

# Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

## Cilt 3

### Editörler

Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN  
Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ

### Yardımcı Editörler ve Yayın Kurulu

Doç. Dr. Burcu Semin AKEL  
Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ  
Doç. Dr. Özlem ÜLGER  
Doç. Dr. Tüzün FIRAT

2016, Ankara

© 2016 FİZİYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

ISBN: 978 - 605 - 9160 - 23 - 0 (TAKIM)  
978 - 605 - 9160 - 26 - 1 (Cilt 3)

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği herhangi bir bölümü resmi veya yazısı, yazarlarının ve yayıncısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek hiçbir işlem yapılamaz.

## FİZİYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

### Cilt 3

**Editörler :** Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN  
Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ

**Yardımcı Editörler ve Yayın Kurulu :** Doç. Dr. Burcu Semin AKEL  
Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ  
Doç. Dr. Özlem ÜLGER  
Doç. Dr. Tüzün FIRAT

**Yayıncı :** HİPOKRAT KİTABEVİ & PELİKAN KİTABEVİ

**Sayfa Tasarım :** İbrahim YIKILMAZ (iyikilmaz@gmail.com)

**Baskı - Cilt :** Kalkan Matbaacılık  
Büyük Sanayi 1. Cadde No: 99/32 İskitler - Ankara  
Tel: (0312) 341 92 34

**Baskı Tarihi :** Mart 2016



#### HİPOKRAT KİTABEVİ

ANKARA  
Süleyman Sırrı Caddesi  
16/2 Sıhhiye - Ankara  
Tel: (0312) 433 03 05  
Faks: (0312) 433 03 15

[www.medikalkitabevi.com](http://www.medikalkitabevi.com)



#### PELİKAN KİTABEVİ

ANKARA  
Ataç Sokak 3/A Sıhhiye-Ankara  
Tel: (0312) 434 07 44 - 45  
Faks: (0312) 434 07 46  
Olgunlar Sokak No: 4/4  
Bakanlıklar - Ankara  
Tel: (0312) 419 42 41  
Faks: (0312) 419 79 09

ANKARA  
Bayındır Sokak  
Adilhan Kitapçılar Çarşısı 6/65  
Kızılay - Ankara  
Tel: (0312) 434 41 21 - 33  
Faks: (0222) 221 21 90

[www.pelikankitabevi.com.tr](http://www.pelikankitabevi.com.tr)



#### Nisan Kitabevi

#### NİSAN KİTABEVİ

ESKİŞEHİR  
Doktorlar Caddesi 89/D  
Eskişehir  
(0222) 221 07 05  
[www.nisankitabevi.com](http://www.nisankitabevi.com)

# Önsöz

## Sevgili Okurlarımız,

Fizyoterapi camiası, geçmişten günümüze bir çok zorluğu aşarak ve hep yeni atılımlar ile giderek güçlenmiştir. Bu süreçte klinik ve akademik olarak her zaman bilim ve bilgiye başvurmak güçlü yönümüz olmuştur. Mesleğimizin ülkemizde başladığı yıllardan bugüne özellikle anadilde yayınlar arayışı içinde olduk. Hocalarımızın rehberliğinde başlanan kitap çalışmaları bugün her zamankinden daha hızlı ve olanaklı hale gelmiştir. Bugün yazılacak kitaplarda artık yazar olarak yer alabilecek çok sayıda akademisyene sahibiz. Bu durum yeterli olmamakla birlikte, sevindirici önemli bir gelişmedir.

Ülkemizde her geçen gün artan okul sayısına rağmen özellikle akademik personel alt yapısının çok yetersiz olduğu fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümleri bulunmaktadır. Tüm gelişmelere rağmen hem lisans, hem de lisans üstü düzeyde yetişen fizyoterapistlerin anadilde kaynak ihtiyacı her zamankinden daha fazladır. Çok yönlü ve zengin bilgi kaynakları oluşturmak akademisyenlerin önemli sorumluluklarından biridir.

