin sadece 1,5 katı kadardır. Dolayısıyla bazı yan dallarımızda fark 25-40 kat iken bazı yan dallarda neredeyse fark yoktur. Nitekim yan dal eğitim kadrolarının dağılımı incelenirse ülkemizde birkaç yıl içinde bazı çocuk yan dallarının AB-ABD standartlarını geçeceği; bazılarının ise yerinde sayacağı görülecektir.

Bu durumun nedeni ülkemizde şimdiye kadar Çocuk Yan dal uzman ihtiyacı konusunda araştırma ve planlama yapılmaması ve özellikle tıp fakültelerinde tüm yan dalların "eşit" olduğu, dolayısıyla eğitim kadrolarının sırayla dağıtılması gerektiği şeklindeki zihniyettir. Oysa gelişmiş ülkelerde her yan dalın uzman ihtiyacının "eşit" olamayacağı açıkça ortaya koyulmuştur. Bu nedenle her yan dalın insangücü sayısı işyükü, çalışma şartları vb. olan faktörlere göre şekillenmektedir. Örneğin AB'de Yenidoğan uzmanı sayısı 100.000 çocuk başına 4,23 iken Allerji uzmanı sayısı sadece 0,14'dir. Ülkemizde ise süregelen uygulama ile Yenidoğan uzmanı sayısı 100.000 çocuğa 0,17 iken Allerji uzmanlarının sayısı 0,16 olabilmektedir.

**Çocuk ölüm oranlarını azaltmakta en önemli olabilecek, medyadaki skandal haberlerine en çok konu olan bilim dalları (Çocuk acil, Çocuk yoğun bakım, Yenidoğan) ne yazık ki Türkiye’de tüm Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları branşları içinde, yetişmiş insan gücü açısından en kötü durumdadır. ♦**

## YAN DAL EĞİTİM KADROLARI VE ÇOCUK YOĞUN BAKIM İLE ÇOCUK ACİLİN DURUMU

### YDUS Kadrolarının Dağılımı

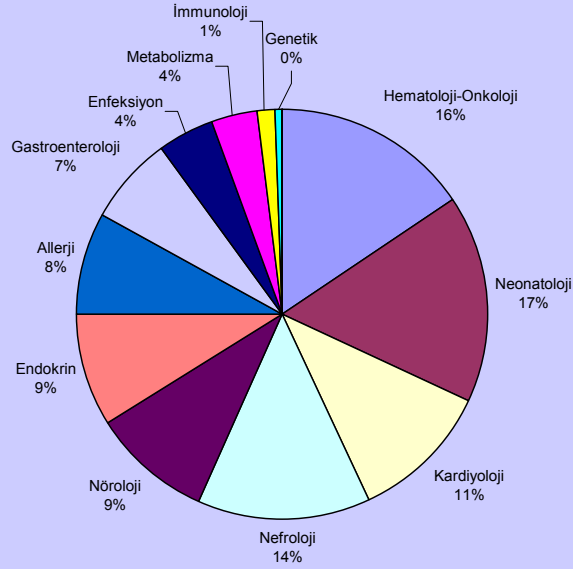
Ülkemizde yan dal uzmanlarının önemli bir kısmının üniversite hastanelerinde yetiştirildiği görülmektedir. Bu kurumlarda yan dal eğitime kadro tahsisi genellikle iki şekilde yapılmaktadır ve ülke ihtiyaçları veya hizmet açığı çoğu zaman belirleyici bir rol oynamamaktadır: (1) Tüm yan dalların her bakımdan “eşit” olduğu, dolayısıyla mevcut eğitim kadrolarının bilim dalları tarafından “sırayla” kullanılacağına ilişkin “demokratik”(!) bir karar alınmakta ve/veya (2) Kıdemli öğretim üye sayısı fazla olan yan dallar mevcut pozisyonunun verdiği politik gücü kullanarak veya oylama ile daha çok eleman alabilmektedir. Üniversitelerde yan dallara neredeyse eşit şekilde dağılan YDUS kadroları bu görüşleri desteklemektedir (Şekil 10).

