

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYONDA ÖZEL KONULAR

Editör

Prof. Dr. Hülya Harutoğlu

© 2022 FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYONDA ÖZEL KONULAR

ISBN: 978-625-7399-44-9

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. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Editör

Prof. Dr. Hülya Harutoğlu

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Ankara Özgür Matbaacılık Basım Yayın Dağ. San. Tic. A.Ş.

1250 Cadde No: 25 Ostim OSB Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

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



Fizyoterapi mesleği yakın tarihli mesleklerinden birisi olmakla birlikte, dünyanın her yerinde kabul gören ve gittikçe gelişen profesyonel bir uzmanlık alanıdır. Fizyoterapi eğitimi 19.yy'ın başlarından bu yana hızla gelişmiş, kanıta dayalı fizyoterapi uygulamalarının çeşitlilik kazanmasıyla fizyoterapistlerin çalışma alanları da genişlemiştir.

Fizyoterapi mesleğine olan ilgi ve talep nedeniyle, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye ve KKTC' de fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi veren üniversitelerin sayısı hızla artmaktadır. Fizyoterapist sayısı ve hastalık çeşitliliği arttıkça genel fizyoterapi dışında farklı alanlarda özelleşme de kaçınılmaz olmuştur. Ekip çalışmasında multidisipliner yaklaşımın önemli bir ögesi olan fizyoterapistler dahili ve cerrahi tıp bilimlerinin hemen hemen her alanında çalışma imkanına sahiptirler. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümlerindeki öğrenciler için okutulan güncel müfredatta geleneksel fizyoterapi yaklaşımları haricindeki uygulama ve uzmanlık alanlarına ait konular "Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Özel Konular" dersi adı altında yer almaktadır. Adı geçen ders ile ilgili temel ve yardımcı ders kitabı eksikliği söz konusudur. Kitabımızın temel amacı, fizyoterapi alanında eksikliği hissedilen konuya ait bir kaynağı güncel bilgilerle güçlendirerek literatüre kazandırmak ve akademisyenlere, fizyoterapistlere, fizyoterapi öğrencilerine, bir kılavuz olarak sunmaktır.

"Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Özel Konular" kitabının yazar kadrosu, çeşitli üniversitelerden, alanlarında uzman, meslekleri için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan birbirinden değerli akademisyen meslektaşlarımdan oluşmuştur. Yođun iş yüklerine rağmen hiçbir karşılık beklemeden bu kitapta bölüm yazarı olmayı kabul eden değerli akademisyen arkadaşlarıma, özverili çalışmaları ve katkıları için teşekkürlerimi sunuyorum.

Kitabın her aşamasında özveriyle, titizlikle çalışan, kitabın renkli, hızlı ve kusursuz basılması ve ülkenin her köşesine ulaşması için uğraş veren Hipokrat yayıncılık ailesinin değerli üyelerinden başta Ali Çelik ve Hüseyin Çağlıkasap olmak üzere emeği geçen tüm Hipokrat yayınevi çalışanlarına teşekkür ediyorum.

Fizyoterapi ve Rehabilitasyona ait çok geniş kapsamlı birçok özel konuyu olabildiğince özetleyerek öğrencilerimiz, meslektaşlarımız ve konuyla ilgili tüm bilim insanları için kanıta dayalı güncel bir kaynak oluşturmaya çalıştık. Bu kitabın, yol gösteren güvenilir, yararlı bir bilgi kaynağı olmasını diliyorum.

Sevgi ve saygılarıma.

Prof. Dr. Hülya Harutoğlu

Editör Hakkında

v

Prof. Dr. Hülya Harutoğlu

Lise eğitimini Kıbrısta tamamladıktan sonra,1984 yılında Hacettepe Üniversitesi “Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu”ndan Lisans, 1988 yılında İstanbul Üniversitesi “Kardiyoloji Enstitüsü”nden Yüksek Lisans (MSc), 1994 yılında ise İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi “Tıbbi Ekoloji ve Hidroklimaloji Anabilim Dalı”ndan Doktora (PhD) derecesini aldı. İstanbul Üniversitesi’nden sırasıyla 2000 yılında yardımcı doçent, 2003 yılında Doçent, 2009 yılında ise Profesör ünvanlarını aldı.

1985-1999 yılları arasında Kardiyoloji Enstitüsü Kardiyolo-pulmoner Rehabilitasyon ünitelerinin kuruluş aşamasında , 1990-1993 yılları arasında da Florence Nigtingale hastanesi kuruluş çalışmalarında bulundu. 1999-2005 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu’nun kuruluş çalışmaları yanında, Bölüm Başkanı, Anabilim Dalı Başkanı ve Müdür Muavini görevlerinde bulundu.

2005-2010 yılları arasında Doğu Akdeniz Üniversitesi Genel Eğitim Bölümü’nde ‘SPIKE’ Koordinatörü ve öğretim üyesi olarak görev yaptı. 2010-2015 yılları arasında Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Kurucu Dekanı ve Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu Kurucu Müdürü olarak görev aldı. KKTC’de ilk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünü kuran kişidir.

2015 yılında “Lefkoşa İngiliz Üniversitesi” (İlim Üni.) Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı, Rektör Vekili ve Üniversitenin CEO’su olarak görev yaptı.

2016 yılında “Ada Kent Üniversitesi” Kurucu Rektörü ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Kurucu Dekanı görevlerinde bulundu. Fizyoterapist olarak ilk kurucu rektör ünvanına sahip oldu.

Uluslararası ve Ulusal 100’ün üzerinde bilimsel makalesi ve çok sayıda bilimsel etkinliği bulunmaktadır.

Editörlüğünü yaptığı Isı ışık ve Hidroterapi, Kardiyak Rehabilitasyon, Pulmoner Rehabilitasyon ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyona Giriş isimli 4 kitabı bulunmaktadır.

Birçok mesleki dernek üyelikleri ve sivil toplum örgütü dernek başkanlıkları bulunmaktadır. Kıbrıs Geriatri Vakfı (Kurucu Başkan), Uluslararası İstanbul Sağlık Turizmi ve Eğitimi Derneği (UİSTED) Kurucu Başkanı 2019-halen, Uluslararası Kıbrıs Sağlık Turizmi ve Eğitimi Derneği (UKSTED) Kurucu Başkanı (2020-halen) dir.

KKTC Cumhuriyet Meclisi tarafından 2017 yılında Yükseköğretim Planlama, Denetleme, Akreditasyon ve Koordinasyon Kurulu (YÖDAK) üyeliğine seçildi ve halen görevine devam etmektedir.

Katkıda Bulunanlar

vii

Editör

Hülya HARUTOĞLU, Prof. Dr.

K.K.T.C. Yükseköğretim, Planlama, Denetleme,
Akreditasyon ve Koordinasyon Kurulu (YÖDAK) Üyesi

Yazarlar

Ali Cihan DAĞLI, Uzm. Fzt.

MsC Physiotherapy, School of Healthcare Sciences,
Cardiff University, Cardiff, United Kingdom

Ayşe ABİT KOCAMAN, Dr. Öğr. Üyesi

Kırkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ayşe Neriman NARİN, Dr. Öğr. Üyesi

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ayşe NUMANOĞLU AKBAŞ, Dr. Öğr. Üyesi

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Aytül ÖZDİL, Uzm. Fzt.

