

## FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON

ÖZEL KONULAR

### Physical Medicine Rehabilitation

SPECIAL TOPICS

#### EDITÖR - EDITOR

- Prof. Dr. Tiraje TUNCER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Sibel ÇUBUKÇU FIRAT (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Algoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Cahit KAÇAR (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. İlhan SEZER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)

#### YAZARLAR - AUTHORS

- Prof. Dr. F. Figen AYHAN (Medicana International Ankara Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, ANKARA)  
Uzm. Dr. Ayça Ayşe AYTEKİN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Doç. Dr. Meral BİLGİLİSOY FİLİZ (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, ANTALYA)  
Dr. Öğr. Üyesi Hakan ÇAKIN (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD, ANTALYA)  
Doç. Dr. Hasan Fatih ÇAY (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Romatoloji Birimi, ANTALYA)  
Uzm. Dr. Ece ÇINAR (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, İZMİR)  
Prof. Dr. Sibel ÇUBUKÇU FIRAT (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Algoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Berrin DURMAZ (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, İZMİR)  
Uzm. Dr. Ali Nail DEMİR (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Uzm. Dr. Ferhat EGE (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Algoloji BD, ANTALYA)  
Doç. Dr. Aysun GENÇ (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ANKARA)  
Dr. Seçilay GÜNEŞ (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ANKARA)  
Prof. Dr. Gülcan GÜRER (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, AYDIN)  
Prof. Dr. Rengin GÜZEL (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ADANA)  
Dr. Ebru HANİFİ (Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, ANTALYA)  
Prof. Dr. Cahit KAÇAR (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Ayşegül KETENCİ (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, İSTANBUL)  
Prof. Dr. Şehim KUTLAY (Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ANKARA)  
Doç. Dr. Hatice REŞORLU (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ÇANAKKALE)  
Uzm. Dr. Aylin SARIYILDIZ (Siloopi Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, ŞIRNAK)  
Prof. Dr. İlhan SEZER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Ömer Faruk ŞENDUR (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Algoloji BD, AYDIN)  
Doç. Dr. Gülnur TAŞÇI BOZBAŞ (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, AYDIN)  
Prof. Dr. Tiraje TUNCER (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ANTALYA)  
Uzm. Dr. Ülkü UÇAR (Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Romatoloji Birimi, ANTALYA)  
Dr. Öğr. Üyesi Sevcan UĞUR (Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD, ANTALYA)  
Prof. Dr. Arzu YAĞIZ ON (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, İZMİR)  
Dr. Öğr. Üyesi Coşkun ZATERİ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, ÇANAKKALE)  
Dr. Öğr. Üyesi Dilek Özge ZİNCİR ERÇİN (Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, KARS)  
Uzm. Dr. Mert ZURE (İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, İSTANBUL)

# Türkiye Klinikleri

## FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON

### ÖZEL KONULAR

## Physical Medicine Rehabilitation

### SPECIAL TOPICS

**Türkiye Klinikleri Yayınlarına abone olmak ve yayımlanmış diğer çalışmalara ulaşmak için;** [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) adresindeki "Online Alışveriş" linkini tıklayınız.

Abone işlemleriyle ilgili görüşmek için;

#### **Abone ve Halkla İlişkiler Servisi**

Tel: +90 312 286 56 56 / 118

e-posta: [abone@turkiyeklinikleri.com](mailto:abone@turkiyeklinikleri.com)

Türkiye Klinikleri Dergilerine reklam vermek için;

#### **Pazarlama Satış-Proje Servisi**

Tel: +90 312 286 56 56 / 142

e-posta: [pazarlama@turkiyeklinikleri.com](mailto:pazarlama@turkiyeklinikleri.com)

Çalışmanın her türlü yayın hakkı Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kitaptaki soru, yazı, resim, tablo, grafik ve şekiller kısmen de olsa yayıncının yazılı izni alınmadan, elektronik veya mekanik yöntemlerle basılamaz, çoğaltılamaz. Yalnızca bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir.

Ürünle ilgili sorumsuzluk, ihmal veya başka bir nedenden ötürü veya burada yer alan herhangi bir yöntem, ürün, kullanım talimatı veya görüşün herhangi bir şekilde kullanılmasından veya uygulanmasından dolayı herhangi bir yaralanma ve/veya kişi veya mülke verilen zararlar için Yayımcı tarafından herhangi bir sorumluluk kabul edilmez. Özellikle tıp bilimlerindeki hızlı gelişmeler nedeniyle, tanılarının ve ilaç dozlarının bağımsız olarak doğrulanması yapılmalıdır.

Tüm reklam materyallerinin etik (medikal) standartlara uygun olması beklenmekle birlikte, bu yayına dahil edilmek, ilgili ürünün veya üreticisinin iddialarının kalitesinin veya değerinin garantisi veya onayı anlamına gelmez.

Türkiye Klinikleri yayınları halka açık yerlerde satılmaz. Sağlıkla ilgili kişi ve kurumlara abonelik usulü gönderilir.

E-ISBN: 978-625-401-329-4

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No: 837

Yayınevi/Matbaa Sertifika No: 48768

1. Baskı, Nisan 2021, Ankara-Türkiye

**To subscribe to the Türkiye Klinikleri Publications and to reach other published studies;** click the "Online Subscription" link from the [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) address.

To discuss the subscription procedures;

#### **Subscription and Public Relations Service**

Phone: +90 312 286 56 56 / 118

e-mail: [abone@turkiyeklinikleri.com](mailto:abone@turkiyeklinikleri.com)

To advertise the Türkiye Klinikleri Journals;

#### **Marketing Sales-Project Service**

Phone: +90 312 286 56 56 / 142

e-mail: [pazarlama@turkiyeklinikleri.com](mailto:pazarlama@turkiyeklinikleri.com)

All rights are reserved by Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. The questions, writings, pictures, tables, graphics, and figures published in this book cannot be printed or reproduced in whole or in part by electronic or mechanic ways without the written consent of the publisher. Summarizing and citation for scientific purposes (by specifying the reference) is allowed.

No liability is accepted by the Publisher for any injury and/or damage to person or property due to irresponsibility, negligence or any other reason or any use or application of any method, product, instruction manual or opinion contained herein.

Although all advertising materials are expected to comply with ethical (medical) standards, inclusion in this publication does not constitute a guarantee or endorsement of the quality or value of the product or manufacturer's claims.

Türkiye Klinikleri publications cannot be sold in public places. It is sent to health-related persons and institutions as a subscription procedure.

E-ISBN: 978-625-401-329-4

© 2021 Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri Publication Serial Number: 837

Publisher/Printing House Certificate No: 48768

1<sup>st</sup> Edition, April 2021, Ankara-Turkey



Türkiye Klinikleri

**BASILDIĞI YER-BASIMCI-YAYIMCI - ADMINISTRATION ADDRESS-PUBLISHER**

**Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

**Tel/Phone** : +90 312 286 56 56

**Faks/Fax** : +90 312 220 04 70

**e-posta/e-mail** : [info@turkiyeklinikleri.com](mailto:info@turkiyeklinikleri.com)

**web** : [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com)