Sağlık Bakanlığı ise eğitim kadrolarının belirlenmesinde muhtemelen daha objektif kriterleri esas almakta, ihtiyaç duyulan hizmete göre bir planlama yapmaktadır (Şekil 11). Bu nedenle mevcut yan dallar içinde iş yükü daha fazla olan Neonatoloji, Kardiyoloji ve Hematoloji+Onkoloji gibi alanlarda eleman alımını yoğunlaştırmaktadır.

Avrupa veya ABD gibi gelişmiş ülkelerde de yan dallar Sağlık Bakanlığı'nın izlediği politikaya benzer şekilde, iş yükü ve hasta ihtiyaçlarına göre belirlenmektedir.

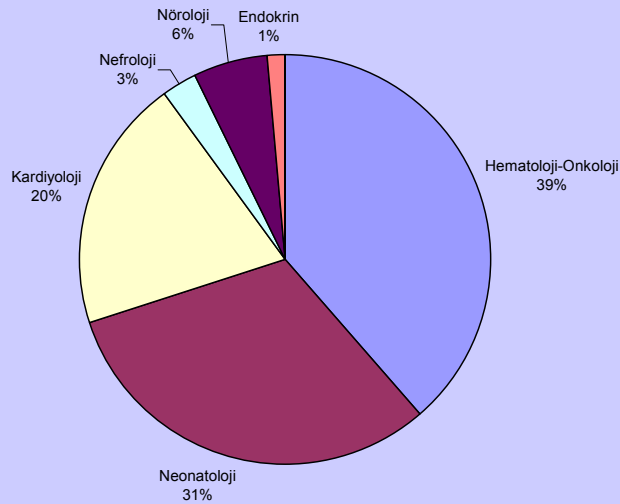
Günümüzde genç çocuk hekimlerinin birçoğu kariyer tercihi yaparken az işyükü ve çok özel hasta/maddi gelir potansiyeli olan yan dalları tercih etmektedir. Yoğun bakım ve Acil gibi çalışma şartlarının ağır olduğu, sürekli yıpratıcı hayati kararların verilmesi gereken bölümlerin yan dal statüsü de olmaması bu bölümlerle bir avuç idealist hekim dışında kimsenin ilgilenmemesine neden olmuştur. Nitekim Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakımın Türkiye'deki mazisi 10 yıldan eski olmasına rağmen şu ana kadar her iki alanla sürekli ilgilenen çocuk hekimi sayısı toplam 50 bile değildir. Sağlık Bakanlığının kendi hastanelerinde uyguladığı yoğun bakım personeline teşvik edici ödüllendirmelerin Üniversite hastanelerinin birçoğunda uygulanmaması da insangücü gelişimini olumsuz etkilemektedir.

**Şekil 10. Üniversite hastaneleri tarafından açılan Yan Dal Uzmanlık Sınavı (YDUS) Çocuk yan dal kadrolarının dağılımı**



Kaynaklar: ÖSYM YDUS 1 ve 2 Kılavuzları

**Şekil 11. Sağlık Bakanlığı hastaneleri tarafından açılan Yan Dal Uzmanlık Sınavı (YDUS) Çocuk yan dal kadrolarının dağılımı**