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Gazimağusa, KKTC

Batuhan İ. DERİCİOĞLU, Uzm. Fzt.

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Physioart Fizik Tedavi Rehabilitasyon ve Sağlık Kliniği,
Pelvik Taban Fizyoterapi Ünitesi, KKTC

Beliz Belgen KAYGISIZ, Yrd. Doç. Dr.

Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Beraat ALPTUĞ, Öğr. Gör.

Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Berkiye KIRMIZIGİL, Doç. Dr.

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

Betül Fatma BİLGİN, Uzm. Fzt.

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Gazimağusa, KKTC

Betül YILDIRIM, Uzm. Fzt.

İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Beyza YAZGAN DAĞLI, Uzm. Fzt.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Bilge YEKTA DELLAL, Uzm. Fzt.

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD.

Buket AKINCI, Doç. Dr.

Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (İngilizce) Bölümü

Büşra İNAL, Uzm. Fzt.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ece ACAR, Öğr. Gör.

Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek
okulu, Ortopedik Protez Ortez Programı

Ece MANİ, Dr. Fzt.

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

Elif DUYGU YILDIZ, Uzm. Fzt.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ender ANGIN, Doç. Dr.

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

Esra PEHLİVAN, Doç. Dr.

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

Evrin KOÇARSLAN ŞAHİN, Uzm. Fzt.

Duyusal Akademi Ataşehir

Eylem TÛTÛN YÛMİN, Doç. Dr.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Fahriye ÇOBAN, Uzm. Fzt.

Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Filiz Can, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Gamze EKİCİ, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Gözde İYİGÛN, Doç. Dr.

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Gazimağusa, KKTC

Gölay ARAS BAYRAM, Dr. Öğr. Üyesi

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

Gölbın ERGİN, Doç. Dr.

İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gölbın YILMAZ GÖKMEN, Dr. Öğr. Üyesi

Bandırma Onyedı Eylöl Ün. SBF Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Bölümü

Gölbın ÖZSOY, Dr. Öğr. Üyesi

Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Hanife ABAKAY, Dr. Öğr. Üyesi

Yozgat Bozok Üniversitesi Sarıkaya Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Yüksek Okulu

Hanife DOĞAN, Dr. Öğr. Üyesi

Yozgat Bozok Üniversitesi, Sarıkaya Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Yüksekokulu

Havva GÖZGEN, Uzm. Fzt.

Kıbrıs İlim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Hölya HARUTOĞLU, Prof. Dr.

K.K.T.C. Yükseköğretim, Planlama, Denetleme,
Akreditasyon ve Koordinasyon Kurulu (YÖDAK) Üyesi

İpek İKİZ, Yrd. Doç. Dr.

Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

İsmail ÖZSOY, Dr. Öğr. Üyesi

Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

**Jbid Dursun UNCU, Uzm. Klinik Psikolog,
Nöropsikolog**

Acıbadem Maslak Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahi Bölümü
İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İleri
Nörolojik Bilimler Doktora Öğrencisi

Köbra ÖZONAY, Uzm. Fzt.

İzmir Demokrasi Üniversitesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD.

Mahmut BEŞLİ, Uzm. Fzt.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim
Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD.

Mehmet SÖNMEZ, Öğr. Gör.

Erzurum Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Ortopedik Fizyoterapi AD.

Meral SERTEL, Doç. Dr.

Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Merve KOKU, Fzt.

İzmir Demokrasi Üniversitesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD.

Nikos C. Apostolopoulos PhD, MPhil, BPHE (Sports Medicine)

Adjunct Professor, Founder of Stretch Therapy &
MicroStretching
University of Toronto, Faculty of Kinesiology and Physical
Education, Toronto, Canada

Nuriye ÖZENGİN, Doç. Dr.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Nursen İLÇİN, Doç. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Yüksekokulu Geriatrik Fizyoterapi AD.

Özge Ece GÜNAYDIN, Dr. Öğr. Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özlem ÇINAR ÖZDEMİR, Doç. Dr.

İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon AD.

Ramazan KURUL, Dr. Öğr. Üyesi

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sabiha BEZGİN, Dr. Öğr. Üyesi

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Saniye AYDOĞAN ARSLAN, Dr. Öğr. Üyesi

Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Seda KARAMAN, Öğr. Gör.

Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sena ÖZDEMİR GÖRGÜ, Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Ortez ve Protez Bölümü

Serpil ÇOLAK, Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sevgi ÖZDİNÇ, Doç. Dr.

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sevim ÖKSÜZ, Yrd. Doç.

Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gazimağusa, KKTC

Şebnem AVCI, Dr. Öğr. Üyesi

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Tezel YILDIRIM ŞAHAN, Dr. Öğr. Üyesi

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

Tuğçe KALAYCIOĞLU, Yrd. Doç.

Kıbrıs Toplum ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, KKTC

Sebahat Yaprak ÇETİN, Doç. Dr.

Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Antalya

Zehra GÜÇHAN TOPÇU, Yrd. Doç.

Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Doğu Gazimağusa, KKTC

İçindekiler

xi

Bölüm 1

Kronik Hastalıklarda Egzersize Dayalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

ESRA PEHLİVAN

Giriş.....	1
Kardiyopulmoner Kronik Hastalıklarda Egzersize Dayalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	3
Hipertansiyon.....	3
Kalp Yetmezliği.....	4
Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı	6
Kas İskelet Sistemi Kronik Hastalıklarında Egzersize Dayalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	6
Osteoporoz	6
Osteoartrit.....	7
Diğer Kronik Hastalıklarda Egzersize Dayalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	8
Diabetes Mellitus	8
Obezite	10
Kronik Hastalarda Egzersiz Uygulamalarının Genel Yararları.....	11

Bölüm 2

Kronik Ağrı ve Güncel Rehabilitasyon Yaklaşımları

GAMZE EKİCİ

Kronik Ağrı ve Yaygınlığı	13
Kronik Ağrı ve Biyopsikososyal Sağlık Modeli	13
Ağrı Rehabilitasyonu Ekibi.....	13
Ağrı Rehabilitasyonu	14
Neden Güçlü Bir Farmakoterapi Ağrıyı Kontrol Edemez?	14
Kronik Ağrıda Rehabilitasyon Programına Ne Zaman Başlanır?	14
Kronik Ağrıda Bütüncül Değerlendirme.....	15
Hikaye	15
Fiziksel Değerlendirme.....	15
Kronik Ağrıda Tedavi	16
Kronik Ağrı Tedavisinde Uygulanan Yaklaşımlar	16
Farkındalık Eğitimi	16
Elektroterapi Ajanları.....	18
Egzersiz Eğitimi	19
Sonuç.....	20