Yaklaşık 3 yıldır devam eden bu çalışmada, fizyoterapide özel alan oluşturan, emek veren, bilgi üreten ve gönüllülük gösteren meslektaşlarımıza yer vermeye gayret ettik. Bu zorlu çalışmada onların heyecanı bizi de heyecanlandırdı. Ayrıca sağlık alanında çalışan diğer disiplinlerden hocalarımız kitabımıza bölüm yazarak bizi destekledi. Zaman zaman çok zorlandık ancak; çok kaliteli, özverili ve paylaşımcı bir ekiple bir başka deyişle kocaman bir aile olarak bu kitabı bitirdik. Şimdi kitabımızı sizlerin beğenisine sunma zamanı geldi.

Üç cilt olarak basılan kitabımızın bu üçüncü cildinde Nöroloji ve Kardiyopulmoner Rehabilitasyon konularını içeren 38 bölüm yer almaktadır. Birinci ciltte Genel Fizyoterapi Yaklaşımları, ikinci ciltte ise Ortopedi ve Pediatri alanlarındaki temel ve güncel konulara yer verilmiştir. Toplamda 136 bölümün bulunduğu kitabımız, alanlarında değerli çalışmaları olan çoğu fizyoterapist olan hocalarımızca kaleme alınmıştır. Bu durumun, öğrencilerimizin hasta değerlendirme, klinik problemi saptama ve problemi çözme aşamasında doğru müdahale yaklaşımını seçme ve sonuçları değerlendirme basamaklarında fizyoterapist gözü ile hareket etmeyi öğrenmelerine yardımcı olacağı düşüncesindeyiz. Bu özellikleri ile kitabımızın alandaki önemli bir açığı kapatmada faydalı olabilecek, konu çeşitliliği açısından zengin, değerli bir kaynak olduğu düşüncesindeyiz.

Bu kitapta ülkemizin farklı üniversitelerinde görev yapan birçok öğretim üyemiz bölüm yazarı olarak yer almıştır. Tüm hocalarımıza yoğun çalışma tempoları arasında değerli zamanlarını ayırarak destek verdikleri için çok teşekkür ederiz. Ayrıca bu üçüncü ciltte Kardiyopulmoner Rehabilitasyon bölümünün organizasyonunda verdiği destek için Prof. Dr. Hülya Arıkan Hoca'mıza teşekkür ederiz.

Bilginin her zaman ışığımız olması, dayanışmamızın daim olması ve mesleğimizin her geçen gün daha da parlaması dileği ile sizlere eserimizi sunmaktan büyük bir onur duyuyoruz. Meslektaşlarımıza ve öğrencilerimize faydalı olması dileği ile yayın kurulu adına saygılarımızı sunarız.

Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN

Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ

Mart, 2016



# İçindekiler

<b>BÖLÜM 1</b>	<b>Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Klinik Karar Verme .....</b>	<b>1</b>
	<i>Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM</i>	
<b>BÖLÜM 2</b>	<b>Nörofizyolojik Yaklaşımlar.....</b>	<b>5</b>
	<i>Prof. Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU</i>	
<b>BÖLÜM 3</b>	<b>İnme Rehabilitasyonunda Nörogelişimsel Tedavi Yaklaşımı .....</b>	<b>15</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Muhammed KILINÇ, Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM, Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ, Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN</i>	
<b>BÖLÜM 4</b>	<b>Nöromusküler Hastalıklar.....</b>	<b>49</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Muhammed KILINÇ, Yrd. Doç. Dr. Cevher SAVCUN DEMİRCİ, Uz. Fzt. Ender AYVAT, Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM</i>	
<b>BÖLÜM 5</b>	<b>Multipl Skleroz ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>63</b>
	<i>Dr. Fzt. Yeliz SALCI, Dr. Fzt. Ayla FİL, Prof. Dr. Kadriye ARMUTLU</i>	
<b>BÖLÜM 6</b>	<b>Parkinsonizm ve Parkinson Sayrılığı (Hastalığı) .....</b>	<b>73</b>
	<i>Prof. Dr. Arzu GENÇ</i>	
<b>BÖLÜM 7</b>	<b>İntrakranial Tümörler ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>89</b>
	<i>Doç. Dr. Sevil BİLGİN</i>	
<b>BÖLÜM 8</b>	<b>Polinöropatiler ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>101</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Muhammed KILINÇ</i>	
<b>BÖLÜM 9</b>	<b>Spinal Kord Yaralanması ve Rehabilitasyonu .....</b>	<b>115</b>
	<i>Doç. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA</i>	
<b>BÖLÜM 10</b>	<b>Periferik Sinir Yaralanmaları .....</b>	<b>165</b>
	<i>Doç. Dr. Tüzün FIRAT, Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ</i>	
<b>BÖLÜM 11</b>	<b>Nörolojik Hastalıklarda Denge Rehabilitasyonu .....</b>	<b>177</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Gözde İYİGÜN</i>	
<b>BÖLÜM 12</b>	<b>Nörolojik Hastalıklarda Koordinasyon Problemlerinde Rehabilitasyon .....</b>	<b>187</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Gözde İYİGÜN, Uz. Fzt. Sevim ÖKSÜZ</i>	
<b>BÖLÜM 13</b>	<b>Spastisite ve Yönetimi.....</b>	<b>195</b>
	<i>Dr. Fzt. Ayla FİL, Dr. Fzt. Yeliz SALCI, Prof. Dr. Kadriye ARMUTLU</i>	
<b>BÖLÜM 14</b>	<b>İnme Sonrası Teknoloji Yardımlı Farklı Motor Öğrenme Metodları .....</b>	<b>215</b>
	<i>Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ</i>	
<b>BÖLÜM 15</b>	<b>Kısıtlayıcı-Zorunlu Hareket Tedavisi.....</b>	<b>237</b>
	<i>Prof. Dr. Arzu RAZAK ÖZDİNÇLER, Yrd. Doç. Dr. Burcu ERSÖZ HÜSEYİNSİNOĞLU</i>	
<b>BÖLÜM 16</b>	<b>Yoğun Bakımda Devinme (Mobilizasyon) .....</b>	<b>247</b>
	<i>Prof. Dr. Arzu GENÇ</i>	

