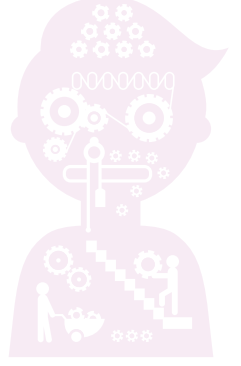


# PEDİATRİK FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON



Editör

**Prof. Dr. Tülay Tarsuslu Şimşek**



© 2017 PEDIATRİK FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

ISBN: 978-605-9160-35-3

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz.

Editör:

**Prof. Dr. Tülay Tarsuslu Şimşek**

Yayıncı

**Hipokrat Kitabevi**

Grafik-Tasarım

**Hipokrat Grafik Tasarım**

Baskı - Cilt

**Kalkan Matbaacılık**

Büyük Sanayi 1. Cadde No: 99/32 İskitler - Ankara

Tel: (0312) 341 92 34



Süleyman Sırrı Caddesi  
No:16/2 Sıhhiye/ANKARA  
Tel: (0312) 433 03 05 - 15  
[www.hipokratkitabevi.com](http://www.hipokratkitabevi.com)



Bu kitabı, oldukça özverili bir meslek olan fizyoterapistlik mesleğini seçmiş bütün öğrencilerimize ve klinik alanda hastalara olan hizmetlerinde yararlanabilmeleri için klinisyenlerimize ve daha da iyiye gidebilmek ve daha iyi hizmet verebilmek adına sağlık alanında evrensel düzeyde iyi araştırmalar yapmaya çalışan akademisyenlerimize armağan ediyorum...

*Prof. Dr. Tülay Tarsuslu Şimşek*



# ÖNSÖZ

Çocuklar, her zaman ve her yerde dünyamızın geleceğidir ve onlara iyi bakılması gerekir. Kutsal mesleklerden olan fizyoterapistlik mesleğinin bir dalı olan pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon da bu önemli amaca hizmet etmektedir. Dünyamızın geleceğini şekillendirmek ve daha sağlıklı kılabilmek, sağlıklı nesiller yetiştirebilmek adına sürekli kendimizi geliştirmekte ve hasta çocuklarımıza en iyi hizmeti vermeye çalışmaktayız. Günümüzde, teknolojideki ilerlemelere paralel olarak bilgiye erişim, oldukça kolaylaşmış durumdadır. Fakat, gerek öğrencilerimden gerekse mezun olmuş ve klinik alanda çalışan klinisyen meslektaşlarımdan sürekli "Pediatri ile ilgili ulaşabileceği kaynak var mı" sorusunun altında yatan "Türkçe kaynak istiyorum" ihtiyacını fark etmiş olmam bu kitabın ortaya çıkmasında büyük bir öneme sahiptir. Bu kitap, fizyoterapistlik mesleğini seçmiş öğrenci, klinisyen ve araştırmacılara ufak da olsa katkıda bulunmak, bilgiye ulaşma konusundaki ihtiyaçlarını giderebilmek için sürekli ellerinin altında tutabilecekleri bir kaynak olması bakımından önemli olacaktır. Kitap içinde, pediatrik fizyoterapi ve rehabilitasyon alanında hastane içinde veya hastane dışında çalışan birçok meslektaşımızın sıklıkla karşılaşılabileceği hastalıklar ve güncel tedavi yaklaşımları hakkında önemli bilgiler yer almaktadır.