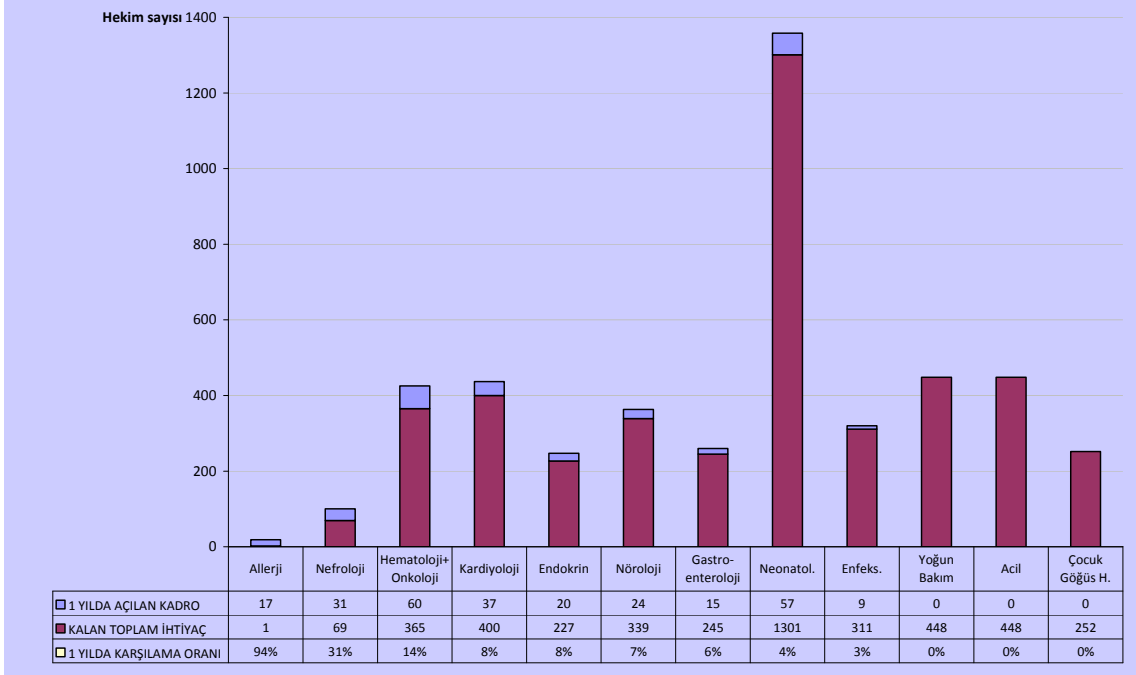
Kaynaklar: ÖSYM YDUS 1 ve 2 Kılavuzları

### Toplam Çocuk Yan Dal Uzman İhtiyacı

Ülkemizde gelişmiş ülkeler standartları esas alındığında nüfusa oranla ulaşılması gereken Çocuk Yan Dal uzman hekim sayıları Şekil 12.'de verilmiştir. Aynı şekilde YDUS sınavları ile 1 yıl içinde açılan kadro sayıları görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere, sadece 1 yılda YDUS ile Türkiye'de toplam Allerji yan dal uzman ihtiyacının %94'ünü, çocuk nefrolog ihtiyacının % 31'ini karşılayacak kadar kadro açılmışken toplam Neonatolog ihtiyacının sadece % 4'ünü giderecek sayıda kadro açılmıştır (Şekil 12).

Açıkça görüleceği gibi, eğitim kadrolarının dağılımı bazı yan dalların lehine işlemektedir. Çocuk ölümlerinin azaltılmasında önemli rol oynayabilecek, Neonatoloji, Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakım gibi bilim dalları son derece dezavantajlı bir durumdadır.

**Şekil 12. Değişik Yan Dalarda 1 Yılda Açılan Kadro Sayısı, Kalan Toplam Uzman İhtiyacı ve Toplam İhtiyacın 1 Yılda Karşılama Oranı\***



\* İhtiyaç duyulan toplam uzman hekim sayısı 2006 yılı ABD standartları esas alınarak belirlenmiştir.

Kaynaklar: ÖSYM YDUS 1 ve 2 Kılavuzları. ABD: Althouse LA, Stockman JA. American Board of Pediatrics. J Pediatr 2006 serisi. Son rapor [www.abp.org](http://www.abp.org) adresinden temin edilebilir.

