

# KLİNİK ORTOPEDİK REHABİLİTASYON

Ekip Yaklaşımı



# KLİNİK ORTOPEDİK REHABİLİTASYON

## Ekip Yaklaşımı

### Charles E. Giangarra, MD

Professor, Chief  
Division of Sports Medicine  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia;  
Head, Team Physician  
Department of Athletics  
Marshall University,  
Assistant Team Physician, Orthopaedic Consultant  
Kentucky Christian University  
Grayson, Kentucky

### Robert C. Manske, PT, DPT, MEd, SCS, ATC, CSCS

Professor and Chair  
Department of Physical Therapy  
Wichita State University  
Via Christi Sports and Orthopedic Physical Therapy  
Via Christi Sports Medicine,  
Teaching Associate  
Department of Community Medicine Sciences  
University of Kansas Medical Center  
Via Christi Family Practice Sports Medicine Residency Program  
Wichita, Kansas;  
Teaching Associate  
Department of Rehabilitation  
Sciences University of Kansas Medical Center  
Kansas City, Kansas

### S. Brent Brotzman, MD

Assistant Clinical Professor  
Department of Orthopaedic Surgery  
University of Texas at San Antonio Health Sciences Center  
San Antonio, Texas;  
Assistant Professor  
Department of Pediatrics  
Texas A&M University System Health Sciences Center  
College Station, Texas;  
Former Division NCAA Team Physician  
Department of Athletics  
Texas A&M University–Corpus Christi  
Corpus Christi, Texas;  
Section Chief  
Department of Orthopaedic Surgery  
North Austin Medical Center,  
Private Practice  
North Austin Sports Medicine Medical Center  
Austin, Texas

### Çeviri Editörleri

#### Nevin Atalay Güzel, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

#### Seyit Çıtaker, Prof. Dr.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara



© 2019 Elsevier Limited

**KLİNİK ORTOPEDİK REHABİLİTASYON: EKİP YAKLAŞIMI**

**ISBN: 978-605-7874-03-0**

Giangarra, Charles E. ve Manske, Robert C ve Brotzman, S. Brent tarafından hazırlanan "Clinical Orthopaedic Rehabilitation, A Team Approach, Fourth Edition" in bu Türkçe yayını Elsevier tarafından üstlenilmiş ve Elsevier Inc. ile anlaşmalı olarak yayınlanmıştır.

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği herhangi bir bölümü, resmi ve yazısı, yazarların ve yayıncısının yazılı izni alınmadan tekrarlanamaz, basılamaz, kopyası çıkarılamaz, fotokopisi alınamaz veya kopya anlamı taşıyabilecek elektronik ve mekanik hiçbir işlem yapılamaz.

**Clinical Orthopaedic Rehabilitation,**

**A Team Approach, Fourth Edition**

**Copyright © 2018 by Elsevier, Inc. All rights reserved.**

**ISBN: 978-0-323-39370-6**

Previous editions copyrighted 2011, 2003 and 1996.



ELSEVIER

This translated edition of Clinical Orthopaedic Rehabilitation, A Team Approach, Fourth Edition by Giangarra, Charles E., Manske, Robert C., Brotzman, S. Brent is undertaken by Elsevier Limited and is published by arrangement with Elsevier Inc.

Çeviri; sadece Hipokrat Kitabevi'nin sorumluluğunda yapılmaktadır. Uygulayıcılar ve araştırmacıların, burada açıklanan her türlü bilgi, bileşik, veya deneyin değerlendirilmesinde ve kullanımında her zaman kendi deneyim ve bilgilerine dayanmaları gerekmektedir. Sağlık bilimindeki hızlı gelişmeler nedeniyle, özellikle teşhis ve ilaç dozajlarının bağımsız olarak doğrulanması yapılmalıdır. Yasalar ölçüsünde Elsevier, yazarlar, editörler, katkıda bulunanlar veya tercüme edenler; burada yer alan herhangi bir yöntem, ürün, talimat veya fikirlerin kullanımı veya işletilmesinden veya ürünlerin yükümlülüğü, ihmali veya başka bir sebeple kişilerde veya mülkte oluşabilecek herhangi bir yaralanma ve/veya zarardan ötürü sorumluluk kabul etmez.

[www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

[www.elsevier.com/tr-tr](http://www.elsevier.com/tr-tr)

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)



# KATKIDA BULUNANLAR

## **David W. Altchek, MD**

Co-Chief, Sports Medicine and Shoulder Service,  
Attending Orthopedic Surgeon  
Hospital for Special Surgery,  
Professor of Clinical Orthopedic Surgery  
Weill Medical College,  
Medical Director, New York Mets  
New York, New York

## **Michael Angeline, MD**

Section of Orthopaedic Surgery  
The University of Chicago Medical Center  
Chicago, Illinois

## **Jeff Ashton, PT**

Staff Physical Therapist  
Cabell Huntington Hospital  
Huntington, West Virginia

## **Jolene Bennett, PT, MA, OCS, ATC, Cert MDT**

Spectrum Health Rehabilitation and Sports Medicine Services  
Grand Rapids, Michigan

## **Allan Besselink, PT, Dip MDT**

Director, Smart Sport International,  
Director, Smart Life Institute,  
Adjunct Assistant Professor  
Physical Therapist Assistant Program  
Austin Community College  
Austin, Texas

## **Sanjeev Bhatia, MD**

Naval Medical Center, San Diego  
San Diego, California;  
Department of Orthopaedic Surgery  
Rush University Medical Center  
Chicago, Illinois

## **Lori A. Bolgla, PT, PhD, MAcc, ATC**

Associate Professor  
Department of Physical Therapy in the College of Allied  
Health Sciences  
Department of Orthopaedic Surgery at the Medical College of  
Georgia  
The Graduate School  
Augusta University  
Augusta, Georgia

## **S. Brent Brotzman, MD**

Assistant Clinical Professor  
Department of Orthopaedic Surgery  
University of Texas at San Antonio Health Sciences Center  
San Antonio, Texas;  
Assistant Professor  
Department of Pediatrics  
Texas A&M University System Health Sciences Center  
College Station, Texas;  
Former Division NCAA Team Physician  
Department of Athletics  
Texas A&M University–Corpus Christi  
Corpus Christi, Texas;  
Section Chief  
Department of Orthopaedic Surgery  
North Austin Medical Center,  
Private Practice  
North Austin Sports Medicine Medical Center  
Austin, Texas

## **Jason Brumitt, PT, PhD, ATC, CSCS**

Assistant Professor of Physical Therapy  
School of Physical Therapy  
George Fox University  
Newberg, Oregon

## **David S. Butler, BPhy, MAppSc, EdD**

Neuro Orthopaedic Institute  
University of South Australia Adelaide  
South Australia Australia

## **R. Matthew Camarillo, MD**

Department of Orthopedics  
University of Texas at Houston  
Houston, Texas

## **Mark M. Casillas, MD**

The Foot and Ankle Center of South Texas  
San Antonio, Texas

## **Bridget Clark, PT, MSPT, DPT**

Athletic Performance Lab, LLC  
Austin, Texas

## **Alexander T. Caughran, MD**

Chief Resident  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

## **Michael D'Amato, MD**

HealthPartners Specialty Center Orthopaedic  
and Sports Medicine  
St. Paul, Minnesota

**George J. Davies, DPT, MEd, PT, SCS, ATC, LAT, CSCS, PES, FAPTA**

Professor  
Department of Physical Therapy  
Armstrong Atlantic State University  
Savannah, Georgia