Mesleğimiz, çok değerli ve özverili bir meslektir. Fakat, mezuniyet sonrası, çalışma alanı olarak düşünüldüğünde, büyük bir oranı kapsayan pediatrik rehabilitasyon alanı daha da meşakkatli olup, meslektaşlarımız, staj dönemlerinde farklı sağlık sorunu olan bebek ve çocuklarımızla tanışmakta, yaşamın diğer yüzünü görmekte ve daha o zamanlardan başladıkları iyileştirme çabalarında sürekli bilgi ihtiyacında olabilmektedir. Geleceğimizin çocuklarını daha sağlıklı kılabilmek ve sağlıklı yetiştirebilmek adına, yenilikleri takip edebilmek ve dünyada uygulanan kanıta dayalı uygulamalar ve etkinlikler ile ilgili olarak önemli bilgiler içeren ve çok değerli yazarların da katkılarıyla hazırlanmış olan bu kitabın bu amaca hizmette önemli katkılarının olacağını düşünmekteyim.

Bu kitap fikrinin ortaya çıkması, şekillenmesi ve hazırlanması konusunda bana ilham veren sevgili öğrencilerim başta olmak üzere, değerleri meslektaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi borç bilir, kitabın alanda eğitici ve faydalı olmasını temenni ederim.

**Prof. Dr. Tülay TARSUSLU ŞİMŞEK**



# İKİNCİ BASKIYA ÖNSÖZ

İlk basımının hızla tükenmesiyle ikinci basımını gerçekleştirdiğimiz “Pediatrik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon” kitabının okuyucu geri dönüşleri kitabın hazırlanma amacına ulaştığını göstermiş olup motivasyonu oldukça yükseltmiştir. Kitabın ikinci basımında, bazı yazılar yeniden güncellenmiş ve farklı konular da eklenmiştir. Teknolojik gelişmeler ve yenilikler diğer birçok çalışma alanında olduğu gibi pediatrik rehabilitasyon alanında da hızlı değişim ve gelişmelere neden olmaktadır. Değişim ve gelişim çağına ayak uydurmak, yenilikleri takip etmekle kazanılmaktadır. Bu kitap hazırlanırken, mümkün olduğunca en güncel literatür, kaynak olarak kullanılmış ve okuyucuların dağınık bir şekilde ulaşabilecekleri bilgiler toplu bir halde okuyucuya sunulmuştur.

Kitap sadece akademik alanda çalışan akademisyenler değil, aynı zamanda klinisyenler ve lisans düzeyinde eğitimini sürdüren değerli öğrenciler içinde oldukça doyurucu bilgiler içermektedir. Kitap hazırlanırken, bilgiler özet şeklinde değil mümkün olduğunca detaylı bir şekilde verilmiştir. Bu anlamda, kitabın amacına uygun olarak hazırlandığı kanaatindeyim.

Kitabın sadece alanda çalışan profesyoneller değil aynı zamanda çocuk ailelerine de yararlı olmasını umut ediyorum, yaşamın ilk anlarından başlayan ve sonrasında devam eden sağlıklı bir hayat diliyorum.

**Prof. Dr. Tülay TARSUSLU ŞİMŞEK**  
2017





# KATKIDA BULUNAN YAZARLAR

## Editör

**Prof. Dr. Tülay Tarsuslu Şimşek**

Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir

## **Yrd. Doç. Dr. Bahar Aras**

Dumlupınar Üniversitesi  
Kütahya Sağlık Yüksekokulu,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Doç. Dr. İbrahim Engin Şimşek**

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

## **Uzm. Fzt. Hande Kaba**

Acıbadem Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Yrd. Doç. Dr. Nuray Alaca**

Acıbadem Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Uzm. Fzt. Özgül Öztürk**

Acıbadem Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Yrd. Doç. Dr. Meral Sertel**

Kırıkkale Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Uzm. Fzt. Sabiha Bezgin**

Kırıkkale Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Uzm. Fzt. Ata Elvan**

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

## **Uzm. Fzt. Burçin Akçay Bayraktar**

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

## **Yrd. Doç. Dr. Eylem Tütün Yümin**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu

## **Yrd. Doç. Dr. Asuman Saltan**

Yalova Üniversitesi Termal Meslek Yüksekokulu

## **Doç. Dr. Mehmet Yanardağ**

Anadolu Üniversitesi  
Engelliler Araştırma Enstitüsü

## **Fzt. Merve Kurt**

Katip Çelebi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## **Fzt. Pelin Atalan**

