

KRONİK HASTALIKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZ KANITA DAYALI UYGULAMALAR

Editörler

Doç. Dr. Gül Deniz YILMAZ YELVAR • Prof. Dr. Yasemin BURAN ÇIRAK

© 2023 KRONİK HASTALIKLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZ
KANITA DAYALI UYGULAMALAR

ISBN: 978-625-6429-08-6

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.

Editörler

Doç. Dr. Gül Deniz YILMAZ YELVAR • Prof. Dr. Yasemin BURAN ÇIRAK

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Sözkesen Matbaacılık

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40

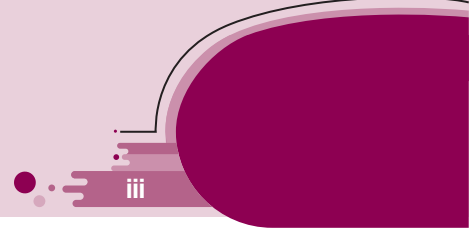
Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

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



Önsöz



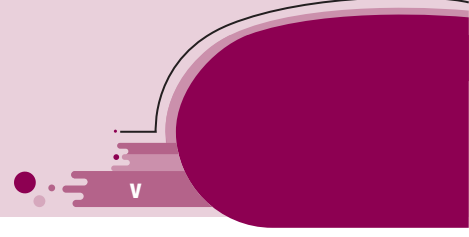
Gelişen bilim ve teknoloji doğal olarak, fizyoterapistlerin bakış açısını etkilemektedir. Fizyoterapistlerin en çok üstünde durdukları ve çalıştıkları konu egzersizdir. Egzersiz pek çok sağlık sorunu için olumlu bir çözümdür. Egzersizin, başta kardiyovasküler ve pulmoner olmak üzere tüm vücut sistemlerini etkilediği bilinmektedir. Bu etkiler başlangıçta, egzersizin bütün aşamalarında ve toparlanma döneminde farklılık gösterir. Fizyolojik alt yapı bir çok hastalıkta farklı programların oluşturulabilmesine ışık tutar. Bu kitapta değişik fizyopatolojik durumlara özel rehabilitasyon programları yer almaktadır. Kas iskelet, kardiyovasküler, pulmoner sisteme yönelik problemler, romatolojik hastalıklar, nörolojik hastalıklar, kanser, kadın-erkek sağlığı metabolik hastalıklar, özel konular ele alınmıştır. Kitap fizyoterapist adaylar için iyi bir başvuru kaynağıdır. Fizyoterapist adayları, mezun fizyoterapistler ve akademik düzey için iyi bir başvuru kitabıdır. Ayrıca diğer sağlık profesyonellerinin de yararlanabileceği bir kaynaktır. Bu nedenle başta değerli editörlere ; Doç. Dr. Gül Deniz YILMAZ YELVAR, Prof. Dr. Yasemin ÇIRAK olmak üzere tüm yazarları nitelikli bölümleri için kutlarım.

Prof. Dr. Hülya ARIKAN

Atılım Üniversitesi, SBF

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

Önsöz



Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bilim Dalı'na içeriği kanıta dayalı yaklaşımlarla dolu değerli bir kitap geliyor.. Camiamıza bu güzel kitabın editörlüğünü yaparak büyük emeklerle hazırlayan ve lisans dönemlerinden beri tanıdığım her zaman çalışkan, disiplinli ve ne istediklerini bilen konularında uzman Prof.Dr. Yasemin Çırak ve Doç.Dr. Gül Deniz Yılmaz Yelvar'a çok teşekkür ediyorum.

Prof.Dr. Yasemin Çırak Hacettepe Üniversitesi'ndeki lisans döneminde belirlediği çizgiyi Kardiak Rehabilitasyon alanına taşıyarak bu konudaki yüksek lisans ve doktorası ile konunun Türkiye'deki sayılı öğretim üyelerinden olmuştur. Eğitimi Dekanlık gibi zor bir yöneticilik ile birleştirerek fizyoterapi ve rehabilitasyonun gücünü artırmaya devam etmektedir.

Doç. Dr. Gül Deniz Yılmaz Yelvar lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim süreçlerinde benden aldığı derslerde azmi ve sorumluluğu ile hep başarılı çizgiyi yakalamış ve alanda bilgisini hep zenginleştirmiştir. Çalışmalarında kullandığı egzersiz programlarının reçetelendirilmesi ve ayrıca hastalarına tedavideki uygulamaları ve artan başarısı ile mezuniyet sonrası genç fizyoterapistlerin mesleki kazanımlarına destek vererek her zaman öğretme isteklisi olmuştur.

Fiziksel aktivite ve egzersiz fizyoterapistler tarafından reçete edilen gerek sağlıklı gerekse hasta olarak danışan herkes için pozitif geri besleme veren uygulamadır. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümlerinin lisans-yüksek lisans veya doktora dönemlerinde fiziksel aktivite ve egzersizin ne kadar üzerinde durulursa durulsun her zaman elimizdeki altın anahtar olarak kullanacağımız bu bilgi tüm meslek yaşantımızın bir parçası olmaktadır. Bu önemli bilgiyi kronik hastalıklarda kullanmayı sağlayan bu özel ve donanımlı kitap kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler, pulmoner, romatolojik, nörolojik ve metabolik hastalıklarda fiziksel aktivite ve egzersizin kullanılabilirliğini konusunda uzman yazarlar detaylı olarak açıklamışlardır. Ayrıca bugün kanser rehabilitasyonu içerisinde egzersizin tedavi amaçla kullanılmakla beraber %33 kolon kanseri, %25 meme kanseri, %23 prostat kanseri gibi kanserleri önlediği kanıtlanmıştır. Pelvik sağlık, kronik ağrı ve mikrobiyota gibi konularla yakından ilişkisi olan egzersizin kanıta dayalı uygulamalarda yerini aldığı görülmektedir.