**Michael Duke, PT, CSCS**

North Austin Physical Therapy  
Austin, Texas

**Christopher J. Durall, PT, DPT, MS, SCS, LAT, CSCS**

Director of Physical Therapy Unit  
Student Health Center  
University of Wisconsin, La Crosse  
La Crosse, Wisconsin

**Todd S. Ellenbecker, DPT, MS, SCS, OCS, CSCS**

Group/Clinic Director  
Physiotherapy Associates Scottsdale Sports Clinic,  
National Director of Clinical Research  
Physiotherapy Associates,  
Director, Sports Medicine–ATP Tour  
Scottsdale, Arizona

**Brian K. Farr, MA, ATC, LAT, CSCS**

Director, Athletic Training Educational Program  
Department of Kinesiology and Health Education  
The University of Texas at Austin  
Austin, Texas

**Larry D. Field, MD**

Director, Upper Extremity Service  
Mississippi Sports Medicine and Orthopaedic Center,  
Clinical Associate Professor  
Department of Orthopaedic Surgery  
University of Mississippi Medical School  
Jackson, Mississippi

**G. Kelley Fitzgerald, PhD, PT**

University of Pittsburgh  
School of Health and Rehabilitation Sciences  
Pittsburgh, Pennsylvania

**Rachel M. Frank, BS**

Department of Orthopaedic Surgery  
Rush University Medical Center  
Chicago, Illinois

**Tigran Garabekyan, MD**

Assistant Professor  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

**Neil S. Ghodadra, MD**

Naval Medical Center, San Diego  
San Diego, California;  
Department of Orthopaedic Surgery  
Rush University Medical Center  
Chicago, Illinois

**Charles E. Giangarra, MD**

Professor, Chief  
Division of Sports Medicine  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia;  
Head, Team Physician  
Department of Athletics  
Marshall University,  
Assistant Team Physician, Orthopaedic Consultant  
Kentucky Christian University  
Grayson, Kentucky

**Charles Andrew Gilliland, BS, MD**

Clinical Assistant Professor  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

**John A. Guido, Jr., PT, MHS, SCS, ATC, CSCS**

Clinical Director  
TMI Sports Therapy  
Grand Prairie, Texas

**J. Allen Hardin, PT, MS, SCS, ATC, LAT, CSCS**

Intercollegiate Athletics  
The University of Texas at Austin  
Austin, Texas

**Maureen A. Hardy, PT, MS, CHT**

Director  
Rehabilitation Services St. Dominic Hospital  
Jackson, Mississippi

**Timothy E. Hewett, PhD, FACSM**

Professor, Director of Biomechanics  
Sports Medicine Research and MST Kor, Mayo Clinic  
Mayo Clinic Biomechanics Laboratories and Sports Medicine  
Center  
Departments of Orthopedics, Physical Medicine and  
Rehabilitation and Physiology and Biomedical Engineering  
Mayo Clinic  
Rochester and Minneapolis, Minnesota

**Clayton F. Holmes, PT, EdD, MS, ATC**

Professor and Founding Chair  
Department of Physical Therapy  
University of North Texas Health Science Center at Fort Worth  
Forth Worth, Texas

**Barbara J. Hoogenboom, EdD, PT, SCS, ATC**

Associate Professor  
Physical Therapy Associate Director  
Grand Valley State University  
Grand Rapids, Michigan

**James J. Irrgang, PhD, PT, ATC**

Director of Clinical Research  
Department of Physical Therapy  
University of Pittsburgh Medical Center  
Pittsburgh, Pennsylvania

**Margaret Jacobs, PT**

Momentum Physical Therapy and Sports Rehabilitation  
San Antonio, Texas

**R. Jason Jadjgchew, ATC, CSCS**

Department of Orthopedic Surgery  
Naval Medical Center  
San Diego, California

**David A. James, PT, DPT, OCS, CSCS**

Associated Faculty  
Physical Therapy Program  
University of Colorado  
Denver, Colorado

**John J. Jasko, MD**

Associate Professor  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

**Drew Jenk, PT, DPT**

Regional Clinical Director  
Sports Physical Therapy of New York  
Liverpool, New York

**W. Ben Kibler, MD**

Medical Director  
Shoulder Center of Kentucky  
Lexington, Kentucky

**Theresa M. Kidd, BA**

North Austin Sports Medicine  
Austin, Texas

**Kyle Kiesel, PT, PhD, ATC, CSCS**

Associate Professor of Physical Therapy  
University of Evansville  
Evansville, Indiana

**Jonathan Yong Kim, CDR**

University of San Diego  
San Diego, California

**Scott E. Lawrance, MS, PT, ATC, CSCS**

Assistant Professor  
Department of Athletic Training  
University of Indianapolis  
Indianapolis, Indiana

**Michael Levinson, PT, CSCS**

Clinical Supervisor  
Sports Rehabilitation and Performance Center,  
Rehabilitation Department  
Hospital for Special Surgery,  
Physical Therapist  
New York Mets,  
Faculty  
Columbia University Physical Therapy School  
New York, New York

**Sameer Lodha, MD**

Department of Orthopaedic Surgery  
Rush University Medical Center  
Chicago, Illinois

**Janice K. Loudon, PT, PhD, SCS, ATC, CSCS**

Associate Professor  
Department of Physical Therapy Education  
Rockhurst University  
Kansas City, Missouri

**Adriaan Louw, PT, MAppSc (Physio), CSMT**

Instructor  
International Spine and Pain Institute,  
Instructor  
Neuro Orthopaedic Institute,  
Associate Instructor  
Rockhurst University  
Story City, Iowa

**Joseph R. Lynch, MD**

Associate Professor  
Uniformed Services University of the Health Sciences  
Bethesda, Maryland;  
The Shoulder Clinic of Idaho  
Boise, Idaho

**Robert C. Manske, PT, DPT, MEd, SCS, ATC, CSCS**

Professor and Chair  
Department of Physical Therapy  
Wichita State University  
Via Christi Sports and Orthopedic Physical Therapy  
Via Christi Sports Medicine,  
Teaching Associate  
Department of Community Medicine Sciences  
University of Kansas Medical Center  
Via Christi Family Practice Sports Medicine Residency  
Program  
Wichita, Kansas;  
Teaching Associate  
Department of Rehabilitation  
Sciences University of Kansas Medical Center  
Kansas City, Kansas

**Matthew J. Matava, MD**

Washington University  
Department of Orthopedic Surgery  
St. Louis, Missouri

**Sean Mazloom, MS**

Medical Student  
Chicago Medical School  
Chicago, Illinois

**John McMullen, MS, ATC**

Director of Orthopedics-Sports Medicine  
Lexington Clinic/Shoulder Center of Kentucky  
Lexington, Kentucky

**Morteza Meftah, MD**

Ranawat Orthopaedic

**Erik P. Meira, PT, SCS, CSCS**

Clinical Director  
Black Diamond Physical Therapy  
Portland, Oregon

**Keith Meister, MD**

Director, TMI Sports Medicine  
Head Team Physician, Texas Rangers  
Arlington, Texas

**Scott T. Miller, PT, MS, SCS, CSCS**

Agility Physical Therapy and Sports Performance, LLC  
Portage, Michigan

**Josef H. Moore, PT, PhD**

Professor  
Army-Baylor DPT Program  
Waco, Texas

**Donald Nguyen, PT, MSPT, ATC, LAT**

ATEP Clinical Coordinator and Assistant Athletic Trainer for  
Rowing  
University of Texas at Austin  
Austin, Texas