Bölüm 3

Baş Ağrılarında Fizyoterapi

MERAL SERTEL • SABİHA BEZGİN

Giriş.....	21
Baş Ağrısı ve Sınıflandırılması	21
Primer Baş Ağrıları.....	22
Migren.....	22
Migrenin Patofizyoloji.....	22
Migren Sınıflandırılması ve Klinik Tablo	22
GTBA Patofizyolojisi	23
Trigeminal Nevralji	25
Trigeminal Otonomik Sefaljiler.....	25
Küme Tipi Baş Ağrısı (KBA)	25
KBA Patofizyolojisi.....	26
Sekonder Baş Ağrıları.....	26
Baş Ağrılarında Değerlendirme.....	26
Baş Ağrılarında Tedavi.....	27
Farmakolojik Tedavi	27
Nonfarmakolojik Tedavi.....	27
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	28
Hasta Eğitimi	30
Sonuç.....	31

Bölüm 4

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu

AYŞE NERİMAN NARİN • MAHMUT BEŞLİ

Tanım	33
Epidemiyoloji	33
Patogenez.....	33
Etiyoloji.....	33
Tipleri	34
Klinik Bulgular	34
Sensorial Bulgular.....	34
Otonomik Bulgular	34
Trofik Bulgular	34
Motor Bulgular.....	35
Tanı Koyma.....	35
Yardımcı Tanı Yöntemleri	35
Hastalığın Evreleri.....	35
Akut Hiperemik Dönem	35
Distrofik İskemik Dönem.....	35
Atrofik Dönem.....	36
Hastalığın Türleri.....	36
Minör Kozalji.....	36
Minör Travmatik Distrofi.....	36

Omuz-el Sendromu.....	36
Majör Travmatik Distrofi.....	36
Majör Kozalji.....	36
Tedavi.....	36
Farmakolojik Tedavi.....	36
Spinal Kord Uyarımı.....	36
Sempatik Blokaj, Sempatektomi.....	37
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon.....	37

Bölüm 5

COVID-19 Enfeksiyonunda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

ESRA PEHLİVAN • HÜLYA HARUTOĞLU

Giriş.....	41
COVID-19 Patogenezi.....	41
COVID-19 Nasıl Bulaşır ve Yayılır?.....	41
COVID-19 Tanısı.....	42
COVID-19'un Belirtileri ve Klinik Özellikleri.....	42
Risk Faktörleri.....	42
COVID-19 Enfeksiyonunun Vücut Sistemlerine Etkileri.....	43
COVID-19 Tedavi Yaklaşımları.....	44
İlaç Tedavisi.....	44
Spontan Soluyan veya Noninvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulanan Hastalarda Solunum Desteği.....	44
İnvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulanan Hastalarda Destek Tedavi.....	44
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları.....	45
Akut Faz (Çok Şiddetli Solunum Sıkıntısı).....	45
Akut Faz (Ciddi Sağlık Durumu).....	45
Postakut Faz (Taburculuk Sonrası).....	46
COVID-19'un Uzun Vadeli Sağlık Sonuçları.....	46
Geç Dönem Yaklaşımları.....	47

Bölüm 6

Periferik Sinir Yaralanmaları Sonrası Duyu Değerlendirmesi ve Eğitimi

SEBAHAT YAPRAK ÇETİN

Periferik Sinir Anatomisi.....	51
Periferik Sinir Yaralanmalarının Sınıflandırılması.....	52
Periferik Sinir Yaralanmalarının Etyolojisi.....	53
Periferik Sinir Yaralanmalarında Dejenerasyon ve Rejenerasyon Evresi.....	53
Wallerian Dejenerasyonu.....	53
Aksonal Rejenerasyon.....	53
Son Organ Yeniden İnnervasyon.....	53
Periferik Sinir Yaralanması Sonrası Değişiklikler.....	54
Periferik Sinir Yapısındaki Değişiklikler.....	54
Duyusal Son Organdaki Değişiklikler.....	54

Motor Son Organdaki Değişiklikler	54
Kortikal Alandaki Değişiklikler	54
Değerlendirme Yöntemleri	54
Duyu Değerlendirmesi.....	54
Eşik Testler	55
Objektif Testler	55
Fonksiyonel Testler	56
Tinel Bulgusu	57
Motor Değerlendirme.....	57
Sempatik Fonksiyonların Değerlendirilmesi (Otonomik Değerlendirme).....	57
Günlük Yaşam Aktivitelerinin ve El Becerilerinin Değerlendirmesi.....	57

Bölüm 7

Geriatrik Rehabilitasyon

FİLİZ CAN • İPEK İKİZ

Yaşlanma ve Tanımı	61
Yaşlanmaya Yol Açan Temel Nedenler	61
Geriatri, Gerontoloji ve Geriatrik Rehabilitasyonun Tanımları	62
Geriatri	62
Gerantoloji	62
Geriatrik Rehabilitasyon	62
Yaşlanma ile Ortaya Çıkan Fizyolojik Değişiklikler	62
Kas-İskelet Sisteminde Ortaya Çıkan Değişiklikler	62
Sinir Sisteminde Ortaya Çıkan Değişiklikler	63
Kardiyovasküler Sistemde Ortaya Çıkan Değişiklikler	63
Pulmoner Sistemde Ortaya Çıkan Değişiklikler	63
Endokrin Sistemde Ortaya Çıkan Değişiklikler	64
Gastrointestinal Sistemde Ortaya Çıkan Değişiklikler	64
Üriner Sistemde Ortaya Çıkan Değişiklikler.....	64
Duyu Organları ve Deride Ortaya Çıkan Değişiklikler.....	64
Geriatrik Sendromlar	65
Kırılganlık (Frailty)	65
Sarkopeni	65
Demans	65
Alzheimer	65
Depresyon	66
Delirium.....	66
Düşmeler	66
İnkontinans.....	66
Dekübitis Ülserleri (Bası Yaraları)	66
Uyku Bozuklukları (Insomnia)	66
Çok Yönlü Geriatrik Değerlendirme.....	67
Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Değerlendirme.....	68
Fiziksel Değerlendirme.....	68
Ağrı Değerlendirmesi	68
Eklem Hareket Açıklığının (EHA) Değerlendirilmesi	68
Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi	68

Esnekliğin Değerlendirilmesi	69
Mental ve Ruhsal Değerlendirme.....	70
Geriatrik Rehabilitasyonun Temel Prensipleri	70
Yaşlı Bireylerde Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Faydaları	71
Yaşlılara Yönelik Uygulanacak Rehabilitasyon ve Fiziksel Aktivite Programının Temel Komponentleri	72
Kuvvetlendirme Egzersizleri	72
Egzersiz Programının Planlanması.....	77
Egzersizler Sırasında Dikkat Edilmesi Gereken Durumlar	77
Egzersiz Kontraindike Olduğu Durumlar.....	77

Bölüm 8

Yaşlılıkta Egzersizin Önemi

ŞEBNEM AVCI • MEHMET SÖNMEZ

Giriş.....	79
Yaşlılıkla Birlikte Görülen Kas-İskelet Sistemi Değişiklikleri.....	79
Kaslar	79
Kemik.....	80
Eklem Kıkırdağı.....	80
Bağlar ve Tendonlar	80
Sinir Sistemi	80
Yaşlılıkla İlgili Bazı Terminolojik Kavramlar	80
Aktif Yaşlanma	81
Sağlıklı Yaşlanma	81
Optimum Yaşlanma	82
Yaşlılıkta Egzersizin Faydaları.....	82
Yaşlılık Dönemi İçin Egzersiz Önerileri	83
Egzersiz Tipi.....	84
Egzersiz Sıklığı.....	84
Egzersiz Süresi	84
Egzersiz Şiddeti.....	84
Sonuç	84