### Mevcut Yan Dal Uzman Sayısı ile YDUS Kadroları Arasındaki İlişki

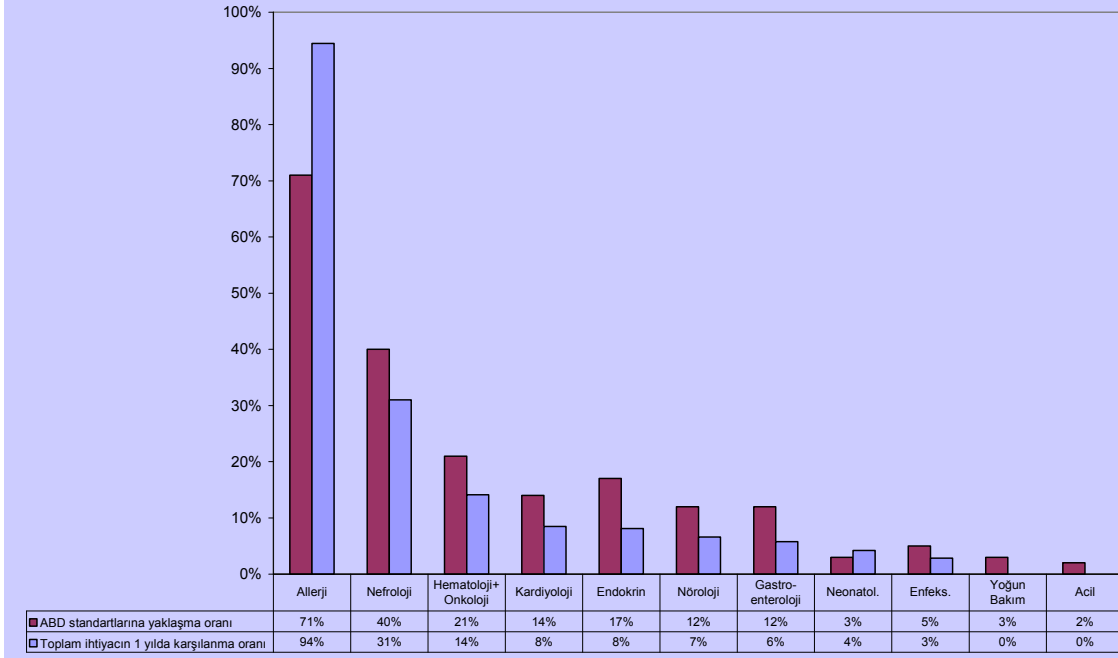
Mevcut yan dalların insangücü sayısı ile YDUS'ta ilan edilen kadro sayıları incelendiğinde uzman sayısı gelişmiş ülkelerin standartlarına daha yakın yan dallar için YDUS'ta daha fazla kadro açıldığı görülmektedir (Şekil 13).

Örneğin, nüfusa oranla zaten ABD'nin % 71'i kadar sayıda Çocuk Allerji uzman hekimi varken geriye kalan toplam ihtiyacın % 94'ü sayıda kadro tek 1 yıl içinde açılmıştır. Benzer şekilde çocuk nefrolog sayısı ABD'nin % 40'ı kadarken kalan toplam ihtiyacın % 31'i kadar kadro 1 yılda açılmıştır. Öte yandan nüfusa oranla Neonatolog sayısı ABD'nin sadece % 3'ü düzeyinde iken 1 yılda açılan kadro sadece toplam ihtiyacın % 4'ü kadar olmuştur.

**Dolayısıyla eleman sayısı olarak durumu zaten nispeten iyi olan yan dallar hızla daha da iyiye gitmektedir; eleman sayısı bakımından ciddi eksikliği olan yan dallarda ise eleman alımı nispeten çok daha az olmakta ve açık giderek artmaktadır.**

Bu sürecin, ülkemizde tıp eğitimi ve çocuk sağlığı açısından giderek olumsuz bir tablonun oluşmasına neden olduğu net bir şekilde görülmektedir. Nitekim son yıllarda medyada çıkan sağlık skandalı haberleri incelendiğinde bunların önemli bir kısmının eleman açığı en fazla olan Çocuk Acil, Çocuk Yoğun Bakım ve Yenidoğan Yoğun Bakım alanları ile ilgili olduğu görülmektedir.