**Cullen M. Nigrini, MSPT, MEd, PT, ATC, LAT**

Elite Athletic Therapy  
Austin, Texas

**Steven R. Novotny, MD**

Associate Professor  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

**Michael J. O'Brien, MD**

Assistant Professor of Clinical Orthopaedics  
Division of Sports Medicine  
Department of Orthopaedics  
Tulane University School of Medicine  
New Orleans, Louisiana

**Sinan Emre Ozgur, MD**

Chief Resident  
Department of Orthopedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

**Mark V. Paterno, PhD, PT, MS, SCS, ATC**

Coordinator of Orthopaedic and Sports Physical Therapy  
Sports Medicine Biodynamics Center  
Division of Occupational and Physical Therapy  
Cincinnati Children's Hospital Medical Center,  
Assistant Professor  
Division of Sports Medicine  
Department of Pediatrics  
University of Cincinnati Medical Center  
Cincinnati, Ohio

**Ryan T. Pitts, MD**

Metropolitan Orthopedics  
St. Louis, Missouri

**Marisa Pontillo, PT, DPT, SCS**

Penn Therapy and Fitness Weightman Hall  
Philadelphia, Pennsylvania

**Andrew S.T. Porter, DO, FAAFP**

Director  
Sports Medicine Fellowship Program  
University of Kansas School of Medicine- Wichita at Via  
Christi,  
Director  
Osteopathic Family Medicine Residency Program  
Kansas City University at Via Christi  
Wichita, Kansas

**Christie C.P. Powell, PT, MSPT, STS, USSF "D"**

Co-Owner and Director  
CATZ Sports Performance and Physical Therapy,  
Director of Physical Therapy  
Lonestar Soccer Club,  
Director of Physical Therapy  
Austin Huns Rugby Team  
Austin, Texas

**Daniel Prohaska, MD**

Advanced Orthopedic Associates  
Wichita, Kansas

**Matthew T. Provencher, MD, CDR, MC, USN**

Associate Professor of Surgery  
Uniformed Services University of the Health Sciences,  
Director of Orthopaedic Shoulder, Knee, and Sports Surgery  
Department of Orthopaedic Surgery  
Naval Medical Center, San Diego  
San Diego, California



**Emilio "Louie" Puentedura, PT, DPT, GDMT,**

OCS, FAAOMPT  
 Assistant Professor  
 Department of Physical Therapy  
 University of Nevada, Las Vegas  
 Las Vegas, Nevada

**Amar S. Ranawat, MD**

Associate Professor of Orthopaedic Surgery  
 Weill Cornell Medical College,  
 Associate Attending Orthopaedic Surgeon  
 New York-Presbyterian Hospital,  
 Associate Attending Orthopaedic Surgeon  
 Hospital for Special Surgery  
 Ranawat Orthopaedic Center  
 New York, New York

**Anil S. Ranawat, MD**

Assistant Professor of Orthopaedic Surgery  
 Weill Cornell Medical College,  
 Assistant Attending Orthopaedic Surgeon  
 New York-Presbyterian Hospital,  
 Assistant Attending Orthopaedic Surgeon  
 Hospital for Special Surgery  
 Ranawat Orthopedic Center  
 New York, New York

**James T. Reagan, MD**

Senior Resident  
 Department of Orthopedic Surgery  
 Marshall University  
 Joan C. Edwards School of Medicine  
 Huntington, West Virginia

**Bruce Reider, MD**

Professor Emeritus, Surgery  
 Section of Orthopaedic Surgery and Rehabilitation Medicine  
 University of Chicago  
 Chicago, Illinois

**Michael P. Reiman, PT, DPT, OCS, SCS, ATC, FAAOMPT, CSCS**

Assistant Professor  
 Department of Orthopedic Surgery  
 Duke University Medical Center  
 Durham, North Carolina

**Amy G. Resler, DPT, CMP, CSCS**

Department of Physical Therapy  
 Naval Medical Center, San Diego  
 San Diego, California

**Bryan Riemann, PhD, ATC, FNATA**

Associate Professor of Sports Medicine  
 Coordinator Master of Science in Sports Medicine  
 Director, Biodynamics and Human Performance Center  
 Armstrong State University  
 Savannah, Georgia

**Toby Rogers, PhD, MPT**

Associate Professor of Sports Medicine  
 Coordinator Master of Science in Sports Medicine  
 Director, Biodynamics and Human Performance Center  
 Armstrong State University  
 Savannah, Georgia

**Anthony A. Romeo, MD**

Associate Professor and Director  
 Section of Shoulder and Elbow  
 Department of Orthopaedic Surgery  
 Rush University Medical Center  
 Chicago, Illinois

**Richard Romeyn, MD**

Southeast Minnesota Sports Medicine and Orthopaedic  
 Surgery Specialists  
 Winona, Minnesota

**Michael D. Rosenthal, PT, DSc, SCS, ECS, ATC, CSCS**

Assistant Professor  
 Doctor of Physical Therapy program  
 San Diego State University  
 San Diego, California

**Felix H. Savoie III, MD**

Lee C. Schlesinger Professor  
 Department of Orthopaedics  
 Tulane University School of Medicine  
 New Orleans, Louisiana

**Suzanne Zadra Schroeder, PT, ATC**

Physical Therapist  
 Barnes Jewish West County Hospital  
 STAR Center  
 St. Louis, Missouri

**Aaron Sciascia, MS, ATC, NASM-PES**

Coordinator  
 Shoulder Center of Kentucky  
 Lexington, Kentucky

**K. Donald Shelbourne, MD**

Shelbourne Knee Center at Methodist Hospital  
 Indianapolis, Indiana

**Jace R. Smith, MD**

Senior Resident  
 Department of Orthopedic Surgery  
 Marshall University  
 Joan C. Edwards School of Medicine  
 Huntington, West Virginia

**Damien Southard, MPT**

Staff Physical Therapist  
 Cabell Huntington Hospital  
 Huntington, West Virginia

**Ken Stephenson, MD**

Orthopaedic Foot and Ankle Specialist,  
Attending Surgeon  
Northstar Surgery Center,  
Associate Professor  
Texas Tech Health Sciences Center  
Lubbock, Texas

**Faustin R. Stevens, MD**

Orthopaedic Surgery  
Texas Tech Health Sciences Center  
Lubbock, Texas

**Mark Stovak, MD, FACSM, FAAFP, CAQSM**

Professor  
Department of Family and Community Medicine  
University of Nevada, Reno School of Medicine  
Reno, Nevada

**Timothy F. Tyler, MS, PT, ATC**

Nicholas Institute of Sports Medicine and Athletic Trauma  
Lenox Hill Hospital  
New York, New York

**Geoffrey S. Van Thiel, MD, MBA**

Division of Sports Medicine  
Rush University Medical Center  
Chicago, Illinois

**Mark Wagner, MD**

Orthopaedic Specialists, PC  
Portland, Oregon

**Reg B. Wilcox III, PT, DPT, MS, OCS**

Clinical Supervisor  
Outpatient Service  
Department of Rehabilitation Services  
Brigham and Women's Hospital,  
Adjunct Clinical Assistant Professor  
Department of Physical Therapy  
School of Health and Rehabilitation Services  
MGH Institute of Health Professions  
Boston, Massachusetts

**Daniel Woods, MD**

Senior Resident  
Department Orthopaedic Surgery  
Marshall University  
Joan C. Edwards School of Medicine  
Huntington, West Virginia

Klinik Ortopedik Rehabilitasyon Kitabı'nın dördüncü baskısı için davet edilmek gerçekten bir onur ve ayrıcalıktır. Bir kitabın dördüncü baskıya revize edilmesi literatüre yaptığı katkıların kalitesinin ve uzun ömürlülüğünün kanıtıdır. Klinik Ortopedik Rehabilitasyon, mevcut rehabilitasyon için güncel bilgi sağlayan literatüre mükemmel bir ektir.