Bölüm 9

Yaşlı Bireylerde Kardiyak Rehabilitasyon

NURSEN İLÇİN • GÜLŞAH ÖZSOY • İSMAİL ÖZSOY

Yaşlanma ve Kardiyovasküler Sistem Üzerine Genel Bakış	87
Yaşlanmanın Kardiyovasküler Sistem Üzerine Etkileri.....	87
Yaşlanan Kalp	87
Yaşlanan Vasküler Yapılar	88
Kardiyak Rehabilitasyon	89
Egzersiz Eğitimi	89
Egzersiz Eğitimi ve Kardiyovasküler Sistem.....	91
Egzersiz Reçetesi Oluşturma	92
Kardiyak Rehabilitasyonun Yetersiz Kullanılması.....	93

Kardiyak Rehabilitasyon Uygulamalarının Güvenliği	93
Kardiyak Rehabilitasyon Bariyerleri	94
Olgu Sunumu	94

Bölüm 10

Alzheimer Hastalığı ve Rehabilitasyonu

BELİZ BELGEN KAYGISIZ • FAHRIYE ÇOBAN • HAVVA GÖZGEN

Epidemiyoloji	97
Hastalığın Prognozu (Seyri)	97
Nöropatoloji	97
Risk Faktörleri.....	98
Kesin Risk Faktörleri	99
Olası Risk Faktörleri	99
Alzheimer Hastalığının Erken Belirtileri	99
Hafıza Değişiklikleri	99
Problem Çözmede Zorlanma	99
Günlük Yaşam Aktivitelerinde Değişiklikler.....	99
Zaman ve Mekan Karışıklığı	100
Konuşma ve Yazmada Sorunlar	100
Tanı Kriterleri	100
Alzheimer Hastalığının Evreleri ve Evrelere Göre Semptomları	100
Alzheimer Hastalığı'nda Değerlendirme.....	101
Fizyoterapi Değerlendirmesi.....	101
Demans Değerlendirilmesi	102
Kognitif Fonksiyonların Değerlendirilmesi	102
Alzheimer Hastalığı'nda Tedavi Yaklaşımları	102
Farmakolojik Tedaviler	103
Farmakolojik Olmayan Tedaviler.....	103
Alzheimer Hastalığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	103
Kognitif Rehabilitasyon.....	103
Egzersiz Terapisi	104
Manipülasyon/Masaj Uygulamaları.....	104
Pulmoner Rehabilitasyon.....	104
Günlük Yaşam Aktiviteleri Eğitimi.....	104
Transkranal Manyetik Stimülasyon (TMS)	104
Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS).....	105
Diğer Tedavi Yaklaşımları.....	105
Alzheimer Hastalığı'na Sahip Bireylere Yönelik Öneriler	105

Bölüm 11

Palyatif Bakımda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

GÜLBİN ERGİN • BERAAT ALPTUĞ

Özet.....	107
Palyatif Bakım.....	107

Palyatif Bakımda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	107
Kişi Merkezli Hedef Belirleme.....	110
Fonksiyona Odaklanma.....	110
Öz-Yönetimin Desteklenmesi.....	110
Etkinleştirme.....	110
Ağrı Yönetimi	111
Fonksiyonel Mobilitede Azalma	112
Yorgunluk	112
Dispne	113
Duygu-Durum Değişiklikleri	114
Palyatif Bakımda Fiziksel Aktivite ve Egzersizin Rolü	115
Sonuç	116
Önemli Noktalar	116

Bölüm 12

Kognitif Fonksiyon Bozukluklarında Değerlendirme ve Fizyoterapi GÖZDE İYİGÜN • JBİD DURSUN UNCU • BETÜL FATMA BİLGİN • AYTÜL ÖZDİL

Kognitif Fonksiyonlar.....	119
Kognisyon (Biliş) Nedir?	119
Bipedalizm ve Ensefalizasyon.....	119
Kognisyon ve Nöroanatomi.....	119
Nörokognitif Fonksiyonların Sınıflandırılması	120
Kognitif Fonksiyon Bozukluklarına Yol Açan Hastalık Grupları ve Yaşlanma Süreci	122
Kognitif Fonksiyon Bozukluklarında Uygulanabilecek Değerlendirme Yöntemleri	124
Dikkat ve Yürütücü Fonksiyonlar.....	125
Bellek İşlevleri.....	126
Dil Becerileri	126
Görsel Algı, Yapılandırma ve Uzaysal Dağılım	126
Sosyal Kognisyon.....	126
Kognitif Fonksiyon Bozukluklarında Uygulanabilecek Tedavi Yöntemleri ve Fizyoterapi	127
Medikal Tedavi.....	127
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları.....	127
Aerobik Egzersiz	128
Kuvvetlendirme Egzersizleri	128
Kognitif Egzersizler	129
İkili Görev Eğitimi	129
Sanal Gerçeklik ve Teknolojik Tabanlı Eğitimler.....	130
Denge Eğitimi	131

Bölüm 13

Osteoporozda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

SEVİM ÖKSÜZ • ENDER ANGIN

Giriş.....	133
Osteoporozun Tanımı	133
Osteoporozda Tanı Kriterleri	133
Normal.....	134

Osteopeni (düşük kemik kütlesi)	134
Osteoporoz	134
Yerleşmiş Osteoporoz	134
Osteoporozda Sınıflandırma	134
Primer Osteoporoz	134
Erkeklerde Osteoporoz	135
Sekonder Osteoporoz	135
Osteoporozun Risk Faktörleri	136
Osteoporoz Patofizyolojisi	136
Osteoporozun Klinik Özellikleri	137
Osteoporozda Değerlendirme	139
Osteoporozda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	141
Osteoporozun Önlenmesi	141
Osteoporozun Tedavisi	141
Osteoporoz Komplikasyonlarının Tedavisi	141
Akut ve Kronik Kırıklarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	142
Hasta Eğitimi	142
Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Yaklaşımları	143
Osteoporozlu Bireyler İçin Terapötik Egzersizin Hedefleri	143
Yük Bindiren Egzersizler (Vücut Ağırlığı İle Yapılan Egzersizler)	143
Kuvvetlendirme (İlerleyici-Dirençli) Egzersizleri	144
Denge Egzersizleri	144
Aerobik Egzersizler	144
Akıl-beden birlikteliği Egzersizleri	145
Tüm Vücut Vibrasyon Egzersizleri	145
Su İçi Egzersizler	145

Bölüm 14

Denge ve Yürüyüş Eğitimi

SANIYE AYDOĞAN ARSLAN • TEZEL YILDIRIM ŞAHAN • SABİHA BEZGİN

Giriş	149
Denge	149
Statik Denge	150
Reaktif Denge	150
Proaktif Denge	150
Statik Denge Değerlendirme Yöntemleri	150
Dinamik Denge Değerlendirme Yöntemleri	151
Yürüyüş	152
Yürüyüş Terminolojisi	153
Yürüyüşün Yer ve Zaman Parametreleri	154
Yürüyüşün Belirteçleri (Determinantları)	155
Yürüyüş Değerlendirmesi	156
Yürüyüş Değerlendirme Yöntemleri	156
Yürüyüş ve Denge Rehabilitasyonu	156
Yürüyüş ve Denge Rehabilitasyonunda Kullanılan Egzersiz Tipleri	156
Yürüyüş ve Denge Rehabilitasyonunda Kullanılan Teknolojik Araçlar	159
Sonuç	160