Bu kitaptaki metodoloji ve kanıta dayalı yaklaşımın yanı sıra sunulan vücut sistemlerinin egzersiz adaptasyonlarına yaklaşımlarının detaylı anlatılması çok çarpıcıdır. Tüm bu özellikleri ile kitap klinikte ve sahada çalışkan ve çalışacak olan tüm genç fizyoterapistler için kolay anlaşılır ve alanda kolay uygulanabilir bilgi içermesi nedeniyle yararlı olacağı düşüncesindeyim. Bu değerli kitabın hazırlanmasında titizlikle çalışkan ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanına kazandıran Prof. Dr. Yasemin Çırak, Doç.Dr. Gül Deniz Yılmaz Yelvar ve tüm yazar kadrosunu tebrik eder başarılar dilerim.

Prof. Dr. Gül BALTACI

Ankara-2023

Fiziksel inaktivite, 2500 yıl öncesinden konuşulmaya başlanmıştır. Hipokrat'ın MÖ 400 yıllarında, “tek başına yemek yemek insanı sağlıklı yapmaz, aynı zamanda egzersiz de yapmalıdır” sözlerine rastlanmaktadır. MÖ. 600 yıllarında yaşamış olan Hindistan'lı bilim insanı Susruta hastalarına orta düzeyde egzersiz reçete eden ilk kişidir. Her gün egzersiz yapılması gerektiğini, aşırı olduğu takdirde ölümcül olabileceğini belirtmiş ve obezitenin önlenmesi için de egzersizi önermiştir. Fiziksel aktivitenin günlük yaşam aktivitesine dahil edilmesinin önemi sanayileşme ile başlamıştır. Egzersizle ilgili ilk bildiri Amerikan Spor Hekimliği tarafından 1978 yılında “Sağlıklı Yetişkinlerde zindeliği geliştirmek ve korumak için önerilen egzersiz miktarı ve kalitesi” başlığı ile yayınlanmıştır. Optimal bir egzersiz programının sıklığı, süresi, yoğunluğu şeklinde tanımlayan bu reçete daha sonra 1990 yılında güncellenmiştir

Sedanter davranış, düşük enerji harcaması ile uyanık saatlerde otururken veya yatar pozisyonda geçirilen davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Son zamanlarda oturma süresi olarak tanımlanmakta ve oturma sağlığı zararları etkilerine ilişkin kanıtlar gittikçe artmaktadır. Fiziksel inaktivite, iş okul nedeniyle oturmadan spinal kord yaralanması nedeniyle fiziksel inaktif olmaya kadar çok geniş bir spektrumda yer almaktadır. Kronik hastalıklar için risk faktörü olması ve mortaliteye sebep olması yanında ebeveynlerden genetik olarak aktarılacak da toplum sağlığını etkilemektedir.

Otururken veya uzanırken yapılan aktiviteler (TV izlemek, bilgisayar ile ilgili aktiviteler, araba kullanmak) olarak tanımlanan sedanter davranışlar, anormal glikoz ve lipid metabolizması, tip 2 diyabet için önemli bir risk faktörü olarak düşünülmektedir. Oturma süresine ara verme ve bunun yerine ayakta durma ve hafif yoğunlukta fiziksel aktivite yaparak bu sürenin kesilmesinin hücre gelişimi, büyüme ve çoğalma ve karbonhidrat metabolizması ile ilgili genlerin ifadesinde değişime neden olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle özellikle iş yerlerinde “oturmaya bölme” stratejileri önem kazanmaya başlamış, aktif iş istasyonları gibi projeler gündeme gelmiştir.

Görüldüğü gibi fiziksel aktivite ve egzersizin kronik hastalıkların önlenmesindeki rolü gün geçtikçe artmaktadır. Fizyoterapistlerin sorumlu olduğu alanlardan birisi de sağlığın geliştirilmesi ve korunması üzerinedir. Bu sorumluluk yasa ile de ortaya konmuştur.

Bu görevden yola çıkarak eğitmen olarak sorumluluğumuzu yerine getirmek adına fizyoterapistlere, fizyoterapi öğrencilerine ve diğer sağlık profesyonellerine geniş kapsamda bakış açısı kazandırmak adına bu kitabı yayınlamayı düşündük. **Kronik Hastalıklarda Fiziksel Aktivite ve Egzersiz** kitabımız, içeriğinde muskuloskeletal, kardiyolojik, pulmoner, romatizmal, nörolojik, metabolik hastalıklar, kadın/erkek sağlığı ve özel konular olmak üzere 9 farklı kısımdan oluşmaktadır. Her kısımla ilgili farklı hastalıklar bölümler halinde yer almaktadır ve toplamda 73 bölümden oluşmaktadır. Farklı hastalıkların güncel literatür desteği ile tartışıldığı bölümlerde, fiziksel aktivite ve egzersizin bölümde yer alan hastalıkla ilişkili fizyolojik etkisi, hastalık tanımları, fiziksel aktivite reçeteleri, kanıta dayalı egzersiz uygulamaları, ICF temelli olgu sunumu ve klinik problem çözme formu, fizyoterapist için klinik çıkarım ile egzersiz-ilaç- takviyeler arası etkileşimler incelenmiştir. Bu bağlamda birçok hastalık için fiziksel aktivite reçetelerinin kanıta dayalı olarak belirlenmesi klinisyenler için önemli bir kaynak kitap olmasını sağlayacaktır. Buna karşın reçetelendirilmeyen de hastalıkların varlığının çok olması ise araştırmacılar için yol gösterici nitelikte olacaktır.

Kitabımızın basımı Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunun 100.yılına denk gelmiştir. 100 yılda ülkemizin kat ettiği bilimsel yola bir katkı da biz sunabilirsek ne mutlu bize. Bu vesile ile kadın olarak bilim yapabilme özgürlüğünü bize sunan başta Ulu Önderimiz Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere toprağımızı vatan yapanlara, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasında emeği geçenlere saygı ve minnetlerimizi sunarız.