Şahsen Charles "Chuck" Giangarra, MD ve Robert Manske, DPT ile birlikte çalışma ve bu iki editörden öğrenme fırsatım oldu. Chuck'la çalışma ve onunla başka işler yayınlama ayrıcalığına sahip oldum. Dr. Chuck, Kerlan-Jobe Kliniği'nde fellowship'lik yapmış ve Dr. Jobe ile birlikte bazı araştırma makaleleri yayınlamanın yanı sıra Dr. Frank Jobe ile doğrudan çalışma fırsatı bulmuştur. Dr. Chuck, 30 yıllık deneyime sahip deneyimli bir cerrah ve çok büyük bir doktordur. Dr. Chuck Marshall Üniversitesinde ekip lider doktoru olarak işe başlamadan önce yaklaşık 5 yıl kendisi ile çalışma fırsatım oldu. Dr. Chuck her zaman hastaların ilgisini çekmiştir ve her şeyden önce, hastalar yaralanma veya ameliyat geçirdiğinde takım yaklaşımının önemini vurgulamıştır. Her zaman hastalarına en iyi kalitede bakımı sağlamak için birlikte çalışan hekimler ve rehabilitasyon uzmanlarının güçlü bir savunucusu olmuştur. Sonuç olarak, bu kitap, hastaları tedavi etmeye yönelik ekip yaklaşımının birçok örneğini ve hastaları güvenli bir şekilde optimum performans seviyesine döndürmek için rehabilitasyonun önemini pekiştirmektedir.

Gundersen Lutheran Spor Hekimliği'nde (GLSM) ikinci asistan olarak seçildiğinde Rob ile buluşma ve çalışma ayrıcalığına sahip oldum (GLSM, ABD'deki ilk APTA kimlikli Kamu Sporları Fizik Tedavi İkamet Programı idi). Rob, çalışkan ve başarılı bir klinisyendi ve SCS, ATC ve CSCS sertifikalarını o yıl ve sonraki yıllarda kazandı. Rob, Wichita Eyalet Üniversitesi'nde yardımcı doçentten, profesör ve bölüm başkanlığına kadar akademik yolunda çalıştı. İkamet programından bu yana, Rob ve ben

son 20 yılda birçok toplantıda birçok makale, araştırma projesi ve sunum üzerinde işbirliği yaptık. Rob, klinisyen, öğretmen, profesyonel ve yönetici olarak mükemmelleşmiş ve literatüre önemli katkılarda bulunan yedi ders kitabını düzenlemiş veya yazmıştır. *Klinik Ortopedik Rehabilitasyon*, Rob'un literatüre katkıda bulunmadaki mükemmellik arayışının bir başka örneğidir ve klinisyenleri ortopedik durumlar için optimum kanıt dayalı rehabilitasyon konusunda eğitmektedir.

Herhangi bir kitabın kalitesi, editörlerinin kalitesi ve vicdanına dayanır. Kitabın dördüncü basımı editörlerin çoklu yeteneklerini birleştirdi, geçmiş biçimini korudu ve en güncel kanıtları ve araştırmaları yansıtmak şekilde yaklaşık sekiz ila on yeni bölümü güncellendi. Kitabın odak noktası, çok sayıda ortopedik durumun muayenesi, ameliyatı ve rehabilitasyonu konusunda teknoloji harikası tedavi protokolleri sağlamaktır. Bu yeni baskı ayrıca kitap içindeki içeriği güçlendirmek için videolara bağlantılar içerir. Bu dördüncü baskının, literatüre olağanüstü bir katkısı olup, hastaları için rehabilitasyonda mevcut en iyi kanıtları kullanmak isteyenler için okunması bir zorunluluktur.

Saygılarımla,

**George J. Davies, DPT, MEd, PT, SCS, ATC, LAT, CSCS, PES, FAPTA**

Profesör-Armstrong State Üniversitesi 2004 – günümüze  
Profesör Emeritus, Wisconsin-LaCrosse Üniversitesi, 2003

Kurucu ve Yardımcı Editör, 1979

*Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*,

Kurucu ve Yardımcı Editör, 2009

*Sports Health: A Multidisciplinary Approach*,

Spor Fiziksel Terapisti:

Coastal Therapy, Savannah, GA, 2004– günümüze

Gundersen Health System, LaCrosse, WI, 1991 – günümüzde

# EDWARD G. MCFARLAND İLE ÖNSÖZ

Ortopedik topluluğun iki yıldızının bir araya getirdiği bu inanılmaz kitap için (fiziksel terapist olan Dr. Manske ve bir ortopedi cerrahı olan Dr. Giangarra) bir önsöz yazmamın istenmesi bir onurdur. İtiraf etmeliyim ki bu davetiye kadar bu metne aşına değildim ve bu benim kaybımdı. Bu, fizyoterapistlerin, el terapistlerinin ve herhangi bir seviyedeki ortopedik uygulayıcıların (öğrenciler, asistan doktorlar veya cerrahlar) pratiğine değerli bir katkı sağlayan, birçok özelliğe sahip, inanılmaz bir kitaptır. Bu kitabın önemli bir niteliği, vücudun her bölgesi için, o bölgeyi etkileyen en yaygın koşulların ve yaralanmaların kısa ve bilgilendirici bir özeti olmasıdır. Bu, hastayı tedavi eden ekipteki herkesin yaralanma, tedavi ve rehabilitasyonun gerekçeleri hakkında mümkün olduğunca fazla bilgiye sahip olmasını sağlar. Mevcut durum ve müteakip rehabilitasyon arasında önemli bir bağlantı oluşturan herhangi başka bir metinden habersizim. Her bölüm, bölümde tartışılan yaralanmalar için protokolün gerekçesinin sağlanması ve hazır bulunması için rehabilitasyon protokolleri sağlamaktadır. Bu rehabilitasyon protokolleri mükemmel ve keşke onlara yıllar önce ulaşabilseydim. Bu kitabın bir diğer gücü, rehabilitasyon tekniklerinin videolarına erişebiliyor olmasıdır. Rehabilitasyon teknikleri hakkında okunacak

bir şeyler olması ve bir uygulayıcıya yardımcı olacak videoların olması kitabın önemli özellikleridir. Son olarak, bir uygulayıcı olarak benim için bu kitabın en iyi özelliklerden biri, ortopedik uygulamalarımda rehabilitasyon protokollerini kullanabilmem ve uzmanların bu önemli ortopedik durumların rehabilitasyonuna nasıl yaklaştığını gösteren hızlı bir referans olmasıdır. Bu protokolleri uygulamalarımda kullanmayı planlıyorum.

Dr. Manske ve Giangarra bu kitaba yalnızca engin deneyimlerini getirmekle kalmamış, aynı zamanda tartışılan her ortopedik konuda bazı liderleri de dâhil etmişlerdir. Bu kitap ortopedik cerrahi ve rehabilitasyon alanlarında en iyi ve en bilinen liderler tarafından yazılmıştır.

Bu kitaptaki bilgiler güncellendi ve klinik ortopedik rehabilitasyona en yeni ve en güncel yaklaşımı sunmakta. Bu kitabı tüm ortopedik uygulayıcılara tavsiye ederim.