Bölüm 15**Ruhsal Sağlıkta Fizyoterapi ve Rehabilitasyon****HANİFE DOĞAN**

Giriş.....	163
Psikiyatrik Hastalıkların Genel Özellikleri ve Sınıflandırılması.....	163
Psikiyatrik Hastalıkların Genel Özellikleri.....	163
Psikiyatrik Hastalıkların Tanımlanması.....	164
Psikiyatrik Hastalıklarda Fiziksel Semptomların Değerlendirmesi.....	164
Hikaye.....	164
Postür.....	164
İnspeksiyon-Palpasyon.....	164
Gevşeme Egzersizlerinin Etkisini Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler.....	165
Egzersiz ve Fiziksel Aktivite Uygulamaları İçin Değerlendirme Yöntemleri.....	165
Yaşam Kalitesi, Depresyon, Anksiyete ve Psikolojik Semptomların Değerlendirilmesi.....	166
Mental Sağlıkta Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları.....	166
Fiziksel Sağlıkla İlişkili Yaklaşımlar.....	166
Psikoterapötik Yaklaşımlar.....	168
Psikosomatik Fizyoterapi Yaklaşımı.....	172
Vaka Örneği.....	174
Sonuç.....	174

Bölüm 16**Uyku Bozukluklarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon****GAMZE EKİCİ**

Uykuya Güncel Bakış.....	177
Uyku ve Sağlık.....	177
Bağışıklık Sistemi, Doku İyileşmesi ve Uyku.....	177
Ağrı Modülasyonu, Algılama ve Uyku.....	178
Kardiyovasküler Sağlık ve Uyku.....	178
Depresyon, Anksiyete ve Uyku.....	178
Motor Beceri Öğrenimi ve Uyku.....	178
Bilişsel İşlev ve Uyku.....	178
Nörolojik Sağlık ve Uyku.....	178
Uyku Bozuklukları.....	178
Uyku Bozukluklarında Tedavi Yaklaşımları.....	178
Fizyoterapistlerin Uykuya Bakışı.....	179
Uyku Konusunda Fizyoterapistler İçin Pratik Bilgiler.....	179
Yaygın Uyku Bozuklukları Açısından Genel Tarama.....	179
Uyku Hijyeni Eğitimi.....	180
Egzersiz Eğitimi.....	180
Uyku için Doğru Pozisyon, Solunum Egzersizleri ve Gevşeme Eğitimi.....	181
Yatak ve Çevre Düzenlemesi, Giyilebilir ve Mobil Uyku İzleme Cihazlarının Kullanımı.....	182
Sonuç.....	183

Bölüm 17**Üriner İnkontinans**

ÖZLEM ÇINAR ÖZDEMİR • KÜBRA ÖZONAY

Pelvik Taban	185
Endopelvik Fasya	185
Pelvik Diyafram.....	186
Ürogenital Diyafram (Perineal Membran)	186
Alt Üriner Sistem.....	186
Depolama (Dolum) Fazı	188
İşeme Fazı	188
Üriner İnkontinansın Sınıflandırılması	188
Stres Üriner İnkontinans (SÜİ).....	188
Urge (Sıkışma) Üİ (UÜİ)	188
Mikst (Karma) Üİ (MÜİ)	188
Enürezis.....	188
Noktürnal Enürezis.....	188
Sürekli Üİ	188
Diğer Üİ Çeşitleri	189
Değerlendirme	189
Hikaye	189
Fizik Muayene.....	189
İdrar Analizi.....	190
İnkontinansa Özel Değerlendirme.....	190
Pelvik Taban Kaslarının Değerlendirilmesi.....	190
Semptomların ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	191
Ürodinamik Çalışmalar	192
Tedavi Seçenekleri.....	192
Pelvik Taban Kas Eğitimi	193
Vajinal Konlar	194
Biofeedback.....	194
Elektrik Stimülasyonu	194
Mesane Eğitimi	195
Davranış Yönetimi	195

Bölüm 18**Erkeklerde Pelvik Taban Rehabilitasyonu**

BATUHAN İ. DERİCİOĞLU

Giriş.....	199
Erkeklerde Pelvik Tabanın Anatomisi ve Fonksiyonları	199
Erkeklerde Pelvik Taban Disfonksiyonları.....	201
Radikal Prostatektomi Sonrası Rehabilitasyon	202
Cinsel İşlev Bozukluklarında Rehabilitasyon	203
Kronik Pelvik Ağrı – KPA (Kronik Prostatit)	207
Sonuç.....	209
Teşekkür	209

Bölüm 19**Diyalizde Rehabilitasyon****SERPİL ÇOLAK**

Genel Bilgiler	211
Böbrek Anatomisi.....	211
Böbrek İşlevinin Önemi ve Homeostasis	211
Kronik Böbrek Yetmezliği.....	212
Böbrek Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi	212
Hastalık Evreleri	212
Kronik Böbrek Yetmezliğinde Etkilenen Sistemler ve Morbidite ile Mortalite	214
Kronik Böbrek Yetmezliği Tedavisi	214
Renal Replasman Tedavileri	215
Renal Rehabilitasyon	215
Tanım	215
Renal Rehabilitasyondaki Egzersiz Çeşitlilikleri ve Uygulama Prensipleri.....	216
Renal Rehabilitasyonun Devamlılığının Önemi	217
Egzersiz Tipi.....	217
Egzersiz Programlarının Uygulama Yeri ve Zamanı.....	217
Değerlendirme	218
Hasta ve Hasta Yakını Eğitimi	219
Egzersize ile İlişkili Komplikasyonlar.....	220
Olgu Sunumu/Örnek Program	220

Bölüm 20**Diyabet Rehabilitasyonu****BUKET AKINCI • EVRİM KOÇARSLAN ŞAHİN**

Prediyabette Fiziksel Aktivite	224
Tip 1 DM'de Fiziksel Aktivite	224
Tip 2 Diyabette Fiziksel Aktivite	226
Gestasyonel Diyabette Fiziksel Aktivite	229
Sonuç	229

Bölüm 21**Diyabetik Ayak****EYLEM TÜTÜN YÜMİN • ECE ACAR**

Diyabetik Ayak Oluşumunda Risk Faktörleri	233
Sosyodemografik Faktörler ve Yaşam Tarzı	234
Diyabetik Nöropati	234
Periferik Vasküler Hastalıklar	235
Diğer Risk Faktörleri	235
Diyabetik Ayakta Değerlendirme Yöntemleri	236
Cilt, Deri ve Dolaşımın Değerlendirmesi.....	237
Duyu Değerlendirmesi.....	238

