

# Türkiye’de çocuk acil yapılanması: Sorunlar ve çözüm önerileri\*

**Prof. Dr. Hayri Levent Yılmaz**



İlk, orta ve lise öğrenimini Kadirli ve Adana’da tamamladıktan sonra Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldu. Ardından aynı yerde çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlığı ile çocuk acil uzmanlığı ve çocuk yoğun bakım yan dal uzmanlıklarını tamamladı. 1999-2000 yıllarında ABD, Milwaukee’de Wisconsin Çocuk Hastanesinde Çocuk Acil Bilim Dalı’nda bulundu. 2004 yılında çocuk sağlığı ve hastalıkları doçenti, 2009 yılında ise profesörü oldu. Halen Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Bilim Dalı Başkanlığı’na yürütmektedir.

**A**cil servisler çok çeşitli yakınmaların, hastalıkların ve sosyal sorunların bulunduğu bir örgütlenme veya eritilme alanıdır. Acil bir durumda yaşam kurtarıcı sağlık hizmetinin sağlanması, ülkelerin sağlık sistemlerinin önemli bir parçasıdır. Erişkinlerden çok önemli farklılıklara sahip olan çocukların; yaşamları tehdit altında olduğunda, “çocuk odaklı tıp eğitimi” almış, “çocuk acil hastalıkları ve durumları” konusunda donatılmış deneyimli hekimler tarafından tedavilerinin yapılması en doğal haklarıdır. Eğer çocuklara bu hak verilmezse, toplum ve yöneticiler kamusal ve evrensel sorumluluklarını yerine getirmemiş olacaklardır. Acillere başvuruların yaklaşık yüzde 20’sinin erken ve uygun müdahale edilmediğinde önemli hasarlara veya ölüme neden olabilecek “çok acil” hastalardan oluşan göz önüne alınırsa, yılda yaklaşık 6 milyon çocuğun nitelikli acil sağlık hizmeti alma konusunda çok ciddi tehlike altında olduğu anlaşılır. Bu çocukların en doğal hakları arasında yer alan “yaşam hakkı”nın ve “konusunda uzman, nitelikli, çocuk hastalar için özel eğitim almış hekimler tarafından verilen sağlık hizmeti hakkı”nın sağlanması; ülkemizde halen istenen düzeye indirilememiş olan

5 yaş altı çocuk ölümlülüğü oranının azaltılmasında ne derece yararlı olacağını apaçık göstermektedir. Çocuk aciller, tüm acil hastaların yaklaşık yüzde 30’unu oluşturur ve çocuk yaş grubunda görülen ölümlerin yüzde 80 gibi önemli bir kısmı acil tıbbi sorunlara bağlıdır. Acil hasta veya yaralı çocuğun en temel özelliği, yaşamsal bulgularının güvende olmayışı ve hastalığın ya da hastanın durumunun nasıl bir seyir göstereceğinin genellikle önceden belirlenemeyişidir. Bununla birlikte çocuk hastanın içinde bulunduğu acil durumun “hızlı bir şekilde, doğru olarak tanınmasına ve tedavi edilmesine” bağlı olarak ölümler ve sakatlıkların azaltılması mümkün olabilir. Bu nedenle çocuk acillerde çalışan hekimler, acil tıbbi yardım gerektiren çok sayıda ve geniş bir yelpazede olan çocukluk çağı sorunları konusunda özel olarak eğitilmiş olmalı; acil çocuk hastalara müdahale eden hekimlerin, çocukların yaşına göre ve acil hastalıklar sırasında değişen gereksinimlerini bilen ve öncelikleri doğru olarak belirleyebilecek, eğitilmiş ve deneyimli kişiler olarak yetiştirilmesi gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu konunun önemi 1970’li yıllarda fark edilmiş ve çocuk acil servislerinde haftada yedi gün, günde 24 saat çocuk acil hekimlerinin görev yapması standart bir uygulama haline gelmiştir. Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri’nde pediatri anabilim dalı içinde çocuk acil yan dalı en çok tercih edilen ilk üç yan daldan biridir. Avrupa’da da çocuk acil tıp örgütlenmeye başlamış ve hızla ilerlemektedir. Şu anda dünyada aralarında ABD, Kanada, Avustralya,

Yeni Zelanda, İngiltere, İsrail, Türkiye, İsviçre, İsveç, Almanya, Belçika gibi ülkelerin de bulunduğu birçok gelişmiş ülkede resmi olarak çocuk acil tıp yan dal eğitimi verilmektedir.