Bilimsel bakış açımızın ve bilgi birikimimizin oluşmasında etkisi olan, kitabımızın önsözünü yazarak bizleri onurlandıran, lisansüstü eğitimde danışmanlığımızı yapan başta Prof.Dr.Hülya Arıkan ve Prof.Dr. Gül Baltacı olmak üzere eğitim ve meslek hayatımız boyunca bizlere yol gösteren, ışık olan tüm değerli hocalarımıza ve kitabın içeriğine katkı sunan meslektaşlarımıza en içten teşekkürlerimizi sunarız.

Yayın aşamasında emeklerini ve desteklerini bizden esirgemeyen başta Ali Çelik ve Hüseyin Çağlıkasap olmak üzere tüm Hipokrat Yayınevi ailesine de teşekkürü bir borç biliriz.

Son olarak bizleri bugünlere getirmede büyük özveri, fedakarlık gösteren, sevgilerini ve desteklerini hep yanımızda hissettiğimiz sevgili ailelerimize de sonsuz minnetle...

Doç. Dr. Gül Deniz YILMAZ YELVAR • Prof. Dr. Yasemin BURAN ÇIRAK

Katkıda Bulunanlar

ix

Editörler

Gül Deniz YILMAZ YELVAR, Doç. Dr.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Yasemin BURAN ÇIRAK, Prof. Dr.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Yazarlar

A. Ayşe KARADUMAN, Prof. Dr.

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Arzu DEMİRGÜÇ, Prof. Dr.

SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Arzu GÜÇLÜ GÜNDÜZ, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ayça AKLAR, Dr. Öğr. Üyesi

Ayça Aklar Fizyoterapi Danışmanlık Merkezi

Ayça ARACI, Dr. Öğr. Üyesi

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Aylin TANRIVERDİ, Dr. Fzt.

Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Aynur OTAĞ, Doç. Dr.

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Aysel YILDIZ ÖZER, Doç. Dr.

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ayşe Sezgi KIZILIRMAK KARATAŞ, Uzm. Fzt.

İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ayşegül ASALIOĞLU, Uzm. Fzt.

Serbest Araştırmacı

Azize Reda TUNÇ, Dr. Öğr. Üyesi

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Bahar ANAFOROĞLU KÜLÜNKOĞLU, Doç. Dr.

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Başak KAVALCI KOL, Uzm. Fzt.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Pilot Üniversite Sağlık Koordinatörlüğü

Batuhan DERİCİOĞLU, Uzm. Fzt.

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Beril BAYRAMBAŞ ŞAHİN, Fzt.

Fizyozone Fizyoterapi Danışmanlık Merkezi

Berrak VARHAN, Dr. Öğr. Üyesi

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Betül YOLERİ, Uzm. Fzt.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Beyza Nur DURUKAN, Uzm. Fzt.

Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Burcu DERİCİOĞLU TOKGÖZ, Uzm. Fzt.

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Burcu IŞIKÇI, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Buse ÖZCAN KAHRAMAN, Doç. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Bülent ELBASAN, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Bünyamin HAKSEVER, Dr. Öğr. Üyesi

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Cemile BOZDEMİR ÖZEL, Dr. Öğr. Üyesi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Çağla ÖZKUL, Doç. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Çiçek GÜNDAY, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Defne KAYA UTLU, Prof. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Derya ÖZER KAYA, Prof. Dr.

Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Didem KARADİBAK, Prof. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Dilek ÇOKAR, Dr. Öğr. Üyesi

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Ebru ÇALIK KÜTÜKÇÜ, Doç. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Ece BAYTOK, Uzm. Fzt.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Eda TONGA, Doç. Dr.

Department of Population and Health Sciences, Leicester
Lifestyle and Health Research Group Diabetes Research
Center, Leicester, UK

Elif ÖRSELOĞLU, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Hizmetleri
Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı

Emine ATICI, Doç. Dr.

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Emine Handan TÜZÜN, Prof. Dr.

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Eren TİMURTAŞ, Doç. Dr.

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Esra DOĞRU HÜZMELİ, Doç. Dr.

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Esra Nur ÖZCAN, Uzm. Fzt.

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Hizmetleri
Meslek Yüksekokulu

Eylem SARAÇ KAYA, Dr. Öğr. Üyesi

Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Odyoloji Bölümü

Fatma Cansu AKTAŞ ARSLAN, Uzm. Fzt.

Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Akyazı Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu

Ferdiye ZABİT, Uzm. Fzt.

Ada Kent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Furkan ÖZDEMİR, Uzm. Fzt.

Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gamze ERTÜRK UZUNOĞLU, Uzm. Fzt.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

Gökhan YAZICI, Doç. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gül BALTACI, Prof. Dr.

Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gül Deniz YILMAZ YELVAR, Doç. Dr.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gülbin ERGİN, Doç. Dr.

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gülşah BARGI, Doç. Dr.

İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Gürkan GÜNAYDIN, Doç. Dr.

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

H. Serap İNAL, Prof. Dr.

İstanbul Galata Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Hakan Akgül, Uzm. Fzt.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD.

Haluk TEKERLEK, Uzm. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Hayri Baran YOSMAOĞLU, Prof. Dr.

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Hülya ARIKAN, Prof. Dr.

Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

İpek YELDAN, Prof. Dr.

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

İsmail ÖZSOY, Doç. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Kadirhan ÖZDEMİR, Dr. Öğr. Üyesi

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Kübra KARDEŞ, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Kübra SAĞIR ATAŞ, Uzm. Fzt.

Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Melda SAĞLAM, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Melek VOLKAN YAZICI, Doç. Dr.

Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Melissa KÖPRÜLÜOĞLU, Uzm. Fzt.

Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Meral BOŞNAK GÜÇLÜ, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Merve ERSEVER, Uzm. Fzt.

Ankara Üniversitesi Haymana Meslek Yüksekokulu
Terapi Ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı

Merve FIRAT, Dr. Fzt.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Murat DALKILINÇ, Dr. Fzt.

Birleşik Arap Emirlikleri Ordusu, Cumhurbaşkanlığı Koruma
Birliği, Sporcu Sağlığı ve Bilim Ünitesi

Müge KIRMIZI, Dr. Fzt.

Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Naciye VARDAR YAĞLI, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Naime ULUĞ, Dr. Öğr. Üyesi

Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Neslihan DURUTÜRK, Prof. Dr.

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Nevin ATALAY GÜZEL, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Nezhat Özgül ÜNLÜER, Doç. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon AD, Ankara

Nilay YÜREKDELER ŞAHİN, Dr. Öğr. Üyesi

İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Nimet Sermenli AYDIN, Uzm. Fzt.

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Numan BULUT, Dr. Öğr. Üyesi

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Nuray ALACA, Doç. Dr.

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Nurgül DÜRÜSTKAN ELBAŞI, Dr. Öğr. Üyesi

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Orçin TELLİ, Doç. Dr.

Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özden ÖZKAL, Doç. Dr.

Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özge ÇINAR MEDENİ, Doç. Dr.

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özge Ece GÜNAYDIN, Dr. Öğr. Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özge Ecem ŞENEL, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özge ÖZALP, Dr. Öğr. Üyesi

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Özlem AKKOYUN SERT, Dr. Öğr. Üyesi

KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Öznur YILMAZ, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Öznur Yiğit, Dr. Öğr. Üyesi

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Odyoloji Bölümü

Pınar BAŞTÜRK, Uzm. Fzt.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Pınar VAN DER VEER, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sabiha BEZGIN, Dr. Öğr. Üyesi

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Seçil ÖZKURT, Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Seda SAKA, Dr. Öğr. Üyesi

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Seda TÜRKYILMAZ, Uzm. Fzt.

Fizyozone Fizyoterapi Danışmanlık Merkezi

Sema SAVCI, Prof. Dr.

Dokuz Eylül Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Semra TOPUZ, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Sena Nur BEGEN, Uzm. Fzt.

Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sevtağ GÜNAY UÇURUM, Doç. Dr.

Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Sılasu ARIKAN, Uzm. Fzt.

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Şirin YURTLU TEMEL, Uzm. Dr.

BHT Clinic İstanbul Tema Hastanesi
Göğüs Hastalıkları Bölümü

Tansu BİRİNCİ, Dr. Öğr. Üyesi

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Tuğçe KALAYCIOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Tüzün FIRAT, Prof. Dr.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Vedat GÖKEN, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Hizmetleri
Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı

Yasemin BURAN ÇIRAK, Prof. Dr.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Yasemin İRKİLATA, Uzm. Fzt.

Pelvik Taban Sağlığı Fizyoterapi ve Danışmanlık Merkezi

Yasin TUNÇ, Dr. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Yelda SOLUK ÖZDEMİR, Uzm. Dr.

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yunus Emre TÜTÜNEKEN, Uzm. Fzt.

İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Zehra CAN KARAHAN, Dr. Öğr. Üyesi

Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Zeynep SEYRAN, Uzm. Fzt.

Odak Psikoterapi Danışmanlık Merkezi

Zuhal KUNDURACILAR, Prof. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri
Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

KISIM I MUSKULOSKELETAL HASTALIKLAR

Bölüm 1

Egzersiz Muskuloskeletal Sistem Üzerine Etkisi

GÜL DENİZ YILMAZ YELVAR • GÜL BALTACI

İskelet Kas Mimarisi ve Fonksiyonu.....	3
İskelet Kası Mitokondriyal Sistem ve Egzersiz	4
Miyokin Kavramı- Egzersizin Miyokinler Üzerine Etkisi	5
Aerobik Eğitimin Muskuloskeletal Sistem Üzerine Etkisi	6
Direnç Eğitiminin Muskuloskeletal Sistem Üzerine Etkisi	6

Bölüm 2

Osteoartrit

SEVTAP GÜNAY UÇURUM • MÜGE KIRMIZI

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	11
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	11
Tedavi Yaklaşımları.....	14
Egzersiz Reçetesi Oluşturma.....	15
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	18
Örnek Olgu Sunumu.....	19

Bölüm 3

Osteoporoz

DERYA ÖZER KAYA • MELİSSA KÖPRÜLÜOĞLU

Hastalık Bilgisi/Patofizyoloji.....	25
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	25
Tedavi Yöntemleri.....	29
Örnek Olgu Raporu	32

Bölüm 4

Boyun ve Bel Ağrıları

NAİME ULUĞ • SENA NUR BEGEN

Boyun Ağrısı	35
Bel Ağrısı	38

Olgu Raporu-Boyun Ağrısı.....	46
Olgu Raporu-Bel Ağrısı.....	47

Bölüm 5

Sarkopeni

SEMRA TOPUZ • TÜZÜN FIRAT

Sarkopeni Tanım.....	51
Tanı.....	52
Tedavi.....	54
Olgu Raporu.....	58

Bölüm 6

Amputasyon

BAHAR ANAFOROĞLU KÜLÜNKOĞLU

Giriş.....	61
Amputelerde Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	62
Tedavi Yöntemleri- Amputelerde Rehabilitasyon.....	64
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	66
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamalar.....	68
Olgu Raporu.....	69

Bölüm 7

Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Kullanılan İlaçlar, Destek Ürünler ve Egzersizle Etkileşimi

AYNUR OTAĞ

Giriş.....	75
Kas İskelet Sisteminde Kullanılan İlaçlar.....	75
Kas İskelet Sisteminde Kullanılan Supplement (Destek) Ürünler.....	75
Takviyelerin Kas İskelet Sistemi Ağrılarında Kanıtı Dayalı Kullanım Önerileri.....	79
Egzersiz ve Kas İskelet Sisteminde Kullanılan İlaçların Etkileşimi.....	79
Egzersiz Eğitimi İle Farmakokinetikler.....	80

