

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Cilt 1

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 FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

ISBN: 978 - 605 - 9160 - 23 - 0 (TAKIM)
978 - 605 - 9160 - 24 - 7 (Cilt 1)

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.

FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

Cilt 1

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



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



NİSAN KİTABEVİ

ESKİŞEHİR
Doktorlar Caddesi 89/D
Eskişehir
(0222) 221 07 05
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 Genel Fizyoterapi Yaklaşımları'nı içeren bu birinci cildinde 52 bölüm yer almaktadır. İkinci ciltte Ortopedi ve Pediatri, üçüncü ciltte ise Nöroloji ve Kardiyopulmoner Rehabilitasyon 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.

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

BÖLÜM 1	Fizyoterapide Temel Ölçme ve Değerlendirme.....	1
	<i>Prof. Dr. Nezire KÖSE, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI</i>	
BÖLÜM 2	Fizyoterapi Pratiğinde Biyomekanığın Kullanımı.....	25
	<i>Prof. Dr. H. Serap İNAL</i>	
BÖLÜM 3	Klinik Yürüme.....	45
	<i>Doç. Dr. N. Ekin AKALAN, Prof. Dr. Yener TEMELLİ</i>	
BÖLÜM 4	İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırılması- ICF'in Fizyoterapi Rehabilitasyonda Kullanımı.....	63
	<i>Uz. Fzt. Zekiye Nisa ÖZBERK, Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN</i>	
BÖLÜM 5	İnflamasyon ve Doku İyileşmesi.....	77
	<i>Doç. Dr. Ali KİTİŞ, Doç. Dr. Nihal BÜKER</i>	
BÖLÜM 6	Kronik Ağrı ve Tedavi Prensipleri.....	103
	<i>Prof. Dr. Uğur CAVLAK, Prof. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN, Prof. Dr. Nesrin YAĞCI, Doç. Dr. Filiz ALTUĞ, Yrd. Doç. Dr. Veli ÇITIŞLI, Yrd. Doç. Dr. Figen KOÇYİĞİT, Yrd. Doç. Dr. Emre BASKAN, Dr. Fzt. Tuba CAN AKMAN</i>	
BÖLÜM 7	Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Kullanılan Elektrik Akımları	135
	<i>Dr. Fzt. Nihal ŞİMŞEK, Prof. Dr. Nuray KIRDI, Yrd. Doç. Dr. Çiğdem AYHAN, Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ, Dr. Fzt. Aydın MERİÇ, Prof. Dr. Sema SAVCI, Doç. Dr. Tüzün FIRAT, Yrd. Doç. Dr. Z. Özlem YÜRÜK</i>	
BÖLÜM 8	Fiziksel Uygunluk	159
	<i>Prof. Dr. Gül BALTACI</i>	
BÖLÜM 9	Yorgunluk.....	177
	<i>Yrd. Doç. Dr. İpek ALEMDAROĞLU</i>	
BÖLÜM 10	Egzersiz Planlama	187
	<i>Doç. Dr. Derya ÖZER KAYA</i>	
BÖLÜM 11	Kas Mimarisi Temelli Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	203
	<i>Doç. Dr. Tüzün FIRAT, Uz. Fzt. Kıvanç DELİOĞLU</i>	
BÖLÜM 12	Endokrin Organ Olarak Kasın Egzersize Cevabı.....	211
	<i>Doç. Dr. Nevin ATALAY GÜZEL</i>	
BÖLÜM 13	Kor Stabilite.....	219
	<i>Doç. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM, Yrd. Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN</i>	
BÖLÜM 14	Kinezyofobi	227
	<i>Uz. Fzt. Naime ULUĞ, Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ</i>	
BÖLÜM 15	Kas Enerji Teknikleri (KET)	239
	<i>Yrd. Doç. Dr. Feyza Şule BADILLI DEMİRBAŞ</i>	

FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

BÖLÜM 16	Germe Egzersizleri	249
	<i>Yrd. Doç. Dr. Berkiye KIRMIZIGİL</i>	
BÖLÜM 17	Eklem ve Enerji Koruma Teknikleri	261
	<i>Prof. Dr. Gonca BUMİN</i>	
BÖLÜM 18	Termoterapi	271
	<i>Prof. Dr. Hülya KAYIHAN</i>	
BÖLÜM 19	Kaplıca Tedavisi	289
	<i>Yrd. Doç. Dr. Zuhâl Didem TAKİNACI</i>	
BÖLÜM 20	Somatik Duyular	299
	<i>Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ, Doç. Dr. Burcu Semin AKEL</i>	
BÖLÜM 21	Propriyosepsiyon	313
	<i>Doç. Dr. Defne KAYA</i>	
BÖLÜM 22	Yürüme Yardımcıları	323
	<i>Doç. Dr. Arzu GÜÇLÜ GÜNDÜZ</i>	
BÖLÜM 23	Kranyosakral Tedaviler	345
	<i>Yrd. Doç. Dr. Feyza Şule BADILLI DEMİRBAŞ</i>	
BÖLÜM 24	Geriatrik Rehabilitasyon	353
	<i>Prof. Dr. Nuray KIRDI, Prof. Dr. Filiz CAN, Uz. Fzt. Ayşe ABİT KOCAMAN, Uz. Fzt. Zeynep BULUT DOĞAN, Uz. Fzt. Ülkü Kezban ERTAN</i>	
BÖLÜM 25	Yaşam Kalitesi	367
	<i>Doç. Dr. Gamze EKİCİ</i>	
BÖLÜM 26	Toplum Temelli Rehabilitasyon	373
	<i>Prof. Dr. Esra AKI</i>	
BÖLÜM 27	Fizyoterapistler İçin Halk Sağlığı Kavramı	379
	<i>Dr. Fzt. Selen SEREL ARSLAN, Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ, Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ, Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN</i>	
BÖLÜM 28	Enfeksiyon Hastalıkları ve Korunma Yolları	393
	<i>Uz. Dr. Ahmet Çağkan İNKAYA, Prof. Dr. Serhat ÜNAL</i>	
BÖLÜM 29	Yara İyileşmesi ve Bası Yarasında Fizyoterapi	399
	<i>Yrd. Doç. Dr. Aysel YILDIZ</i>	
BÖLÜM 30	Genel Cerrahi Uygulamaları ve Fizyoterapi	419
	<i>Prof. Dr. Didem KARADİBAK</i>	
BÖLÜM 31	Osteoporozda Fizyoterapi	435
	<i>Yrd. Doç. Dr. Ender ANGIN</i>	
BÖLÜM 32	Skolyoz ve Tedavi Yaklaşımları	443
	<i>Doç. Dr. Ebru TURAN</i>	
BÖLÜM 33	Gebelik Döneminde Egzersiz	455
	<i>Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA</i>	

BÖLÜM 34	Diyabet ve Rehabilitasyonu.....	471
	<i>Prof. Dr. Mehtap MALKOÇ</i>	
BÖLÜM 35	İnkontinanstaki Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	487
	<i>Doç. Dr. Funda DEMİRTÜRK, Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK</i>	
BÖLÜM 36	Kanser Rehabilitasyonu	505
	<i>Prof. Dr. Tülin DÜGER, Doç. Dr. Songül ATASAVUN UYSAL</i>	
BÖLÜM 37	Vestibüler Rehabilitasyon.....	517
	<i>Doç. Dr. Birgül BALCI</i>	
BÖLÜM 38	Romatoid Artrit'te Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	529
	<i>Doç. Dr. Ela TARAKCI</i>	
BÖLÜM 39	Osteoartrit.....	539
	<i>Prof. Dr. Emine Handan TÜZÜN</i>	
BÖLÜM 40	Mental Problemler ve Fizyoterapi.....	579
	<i>Prof. Dr. Mine UYANIK</i>	
BÖLÜM 41	Fibromiyalji Sendromu	589
	<i>Yrd. Doç. Dr. Z. Özlem YÜRÜK</i>	
BÖLÜM 42	Spondiloartropatiler	603
	<i>Doç. Dr. Deran OSKAY</i>	
BÖLÜM 43	İşitme ve Konuşma Rehabilitasyonu.....	613
	<i>Uz. Fzt. Özgü İNAL, Yrd. Doç. Dr. Banu MÜJDECI</i>	
BÖLÜM 44	Yutma Fonksiyonu ve Yutmanın Fazları	649
	<i>Dr. Fzt. Numan DEMİR, Dr. Fzt. Selen SEREL ARSLAN</i>	
BÖLÜM 45	Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Rekreatif Aktiviteler	659
	<i>Prof. Dr. Feryal SUBAŞI</i>	
BÖLÜM 46	Engellilerde Spor	667
	<i>Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ, Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR, Prof. Dr. Nevin ERGUN</i>	
BÖLÜM 47	Vücut Farkındalığı Tedavisi	679
	<i>Prof. Dr. Gül ŞENER, Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL, Doç. Dr. Burcu Semin AKEL, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI</i>	
BÖLÜM 48	Yoga	691
	<i>Doç. Dr. Özlem ÜLGER, Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI</i>	
BÖLÜM 49	Fizyoterapide Pilates.....	699
	<i>Yrd. Doç. Dr. Esra ATILGAN</i>	
BÖLÜM 50	Rehabilitasyonda Hayvan Destekli Yaklaşımlar	707
	<i>Dr. Fzt. Meral HURİ, Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ</i>	
BÖLÜM 51	Ekstraselüler Matriks ve Egzersiz	715
	<i>Dr. Fzt. Hilal KEKLİCEK, Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ</i>	
BÖLÜM 52	Yanık ve Rehabilitasyon.....	729
	<i>Dr. Fzt. Onur ALTUNTAŞ, Doç. Dr. Burcu Semin AKEL</i>	
DİZİN.....		737

Katkıda Bulunan Yazarlar*

* Yazarların isimleri, alfabetik sırayla listelenmiştir.