## Ülkemizde Durum

Türkiye’de 26 merkezde çocuk acil uzmanı hizmet vermektedir. Bunlardan sadece 11’i eğitim veren ve çocuk acil yapılanması gerçekleşmiş merkezlerdir. 100 bin çocuğa düşen “çocuk acil uzmanı” sayısı Türkiye’de 0,13 iken ABD’de 2,23’tür. Türkiye’de her 800 bin çocuğa sadece bir çocuk acil uzmanı düşmektedir (Şekil 1). 100 bin çocuğa düşen çocuk acil uzmanı sayısı bakımından Türkiye’nin ABD ile arasındaki fark 19 kattır! (Şekil 2). Türkiye’de üst düzey ve 2. düzey hastanelerde çocuk acil sağlık hizmetlerin haftada 7 gün, günde 24 saat güvenceye alınabilmesi için toplam 600-630 çocuk acil yan dal uzmanına ihtiyaç vardır. Bu hedef gerçekleştiğinde 100 bin çocuk başına düşen uzman hekim sayısı da gelişmiş ülkelerle benzer duruma gelebilecektir (Şekil 3). Ülkemizde pediatrik yan dal uzman hekim insan gücü, bazı branşlarda çok yetersizken bazı branşlarda gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşmış hatta onları aşmıştır. Önümüzdeki yıllarda yan dal eğitim kadrolarının sayı ve dağılımı son 5 yıldakine benzer şekilde gerçekleşirse on yıl sonra çocuk acil yan dalı eleman ihtiyacının ancak yüzde 17’si karşılanmış olacak; pediatri anabilim dalına bağlı

\* Bu yazı Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Derneği’nin hazırladığı ve web sitesinde yayınlanan “Türkiye’de ve Dünyada Çocuk Acil Tıp Hizmetleri: Mevcut Durum ve Öneriler” ile “Türkiye’de Çocuk Yoğun Bakımı Hekim İnsan Gücü” raporları temel alınarak hazırlanmıştır.

16 yan daldan 5'inde eleman fazlası oluşurken, 11 yan dalda mevcut eleman eksikliği devam edecektir (Şekil 4). Bu olumsuz durumu düzeltmek için insan gücü hedeflerinin belirlenebilmesi amacıyla "Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Yan Dallar İnsan gücü Hedefleri Çalıştayı" toplanmalıdır. Her yıl açılacak yan dal eğitimi kadrolarının dağılımı insan gücü açığının branşlara dağılımı ile orantılı belirlenmelidir. Nitelikleri yeterli olmayan kurumlarda yan dal eğitim programı açılmamalıdır.