Adnan Menderes Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi

## **Yrd. Doç. Dr. Özge Çakır**

Girne Üniversitesi, Girne, KKTC



# İÇİNDEKİLER

## Bölüm 1

<b>Normal Motor Gelişim .....</b>	<b>1</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

## Bölüm 2

<b>Musküler Distrofilerde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon .....</b>	<b>21</b>
Bahar Aras	

## Bölüm 3

<b>Serebral Palsi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>35</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

## Bölüm 4

<b>Pediyatrik Rehabilitasyonda Ortezleme .....</b>	<b>91</b>
İbrahim Engin Şimşek	

## Bölüm 5

<b>Pediyatrik Ortopedik Problemler.....</b>	<b>107</b>
Nuray Alaca, Hande Kaba, Özgül Öztürk	

## Bölüm 6

<b>Konjenital Müsküler Tortikollis, Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>157</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

## Bölüm 7

<b>Obstetrik Brakial Pleksus Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.....</b>	<b>169</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

## Bölüm 8

<b>Pediyatrik Spinal Kord Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon .....</b>	<b>189</b>
Meral Sertel, Sabiha Bezin	

## Bölüm 9

<b>Beyin Yaralanmaları: Travmatik Beyin Yaralanmaları, Boğulmalar ve Beyin Tümörleri .....</b>	<b>209</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

<b>Bölüm 10</b>	
<b>Juvenil Romatoid Artrit (JRA) .....</b>	<b>229</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 11</b>	
<b>Entezitle İlişkili Artrit (Juvenil Ankilozan Spondilit).....</b>	<b>253</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 12</b>	
<b>Çocuklarda Artritle Birlikte Görülebilecek Enfeksiyöz Hastalıklar ve</b>	
<b>Diğer Çocukluk Çağı Romatolojik Hastalıkları .....</b>	<b>269</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 13</b>	
<b>Çocukluk Çağı Spinal Patolojileri, Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>285</b>
Ata Elvan, Burçin Akçay Bayraktar	
<b>Bölüm 14</b>	
<b>Down Sendromu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.....</b>	<b>309</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 15</b>	
<b>Yaygın Gelişimsel Bozukluklar ve Otizm .....</b>	<b>327</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 16</b>	
<b>Riskli Yenidoğan, Erken Rehabilitasyon, Riskli Yenidoğanlarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ....</b>	<b>353</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 17</b>	
<b>Çocukluk Çağı Kanseri .....</b>	<b>407</b>
Nuray Alaca, Hande Kaba, Özgül Öztürk	
<b>Bölüm 18</b>	
<b>Astımlı Çocuklarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.....</b>	<b>461</b>
Eylem Tütün Yümin	
<b>Bölüm 19</b>	
<b>Pediyatrik Yanıklar, Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu.....</b>	<b>475</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	

<b>Bölüm 20</b>	
<b>Spina Bifida'da Fizyoterapi ve Rehabilitasyon .....</b>	<b>501</b>
Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 21</b>	
<b>Engelli Çocuklar İçin Adaptif Ekipman, Çevre ve Yardımcı Araçlar .....</b>	<b>521</b>
Asuman Saltan	
<b>Bölüm 22</b>	
<b>Gelişimsel Yetersizlik Gösteren Çocuklarda Uyarlanmış Fiziksel Eğitim ve Spor .....</b>	<b>563</b>
Mehmet Yanardağ	
<b>Bölüm 23</b>	
<b>Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>579</b>
Pelin Atalan, Merve Kurt, Tülay Tarsuslu Şimşek	
<b>Bölüm 24</b>	
<b>Pediyatrik Rehabilitasyonda Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları .....</b>	<b>595</b>
Özge Çakır	
<b>Dizin.....</b>	<b>603</b>