<b>BÖLÜM 17</b>	<b>Nörolojik Rehabilitasyonda İkincil Gelişen Komplikasyonlar .....</b>	<b>263</b>
	<i>Prof. Dr. Ferhan SOYUER</i>	
<b>BÖLÜM 18</b>	<b>Kardiyopulmoner Rehabilitasyon .....</b>	<b>277</b>
	<i>Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 19</b>	<b>Kardiyovasküler ve Pulmoner Sistem Anatomisi.....</b>	<b>305</b>
	<i>Prof. Dr. Deniz DEMİRYÜREK, Uz. Dr. Seda UYGUN</i>	
<b>BÖLÜM 20</b>	<b>Kardiyovasküler Sistem Fizyolojisi .....</b>	<b>305</b>
	<i>Prof. Dr. Hülya ARIKAN, Yrd. Doç. Dr. Melda SAĞLAM, Dr. Fzt. Ebru ÇALIK KÜTÜKCÜ, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI</i>	
<b>BÖLÜM 21</b>	<b>Pulmoner Sistem Patofizyolojisi .....</b>	<b>317</b>
	<i>Uz. Dr. Ayşe Bilge ÖZTÜRK, Prof. Dr. Gül KARAKAYA</i>	
<b>BÖLÜM 22</b>	<b>Egzersiz ve Elektrokardiyogram .....</b>	<b>323</b>
	<i>Uz. Dr. Alptuğ TOKATLI, Prof. Dr. Fethi KILIÇASLAN</i>	
<b>BÖLÜM 23</b>	<b>Kardiyopulmoner Rehabilitasyonda Klinik Karar Verme ve Hasta Seçimi .....</b>	<b>333</b>
	<i>Doç. Dr. Zühal KUNDURACILAR, Yrd. Doç. Dr. Neslihan DURUTÜRK</i>	
<b>BÖLÜM 24</b>	<b>Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Pulmoner Rehabilitasyon .....</b>	<b>343</b>
	<i>Prof. Dr. Sema SAVCI</i>	
<b>BÖLÜM 25</b>	<b>Bronşektazi ve Rehabilitasyonu.....</b>	<b>357</b>
	<i>Uz. Fzt. Özge ÖZALP, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 26</b>	<b>İnterstisyel Akciğer Hastalıklarında Pulmoner Rehabilitasyon.....</b>	<b>371</b>
	<i>Doç. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ, Uz. Fzt. Burcu CAMCIOĞLU, Uz. Fzt. Müşerrefe Nur KARADALLI, Dr. Fzt. Zeynep ARIBAŞ</i>	
<b>BÖLÜM 27</b>	<b>Nöromusküler Hastalıklarda Kardiyopulmoner Rehabilitasyon .....</b>	<b>383</b>
	<i>Doç. Dr. İpek YELDAN, Yrd. Doç. Dr. Gökşen KURAN ASLAN</i>	
<b>BÖLÜM 28</b>	<b>Sonuç Ölçümleri ve Kanıta Dayalı Kardiyopulmoner Rehabilitasyon .....</b>	<b>397</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Melda SAĞLAM, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI, Dr. Fzt. Ebru ÇALIK KÜTÜKCÜ, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 29</b>	<b>Kalp Yetmezliğinde ve Kardiyak Kas Disfonksiyonunda Rehabilitasyon .....</b>	<b>405</b>
	<i>Prof. Dr. Arzu DAŞKAPAN, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 30</b>	<b>Metabolik Sendrom, Obezite ve Kardiyopulmoner Rehabilitasyonu .....</b>	<b>423</b>
	<i>Prof. Dr. Raziye Nesrin DEMİRTAŞ, Uz. Fzt. Cemile BOZDEMİR ÖZEL, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 31</b>	<b>Periferik Damar Hastalıkları Rehabilitasyonu.....</b>	<b>443</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Yasemin ÇIRAK, Dr. Fzt. Zehra KARAHAN</i>	
<b>BÖLÜM 32</b>	<b>Pulmoner Hipertansiyonda Kardiyopulmoner Rehabilitasyon .....</b>	<b>467</b>
	<i>Doç. Dr. Rengin DEMİR</i>	
<b>BÖLÜM 33</b>	<b>Kardiyopulmoner Rehabilitasyonda Hasta Eğitimi ve Kişisel Yönetim Yaklaşımları ..</b>	<b>475</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI, Yrd. Doç. Dr. Melda SAĞLAM, Dr. Fzt. Ebru ÇALIK KÜTÜKCÜ, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	

<b>BÖLÜM 34</b>	<b>Kardiyopulmoner Rehabilitasyonda Periferik Kas Kuvvetinin Önemi.....</b>	<b>485</b>
	<i>Dr. Fzt. Ebru ÇALIK KÜTÜKCÜ, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI, Yrd. Doç. Dr. Melda SAĞLAM, Prof. Dr. Hülya ARIKAN</i>	
<b>BÖLÜM 35</b>	<b>Kardiyopulmoner Hastalıklarda Hidroklimatoloji.....</b>	<b>497</b>
	<i>Yrd. Doç. Dr. Hülya ŞİŞLİ, Doç. Dr. Semiramis ÖZYILMAZ</i>	
<b>BÖLÜM 36</b>	<b>Organ Transplantasyonlarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon .....</b>	<b>507</b>
	<i>Prof. Dr. S. Ufuk YURDALAN</i>	
<b>BÖLÜM 37</b>	<b>Hematopoetik Kök Hücre Nakli ve Rehabilitasyonu.....</b>	<b>515</b>
	<i>Doç. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ, Uz. Fzt. Gülşah BARĞI</i>	
<b>BÖLÜM 38</b>	<b>Yoğun Bakımda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon .....</b>	<b>527</b>
	<i>Prof. Dr. Deniz İNAL İNCE</i>	
<b>DİZİN.....</b>		<b>539</b>





# Katkıda Bulunan Yazarlar\*

\* Yazarların isimleri, alfabetik sırayla listelenmiştir.