Türkiye'de acil servislere başvuru sayısı diğer ülkelerle karşılaştırılmayacak oranda yüksektir. Daha hızlı hizmet alabilmek ve istediği saatte muayene olabilmek için acil servisler toplum tarafından kötüye kullanılmaktadır. Diğer yandan uzman hekimler kendi alanındaki hastaların tetkik ve tedavisi için karşılaştıkları ve/veya yönetsel sorunlarının çoğunun çözümü için acil servisleri adres göstermekte ve acil servislerden bu sorunların çözümünü talep edebilmektedir. Örneğin yatak bulunamadığı için yatırılmayan hastaların acil servislere gönderilmesi, polikliniklerde randevu verilmeyen hastaların acile başvurmaları istenmesi, tetkiklerin daha hızlı yapılması için acil servise yönlendirilmesi, acilden yatış gereken hastaların acil olmayan tüm tetkiklerini-görüntülemelerini-konsültasyonlarını acil servislerde yaptırmak istemeleri gibi... Acil servisin görev alanına girmeyen çok sayıda işlemin yaptırılma çabası ve karşılaşılan sorunların çözümünün kolaycılığa başvurularak acillerde aranması, acil servis kalabalığını ve iş yükünü yönetilmesi zor boyutlara taşımaktadır. Bu olumsuz durumu düzeltmek için acil servislerin kötüye kullanımını önleyecek acil servis görev alanını belirleyen yönetmelik, bu kurallara uyulmadığında verilecek cezaları içerecek şekilde genişletilmelidir. Ek olarak tüm hastanelerde uyulması zorunlu olan "Konsültasyon Hizmetleri Yönetmeliği"nin yayımlanması hastaların acilde kalış süresini ve dolayısıyla acil kalabalığını azaltmaya katkı sağlayacaktır. Acil kalabalığının bir diğer nedeni olan toplum tarafından acil servislerin kötüye kullanımının önlenmesinin ise "yeşil alan" hastasından daha fazla ücret alınmasıyla sağlanamadığı görülmektedir. Bu nedenle yeni bir düzenleme yapılması gerekmektedir. Bir diğer sorun ise, yeni yan dal uzmanı olmuş hekimlere alt yapısı yetersiz hastanelerde görevlendirme yapılarak yeterince verim alınamaması durumudur. Bu sorunların çözümüne katkı sağlayacak öneriler aşağıda sıralanmıştır:

### Öneriler

1. Türkiye'de ve dünyadaki tıp eğitimi, "erişkin hasta" ağırlıklı bir sistem çer-



çevesinde verilmektedir. Bu durum, hekimlerin "çocuk hasta" konusunda kendisini yetersiz hissetmesine neden olmaktadır. Daha da kötüsü "çocuk sağlığı ve hastalıkları", "çocuk psikiyatrisi" ve "çocuk cerrahisi" dışında kalan diğer tüm anabilim dallarında "uzmanlık eğitimi" süresince verilen eğitim yine "erişkin ağırlıklı" bir eğitim olarak devam etmektedir. Oysa ülkemizde yüzde 24 oranında 14 yaş altı çocuk yaşamaktadır, 18 yaş altının çocuk nüfus olarak kabul edildiği göz önüne alınarak 15-19 yaş grubunu da eklediğimizde ülkemizde çocuk nüfusu toplam nüfusun %30'unun üzerine çıkacaktır. Avrupa ve ABD ile karşılaştırıldığında oldukça yüksek bir çocuk nüfusu barındırmaktayız. Ülkemizde uygulanan tıp eğitimi "erişkin yaş nüfusu" yüksek olan Avrupa ve Amerika tıp sistemi temel alınarak hazırlanmış ve uygulanmaktadır. Bu noktada, ülkemizde verilecek olan tıp eğitiminde çocukluk çağı hastalıkları ve bunlara uygun tıbbi yaklaşımların genişletilmesi, pediatri bilgilerinin ve uygulamalı eğitimin daha büyük bir hacme kavuşturulması çok yararlı olacaktır.

2. Ülkemizdeki devlet ve üniversite hastanelerinin acil poliklinikleri incelendi-

ğinde çoğu yerde çocuk acillerin kuytu bir köşede küçük bir alana sıkıştırıldığı görülmüştür. Birçok hastanede erişkin aciller "büyük acil", çocuk aciller "küçük acil" olarak isimlendirilmekte ve ayrılan alan da bu isimlendirmeye uygun tarzda yapılmaktadır. Oysa çocuk acil polikliniklerine başvuran çocuklarımız en az erişkin hastalar kadar acildir ve müdahale için en az onların kadar geniş bir alana gereksinim duyulmaktadır. Bazı hastanelerde ise kalabalık bir acile (yıllık hasta sayısı yüksek) sahip olunmasına rağmen görsel ve işitsel olarak ayrılmış bir çocuk acil polikliniği bulunmamaktadır. Acil polikliniğine yılda 5 binden fazla çocuk hastanın başvurduğu hastanelerde görsel ve işitsel olarak ayrılmış çocuk acil polikliniği kurulmalıdır. Daha az sayıda çocuk acil hastanın başvurduğu hastanelerde ise "genel acil polikliniği" içinde erişkin hastalardan ayrı bir alanda hizmet verilebilir.

