

# ORTOPEDİK FİZYOTERAPİ

# DİZ

Editör

**Prof. Dr. Hasan HALLAÇELİ**



© 2019 ORTOPEDİK FİZYOTERAPİ - DİZ

ISBN: 978-605-7899-02-6

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.

Editör

**Prof. Dr. Hasan HALLAÇELİ**

Yayıncı

**Hipokrat Kitabevi**

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



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



Yetiřmemde katkısı olanlara,  
öncelikle çok kıymetli anne ve babama,  
varlığını yanımda sürekli hissettiğim sevgili eşime,  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı ve  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu  
Öđretim üyelerine sonsuz minnet ve teřekkürlerimle...  
Ayrıca, bu değerli kitabın oluşmasında  
emeđi geçen tüm yazarlara en samimi duygularıyla teřekkür ederim.

**Prof. Dr. Hasan HALLAÇELİ**



# Önsöz

Sevgili Meslektaşlarım, Öğrencilerim ve Okurlarım,  
Değerli Dostum ve Arkadaşım Hasan,

Her zaman sevgi ve saygı duyduğum sevgili öğrencim Sayın Profesör Doktor Hasan Hallaceli akademik yaşamı boyunca büyük özveri ile ürettiği kitabının önsözünü yazılma arzusunu bana iletmiştir. Hocalık hayatımın en büyük onur ve gururunu yaşatarak beni ödüllendirmiştir. Kendilerine sonsuz teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Akademik yaşamımızın bir bölümünü birlikte çalışarak geçirdiğim değerli uzmanımızın eserini henüz okuyamadığım için değerlendiremiyorum. Ancak araştırmacı arkadaşımın önceki çalışmalarını takdirle izlediğim için yayınlanacak bu değerli eserine peşinen zevkle kefil olmak istiyorum. Profesör Hasan tıbbın tüm yenilikleri ile çağdaş teknolojileri mesleğine uyarlayabilme kapasitesine sahip eğitimci ve uygulayıcıdır.

Fizyoterapi ve Ortopedi bilim dallarımız ancak iç içe bilimsel dayanışma içinde olduklarında çağdaş bilimsel başarıya ulaşabilirler. Sevgili Hasan benimle birlikte ortopedi-fizyoterapi dayanışmasının oluşmasına öncülük etmiştir. İki kardeş bilim dalının klasik beraberliği günümüzde yeterli olamamaktadır. Bu nedenle daha detaylı dallanmalar ile spesifik alt birimlerin oluşması sağlanmıştır. Günümüzde omurga cerrahisi – fizyoterapi, diz cerrahisi – fizyoterapi, el cerrahisi – fizyoterapi, kalça cerrahisi – fizyoterapi gibi alt birimlerin başarı ile hizmet vermekte olduğunu zevkle izlemekteyim. Bu çalışmaların çıkış yerinin mensubu olduğum Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi Anabilim Dalı ve ortağı Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu olduğunu gururla belirtmek isterim.

Akademik yaşamının en verimli çağını yaşayan sevgili Hasan'ın bugüne kadar elde ettiği büyük başarılarına yeni eserlerle katkıda bulunacağına yürekten inanıyorum. Son söz olarak değerli insan, nazik bilim adamı ve araştırmacı, alanında başarılı uzman kimliği ile insanımıza sağlıkla, mutlulukla, başarılı hizmetler vermesini diliyorum.