*Edward G. McFarland, MD*

Wayne H. Lewis Ortopedi ve Omuz Cerrahisi Profesörü  
Profesör, Ortopedi Cerrahisi Anabilim Dalı  
Johns Hopkins Üniversitesi  
Baltimore, Maryland

Klinik Ortopedik Rehabilitasyon'un 4. basımını hazırlamaktaki hedefimiz: Ekip yaklaşımını ortaya koymaktı. Ortopedi alanında çalışan cerrah, hekim, fizyoterapist ve antrenörler için içeriğin genişliğini arttırdık ve metinleri klinisyenler ve öğrenci klinisyenler için daha kullanışlı hale getirdik. Ortopedide nadir görülen çeşitli içerik alanları dışında çok nadir görülen özel vakalar kaldırıldı ve daha yaygın patolojiler dâhil edildi. Örneğin genişletilmiş omuz, dirsek, diz ve kalça bölümlerine birkaç bölüm dâhil edilmiştir. Alanda iyi yayınları olan Dr. Charles Giangarra, 4. basımın birçok bölümüne bilgi hazinesi getirmiştir. Hekimler ve rehabilitasyon uzmanları arasında çok sık görülen ve ihtiyaç duyulan bir ekip yaklaşımını kullanmak için elimizden gelenin en iyisini yaptık. Bu kitabın yazarları ortopedik yaralanmaların çağdaş rehabilitasyonu hakkında mevcut en iyi kanıtları sunan istisnai bir klinisyen grubudur. Bu adanmış çok disiplinli yazar ekibi zaten güçlü olan bu kitabın temelini inanılmaz bir değer katmıştır.

Üçüncü baskıda Dr. Brotzman ve ben metnin genel kalitesini ve içeriğini iyileştirmek için büyük adımlar attık. Dr. Giangarra ve ben bu ileri ivmeyi 4. basımla sürdürdük. Bu basıma sesli sı-

nav tekniklerini, sınıflandırma sistemlerini, ayırıcı tanıyı, tedavi seçeneklerini ve güncellenmiş kritere-dayalı rehabilitasyon protokollerini kapsayan, güncellenmiş ve yeni kanıta dayalı literatür dahil edilmiştir. En sık kullanılan egzersizlerden bazılarının videoları metne dâhil edilmiştir. Görsel öğrencilerin yaralanmaları daha iyi görmesine ve anlamasına yardımcı olmak için 800'den fazla resmi güncellemek için yeni renkli görüntüler ve bu yaraları tedavi etmek için kullanılan egzersizler dâhil edilmiştir.

Ortopedik yaralanmaların tedavisi statik değildir. Kas, kemik ve sinir yaralanmalarını tedavi etme süreci her zaman dinamiktir ve daima dinamik olmuştur. Bu yaralanmaların incelenmesi, değerlendirilmesi, prognozu ve tedavisi ile ilgili ders kitapları aynı derecede dinamik olmalı ve sürekli değişmelidir. Bu kitabın okuyucularının Ortopedik yaralanmaların yönetiminde başarıya ulaşmak için Klinik Ortopedik Rehabilitasyonun kesin bir referans olduğunu hissetmeye devam ettiğini umuyoruz.

*Robert C. Manske, PT, DPT, MEd, SCS, ATC, CSCS*  
*Charles E. Giangarra, MD*

# TEŞEKKÜR

Gurur duyduğum ve benimle birlikte kim olduğumu ve doğru fırsatı bulana kadar ülke genelinde yaptığım çok sayıdaki hamleleri en iyi şekilde değerlendiren kişiler olan; muhteşem karım Jean ve üç harika çocuğum Nick, Jenna ve Cristen'e. Aşkları ve destekleri olmadan bu kadar uzağa gidemezdim ve bunun için sonsuza dek minnettarım.

Bana inanan ve beni daha başarılı olmam için sayamayacağım kadar çok kez teşvik eden akıl hocam, başkan ve arkadaşım Dr. Oliashirazi'ye.

Sadece kariyerimi değil, öğrenme coşkumu da canlandıran Marshall Üniversitesi'ndeki ortopedi çalışanlarına.

Ayrıca bu projeye, özellikle yeni fotoğrafların çoğunun yayına hazırlanmasına yardımcı olan Ashley Belmaggio MA, Meagan Bevins ATC, Tom Garton MPT ve Michael Bonar PTA'ya teşekkür ederim. Onlarsız başaramazdım.

*Charles E. Giangarra, MD*

Brent Brotzman ve Dr. Charles E. Giangarra'ya.

Dr. Brotzman, COR3'de sizinle birlikte çalışma şansını verdiğiniz için şahsen teşekkür etmek istiyorum. Bu inanılmaz bir deneyimdi ve ortaklığınız için sonsuza dek size borçluyum. Bu kitap rehabilitasyondaki tüm sağlık profesyonelleri için harika bir kaynak ve son birkaç on yılın en iyi ortopedi kitaplarından biri olarak geçecek.

Dr. Chuck, Dr. Brotzman'dan devraldığımız ve COR4 adını verdiğimiz bu hızlı trene atlamak için gösterdiğiniz istekliliğe minnettarım. Görüşleriniz, mentorluğunuz, rehberliğiniz ve her zaman yardım etmeye istekli olmanız son 20 yıl boyunca benim için paha biçilmez bir hediye oldu. 1998'de LaCrosse'de ilk tanışmamızın bu kadar çok iyi rehabilitasyon profesyoneli olumlu yönde etkileyecek böyle büyük bir projeye sonuçlanacağını asla düşünmezdim.

Son olarak, B.J. Lehecka'ya bu kitabın spinal bölümünü gözden geçirip düzenlediği için özel teşekkür etmek isterim. Bu ilavede görüşleri son derece değerliydi.

*Robert C. Manske, PT, DPT, MEd, SCS, ATC, CSCS*

# ÇEVİRİ EDITÖR ÖNSÖZÜ

S. Brent Brotzman öncülüğünde başlayan ve Charles E. Giangarra ve Robert C. Manske tarafından hazırlanan, dördüncü baskısı ile geçmişteki lider başarısını ve güçlü içeriğini daha da genişleten, Klinik Ortopedik Rehabilitasyon kitabının çeviri editörlüğünü yapmış olmak bizler için büyük bir gururdur.

Hayatın her alanında var olan hızlı gelişmeler Ortopedik Rehabilitasyon alanına da yansımaktadır. Her geçen gün sağlık alanında gerçekliğe daha da yaklaşabiliyor olmamız biz sağlık meslek grupları için de heyecan vericidir.

Bilimdeki hızlı değişimi takip etmede bizlere yardımcı olan yegane temel kaynaklardan birisi de kanıta dayalı ve literatür bilgisi ile yazılan kitaplardır. Çevirisini yapmış olduğumuz Klinik Ortopedik Rehabilitasyon Kitabı Türkiye’de Ortopedik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında çalışan tüm fizyoterapistlerin ve hekimlerin daima temel kitabı gibi olmuştur.

Ortopedik Rehabilitasyonda ekip yaklaşımının olmazsa olmaz olduğunu vurgulayan ve içeriğini bu bağlamda yeniden düzenleyen Klinik Ortopedik Rehabilitasyon Kitabı bu baskıda daha geniş sağlık meslek gruplarına hitap eder hale gelmiştir.

Bu baskıda eski baskılarında var olan içeriğin güncel literatür ile desteklenerek yeniden düzenlenmesi, Ortopedi servislerinde sık karşılaşılan fakat eski baskılarında bulunmayan bazı ortopedik rahatsızlıklar ve rehabilitasyonunun eklenmesi ve tüm bunları yaparken görselliğinin zenginleştirilmesi kitabın var olan güçlü içeriğini daha da güçlü hale getirmiştir.