3. Acillere getirilen çocukların çok büyük bir çoğunluğu 112 ambulansları ya da diğer ambulanslarla değil özel araçlarla taşınmaktadır (112'ler tarafından taşınan çocuk oranı yaklaşık yüzde 10). Çocukların acil durumlarında erken ve uygun tedavinin çok özel bir öneme sahip

Türkiye’de acil servislere başvuru sayısı diğer ülkelerle karşılaştırılmayacak oranda yüksektir. Daha hızlı hizmet alabilmek ve istediği saatte muayene olabilmek için acil servisler toplum tarafından kötüye kullanılmaktadır. Diğer yandan uzman hekimler kendi alanındaki hastaların tetkik ve tedavisi için karşılaştıkları ve/veya yönetsel sorunlarının çoğunun çözümü için acil servisleri adres göstermekte ve acil servislerden bu sorunların çözümünü talep edebilmektedir.

olması, çocukların acillere ambulanslarla taşınmasının teşvik edilmesini zorunlu kılmaktadır. Bunun için görsel ve yazılı basından yararlanılmalı ve afişler, broşürler, billboardlar kullanılmalıdır.

4. 112 acil sağlık ve transport hizmetlerini gelişmiş ülkeler seviyesine çıkartan düzenlenmeler sağlık sisteminde bir devrim gerçekleştirmiştir. Ancak bu sistemde çalışan personelin “erişkin ağırlıklı” tıp eğitimi dezavantajından bir an önce kurtarılması için hızlı adımlar atılması zorunludur. Bunun için hastane öncesi ve hastanede kritik hasta çocuklara hizmet veren sağlık çalışanlarına “çocuklarda ileri yaşam desteği kursları”nın yanı sıra çocuk acil hastalıklarına yaklaşımı kolay, anlaşılabilir ve akış çizelgeleriyle pekiştiren “çocuk acil kursları”nın eklenmesi yararlı olacaktır. Çocuklara ilk müdahale, “bulunduğu yerde” başladığı zaman “yaşamda kalma oranı” belirgin olarak artacaktır. Çocukların yaşama tutunma mücadelesinde hastane öncesi verilen sağlık hizmetinin ve hastane öncesi veya hastaneler arası naklin çok önemli bir rolü vardır. Hastane öncesi sağlık hizmetinin geliştirilmesinin, hastanede verilen sağlık hizmetlerinin kalitesini ve başarısını artıracığı çok açıktır.

5. Hastane öncesi sağlık hizmetinin en önemli direği olan 112 acil sağlık hizmet-

leri ambulansları arasına “yenidoğan” ve “çocuk yoğun bakım” ambulanslarının eklenmiş olması ve hava ambulanslarına geçişin sağlanmış olması çok önemli bir gelişmedir. Gereksinimin çok olacağı İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Bursa, Konya, Mersin, Antalya, Diyarbakır, Şanlıurfa, Gaziantep gibi büyük şehirlerimizde bu özellikli ambulansların sayıları artırılmalıdır. Ayrıca ambulanslarda görev alacak personellerin çocuk hastanın özelliklerine, tıbbi bilgilerine hâkim olması sağlanmalıdır. Bu personellerden ilk kez göreve başlayacak olanlara çocuk hasta deneyimi oluşturabilmek için üniversite veya eğitim ve araştırma hastanelerinde üç ay uygulamalı eğitim verilmelidir. Daha önce üç aylık eğitim almış personel ise iki yılda bir olmak üzere bir ay süreyle eğitim hastanelerinin çocuk acil ve çocuk yoğun bakım birimlerinde deneyim geliştirme amacıyla görevlendirilmelidir.