KISIM II

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR

Bölüm 8

Egzersiz Kardiyovasküler Sistem Üzerine Fizyolojik Etkileri

AYSEL YILDIZ ÖZER • EREN TİMURTAŞ

Egzersize Kardiyovasküler Cevaplar.....	87
Vasküler Cevaplar ve Vasküler Direnç.....	90
Hemostatik Yanıtlar.....	91
Cilt Kan Akımı ve Vücut Isısı.....	93
Arterio-Venöz Oksijen Farkı (a-v O ₂ farkı).....	93
Koroner Kan Akımı.....	93

İskelet Kaslarına Oksijen Dağıtımı	93
Farklı Egzersiz Yaklaşımlarında Kardiyovasküler Adaptasyonlar	94
Kardiyovasküler Problemlerde Egzersize Fizyolojik Yanıtlar	95

Bölüm 9

Hipertansiyon

MELDA SAĞLAM • HALUK TEKERLEK

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	103
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	103
Tedavi Yöntemleri	106
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	106
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	107
Olgu Raporu- ICF'e göre	111

Bölüm 10

Koroner Arter Hastalığı

ZEHRA CAN KARAHAN

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	117
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	118
Tedavi Yöntemleri	119
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	119
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	125
Olgu Raporu-ICF'e göre	125

Bölüm 11

Periferik Damar Hastalığı

ZEHRA CAN KARAHAN • FURKAN ÖZDEMİR

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	129
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	130
Tedavi Yöntemleri	133
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	133
DVT'de Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	136
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	137
Olgu Naporu- ICF'e göre	138

Bölüm 12

Konjestif Kalp Yetmezliği

BAŞAK KAVALACI KOL • BETÜL YOLERİ • ECE BAYTOK • MERAL BOŞNAK GÜÇLÜ

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	141
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	141
Tedavi Yöntemleri	146
Egzersiz ve Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	149
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	152
Olgu Raporu- ICF'e göre	154

Bölüm 13**Kalp Kapak Hastalıkları****ARZU DEMİRGÜÇ**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	159
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	160
Tedavi Yöntemleri.....	162
Prostetik Kalp Kapağı Olan Hastaların Yönetimi	163
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	163
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamalar.....	165
Olgu Raporu-ICF'e göre	166

Bölüm 14**Kalp Ritm Bozuklukları****BUSE ÖZCAN KAHRAMAN • İSMAİL ÖZSOY • SEMA SAVCI**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	171
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	172
Tedavi Yöntemleri.....	174
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	176
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	178
Olgu Raporu-ICF'e göre	182

Bölüm 15**Kalp Transplantasyonu****ZUHAL KUNDURACILAR • PINAR BAŞTÜRK**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	187
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	188
Tedavi Yöntemleri.....	191
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	195
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	196
Olgu Raporu-ICF'e göre	196

Bölüm 16**İlaçların/ Destek Ürünlerinin (Supplement) Egzersiz Üzerine Etkisi****SEDA SAKA**

Giriş.....	199
Kardiyovasküler Sisteme Etkili Sık Kullanılan İlaçlar, Etkileri ve Egzersiz İle İlişkileri.....	199
Sık Kullanılan Supplementler, Etkileri ve Egzersiz ile İlişkileri.....	205
Sonuç.....	206

KISIM III PULMONER HASTALIKLAR

Bölüm 17

Egzersiz Pulmoner Sistem Üzerine Fizyolojik Etkileri

BEYZA NUR DURUKAN • ÖZGE ECEM ŞENEL • DİLEK ÇOKAR

Pulmoner Sistemin Genel Fizyolojik Özellikleri	209
Egzersiz Sırasında Pulmoner Sistem	210
Pulmoner Sistemin Egzersize Uyumu	213
Pulmoner Sistem ve Egzersizde Özel Konular	214
Sonuç	214

Bölüm 18

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAİ)

EBRU ÇALIK KÜTÜKCÜ

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	215
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	216
Tedavi Yöntemleri	222
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	223
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	225
Olgu Raporu- ICF'e göre	226

Bölüm 19

Astım

NESLİHAN DURUTÜRK

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi	231
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	232
Tedavi Yöntemleri	232
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	233
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	235
Olgu Raporu-ICF'e göre	237

Bölüm 20

Kistik Fibrozis

İSMAİL ÖZSOY • BUSE ÖZCAN KAHRAMAN • SEMA SAVCI

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	239
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	239
Tedavi Yöntemleri	243
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	244
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	245
Olgu Raporu-ICF'e göre	245

Bölüm 21**Bronşektazi****ÖZGE ÖZALP**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	249
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	250
Tedavi Yöntemleri.....	251
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	252
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	256
Olgu Raporu-ICF'e göre	256

Bölüm 22**Restriktif Akciğer Hastalığı****GÜLŞAH BARĞI • AYŞE SEZGİ KIZILIRMAK KARATAŞ**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	261
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	262
Tedavi Yöntemleri.....	263
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	265
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	267
Olgu Raporu-ICF'e göre	269

Bölüm 23**Akciğer Transplantasyonu****NACİYE VARDAR YAĞLI • MERVE FIRAT**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	273
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	273
Tedavi Yöntemleri.....	276
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	282
Olgu Raporu-ICF'e göre	284

Bölüm 24**İlaçların/Destek Ürünlerinin (Supplement) Egzersiz Üzerine Etkisi****ŞİRİN YURTLU TEMEL**

Obstrüktif Akciğer Hastalıkları, Tedavide Kullanılan İlaçlar ve Egzersiz Üzerine Etkileri	287
Diğer Solunum Yolu Hastalıklarında Kullanılan İlaçlar ve Egzersiz Üzerine Etkileri.....	290

KISIM IV**ROMATOLOJİK HASTALIKLAR****Bölüm 25****Egzersizin İnflamatuvar Süreç Üzerindeki Fizyolojik Etkisi****PINAR VAN DER VEER • ÇİÇEK GÜNDAY • GÜL DENİZ YILMAZ YELVAR**

Giriş.....	295
İnflamasyon Tanımı	295
İnflamatuvar Mediatorler	296

İnflamasyon ve Fiziksel Aktivite	296
Aerobik Egzersizin İnflamasyon Üzerine Etkisi	298
Anaerobik Egzersizlerin İnflamasyon Üzerine Etkisi	299
Direnç Egzersizlerinin İnflamasyon Üzerine Etkisi	300
Sonuç	301