Klinik Ortopedik Rehabilitasyon-Ekip Yaklaşımı Kitabının Fizyoterapistler, Ortopedistler, Fizik Tedavi Hekimleri ve Ortopedik rahatsızlıklarla ilgilenen diğer hekim grubu ve sağlık meslek gruplarına büyük katkılar sağlayabilecek ve alanında yazılmış en iyi kitaplardan biri olduğunu düşünmekteyiz. Bu değerli kitabın Türkiye’deki sağlık meslek gruplarına kazandırılmasında eşsiz katkı ve emeklerinden dolayı tüm değerli fizyoterapist meslektaşlarımız ve hekim dostlarımıza sonsuz şükranlarımızı sunarız.

*Prof. Dr. Fzt. Nevin Atalay Güzel*  
*Prof. Dr. Fzt. Seyit Çitaker*

# ÇEVİRİYE KATKIDA BULUNANLAR

## Çeviri Editörleri:

### **Nevin Atalay Güzel, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

### **Seyit Çıtaker, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

## Çeviriye Katkıda Bulunanlar:

### **Ahmet Gökkurt, Uzm. Fzt.**

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

### **Ahmet Yiğit Kaptan, Uzm. Dr.**

SBÜ Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve  
Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

### **Akif Muhtar Öztürk, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

### **Ali Zorlular, Uzm. Fzt.**

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

### **Arzu Güçlü Gündüz, Doç. Dr.**

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

### **Aydan Aytar, Doç. Dr.**

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

### **Aylin Güven, Dr.**

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

### **Barış Kafa, Uzm. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

### **Barış Seven, Uzm. Fzt.**

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

### **Belma Değerli Maraş, Dr.**

Ketem Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi, Ankara

### **Betül Taşpınar, Doç. Dr.**

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

### **Bilge Başakçı Çalık, Doç. Dr.**

Pamukkale Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli

### **Buket Büyükturan, Dr. Öğr. Üyesi**

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir

### **Coşkun Ulucaköy, Uzm. Dr.**

Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

### **Çağatay Müslüm Gökdoğan, Uzm. Fzt.**

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

### **Çağla Özkul, Dr. Fzt.**

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

### **Çetin Sayaca, Dr. Öğr. Üyesi**

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

### **Çetin Sayaca, Dr. Öğr. Üyesi**

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

### **Defne Kaya, Prof. Dr.**

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

### **Deniz Bayraktar, Dr. Öğr. Üyesi**

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

### **Deran Oskay, Doç. Dr.**

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

### **Derya Çelik, Prof. Dr.**

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

### **Ece Nohutlu Günaydın, Dr. Öğr. Üyesi**

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

### **Ece Uysal Altunbilek, Öğr. Gör.**

Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

### **Esedullah Akaras, Uzm. Fzt.**

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

### **Fatih Özden, Uzm. Fzt.**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

### **Ferdi Başkurt, Prof. Dr.**

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta

### **Ferruh Taşpınar, Doç. Dr.**

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

### **Filiz Can, Prof. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara



**Filiz Erdem Eyüboğlu, Uzm. Fzt.**

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

**Fuat Yüksel, Uzm. Fzt.**

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

**Fulden Sarı, Uzm. Fzt.**

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

**Gamze Çobanoğlu, Uzm. Fzt.**

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

**Gazi Huri, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Gizem İrem Kınıklı, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Gizem Töre, Uzm. Fzt.**

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

**Gökhan Maraş**

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

**Gökhan Yazıcı, Dr. Fzt.**

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

**Gül Deniz Yılmaz Yelvar, Dr. Öğr. Üyesi**

Kıbrıs İlim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Kıbrıs

**Gül Öznur Karabıçak, Dr. Öğr. Üyesi**

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

**Gürkan Günaydın, Dr. Fzt.**

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

**Gürsoy Coşkun, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Halime Arıkan, Uzm. Fzt.**

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

**Hande Güney Deniz, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Hasan Hallaçeli, Prof. Dr.**

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

**Hayri Baran Yosmaoğlu, Prof. Dr.**

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

**İbrahim Engin Şimşek, Doç. Dr.**

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, İzmir

**İlke Keser, Doç. Dr.**

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

**İlknur Onurlu, Uzm. Fzt.**

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

**İlkan Demirbüken, Doç. Dr.**

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

**İnci Yüksel, Prof. Dr.**

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

**İpek İkiz, Uzm. Fzt.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi

**İrem Düzgün, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Mahmut Çalık, Uzm. Fzt.**

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

**Mehmet Ali Tokgöz, Uzm. Dr.**

Sincan CİK Kampüs Devlet Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Mehmet Gürhan Karakaya, Prof. Dr.**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

**Melahat Sayan, Öğr. Gör.**

Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Melek Volkan Yazıcı, Öğr. Gör.**

Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

**Meltem Koç, Uzm. Fzt.**

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

**Mustafa Burak, Uzm. Fzt.**

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

**Mustafa Yasin Hatipoğlu, Uzm. Dr.**

Gediz Devlet Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kütahya

**Nazan Tugay, Prof. Dr.**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla

**Necmiye Ün Yıldırım, Prof. Dr.**

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

**Nihan Kafa, Doç. Dr.**

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

**Ömer Burak Tor, Uzm. Fzt.**

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

**Ömer Osman Pala, Dr. Öğr. Üyesi**

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

**Özge Çınar Medeni, Doç. Dr.**

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Çankırı

**Refia Sezer, Uzm. Dr.**

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İzzet Baysal Fizik Tedavi  
ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bolu

**Rezan Koçak Ulucaköy**

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

**Selda Başar, Doç. Dr.**

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

**Serkan Davul, Dr. Öğr. Üyesi**

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

**Sevim Beyza Ölmez, Uzm. Fzt.**

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

**Sevtap Günay Uçurum, Dr. Öğr. Üyesi**

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

**Sinem Suner Keklik, Dr. Öğr. Üyesi**

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

**Sonay Gürühan, Uzm. Fzt.**

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

**Songül Bağlan Yentür, Uzm. Fzt.**

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

**Şebnem Avcı, Dr. Öğr. Üyesi**

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Kemal Demir  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Bolu