Sevgiler, saygılar,

**Prof. Dr. Adil Surat**

Ocak, 2019



# Katkıda Bulunanlar

vii

## **Prof. Dr. Aydıner Kalacı**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Hatay

## **Dr. Öğr. Üyesi Cihan Caner Aksoy**

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

## **Dr. Öğr. Üyesi Emel Sönmezer**

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

## **Uzm. Fzt. Emrah Zirek**

Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bingöl

## **Prof. Dr. Fatih Erbahçeci**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

## **Dr. Öğr. Üyesi Fatma Duman**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Hatay

## **Doç. Dr. Ferruh Taşpınar**

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

## **Dr. Öğr. Üyesi H. Hakan Uysal**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir

## **Prof. Dr. Hasan Hallaçeli**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Hatay

**Prof. Dr. Hayri Baran Yosmaođlu**

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Dr. Fzt. Mine Pekesen Kurtça**

Pamukkale Üniversitesi Denizli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu  
Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Denizli

**Doç. Dr. Nihal Büker**

Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

**Doç. Dr. Öznur Büyükturan**

Ahi Evran Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir

**Dr. Fzt. Pınar Kısacık**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Dr. Fzt. Raziye Şavkın**

Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

**Uz. Fzt. Serdar Demirci**

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Prof. Dr. Ummuhan Baş Aslan**

Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

**Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay**

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

**Dr. Öğr. Üyesi Yıldız Analay Akbaba**

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



# İçindekiler

ix

## BÖLÜM 1

**Articulatio Genus (Diz Eklemi) Anatomisi** ..... 1

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Duman

## BÖLÜM 2

**Diz Biyomekaniği** ..... 11

Prof. Dr. Fatih Erbahçeci

## BÖLÜM 3

**Fizik Muayene** ..... 31

Prof. Dr. Aydın Kalacı

## BÖLÜM 4

**Diz Ekleminde Kıkırdak Lezyonları** ..... 37

Prof. Dr. Aydın Kalacı

## BÖLÜM 5

**Artiküler Kartilaj Onarım Prosedürü Sonrası Rehabilitasyon** ..... 43

Dr. Öğr. Üyesi Cihan Caner Aksoy • Prof. Dr. Hasan Hallaçeli

## BÖLÜM 6

**Osteoartrit ve Fizyoterapisi** ..... 53

Prof. Dr. Ummuhan Baş Aslan • Dr. Fzt. Mine Pekesen Kurtça

## BÖLÜM 7

**Ön Çapraz Bağ Yaralanmalarında Rehabilitasyon** ..... 77

Uzm. Fzt. Serdar Demirci • Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay

## BÖLÜM 8

**Arka Çapraz Bağ Yaralanması Sonrası Rehabilitasyon** ..... 105

Dr. Öğr. Üyesi Yıldız Analay Akbaba • Uzm. Fzt. Emrah Zirek

**BÖLÜM 9****Çoklu Bağ Yaranmasında Fizyoterapi ..... 117**

Prof. Dr. Hayri Baran Yosmaoęlu

**BÖLÜM 10****Patellofemoral Ağrı ..... 125**

Dr. Fzt. Pınar Kısacık • Prof. Dr. Volga Bayrakcı Tunay

**BÖLÜM 11****Patellar Tendon Onarımı Sonrası Rehabilitasyon ..... 143**

Doç. Dr. Ferruh Taşpınar

**BÖLÜM 12****Patella Kırıklarında Rehabilitasyon..... 151**

Doç. Dr. Nihal Bükler • Dr. Fzt. Raziye Şavkın

**BÖLÜM 13****Diz Artroplastileri ve Rehabilitasyonu..... 161**

Dr. Öğr. Üyesi Emel Sönmezer

**BÖLÜM 14****Infrapatellar Yaę Yastıkçığı Sendromu: Fizyoterapi ve Rehabilitasyonu..... 173**

Doç. Dr. Öznur Büyükturan • Prof. Dr. Hasan Hallaçeli

**BÖLÜM 15****Diz Eklemi Manuel Terapisi ..... 185**

Doç. Dr. Ferruh Taşpınar • Prof. Dr. Hasan Hallaçeli

**BÖLÜM 16****Osgood-Schlatter Hastalığı ve Rehabilitasyonu ..... 199**

Dr. Öğr. Üyesi Cihan Caner Aksoy

**BÖLÜM 17****Diz Ortezleri ve Prensipleri ..... 209**

Dr. Öğr. Üyesi H. Hakan Uysal