Bölüm 26

Fibromyalji Sendromu

BURCU DERİCİOĞLU TOKGÖZ • EMİNE HANDAN TÜZÜN

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	303
Tanı Kriterleri	303
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	304
Tedavi Yöntemleri	305
Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	306
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	306
Olgu Raporu - ICF'e göre	308
Vücut Fonksiyon ve Yapıları	309

Bölüm 27

Romatoid Artrit

EDA TONGA • NİMET SERMENLİ AYDIN • HAKAN AKGÜL

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	313
Romatoid Artritte Fizyoterapi	313
Olgu Sunumu	318

Bölüm 28

Ankilozan Spondilit

ÖZLEM AKKOYUN SERT

Giriş	321
Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	321
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	322
Olgu Raporu	332

Bölüm 29

Jüvenil İdiopatik Artrit

GÜRKAN GÜNAYDIN

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi	335
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tanılaması ve Değerlendirme	336
Tedavi Yöntemleri	337
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	340
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	340
Olgu Raporu	341

Bölüm 30**İlaçların/Destek Ürünlerinin Egzersiz Üzerine Etkisi****YELDA SOLUK ÖZDEMİR**

Romatolojik Hastalıklarda İlaç Tedavisi	345
İlaçların Egzersize Etkisi	350
Destek Tedavileri ve Egzersize Etkileri	351

KISIM V**NÖROLOJİK HASTALIKLAR****Bölüm 31****Egzersizin Sinir Sistemi Üzerine Fizyolojik Etkileri****EMİNE ATICI**

Egzersizin Santral Sinir Sistemi Üzerine Etkileri	357
Nöroplastisite ve Egzersiz	359
Kas ve Beyin Aracıları	362
Egzersizin Otonom Sinir Sistemi Üzerine Etkisi	369
Sempatik Sinir Sistemi ve BDNF	372

Bölüm 32**İnme****EMİNE HANDAN TÜZÜN • BURCU DERİCİOĞLU TOKGÖZ**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	373
İnmenin Patofizyolojisi	373
Semptom ve Bulgular	374
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	374
İnmede Tedavi Yöntemleri	376
İnmede Egzersiz / Fiziksel Aktivite Reçetesi	377
İnmede Kanıta Dayalı Egzersiz Uygulamaları	381
Olgu Raporu	384
ICF Temelli Değerlendirme	384

Bölüm 33**Spinal Kord Yaralanmaları****NEZEHA ÖZGÜL ÜNLÜER**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	389
Spinal Kord Yaralanmaları ve Fiziksel Aktivite	390
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tanılaması ve Değerlendirme	390
Tedavi Yöntemleri	395
Kanıta Dayalı Egzersiz Uygulamaları	400
Olgu Raporu	401
Tedavi Planı	402

Bölüm 34**Nöromusküler Hastalıklar****AZİZE REDA TUNÇ • YASİN TUNÇ • A. AYŞE KARADUMAN**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	405
Egzersiz Planlaması	408
Klinik Çıkarım	411
Olgu Raporu.....	412

Bölüm 35**Multiple Skleroz****ÇAĞLA ÖZKUL • ARZU GÜÇLÜ GÜNDÜZ • GÖKHAN YAZICI**

Hastalık Bilgisi/Patofizyoloji.....	415
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirmesi	415
Tedavi Yöntemleri.....	415
Egzersiz MS Patogenezi Etkisi	416
Egzersiz Nöroplastisite Üzerine Etkilerine Dair Kanıtlar	420
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	420
Olgu Raporu.....	422

Bölüm 36**Serebral Palsi****SABİHA BEZGİN • BÜLENT ELBASAN**

Giriş.....	427
Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi	427
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	428
Tedavi Yöntemleri.....	429
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	429
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	430
Olgu Raporu.....	433

Bölüm 37**Parkinson Hastalığı****ESRA DOĞRU HÜZMELİ**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	437
PH'da Tedavi.....	437
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	438
Rehabilitasyon	438
PH'da Fiziksel Aktivite	439
Örnek Olgu Sunumu.....	440

Bölüm 38**Post Polio Sendromu****TANSU BİRİNCİ • H. SERAP İNAL**

Giriş.....	443
Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	443
Post Polio Sendromunda Klinik Belirtiler.....	444
Post Polio Sendromunda Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	445
Post Polio Sendromunda Tedavi.....	447
Post Polio Sendromunda Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	448
Post Polio Sendromunda Kanıta Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	449
Olgu Raporu.....	450

Bölüm 39**Amyotrofik Lateral Skleroz****BERRAK VARHAN • NURGÜL ELBAŞI • YUNUS EMRE TÜTÜNEKEN • KÜBRA SAĞIR ATAŞ**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	453
Klinik Bulgular ve Tanı Koyma.....	453
Sınıflandırma ve Prognoz.....	454
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	454
Tedavi Yöntemleri.....	456
Egzersiz ve ALS.....	459
ALS-Fiziksel Aktivite ve Egzersiz İlişkisi.....	460
Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Reçetesi.....	460
Kanıta Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	461
Olgu Raporu.....	464

Bölüm 40**Periferik Nöropati/Miyopati****İPEK YELDAN • GAMZE ERTÜRK UZUNOĞLU**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	469
Tanı Yöntemleri.....	470
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	470
Tedavi Yöntemleri.....	474
Egzersiz / Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	476
Kanıta Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	478
Olgu Raporu.....	479

Bölüm 41**Ataksi****MELEK VOLKAN YAZICI**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	483
Atakside Tanımlanan Terimler.....	484
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	485
Ataksi Hastalarında Kullanılabilecek Tedavi Yöntemleri.....	490
Kanıta Dayalı Güncel Yaklaşımlar.....	494
Olgu Raporu.....	494