**Şekil 13. Değişik Yan Dalların Uzman İnsangücünün Gelişmiş Ülke Standartlarına Yaklaşma Oranları ve Bunun YDUS'ta Açıklanan Kadro Sayılarına Etkisi\***



Nüfusa oranla uzman sayısı gelişmiş ülkelere en yakın olan yan dallar YDUS'ta ihtiyaçlarına göre en fazla kadroyu elde etmektedir.\* İhtiyaç duyulan toplam uzman hekim sayısı 2006 yılı ABD standartları esas alınarak belirlenmiştir. Kaynaklar: ÖSYM YDUS 1 ve 2 Kılavuzları. ABD: Althouse LA, Stockman JA. American Board of Pediatrics. J Pediatr 2006 serisi. Son rapor [www.abp.org](http://www.abp.org) adresinden temin edilebilir.

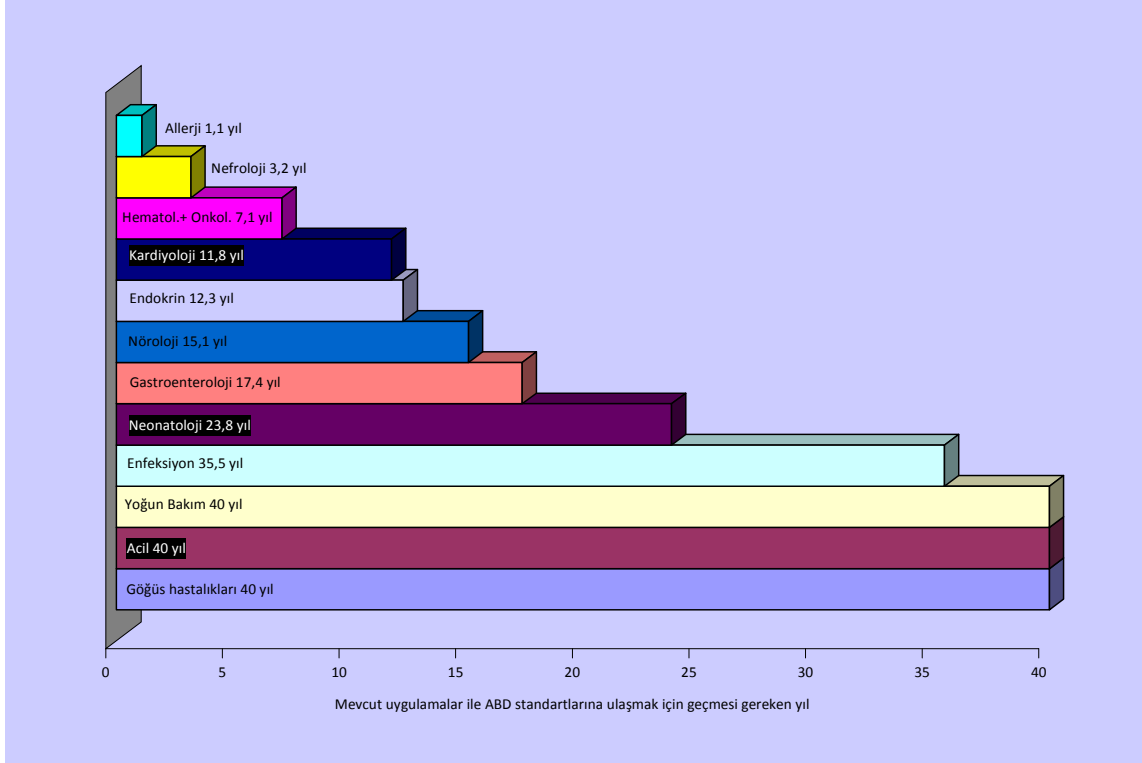
### Çocuk Yan Dal Uzman Sayısının Gelişmiş Ülkeler Seviyesine Ulaşma Süreleri

YDUS çocuk yan dal eğitim kadrolarının dağılımı bugüne kadar olduğu şekilde devam ederse ülkemizde bazı yan dallar 1 yıl, bazı yan dallar ise ancak 30-40 yıl sonra gelişmiş ülkeler ile aynı düzeye gelebilecektir (Şekil 14). Dolayısıyla mevcut kadro dağılımı son derece ciddi bir eşitsizlik yaratmıştır.