**Şeyda Özal, Uzm. Fzt.**

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

**Toygun Kağan Eren, Uzm. Dr.**

Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

**Tüzün Fırat, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Uğur Sözlü, Uzm. Fzt.**

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

**Ulunay Kanatlı, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

**Umut Ziya Koçak, Dr. Öğr. Üyesi**

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

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

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

**Zafer Erden, Prof. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

**Zafer Günendi, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

**Zeliha Başkurt, Doç. Dr.**

Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Isparta

**Zeynep Berfu Ecemiş, Uzm. Fzt.**

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

**Zeynep Beyza Alkan, Uzm. Fzt.**

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

**Zeynep Hazar Kanık, Doç. Dr.**

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

**Zeynep Tuna, Dr. Fzt.**

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

**Zübeyir Sarı, Doç. Dr.**

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

## KISIM 1 El ve El Bileği Yaralanmaları

- 1 Fleksör Tendon Yaralanmaları 2**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİREN: TÜZÜN FIRAT
- 2 Fleksör Dijitorum Profundus'un Avülsiyonu (Jersey Parmağı) 9**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİRENLER: MUSTAFA YAŞIN HATİPOĞLU | MEHMET ALİ TOKGÖZ | AKİF MUHTAR ÖZTÜRK
- 3 Ekstansör Tendon Yaralanmaları 12**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | THERESA M. KIDD, BA  
ÇEVİREN: TÜZÜN FIRAT
- 4 Elin Kırıkları ve Çıkıkları 19**  
MAUREEN A. HARDY, PT, MS, CHT | S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİRENLER: MEHMET ALİ TOKGÖZ | MUSTAFA YAŞIN HATİPOĞLU | AKİF MUHTAR ÖZTÜRK
- 5 Beşinci Metakarp Boyun Kırığı (Boksör Kırığı) 24**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | THERESA M. KIDD, BA | MAUREEN A. HARDY, PT, MS, CHT | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİRENLER: AHMET GÖKKURT | BARIŞ SEVEN
- 6 Başparmak Metakarpofalangeal Eklemine Ulnar Kollateral Ligament Yaralanmaları (Gamekeeper's Thumb) 29**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİREN: DERAN OSKAY
- 7 Sinir Sıkışma Sendromları 32**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİREN: DERAN OSKAY
- 8 Skafoit Kırıkları 42**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİRENLER: ESEDULLAH AKARAS | ÇAĞATAY MÜSLÜM GÖKDOĞAN
- 9 Triangüler Fibrokartilaj Kompleks Yaralanması 45**  
FELIX H. SAVOIE III, MD | MICHAEL J. O'BRIEN, MD | LARRY D. FIELD, MD  
ÇEVİREN: ZEYNEP TUNA
- 10 Metakarpal Falangial Eklem Artroplastisi 51**  
STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİREN: ZEYNEP TUNA

## KISIM 2 Total Dirsek Artroplastisi Sonrası Rehabilitasyon

- 11 Total Dirsek 54**  
SINAN EMRE OZGUR, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİREN: ZAFER GÜNENDİ

- 12 Önkol ve Dirsek Kırıkları Sonrasında Rehabilitasyon 57**  
SINAN EMRE OZGUR, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİRENLER: SERKAN DAVUL | HASAN HALLAÇELİ
- 13 Fırlatma Sporunu Yapan Atletlerde Pediatrik Dirsek Yaralanmaları: Korunmanın Önemi 63**  
ROBERT C. MANSKE, PF, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS | MARK STOVAK, MD, FACSM, FAAFP, CAQSM  
ÇEVİREN: ZAFER GÜNENDİ
- 14 Dirsekte Medial Kollateral Ligament ve Ulnar Sinir Yaralanması 66**  
MICHAEL LEVINSON, PT, CSCS | DAVID W. ALTCHER, MD  
ÇEVİREN: ŞEBNEM AVCI
- 15 Fırlatma Sporunu Yapan Atletlerde Fleksiyon Kontraktürünün (Ekstansiyon Kaybı) Tedavisi 71**  
TIGRAN GARABEKYAN, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİREN: ŞEBNEM AVCI
- 16 Travma Sonrası Dirsek Sertliği 74**  
DANIEL WOODS, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİREN: REFİA SEZER
- 17 Dirsek Çıkıklarının Tedavisi ve Rehabilitasyonu 77**  
MICHAEL J. O'BRIEN, MD | FELIX H. SAVOIE III, MD  
ÇEVİRENLER: ZÜBEYİR SARI | FATİH ÖZDEN
- 18 Lateral ve Medial Humeral Epikondilit 81**  
TODD S. ELLENBECKER, DPT, MS, SCS, OCS, CSCS | GEORGE J. DAVIES, DPT, MED, PT, SCS, ATC, LAT, CSCS, PES, FAPTA  
ÇEVİREN: FERDİ BAŞKURT
- 19 Önkol Üst Ekstremité Sinir Tuzak Yaralanmaları 89**  
STEVEN R. NOVOTNY, MD  
ÇEVİRENLER: ŞEYDA ÖZAL | SONAY GÜRÜHAN

## KISIM 3 Omuz Yaralanmaları

- 20 Omuz Rehabilitasyonunun Genel Prensipleri 94**  
ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS  
**Omuz Rehabilitasyonu 98**  
MARISA PONTILLO, PT, DPT, SCS  
ÇEVİREN: SELDA BAŞAR
- 21 Hasta Hikayesinin Omuz Patolojilerinin Tanısında Önemi 100**  
RICHARD ROMEYN, MD | ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS  
ÇEVİRENLER: ULUNAY KANATLI | TOYGUN KAĞAN EREN | AHMET YİĞİT KAPTAN

- 22 Başüstü Sporcularda Rotator Kılıf Tendiniti 110**  
MICHEAL J. O'BRIEN, MD | FELIX H. SAVOIE III, MD  
ÇEVİREN: İREM DÜZGÜN
- 23 Rotator Manşet Tamiri 117**  
ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS  
ÇEVİREN: DERYA ÇELİK
- 24 Omuz İnstabilite Tedavisi ve Rehabilitasyonu 130**  
SAMEER LODHA, MD | SEAN MAZLOOM, MS |  
AMY G. RESLER, DPT, CMP, CSCS | RACHEL M. FRANK, BS |  
NEIL S. GHODADRA, MD | ANTHONY A. ROMEO, MD |  
JONATHAN YONG KIM, CDR | R. JASON JADGCHW, ATC, CSCS |  
MATTHEW T. PROVENCHER, MD, CDR, MC, USN  
ÇEVİREN: ZEYNEP HAZAR KANIK
- 25 Adheziv Kapsülit (Donuk Omuz) 158**  
CHRISTOPHER J. DURALL, PT, DPT, MS, SCS, LAT, CSCS  
ÇEVİREN: ZELİHA BAŞKURT
- 26 Biceps Tendon Problemleri ve SLAP Lezyonlarında Rehabilitasyon 164**  
GEOFFREY S. VAN THIEL, MD, MBA | SANJEEV BHATIA, MD |  
NEIL S. GHODADRA, MD | JONATHAN YONG KIM, CDR |  
MATTHEW T. PROVENCHER, MD, CDR, MC, USN  
ÇEVİREN: NECMİYE ÜN YILDIRIM
- 27 Skapular Diskinezi 174**  
W. BEN KIBLER, MD | AARON SCIASCIA, MS, ATC, NASM-PES |  
JOHN MCMULLEN, MS, ATC  
ÇEVİREN: SELDA BAŞAR
- 28 Total Omuz ve Ters Omuz Artroplastisi Sonrası Rehabilitasyon 181**  
TODD S. ELLENBECKER, DPT, MS, SCS, OCS, CSCS |  
REG B. WILCOX III, PT, DPT, MS, OCS  
ÇEVİREN: GÜRKAN GÜNAYDIN
- 29 Üst Ekstremitte İntervalli Fırlatma İlerleyişi 189**  
TIMOTHY F. TYLER, MS, PT, ATC | DREW JENK, PT, DPT  
ÇEVİREN: GÜL ÖZNER KARABIÇAK
- 30 Fırlatma Sporu Yapanlarda Yaralanmadan Korunmak İçin Omuz Egzersizleri 196**  
JOHN A. GUIDO, JR., PT, MHS, SCS, ATC, CSCS | KEITH MEISTER, MD  
ÇEVİREN: İREM DÜZGÜN
- 31 Glenohumeral İnternal Rotasyon Eksikliği: Değerlendirme ve Tedavi 203**  
TODD S. ELLENBECKER, DPT, MS, SCS, OCS, CSCS | W. BEN KIBLER, MD |  
GEORGE J. DAVIES, DPT, MED, PT, SCS, ATC, LAT, CSCS, PES, FAPTA  
ÇEVİREN: ZELİHA BAŞKURT
- 32 Kadın Sporcu Omuzu İçin Postural Durumlar 207**  
JANICE K. LOUDON, PT, PHD, SCS, ATC, CSCS  
ÇEVİREN: NECMİYE ÜN YILDIRIM
- 33 Sıkışma Sendromu (Impingement) 210**  
MICHAEL D. ROSENTHAL, PT, DSC, SCS, ECS, ATC, CSCS |  
JOSEF H. MOORE, PT, PHD | JOSEPH R. LYNCH, MD  
ÇEVİREN: SEVTAP GÜNAY UÇURUM