Bölüm 42**Vertigo****EYLEM SARAÇ • ÖZNUR YİĞİT**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	497
Vestibüler Rehabilitasyon (VR).....	500
Egzersiz Uygulamaları.....	501
Vestibüler Rehabilitasyon Programı.....	501
Vestibüler Rehabilitasyonda Dikkat Edilmesi Gereken Özel Durumlar.....	502
Olgu Raporu.....	503

Bölüm 43**Yaygın Nörolojik Hastalıklarda Beslenme, Aktivite ve İlaç İlişkisi****GÖKHAN YAZICI • ÇAĞLA ÖZKUL • ARZU GÜÇLÜ GÜNDÜZ**

Multiple Sklerozda Beslenme, Aktivite ve İlaç İlişkisi.....	505
İnmede Beslenme, Aktivite ve İlaç İlişkisi.....	507
Parkinson Hastalığında Beslenme, Aktivite ve İlaç İlişkisi.....	509
Amyotrofik Lateral Sklerozis Hastalığında Beslenme, Aktivite ve İlaç İlişkisi.....	511

KISIM VI**KANSER****Bölüm 44****Egzersizin İmmün Sistem Üzerine Fizyolojik Etkisi****NEVİN ATALAY GÜZEL • E.MERVE ERSEVER**

İmmün Sistem.....	515
Egzersiz ve İmmün Sistem.....	520
Sonuç.....	524

Bölüm 45**Kolorektal Kanser****NURAY ALACA • SILASU ARIKAN**

Giriş.....	527
Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	527
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	529
Tedavi Yöntemleri.....	529
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	535
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamalar.....	536
Olgu Raporu-ICF'e Göre.....	537

Bölüm 46**Meme Kanseri****ELİF ÖRSELOĞLU • NURGÜL DÜRÜSTKAN ELBAŞI**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi.....	541
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	542
Tedavi Yöntemleri.....	545
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	545
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	547
Olgu Raporu-ICF'e göre.....	547

Bölüm 47**Prostat Kanseri****KADIRHAN ÖZDEMİR**

Giriş.....	551
Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	551
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	552
Tedavi Yöntemleri.....	552
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	553
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	553
Olgu Raporu.....	555

Bölüm 48**Kemoterapi/Radyoterapi/İlaçlarının/Destek Ürünlerinin (Supplement)****Egzersiz Üzerine Etkisi****BURCU IŞIKÇI • KÜBRA KARDEŞ • YASEMİN BURAN ÇIRAK**

Sık Kullanılan İlaçlar/Destek Ürünleri Ve Kullanım Amaçları.....	559
Kemoterapi ve Egzersiz.....	560
Radyoterapi ve Egzersiz.....	562

KISIM VII**KADIN/ERKEK SAĞLIĞI****Bölüm 49****Egzersiz Ürogenital Sistem Üzerine Fizyolojik Etkisi****ZEYNEP SEYRAN**

Giriş.....	571
Ürogenital Sistem	571
Pelvik Taban, Egzersiz ve Ürogenital Sistem	572
Ürogenital Sistem ve Egzersiz	574

Bölüm 50**Pelvik Kuşak Ağrıları ve Disfonksiyonları****AYÇA AKLAR**

Giriş.....	579
Pelvik Kuşak Ağrıları İle İlişkili Semptomlar.....	579
Pelvik Kuşak Ağrılarının Sınıflandırılması	581
Pelvik Kuşak Ağrılarında Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	583
Tedavi Yöntemleri.....	586
Egzersiz ve Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	586
Olgu Raporu.....	587

Bölüm 51**Polikistik Over Sendromu****NİLAY YÜREKDELER ŞAHİN**

Giriş.....	591
Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	591
PKOS ve Egzersiz.....	592
Kanıtları Uygulamaya Çevirmek: Egzersiz Programlama	594
PKOS'ta Egzersiz Reçetesi Prensipleri	595
Öneriler	595

Bölüm 52**Dismenore****SEDA TÜRKİYILMAZ • BERİL BAYRAMBAŞ ŞAHİN**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	597
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	599
Dismenorede Uygulanan Kanıta Dayalı Fizyoterapi Yöntemleri	600
Olgu Sunumu.....	605

Bölüm 53**Kadın Sporcu Üçlemesi****ESRA NUR ÖZCAN • GÜL DENİZ YILMAZ YELVAR**

Giriş.....	607
Kadın Sporcu Üçlemesi'nin Dünya'da ve Türkiye'de Görülme Sıklığı	607
Kadın Sporcu Üçlemesinin Unsurları.....	608
Kadın Sporcu Üçlemesi Teşhisi ve Risk Faktörleri	610
Kadın Sporcu Üçlemesinde Tedavi Yöntemleri.....	611
Spora Dönüş Kararı.....	614
Örnek Olgu	614

Bölüm 54**Erkeklerde Erektile Disfonksiyonlar****BATUHAN İ. DERİCİOĞLU**

Giriş.....	617
Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi.....	617
Erektile Disfonksiyonda Değerlendirme.....	619
Erektile Disfonksiyonda Tedavi	620
Erektile Disfonksiyonda Fiziksel Aktivite	620
Fiziksel Aktivitenin Erektile Fonksiyona Etki Mekanizması	621
Erektile Disfonksiyonda Egzersiz.....	621
Sonuç	623
Olgu.....	624

Bölüm 55**İlaçların/Destek Ürünlerinin (Supplement) Egzersiz Üzerine Etkisi**

VEDAT GÖKEN • AYŞEGÜL ASALIOĞLU • GÜL DENİZ YILMAZ YELVAR

Menopoz.....	627
Polikistik Over Sendromu.....	628
Premenstrüel Sendrom.....	629
Eretil Disfonksiyon.....	630
Üriner İnkontinans.....	631
Aşırı Aktif Mesane.....	633
Prostat Hastalıkları.....	633
Anorektal Disfonksiyon.....	633
Dismenore.....	634
İlaç ve Destek Ürünlerinin Egzersiz Üzerine Etkisi.....	635