<b>Uz. Dr. Alptuğ TOKATLI</b>	<i>Gölcük Askeri Hastanesi, Kardiyoloji Servisi, Kocaeli</i>
<b>Prof. Dr. Arzu DAŞKAPAN</b>	<i>Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kırıkkale</i>
<b>Prof. Dr. Arzu GENÇ</b>	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir</i>
<b>Prof. Dr. Arzu RAZAK ÖZDİNÇLER</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
<b>Dr. Fzt. Ayla FİL</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Uz. Dr. Ayşe Bilge ÖZTÜRK</b>	<i>Koç Üniversitesi Hastanesi, Alerji ve İmmünoloji Bölümü, İstanbul</i>
<b>Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Prof. Dr. Ayşe LİVANELİOĞLU</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Uz. Fzt. Burcu CAMCIOĞLU</b>	<i>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Yrd. Doç. Dr. Burcu ERSÖZ HÜSEYİNSİNOĞLU</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
<b>Uz. Fzt. Cemile BOZDEMİR ÖZEL</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Yrd. Doç. Dr. Cevher SAVCUN DEMİRCİ</b>	<i>Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kırıkkale</i>
<b>Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
<b>Prof. Dr. Deniz DEMİRYÜREK</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara</i>
<b>Prof. Dr. Deniz İNAL İNCE</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Dr. Fzt. Ebru ÇALIK KÜTÜKCÜ</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Uz. Fzt. Ender AYYAT</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Prof. Dr. Ferhan SOYUER</b>	<i>Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kayseri</i>
<b>Prof. Dr. Fethi KILIÇASLAN</b>	<i>Medipol Üniversitesi, Kardiyoloji Servisi, İstanbul</i>
<b>Yrd. Doç. Dr. Gökşen KURAN ASLAN</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
<b>Yrd. Doç. Dr. Gözde İYİGÜN</b>	<i>Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kıbrıs</i>
<b>Prof. Dr. Gül KARAKAYA</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara</i>
<b>Uz. Fzt. Gülşah BARĞI</b>	<i>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Prof. Dr. Hülya ARIKAN</b>	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
<b>Yrd. Doç. Dr. Hülya ŞİŞLİ</b>	<i>Bilgi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
<b>Doç. Dr. İpek YELDAN</b>	<i>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>

## FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

**Prof. Dr. Kadriye ARMUTLU**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Doç. Dr. Mehmet Gürhan KARAKAYA**

*Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla*

**Yrd. Doç. Dr. Melda SAĞLAM**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Doç. Dr. Meral BOŞNAK GÜÇLÜ**

*Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Yrd. Doç. Dr. Muhammed KILINÇ**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri, Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Uz. Fzt. Müşerrefe Nur KARADALLI**

*Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri, Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Yrd. Doç. Dr. Neslihan DURUTÜRK**

*Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ**

*Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli*

**Uz. Fzt. Özge ÖZALP**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Doktora Öğrencisi, Ankara*

**Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Prof. Dr. Raziye Nesrin DEMİRTAŞ**

*Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Eskişehir*

**Doç. Dr. Rengin DEMİR**

*İstanbul Üniversitesi, Kardiyoloji Enstitüsü, İstanbul*

**Prof. Dr. S. Ufuk YURDALAN**

*Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul*

**Uz. Dr. Seda UYĞUN**

*Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara*

**Prof. Dr. Sema SAVCI**

*Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir*

**Doç. Dr. Semiramis ÖZYILMAZ**

*Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul*

**Doç. Dr. Sevil BİLGİN**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Uz. Fzt. Sevim ÖKSÜZ**

*Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kıbrıs*

**Prof. Dr. Sibel AKSU YILDIRIM**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Doç. Dr. Tüzün FIRAT**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Yrd. Doç. Dr. Yasemin ÇIRAK**

*Turgut Özal Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Ankara*

**Dr. Fzt. Yeliz SALCI**

*Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Dr. Fzt. Zehra KARAHAN**

*Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara*

**Dr. Fzt. Zeynep ARIBAŞ**

*Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara*

**Doç. Dr. Zuhai KUNDURACILAR**

*Zonguldak Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Zonguldak*