Prof. Dr. A. Ayşe KARADUMAN

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

Uz. Dr. Ahmet Çağkan İNKAYA

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Ali KİTİŞ

Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

Doç. Dr. Arzu GÜÇLÜ GÜNDÜZ

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

Dr. Fzt. Aydın MERİÇ

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

Yrd. Doç. Dr. Aysel YILDIZ

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

Uz. Fzt. Ayşe ABİT KOCAMAN

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

Yrd. Doç. Dr. Banu MÜJDECI

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara

Yrd. Doç. Dr. Berkiye KIRMIZIGİL

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

Doç. Dr. Birgül BALCI

Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir

Doç. Dr. Burcu Semin AKEL

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

Yrd. Doç. Dr. Çiğdem AYHAN

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

Doç. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

Doç. Dr. Defne KAYA

Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Doç. Dr. Deran OSKAY

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

Doç. Dr. Derya ÖZER KAYA

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir

Prof. Dr. Didem KARADİBAK

Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir

Doç. Dr. Ebru TURAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Eskişehir

Doç. Dr. Ela TARAKCI

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

Prof. Dr. Emine Handan TÜZÜN

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

Yrd. Doç. Dr. Fzt. Emre BASKAN

Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

Yrd. Doç. Dr. Ender ANGIN

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

Prof. Dr. Esra AKI

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

Yrd. Doç. Dr. Esra ATILGAN

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON

Prof. Dr. Feryal SUBAŞI	<i>Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
Yrd. Doç. Dr. Feyza Şule BADILLI DEMİRBAŞ	<i>Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
Yrd. Doç. Dr. Figen KOÇYİĞİT	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Doç. Dr. Filiz ALTUĞ	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Prof. Dr. Filiz CAN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Doç. Dr. Funda DEMİRTÜRK	<i>Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Tokat</i>
Doç. Dr. Gamze EKİCİ	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Gonca BUMİN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Gül BALTACI	<i>Özel Ankara Güven Hastanesi, Ankara</i>
Prof. Dr. Gül ŞENER	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. H. Serap İNAL	<i>Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
Dr. Fzt. Hilal KEKLİCEK	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Hülya KAYIHAN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon / Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. İlkin ÇITAK KARAKAYA	<i>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla</i>
Yrd. Doç. Dr. İpek ALEMDAROĞLU	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR	<i>Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep</i>
Uz. Fzt. Kıvanç DELİOĞLU	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Mehtap MALKOÇ	<i>Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kıbrıs</i>
Dr. Fzt. Meral HURİ	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Mine UYANIK	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon / Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Doç. Dr. N. Ekin AKALAN	<i>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>
Yrd. Doç. Dr. Naciye VARDAR YAĞLI	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Uz. Fzt. Naime ULUĞ	<i>Hacettepe Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara</i>
Doç. Dr. Necmiye ÜN YILDIRIM	<i>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Nesrin YAĞCI	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Doç. Dr. Nevin ATALAY GÜZEL	<i>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Nevin ERGUN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>

Katkıda Bulunan Yazarlar*

Prof. Dr. Nezire KÖSE	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Doç. Dr. Nihal BÜKER	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Dr. Fzt. Nihal ŞİMŞEK	<i>Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Doç. Dr. Nilüfer ÇETİŞLİ KORKMAZ	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Dr. Fzt. Numan DEMİR	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Nuray KIRDI	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Yrd. Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN	<i>Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Bolu</i>
Dr. Fzt. Onur ALTUNTAŞ	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara</i>
Uz. Fzt. Özgü İNAL	<i>Türk Silahlı Kuvvetleri Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ankara</i>
Doç. Dr. Özlem ÜLGER	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Öznur TUNCA YILMAZ	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Dr. Fzt. Selen SEREL ARSLAN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Sema SAVCI	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir</i>
Prof. Dr. Serhat ÜNAL	<i>Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara</i>
Doç. Dr. Songül ATASAVUN UYSAL	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Dr. Fzt. Tuba CAN AKMAN	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Prof. Dr. Tülin DÜGER	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Doç. Dr. Tüzün FIRAT	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Prof. Dr. Uğur CAVLAK	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Prof. Dr. Ummuhan BAŞ ASLAN	<i>Pamukkale Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli</i>
Uz. Fzt. Ülkü Kezban ERTAN	<i>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Yrd. Doç. Dr. Veli ÇITIŞLI	<i>Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirurji Anabilim Dalı, Denizli</i>
Prof. Dr. Yener TEMELLİ	<i>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul</i>
Yrd. Doç. Dr. Z. Özlem YÜRÜK	<i>Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Uz. Fzt. Zekiye Nisa ÖZBERK	<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sağlık ve Rehberlik Merkezi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara</i>
Uz. Fzt. Zeynep BULUT DOĞAN	<i>Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Manisa Turgutlu Huzurevi</i>
Yrd. Doç. Dr. Zuhâl Didem TAKİNACI	<i>Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul</i>