Örneğin, Türkiye’de Çocuk Allerji ve Çocuk nefroloji uzmanlarının sayısı sadece 3 yıl sonra Avrupa ve ABD standartlarını bile aşacak noktaya getirilmişken yenidoğan uzman açığının kapatılması daha 23 yıl sürecektir.

**Çocuk Acil ve Çocuk Yoğun Bakımın eleman sayısının ise yeni bir koordinasyon sistemi getirilmezse gelişmiş ülkeler düzeyine gelmesinin 40 yıl alabileceği tahmin edilmektedir. ♦**

**Şekil 14. Mevcut uygulamalar ile Çocuk yan dal kadro uzman sayılarının gelişmiş ülke standartlarına ulaşması için gereken süreler.**



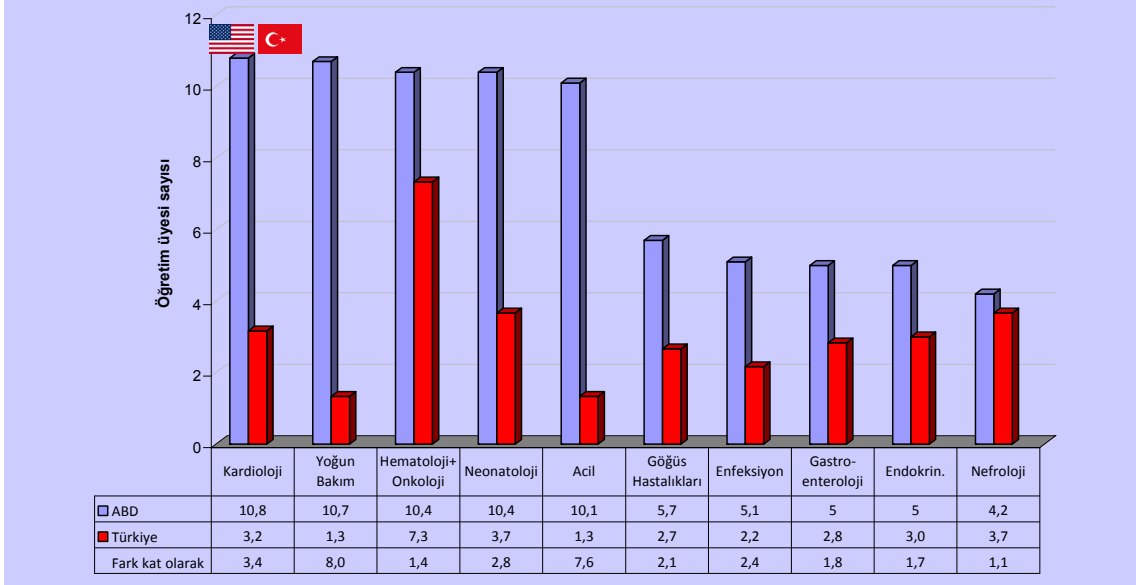
*Kaynaklar: ÖSYM YDUS 1 ve 2 Kılavuzları. ABD: Althouse LA, Stockman JA. American Board of Pediatrics. J Pediatr 2006 serisi. Son rapor [www.abp.org](http://www.abp.org) adresinden temin edilebilir.*

## ÇOCUK HASTALIKLARI ÖĞRETİM ÜYELERİ İÇİNDE ÇOCUK YOĞUN BAKIM VE ÇOCUK ACİLİN DURUMU

Ülkemizde uzman hekim sayısındaki çarpıklıkların tıp fakültelerinin çocuk sağlığı ve hastalıkları anabilim dallarına da benzer şekilde yansıdığı görülmektedir. Nitekim, ülkemizdeki yan dalların öğretim elemanı sayısı adeta “eşit” dağılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde işyükü fazla olan bilim dallarında –nüfusa göre uzman sayısının fazla olması gibi- öğretim üyesi sayısının da belirgin olarak daha fazla olduğu dikkati çekmektedir. Dolayısıyla yurtdışı ile karşılaştırıldığında Türkiye’de işyükü fazla olan bazı dallarda belirgin bir öğretim üyesi yetersizliği dikkati çekmektedir (Şekil 15).