6. Hastanede çocuk acil polikliniğine getirilmiş bir çocuğa ideal olarak “çocuk hastalar için özel eğitim almış hekimler” tarafından hizmet verilmelidir. Ancak bu durum günümüzde Türkiye’nin her yerinde uygulanması zor bir gerekliliktir. Bu durumun düzeltilmesi için aşağıdaki hususlar uygulanmalıdır:

6a. Çocuk acil hastalarla karşılaşma olasılığı olan tüm hekimlerin (aile hekimleri, acillerde ve sağlık ocaklarında çalışan pratisyen hekimler ve acil tıp uzmanlarının) “çocuk hasta bilgi ve deneyimleri” artırılmalıdır. Bunun gerekçesi;

i. 1. maddede belirtilen “erişkin ağırlıklı tıp eğitimi” nedeniyle pratisyen hekimler ve “aile hekimliği uzmanlık eğitimi” almamış olan aile hekimlerinin çocuk hasta bilgi ve deneyimi yetersizdir.

ii. Acil tıp uzmanları ise beş yıllık uzmanlık eğitimi süresince sadece üç aylık çocuk sağlığı ve hastalıkları rotasyonları ile en hızlı kararların alınması ve en uygun girişimlerin yapılması gerekli olan “çocuk acil hastalıkları” ile ilişkili bilgi ve deneyimlerinin sağlanmış olmasını beklemek yanlıştır.

6b. “6a. maddesi”nde belirtilen hekimler çocuk acil hastalıkları konusunda eğitildikten sonra, “yılda 5 binden az” çocuk acil hastanın başvurduğu hastanelerin acillerindeki tüm hastalara hizmet verebilirler.

6c. Yılda 5 bin-10 bin arasında çocuk acil hasta başvurusu yapılan hastanelerde ayrı bir çocuk acil polikliniğinin yapılmasının yanı sıra bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanının sorumlu hekim olarak görevlendirilmesi yararlı olacaktır.

6d. Yılda 10 binden fazla çocuk acil hasta başvurusu yapılan hastanelerde

çocuk acil birimlerinde bir çocuk acil yan dal uzmanı veya çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı bulunmalıdır.

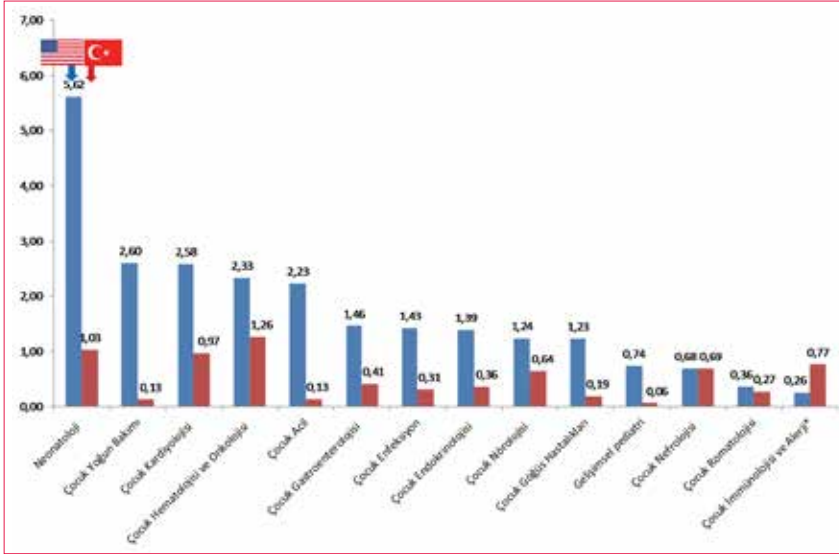
6e. Tüm üniversite ve eğitim ve araştırma hastanelerinde erişkin acilden görsel ve işitsel olarak ayrılmış çocuk acil birimleri olmalı ve sadece çocuk acil hastalardan sorumlu bir çocuk acil yan dal uzmanının veya çocuk acil yan dal uzmanı sağlanamıyorsa sadece çocuk acilden sorumlu olacak bir “çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı” görevlendirilmelidir.