Ayak Postürü ve Deformitelerin Değerlendirilmesi	239
Diyabetik Yara/Ülser Değerlendirmesi	239
Motor Fonksiyonların Değerlendirilmesi	239
Yaşam Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	240
Diyabetik Ayakta Tedavi Yöntemleri	240
Basınç Azaltma	241
Debridman	241
Enfeksiyon Yönetimi	241
Revaskülarizasyon	241

Bölüm 22

Yara İyileşmesinde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

HANİFE ABAKAY

Giriş	247
Yara İyileşmesi	247
Yara Nedir?	247
Yara İyileşmesi Evreleri	247
Yara İyileşme Tipleri	249
Primer İyileşme	249
Sekonder İyileşme	249
Tersiyer İyileşme	249
Bası Yarası	249
Etyopatogenez	249
Basınç	250
Makaslama Kuvveti	250
Sürtünme	250
Nem ve Sıcaklık	250
İleri Yaş	250
Beslenme ve Anemi	250
İmmobilizasyon	250
Diğer	251
Bası Yarası Oluşum Evreleri	251
Bası Yarası Değerlendirilmesi	251
Bates-Jensen Yara Değerlendirme Aracı	251
Basınç Ülseri İyileşme Ölçeği (PUSH)	251
Kronik Yara Değerlendirmesinde Kullanılan Özel Skalalar	251
Norton Skalası	251
Braden Skalası	252
Waterlow Skalası	252
Gosnell Skalası	252
Spinal Kord Yaralanmaları Bası Yarası Skalası	252
Minimum Data Test	252
Bası Yarasında Tedavi ve Yara Bakımı	252
Yara Pansumanları	252
Yara Debridmanı	252
Mekanik Debridman	252
Otolitik Debridman	252

Enzimatik Debridman.....	253
Biyolojik Debridman.....	253
Cerrahi Debridman.....	253
Yara Kapatma Yöntemleri	253
Negatif Basınç Tedavisi (Vacuum-Assisted Closure (VAC)).....	253
Hiperbarik Oksijen Tedavisi	253
Büyüme Faktörleri.....	254
Kök Hücre ve Gen Tedavisi	254
Ozon Tedavisi.....	254
Platelet-Zengin Plazma Tedavisi (PRP)	254
Topikal Ajanlar	254
Cilt Biyomühendisliği.....	254
Kronik Yara ve Dekübit Ülser Tedavisinde Kullanılan Elektro Fiziksel Ajanlar	254
Elektroterapi	254
Ultrason	255
Ultraviyole.....	255
Düşük Doz Lazer Terapi.....	255
Hidroterapi.....	256
Ekstrakorporeal Şok Dalga Tedavisi (ESWT).....	256
Mikroakım	256
Magnetik Alan.....	257
Yüksek Voltaj Kesikli Galvanik Stimülasyon.....	257
Bası Yarası ve Kronik Yara Tedavisinde Egzersiz Uygulamaları.....	257
Bası Yaralarının Önlenmesi	258
Hasta ve Hasta Yakınlarının Eğitimi.....	258
Cilt Kontrolü ve Cilt Bakımı.....	258
Yatak İçi Mobilizasyon ve Pozisyonlama	259
Bası Azaltmada Kullanılan Yardımcı Yüzeyler ve Yataklar	259

Bölüm 23

Kronik Venöz Yetmezlik (KVY)

ÖZLEM ÇINAR ÖZDEMİR • BİLGE YEKTA DELLAL • MERVE KOKU

Giriş.....	261
Venöz Sistem Anatomisi.....	261
Patofizyolojisi.....	262
Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri.....	263
Klinik Belirtiler ve Semptomlar	264
KVY'de Tedavi Yaklaşımları.....	266
Kronik Venöz Yetmezlikte Fizyoterapi.....	266
Egzersiz	266
Hasta Eğitimi	267
Cilt ve Yara Bakımı	268
Kompleks Boşaltıcı Terapi	268
Manuel Lenf Drenajı.....	268
Kompresyon Tedavisi	269
İntermitent Pnömatik Kompresyon	270
Kronik Venöz Yetmezlikte Kinezyo Bantlama Uygulaması	270
Manyetik Alan Tedavisi.....	271

Bölüm 24

Lenfödem Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu

ÖZLEM ÇINAR ÖZDEMİR • SEDA KARAMAN

Lenfödem	273
Lenf Sistemi Anatomisi ve Fizyolojisi	274
Lenfa (Lenf Sıvısı)	274
Lenf Damarları	274
Lenf Nodları	276
Lenf Sisteminin İşlevleri	276
Lenfatik Sistem Patofizyolojisi	276
Lenfödem Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	276
Risk Faktörleri	277
Lenfödem Epidemiyolojisi	278
Lenfödemde Tanı ve Değerlendirme	278
Lenfödemde Değerlendirme Yöntemleri	279
Lenfödemde Klinik Evrelendirme	280
Lenfödemde Tedavi Yaklaşımları	280
Non-operatif (Konservatif) Tedavi	280
Farmakolojik Tedavi	281
Beslenme	281
Psikososyal Rehabilitasyon	281
Lenfödemde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	281
Kompleks Dekonjestif Fizyoterapi (KDF)	281
Manuel Lenf Drenajı (MLD)	282
Cilt Bakımı	283
Kompresyon Bandajı/Giysisi	283
Terapötik Egzersiz	284
İntermittant Pnömotik Kompresyon	284
Elestasyon	284
Egzersiz	284
Kinezyo Bantlama	285
Düşük Frekanslı Lazer	286
Ultrason (US)	286
Hidroterapi	286
Termal Terapi	286
Lenfödemde Operatif Tedavi	286
Tedavi Değerlendirmesi ve Takip	286

Bölüm 25

Enstrüman Yardımlı Yumuşak Doku Mobilizasyon Teknikleri

ECE MANİ • BERKİYE KIRMIZIGİL

Enstrüman Yardımlı Yumuşak Doku Mobilizasyon'unun (EYYDM) Gelişimi	289
EYYDM'nin Tanımı ve Kullanım Avantajları	289
Tasarlanmış Enstrümanların Sınıflandırılması	290
Graston	290
HawkGrips	290

Fascial Abrasion Technique	290
FAKTR.....	290
Edge Mobility Tool.....	291
Asytm	291
EYYDM Tekniklerinde Etki Mekanizması	291
EYYDM Tekniğinin Yan Etkileri	292
EYYDM ile Uygulanma Yöntemleri ve Parametreleri.....	293
EYYDM Tekniklerini Kimler Uygulayabilir?.....	293

Bölüm 26

microSTRETCHING® Bir Terapötik İyileştirme ve Rejenerasyon Tekniği

NIKOS C. APOSTOLOPOULOS • TUĞÇE KALAYCIOĞLU

microSTRETCHING Tekniğinin Parametreleri.....	298
Yoğunluk (ne kadar ?)	298
Süre (ne kadar süre ?)	299
Frekans (ne sıklıkta?).....	300
Volüm (kaç defa ?)	300
Stabilite, Denge ve Kontrol (SBC) (Vücut pozisyonu).....	300
microStretching ile İlgili Örnekler	301
Özet.....	302