**Türkiye’de özellikle çocuk acil ve çocuk yoğun bakım alanında öğretim üyesi sayısı son derece düşük kalmıştır.** Bunda henüz yan dal statüsünün olmaması bir faktör olmakla birlikte ağır çalışma şartları nedeniyle de bu alanlara ilgi hep yetersiz kalmıştır. Az sayıdaki kıdemsiz öğretim üyesi daha fazla eleman temini için gerekli üniversite içi politik güce sahip olmadığı için üniversitede bilim dalı statüsüne sahip olmalarına rağmen çoğu merkezde o alanda öğretim elemanı sayısı fazla artmamıştır. Nitekim çoğu merkezde Çocuk Yoğun Bakım veya Çocuk Acil yıllardır tek bir uzman veya öğretim üyesi ile yürütülmektedir. Bazı yan dallarda durum bu iken hem öğretim üyesi sayısı hem de yan dal uzmanı sayısı bakımından Türkiye’de bazı yan dalların Amerika Birleşik Devletleri standartlarına yakın ve hatta geçiyor olmaları şaşırtıcıdır. ♦

**Şekil 15. ABD ve Türkiye’de yan dallara göre ortalama Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Öğretim Üyesi sayıları**



Kaynaklar: Türkiye için İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Marmara, Çukurova, Dokuz Eylül, Ege, Hacettepe, Ankara Üniversitelerinin ilgili yan dallardaki verileri; ABD için: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/2997.html> adresindeki Amerikan Tabipler Birliğine ait FREIDA (Fellowship and Residency Electronic Interactive Database) veritabanı bilgileri esas alınmıştır.



## ÖNERİLER

### Öneri 1:

Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarına bağlı yan dal uzmanlıklarının insangücü sayısı ve değişimi periyodik olarak izlenmeli ve yayınlanmalıdır (Yeni Tıpta Uzmanlık Tüzüğüne buna yönelik düzenleme bulunmaktadır, ancak yan dal uzmanlıkları da uygulamaya dahil edilmelidir).

### Öneri 2:

Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarına bağlı yan dal uzman kadroları ve öğretim üyesi sayısı belirlenirken gelişmiş ülkelerin seviyesi hedef alınarak insangücü planlaması yapılmalıdır. Her yan dalın kendine özgü durumu (işyükü, çalışma şartları, halkın ve hastanelerin hizmet ihtiyacı vb) dikkate alınmalıdır.

### Öneri 3:

Belli yan dallara özgü *asgari* kadro standartları getirilmesi teşvik edici olabilir. Örneğin bir yoğun bakım ünitesinde bulunması gereken yoğun bakım uzmanı sayısı veya belli sayının üstünde çocuk hasta görülen Acil servislerde belli sayıda Çocuk Acil uzmanı çalıştırılması gibi. Bu standartlar asgari şartları tespit etmeli ve belli aralıklarla güncellenerek zaman içinde gelişmiş ülkeler düzeyine getirilmelidir. Uygulama dolaylı olarak kurumları *ihtiyaç olan alanda* yan dal kadrosu açmaya zorlayabilir.

### Öneri 4:

Sağlık Bakanlığı son yıllardaki uygulamasını devam ettirerek yan dal uzman açığının belirgin olduğu alanlara eğitim kadrolarının çoğunu bu alanlarda kullanmalıdır.

### Öneri 5:

Yan dal uzman açığının kapatılabilmesi için en azından bir süre üniversite ve eğitim hastanelerinin yan dal kadro kontenjanları belli yan dallarda eğitim önkoşulu ile artırılabilir.

### Öneri 6:

Öğretim üyesi sayısı çok düşük olan yan dallarda eğitim imkanlarını artırmak için akademik kariyeri teşvik edici tedbirler alınmalıdır (hedefe kilitli kadrolar, ilgili yan daldaki zorunlu hizmetin ertelenmesi vb).