7. Ülke kaynaklarından ve eğitilmiş sağlık personellerinden en iyi şekilde yararlanabilmek için şu anda mevcut hastanelerden uygun olanların belirlenip kritik hasta bakımının eksiksiz yapılabileceği “bölgesel sağlık merkezleri” oluşturulmalıdır. Bu merkezlerde tam donanımlı çocuk acil yan dal uzmanının bulunduğu çocuk acil ve “I. düzey travma merkezi”, çocuk yoğun bakım uzmanının bulunduğu çocuk yoğun bakım, plastik ve rekonstrüktif cerrahisi veya çocuk cerrahisi uzmanının sorumlu olduğu bir “yanık ünitesi” bulunmalıdır. Diğer hastaneler ise daha alt düzeylerde acil hizmeti verebilecek şekilde personel ve cihaz yönünden donatılmalıdır. Bölgesel sağlık merkezlerine nakledilecek hastaların transferi, 112 acil sağlık hizmetleri biriminden yardım alınarak ve hastaneler arası iletişim sağlanarak yapılmalıdır.

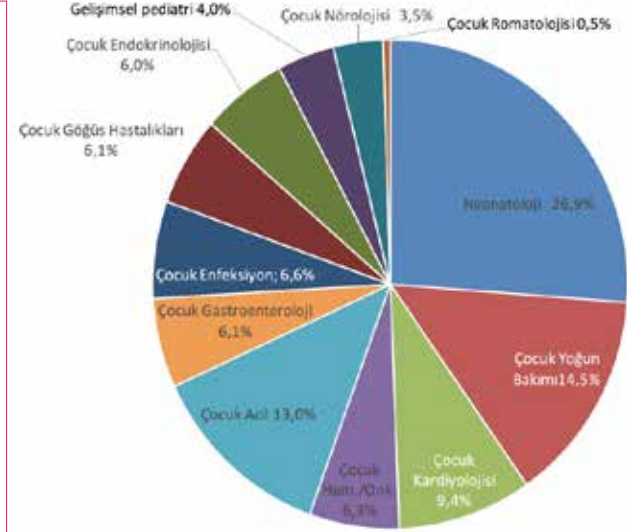
8. Hem hastane öncesi hem de hastanede çocuk acil hastalarına kolay yaklaşım için akış çizelgeleri ve/veya rehberler oluşturulmalıdır. 112 acil sağlık hizmetleri noktasında “acil tıp teknisyenleri” ve “ambulans ve acil bakım teknikerleri” için daha önce hazırlanmasına katkıda bulunduğumuz (Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği olarak) “çocuk acil akış çizelgeleri” buna örnek gösterilebilir.

9. Her türlü sorumluluğu erişkin yaştaki insanların üzerinde olan çocuklarımıza hem en uygun sağlık hizmetinin verilebilmesi hem de henüz gelişmekte olan çocuk acil bilim dalının hedeflenen düzeye en kısa sürede ulaşabilmesi için az sayıdaki yan dal uzmanının çalışma koşullarının ve alt yapısının uygun olduğu yerlerde görevlendirilmesi gereklidir. Çocuk acil yapılanması olmayan, çocuk acil uzmanı sorumluluğundaki bir çocuk acil sistemini istemeyen, çeşitli zorluklar çıkarılan hastanelerde “zorunlu hizmet” kapsamında görevlendirilmemeleri gereklidir. Böylece az sayıda yetişmiş yan dal uzmanının bulunduğu bir alanda insan gücü, emek ve zaman kaybı yaşanmasına izin verilmemelidir. Sağlık Bakanlığının “zorunlu hizmet görevlendirme çalışma grubu” oluşturup az sayıda yetişmiş uzmanın bulunduğu alanlarda hekimlerden en üst düzeyde verim alınabilecek şekilde görevlendirme