Bölüm 27

Onkolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

AYŞE NERİMAN NARİN • BEYZA YAZGAN DAĞLI • ALİ CİHAN DAĞLI

Kanserin Tanımı ve Türleri	305
Kanserde Tedavi Yöntemleri	306
Cerrahi Tedavi.....	306
Kemoterapi	306
Radyoterapi	306
İmmünoterapi	306
Hormon Tedavisi	306
Nanoteknoloji Uygulamaları.....	306
Fotodinamik Tedavi	307
Lazer	307
Hipertermi.....	307
Gen Tedavisi	307
Kanser Tedavilerinin Yan Etkileri	307
Uluslararası İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlık Sınıflandırması Çerçevesinde Onkolojik Hastaların Değerlendirilmesi	308
Onkolojide Fizyoterapi ve Rehabilitasyon.....	309
Onkolojide Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Uygulamaları.....	309
Egzersiz Uygulamaları.....	309
Ruh, Beden ve Zihin Birlikteliği.....	311
Manuel Terapi Uygulamaları	311

Fiziksel Ajanlar	312
İş ve Uğraşı Terapisi	313
Mikrobiyota	313
Sonuç	314

Bölüm 28

Hipertansiyon'da Fizyoterapik Yaklaşımlar

MERAL SERTEL • AYŞE ABİT KOCAMAN

Giriş	317
Hipertansiyon Tanımı	317
Sınıflandırılması	317
Etiyolojisine Göre Hipertansiyonun Sınıflandırılması	318
Epidemiyolojisi	319
Patofizyolojisi	319
Tanı	320
Hipertansiyonda Görülen Klinik Bulgular	320
Hipertansiyonun Tedavisi	321
Hipertansiyonda Egzersiz Eğitimi	321
Aerobik Egzersiz Eğitimi	321
HT İçin Önerilen Aerobik Egzersiz Eğitimi	322
HT İçin Önerilen Kuvvetlendirme Egzersiz Eğitimi	323
İzometrik Egzersiz Eğitimi	324
HT Tedavisinde Kullanılan Diğer Egzersiz Modaliteleri	325
Sonuç	326

Bölüm 29

Obezitede Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

ZEHRA GÜÇHAN TOPÇU • HÜLYA HARUTOĞLU

Giriş	329
Obezite Nedenleri	331
Obezitede Tedavi Yöntemleri ve Obezite yönetimi	332
Tıbbi Beslenme (Diyet) Tedavisi	332
Egzersiz Tedavisi	332
Aerobik Egzersiz Eğitimi	333
Direnç Egzersizi Eğitimi	334
Direnç Egzersizi Eğitimi	334
Obezitede Fiziksel Aktivite	334
Davranışçı Yöntemler ve Bilişsel Davranışçı Terapiler	335
Farmakolojik Tedavi	336
Obezitede, NHLBI' ye göre farmakolojik tedavi endikasyonları	336
Obezitede Cerrahi Tedavi	336
Obezite Cerrahisinde Kullanılan Yöntemler	336
Çocuklarda Obezite	336

Bölüm 30**Çocukluk Çağı Obezitesinde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon****ZEHRA GÜÇHAN TOPCU • HÜLYA HARUTOĞLU**

Giriş.....	339
Obezite Sınıflaması ve Çocukluk Çağı Obezitesi.....	339
Anatomik Yapıya Göre Sınıflandırma.....	339
Vücut Kütle İndeksi (VKİ)'nin Persentil Değerlerine Göre Sınıflandırma.....	339
Obez Çocuklarda Motor Beceriler.....	339
Obez Çocuklarda İskelet Sistemi Gelişimi ve Postürle İlişkili Problemler.....	340
Ayak.....	341
Diz.....	341
Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite.....	341
Çocukluk Çağı Obezitesi ve Fizyoterapi.....	342

Bölüm 31**Gebelik ve Fizyoterapi****BETÜL YILDIRIM • ÖZLEM ÇINAR ÖZDEMİR**

Solumum Sistemindeki Değişiklikler.....	347
Kardiyovasküler Sistemdeki Değişiklikler.....	347
Üriner Sistemdeki Değişiklikler.....	348
Gastrointestinal Sistemdeki Değişiklikler.....	348
Hormonal Sistemdeki Değişiklikler.....	348
Kas-İskelet Sistemindeki Değişiklikler.....	348
Gebeliğe Bağlı Gelişen Komplikasyonlar.....	349
Üriner İnkontinans.....	349
Sakroiliak Eklem Disfonksiyonu.....	350
Koksidini.....	350
Diastazis Rekti.....	350
Bel ve Pelvik Kuşak Ağrısı.....	350
Karpal Tünel Sendromu (KTS).....	351
Gebelik ve Egzersiz.....	352
Düzenli Egzersiz Yapan Gebeler.....	352
Düzenli Egzersiz Yapmayan Gebeler.....	353
Doğum Öncesi (Antenatal) Fizyoterapi.....	353
Sonuç.....	353

Bölüm 32**Temporomandibular Eklem Rehabilitasyonu****SENA ÖZDEMİR GÖRGÜ**

Giriş.....	357
Temporomandibular Eklem Anatomisi.....	357
Artiküler Yüzeyler.....	358
Temporomandibular Ligament Kompleksi.....	359

Temporomandibular Kas Komponentleri	359
Temporomandibular Eklem İnnervasyonu ve Kanlanması.....	360
Temporomandibular Eklem Kinematikleri	360
Temporomandibular Eklem Disfonksiyonu.....	361
Tanı	362
Değerlendirme Yöntemleri	362
Temporomandibular Eklem Disfonksiyonunda Konservatif Tedavi Yaklaşımları	364
Hasta Eğitimi	364
Egzersiz Uygulamaları.....	365
Gevşeme Egzersizi	365
Çene Egzersizleri	365
Postural Egzersizler.....	366
Manuel Tedavi.....	367
Elektroterapi Uygulamaları	367
Splint.....	367
Sonuç	367

Bölüm 33

Göz Egzersizleri

GÜLAY ARAS BAYRAM

Göz Anatomisi.....	371
Göz Tabakaları	371
Göz Kasları.....	372
Bates Metodu	373
Hidroterapi.....	373
Palming (gözler kapalı 8 çizme).....	373
Görselleştirme.....	373
Yakına Uzağa Odaklanma	373
4 Yönlü Göz Hareketleri	373
Güneşlenme.....	374
Göz Masajı	374
Göz Kırpma	374
Çin Göz Egzersizleri	374
Yoga ve Göz Egzersizleri.....	375
Okülo-Motor Egzersizler	375
Egzersizler	376
Ortoptik Egzersizler.....	376
Sonuç	377

Bölüm 34**Vestibüler Rehabilitasyon****RAMAZAN KURUL**

Vestibüler Patolojiler	380
Değerlendirme	381
Romberg Testi	381
Unterberger Testi	382
Tandem Testi	382
Nistagmusun Değerlendirilmesi	382
Dix-Hallpike Manevrası	382
Log Roll Testi	382
Supin Straight Head Hanging Testi	382
Tedavi	382
Epley Manevrası	383
Brandt-Daroff Habitüasyon Egzersizleri	383
Semont'un Liberatör Manevrası	383
Vannucchi Manevrası	383
Lempert'in Barbekü Manevrası	385
Deep Head Hanging Manevrası	386