KISIM VIII**METABOLİK HASTALIKLAR****Bölüm 56****Egzersizin Endokrin Sistem Üzerine Fizyolojik Etkisi**

TUĞÇE KALAYCIOĞLU • FERDİYE ZABİT

Endokrin Sistem.....	641
Endokrin Bezler ve Hormonların Sınıflandırılması.....	642
Endokrin Sistem ve Egzersiz.....	644

Bölüm 57**Dislipidemi**

ORÇİN TELLİ ATALAY

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi.....	651
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	652
Tedavi Yöntemleri.....	654
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	655
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	656
Olgu Raporu- ICF'e göre.....	658

Bölüm 58**Metabolik Sendrom**

CEMİLE BOZDEMİR ÖZEL • HÜLYA ARIKAN

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi.....	661
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	663
Tedavi Yöntemleri.....	664
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	665
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	666
Olgu Raporu- ICF'e göre.....	666

Bölüm 59**Diyabet****CEMİLE BOZDEMİR ÖZEL • HÜLYA ARIKAN**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	671
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	672
Tedavi Yöntemleri.....	673
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	674
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamalar.....	677
Olgu Raporu- ICF'e göre	677

Bölüm 60**Obezite****HAYRİ BARAN YOSMAOĞLU**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	681
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	681
Tedavi Yöntemleri.....	682
Egzersiz Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	683

Bölüm 61**Kronik Böbrek Yetmezliği****FATMA CANSU AKTAŞ ARSLAN • GÜL DENİZ YILMAZ YELVAR**

Giriş.....	689
Hastalık Bilgisi ve Patofizyolojisi	689
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	689
Tedavi Yöntemleri.....	692
Egzersiz Reçetesi Oluşturma.....	693
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	696
Olgu Raporu.....	697
Fiziksel Aktivite Reçetesi.....	699

Bölüm 62**Kronik Karaciğer Yetmezliği****DİDEM KARADİBAK • GÜLBİN ERGİN**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	703
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	704
Tedavi Yöntemleri.....	707
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	708
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	708
Olgu Raporu-ICF'e göre	710
Testler ve Önlemler	712

Bölüm 63**Metabolik Hastalıklarda Kullanılan İlaçların/Destek Ürünlerinin (Supplement) Egzersiz Üzerine Etkisi****ÖZGE ECE GÜNAYDIN**

Obezitede Tıbbi Tedavi	713
Pre-Diyabet ve Tip-2 Diyabette Tıbbi Tedavi	713
Dislipidemide Tıbbi Tedavi	714
Kronik Karaciğer Yetmezliğinde İlaç Tedavisi	715
Kronik Böbrek Yetmezliğinde Tıbbi Tedavi	715
Metabolik Hastalıklarda Kullanılan Takviyeler	715
Kronik Metabolik Hastalıklarda Kullanılan İlaçların Egzersiz Üzerine Etkisi	717

KISIM IX**ÖZEL KONULAR****Bölüm 64****Kronik/İsrarcı Ağrı****MURAT DALKILINÇ • TANSU BİRİNCİ**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	725
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	728
Tedavi Yöntemleri	730
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	732
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	732
Olgu Raporu- ICF'e göre	733

Bölüm 65**Kronik Yorgunluk Sendromu****ÖZDEN ÖZKAL • DEFNE KAYA UTLU**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	737
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	737
Tedavi Yöntemleri	738
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	740
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları	742
Olgu Raporu- ICF'e göre	742

Bölüm 66**Hemofili****ÖZGE ÇINAR MEDENİ**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	747
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	749
Tedavi Yöntemleri	752
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	752
Olgu Raporu-ICF'e göre	753

Bölüm 67**Anemi****AYÇA ARACI**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	757
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	758
Tedavi Yöntemleri.....	760
Egzersiz/ Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	761
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	761
Olgu Raporu- ICF'e göre	762

Bölüm 68**İmmün Yetmezlik Sendromu****SEÇİL ÖZKURT**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	765
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	766
Tedavi Yöntemleri.....	767
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	767
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	770
Olgu Raporu- ICF'e göre	772

Bölüm 69**Sindirim Sistemi Hastalıkları****YASEMİN İRKİLATA**

Hastalık Bilgisi ve Patofizyoloji	775
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	777
Tedavi Yöntemleri.....	778
Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Uygulamaları.....	781
Örnek Olgu Sunumu.....	782

Bölüm 70**COVID-19 ve Viral Hastalıklar****BEYZA NUR DURUKAN • YASEMİN BURAN ÇIRAK**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	783
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme	785
Tedavi Yöntemleri.....	787
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma	791
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	791
Olgu Raporu-ICF'e göre	792

Bölüm 71**Nadir Görülen Genetik Hastalıklar****NUMAN BULUT • ÖZNUR YILMAZ**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi	795
Olgu Raporu- ICF'e göre	796
Olgu Raporu- ICF'e göre	798

Bölüm 72**Mikrobiyota ve Egzersiz****BÜNYAMİN HAKSEVER**

Mikrobiyota.....	803
Bağırsak Mikrobiyota Sağlığı.....	803
Bağırsak Mikrobiyotasını Etkileyen Faktörler ve Tedavi Yöntemleri.....	804
Egzersizin Bağırsak Mikrobiyotası Üzerindeki Etkileri.....	805
Egzersizin Mikrobiyota ve Bağışıklık Sistemi Üzerine Etkileri.....	806
Olgu Raporu.....	808

Bölüm 73**Kardiyovasküler Hastalıklarda Egzersiz, Fiziksel Aktivite ve Otonomik Fonksiyon****AYLİN TANRIVERDİ • SEMA SAVCI**

Hastalık Tanımı ve Patofizyolojisi.....	811
Fizyoterapi Tanılaması ve Değerlendirme.....	815
Tedavi Yöntemleri.....	817
Egzersiz/Fiziksel Aktivite Reçetesi Oluşturma.....	818
Kanıtı Dayalı Egzersiz Uygulamaları.....	819
Olgu Raporu- ICF'e göre.....	821