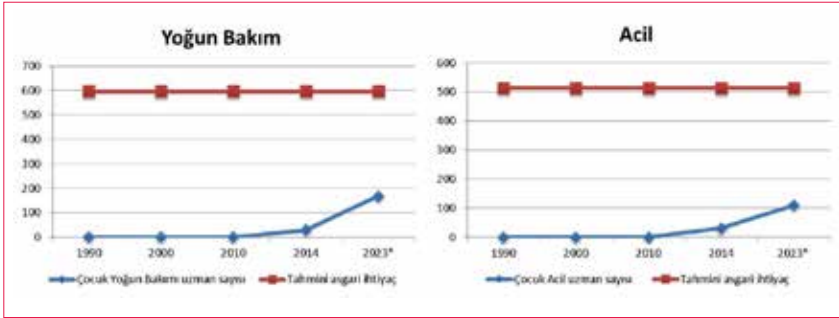




Şekil 1: 100 bin çocuk başına düşen çocuk sağlığı ve hastalıkları yan dal uzman sayıları ve 2013 yılı ABD verilerinin Türkiye ile karşılaştırması. (Çocuk metabolizma hastalıkları ABD'de ayrı bir yan dal olmadığından doğrudan karşılaştırma yapılamamıştır.)



Şekil 2: Türkiye'de bazı çocuk sağlığı ve hastalıkları yan dallarının toplam uzman açığının oransal dağılımı. (Mevcut 3918 yan dal uzman açığının yüzde 13'ü çocuk acil alanındadır. İnsan gücü açığının sayısal değerleri 100 bin çocuk nüfus başına düşen uzman hekim sayımız 2013 yılı ABD verileri ile karşılaştırılarak elde edilmiştir.)



Şekil 3: Çocuk acil ve çocuk yoğun bakımı yan dal uzman sayılarının 2024 yılı projeksiyonu. YDUS 2011-2014 arasında ortalama açılan kadro sayısı esas alındığında yan dal uzman sayılarının olası gelişimi. (İhtiyaç duyulan uzman sayısı çocuk acil ABD seviyesi esas alınarak projeksiyon yapılmıştır.)

yapılabilmesi sağlanmalıdır. Şu ana kadar bu çalışma yapılmadığı için birçok yan dal hekimi zorunlu hizmet kapsamında görevlendirildikleri hastanede uygun bir çalışma ortamı bulamamış; mesleki birikim, deneyim ve becerilerinde körelme oluşmuş, psikolojik olarak travma yaşamışlardır. Çocuk acil gibi yeni kurulmuş bilim dalı uzmanlarından en yüksek verimi almak için, uzun bir süre olan zorunlu hizmet görevini tam donanımlı, alt yapısı ve personel yapılanması uygun hastanelerde yaptırılmasının sağlanması gereklidir. Böylece önümüzdeki beş yıl süresince öncelikle üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinde ve/veya 7. maddede önerdiğimiz "bölgesel sağlık merkezleri"nde görevlendirilmeleri ve az sayıdaki eğitim veren birimlerin güçlendirilmesi sağlanmalıdır. Böylece bu hekimlerin üst düzey yetenekleri değerlendirilmiş ve kurtarılmayı bekleyen daha çok bebeğin/çocuğun hayata tutunmaları sağlanmış olacaktır. Öncelikle yan dal eğitimi verebilecek hastanelerin güçlenmesi sağlanıp, sonraki süreçte diğer hastanelerde görevlendirmelerin yapılması daha başarılı sonuçların alınmasını sağlayacaktır.