Bölüm 35**Kor Stabilite****BİLGE YEKTA DELLAL • ÖZLEM ÇINAR ÖZDEMİR**

Anatomi	389
Fizyoloji ve Biyomekani	392
Kor Stabilizasyonun Değerlendirilmesi	393
Kor Stabilizasyon Egzersizleri	394
Motor Kontrol Stabilite Eğitimi	394
Kor Kuvvet Eğitimi	395
Sistemik Kuvvet Antrenmanı	396

Bölüm 36**Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisi****MEHMET SÖNMEZ • EYLEM TÜTÜN YÜMİN**

Giriş	399
Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisi Nedir?	400
Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisi Uygulama Teknikleri	400
Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisinde Uygulama Süresi	402
Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisi Etkili Bir Uygulama Mıdır?	403
Sanal Gerçeklik Yansıtma Terapisinin Güçlü ve Zayıf Yönleri	404
Güçlü Yönleri	404
Zayıf Yönleri	405
Sonuç	405

Bölüm 37**Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Mobilite Eğitimi Amacıyla Kullanılan Yardımcı Teknolojiler****ŞEBNEM AVCI • MEHMET SÖNMEZ**

Giriş.....	407
Vücut Ağırlığı Destekli Yardımcı Teknolojiler	408
Vücut Ağırlığı Destekli Koşu Bandı	408
Su İçi Koşu Bandı (Sulu Koşu Bandı, Sualtı Koşu Bandı)	410
Robotik Yürüme Cihazları	411
Robotik Yürüme Cihazlarının Fizyolojik Etki Mekanizması.....	412
Robotik Yürüme Cihazları Uygulama Parametreleri	412
Robotik Yürüme Cihazları Rehabilitasyonda Neden Tercih Edilmelidir?	413
Sonuç	413

Bölüm 38**Dans ve Hareket Terapisi****GAMZE EKİCİ**

Dans ve Hareket Terapisi	417
Dans Sırasında Kullanılan Vücut Sistemleri	417
Dans ve Hareket Terapisinin Gelişimi.....	417
1. Chace Yaklaşımı	417
2. Psikodinamik dans tedavisi	417
3. Otantik hareketleri içeren yaklaşım	417
4. Bütünleştirici Dans Tedavisi.....	418
Bütünleştirici Dans ve Hareket Terapisinde Ana Bölümler	418
1. Bölüm - Isınma	418
2. Bölüm - İkili Hareketler	418
3. Bölüm - Baum Halkası	418
4. Bölüm – Sözlü İşlemler	418
Dans ve Hareket Terapisinin Biyopsikososyal Etkileri.....	418
Şizofreni Tanılı Bireylerde Hedef Odaklı Dans ve Hareket Terapisi Uygulama Örneği ve Sonuçları	418
Çizgi Dansı	419
Değiştirilebilir Düşme Risk Faktörleri.....	419
Geriatrik Bireylerde Hedef Odaklı Çizgi Dansı Uygulama Örneği ve Sonuçları	420
Sonuç	421

Bölüm 39**Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Yoga****ELİF DUYGU YILDIZ • NURİYE ÖZENGİN**

Tanım ve Tarihçe.....	423
Yoganın 8 Görüşü.....	423
Yoga Stilleri.....	423
Yoga Seanslarını Oluşturan Etmenler	423

Asana	423
Pranayama	428
Dhyana	428
Yoganın Fizyolojik Etkileri	429
Yoganın Nöroendokrin Etkisi	431
Nörotransmitterlere Etkisi	431
Nörotrofik Faktörlere Etkisi	431
Biyobelirteçlere Etkisi	431
Kas İskelet Sistemine Etkisi	431
Kardiovasküler Etkisi	432
Pulmoner Sisteme Etkisi	432
Metabolik Etkisi	432
Diğer Etkileri	432
Seans Sayısı ve Süresi	432
Uygulama Alanları ve Etkileri	432
Yoganın Yan Etkileri	432
Uygulamadaki Bariyerler	433

Bölüm 40

Tai Chi

GÜLHAN YILMAZ GÖKMEN

TC'nin Uygulama Özellikleri ve Genel Sağlık Üzerine Etkileri	438
TC'nin Egzersiz Tipi ve Yoğunluğu	439
Fizyoterapi ve Rehabilitasyonda Tai Chi	440
Kardiyak Rehabilitasyonda Tai Chi	440
Pulmoner Rehabilitasyonda Tai Chi	440
Nörolojik Rehabilitasyonda Tai Chi	440
Parkinson Hastalığında Tai Chi	440
Multiple Skleroz'da Tai Chi	441
İnme Rehabilitasyonunda Tai Chi	442
Kanser Rehabilitasyonunda Tai Chi	442
Kronik Ağrıda Tai Chi	443
Yaşlılarda Düşmelerin Önlenmesinde Tai Chi	444
Sonuç	444
Olgu Örneği	444

Bölüm 41

Aquaterapi

AYŞE NUMANOĞLU AKBAŞ • ÖZGE ECE GÜNAYDIN

Giriş	447
Su İle İlgili Özellikler	449
Kaldırma Kuvveti (Arşimet Prensibi) ve Özgül Ağırlık	449
Hidrostatik Basınç	449
Termodinamik	450

Refraksiyon.....	451
Direnç ve Viskozite.....	451
Aquaterapi Uygulamaları.....	451
Bad Ragaz Ring Metodu (BBRM)	452
Halliwick Metodu	452
Pediatrik Uygulamalar	452
Aquaterapi İçin Kontrendikasyonlar ve Önlemler.....	453
Aquaterapi Uygulamalarında Kullanılabilecek Ekipmanlar	454
Örnek aquaterapi programı	455

Bölüm 42

İş Sağlığı

SEVGİ ÖZDİNÇ

Giriş.....	457
İş Sağlığı ve Yasal Dayanakları	457
İş Sağlığı, Meslek Hastalığı ve İşe Bağlı Hastalıklar	458
Türkiye’de Mesleki Kas İskelet Sistemi Hastalıkları ve İşe Bağlı Etkenleri Şu Şekilde Sıralanmıştır	458
İş Sağlığı Fizyoterapisi	460
Fizyoterapistin İş Sağlığındaki Rolü	460

Bölüm 43

Evcil Hayvanlarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

BÜŞRA İNAL • NURİYE ÖZENGİN

Evcil Hayvanların Anatomi ve Biyomekaniği.....	465
Evcil Hayvanlarda Görülen Problemler	468
Nörolojik Problemler	468
Ortopedik Problemler	468
Diğer Problemler	469
Evcil Hayvanlarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Değerlendirme Yöntemleri	469
Hikaye Alımı.....	469
Eklem Hareket Açıklığının Değerlendirilmesi.....	470
Yürüme Analizi	470
Kas Kütlesi Değerlendirmesi.....	470
Fonksiyonel Testler	470
Evcil Hayvanlarda Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	471
Manuel Terapi	471
Elektroterapi ve Termoterapi	472
Egzersiz.....	474
Yardımcı Cihaz Kullanımı.....	476
Egzersiz Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler	476
Sonuç	477