## Kaynaklar

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2015. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21507> (Erişim Tarihi: 23.03.2017)

ABP Workforce data: American Board of Pediatrics; 2013

Committee on The Future of Emergency Care in The United States Health System. Emergency Care for Children: Growing Pains. 2nd ed. Washington DC: The National Academies Press; 2007

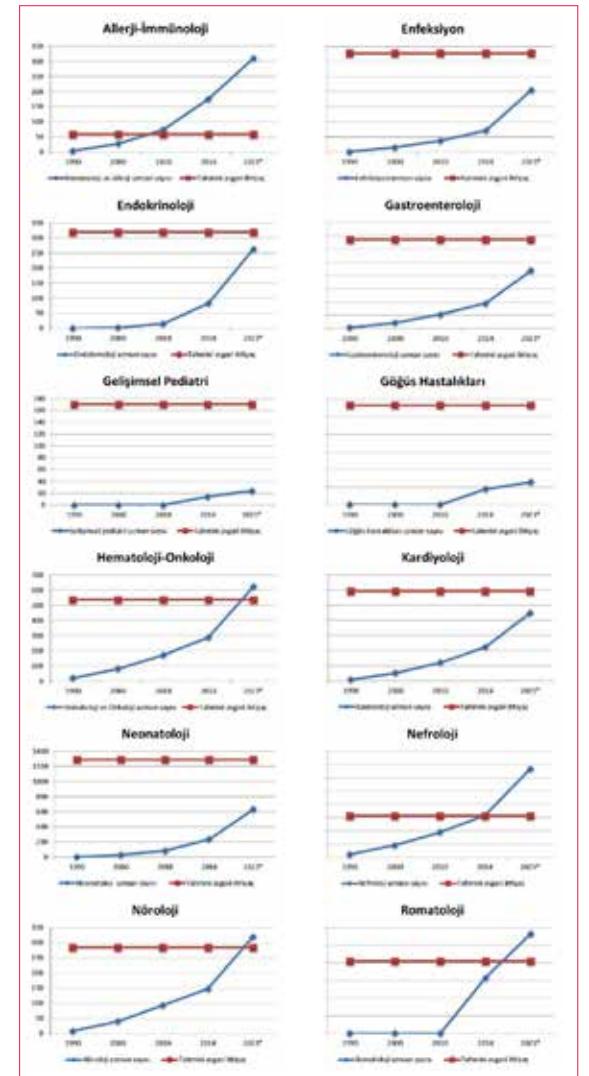
Sağlık Bakanlığı Yan Dal Tescil Sayıları İstatistiği. T. C. Sağlık Bakanlığı; 2014

Tıpta Yan Dal Uzmanlık Eğitimi Giriş Sınavı (YDUS) Başvuru Kılavuzları. ÖSYM, Ankara: ÖSYM; 2010-2014.

Türkiye'de Çocuk Yoğun Bakımı Hekim İnsan Gücü Raporu, [cayd.org.tr/images/UserFiles/Documents/Editor/2015cybinsangucu\[1\].pdf](http://cayd.org.tr/images/UserFiles/Documents/Editor/2015cybinsangucu[1].pdf) (Erişim Tarihi: 02.02.2017)

Türkiye'de ve Dünyada Çocuk Acil Tıp Hizmetleri: Mevcut Durum ve Öneriler, [cayd.org.tr/images/UserFiles/Documents/Editor/TURKIYE\\_ve\\_DUNYA\\_COCUK\\_ACIL.pdf](http://cayd.org.tr/images/UserFiles/Documents/Editor/TURKIYE_ve_DUNYA_COCUK_ACIL.pdf) (Erişim Tarihi: 02.02.2017)

Yılmaz HL. Dünyada ve Türkiye'de Çocuk Acil Bilim Dalı'nın Gelişimi. Karaböcöoğlu M, Yılmaz HL, Duman M editörler. Çocuk Acil Tıp Kapsamlı ve Kolay Yaklaşım. 1. Baskı. İstanbul. İstanbul Tıp Kitapevi; 2012. p.3-6.



Şekil 4: Bazı çocuk sağlığı ve hastalıkları yan dallarının uzman sayılarının 2024 yılı projeksiyonu. YDUS 2010-2014 arasında ortalama açılan kadro sayısı esas alındığında yan dal uzman sayılarının tahmini gelişimi. (İhtiyaç duyulan uzman sayısı olarak ABD seviyesi esas alınarak projeksiyon yapılmıştır.)