- 34 Pektoralis Majör Yırtığının Tamiri 221**  
ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS |  
DANIEL PROHASKA, MD  
ÇEVİRENLER: ULUNAY KANATLI | REZAN KOÇAK ULUCAKÖY |  
COŞKUN ULUCAKÖY
- 35 Başüstü Spor Yapan Sporcularda Torasik Çıkış Sendromu 226**  
ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS  
ÇEVİREN: HANDE GÜNEY DENİZ
- 36 Proksimal Humerus ve Humerus Şaft Kırıkları 233**  
CHARLES E. GIANGARRA, MD | JACE R. SMITH, MD  
ÇEVİRENLER: GÖKHAN MARAŞ | BELMA DEĞERLİ MARAŞ
- 37 Sporcularda Omuz Yaralanmaları Sonrası Spora Dönüş İçin Nitel ve Nicel Kararların Verilmesinde Fonksiyonel Test Algoritmalarının (FTA) Kullanılması 237**  
GEORGE J. DAVIES, DPT, MED, PT, SCS, ATC, LAT, CSCS, PES,  
FAPTA | BRYAN RIEMANN,  
PHD, ATC, FNATA  
ÇEVİRENLER: SONGÜL BAĞLAN YENTÜR | ŞEYDA ÖZAL |  
MELTEM KOÇ | FUAT YÜKSEL

## KISIM 4 Ayak ve Ayak Bileği Yaralanmaları

- 38 Ayak ve Ayak Bileği Kırıkları 246**  
JAMES T. REAGAN, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD |  
JOHN J. JASKO, MD  
ÇEVİREN: BARIŞ KAFA
- 39 Ayak Bileği Burkulmaları 255**  
BRIAN K. FARR, MA, ATC, LAT, CSCS | DONALD NGUYEN, PT,  
MSPT, ATC, LAT | KEN STEPHENSON, MD | TOBY ROGERS,  
PHD, MPT | FAUSTIN R. STEVENS, MD | JOHN J. JASKO, MD  
ÇEVİREN: NİHAN KAFA
- 40 Ayak Bileğine Özgü Pertürbasyon Eğitimi 273**  
MICHAEL DUKE, PT, CSCS | S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: NİHAN KAFA
- 41 Kronik Ayak Bileği İnstabilitesi 275**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | JOHN J. JASKO, MD  
ÇEVİREN: GÜLDENİZ YILMAZ YELVAR
- 42 Sindezmotik Yaralanmalar 278**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | JOHN J. JASKO, MD  
ÇEVİREN: İLKŞAN DEMİRBÜKEN
- 43 Alt Topuk Ağrısı (Plantar Fasiit) 281**  
S. BRENT BROTZMAN, MD | JOHN J. JASKO, MD  
ÇEVİREN: ILKE KESER
- 44 Aşil Tendinopatisi 290**  
S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: GİZEM İREM KINIKLI

- 45 Aşil Tendon Ruptürü 299**  
JOHN J. JASKO, MD | S. BRENT BROTZMAN, MD |  
CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİREN: GİZEM İREM KINIKLİ
- 46 Birinci Metatarsophalangeal Eklem Spraini (Turf Toe) 303**  
MARK M. CASILLAS, MD | MARGARET JACOBS, PT  
ÇEVİREN: YILDIZ ANALAY AKBABA

## KISIM 5 Diz Yaralanmaları

- 47 Ön Çapraz Bağ Yaralanmaları 308**  
S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: HAYRİ BARAN YOSMAOĞLU
- 48 Opere Olmayan ÖÇB Hastalarında ve ÖÇB Rekonstrüksiyonu Sonrası Pertürbasyon Eğitimi 322**  
MICHAEL DUKE, PT, CSCS | S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: HAYRİ BARAN YOSMAOĞLU
- 49 Ön Çapraz Bağ Yaralanmalarında Cinsiyete Bağlı Durumlar 326**  
LORI A. BOLGLA, PT, PHD, MACC, ATC  
ÇEVİREN: GÜRSOY COŞKUN
- 50 ÖÇB Rekonstrüksiyonu Sonrası Fonksiyonel Testler, Fonksiyonel Eğitim ve Spora Geri Dönüş için Kriterler 334**  
MARK V. PATERNO, PHD, PT, MS, SCS, ATC |  
TIMOTHY E. HEWETT, PHD, FACSM  
ÇEVİRENLER: İLKNURO ONURLU | GAMZE ÇOBANOĞLU
- 51 Alt Ekstremitte Yaralanmalarında Fonksiyonel Performans Ölçümleri ve Spora Özel Rehabilitasyon: Spora Güvenli Dönüş için Bir Rehber 341**  
CHRISTIE C.P. POWELL, PT, MSPT, STS, USSF "D"  
ÇEVİREN: ÖZGE ÇINAR MEDENİ
- 52 Diz Artrofibrozisinin Tedavisi ve Rehabilitasyonu 353**  
SCOTT E. LAWRENCE, MS, PT, ATC, CSCS |  
K. DONALD SHELBOURNE, MD  
ÇEVİREN: Umut Ziya Koçak
- 53 Arka Çapraz Bağ Yaralanmaları 359**  
MICHAEL D'AMATO, MD | S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: ZAFER ERDEN
- 54 Medial Kollateral Ligament Yaralanmaları 367**  
MICHAEL ANGELINE, MD | BRUCE REIDER, MD  
ÇEVİREN: SİNEM SUNER KEKİK
- 55 Menisküs Yaralanmaları 372**  
MICHAEL D'AMATO, MD | S. BRENT BROTZMAN, MD |  
THERESA M. KIDD, BA  
ÇEVİREN: ECE NOHUTLU GÜNAYDIN

- 56 Patellofemoral Bozukluklar 376**  
S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: İNCİ YÜKSEL
- 57 Medial Patellofemoral Ligament Rekonstrüksiyonu 389**  
CHARLES E. GIANGARRA, MD | JACE R. SMITH, MD  
ÇEVİRENLER: SEVİM BEYZA ÖLMEZ | ALİ ZORLULAR
- 58 Patellofemoral Sendromda Kalça Kuvveti ve Kinematikleri 393**  
LORI A. BOLGLA, PT, PHD, ATC  
ÇEVİRENLER: FİLİZ ERDEM EYÜBOĞLU | MAHMUT ÇALIK |  
ÇETİN SAYACA | DEFNE KAYA
- 59 Dizin Aşırı Kullanım (Overuse) Yaralanmaları 397**  
S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİRENLER: HALİME ARIKAN | ZEYNEP BEYZA ALKAN |  
MUSTAFA BURAK
- 60 Patellar Tendon Ruptürleri 400**  
MATTHEW J. MATAVA, MD | RYAN T. PITTS, MD |  
SUZANNE ZADRA SCHROEDER, PT, ATC  
ÇEVİRENLER: MAHMUT ÇALIK | FİLİZ ERDEM EYÜBOĞLU |  
ÇETİN SAYACA | DEFNE KAYA
- 61 Dizin Eklem Kıkırdak Prosedürleri 405**  
G. KELLEY FITZGERALD, PHD, PT | JAMES J. LRRGANG, PHD, PT, ATC  
ÇEVİREN: ZAFER ERDEN
- 62 Artritlik Diz 411**  
DAVID A. JAMES, PT, DPT, OCS, CSCS | CULLEN M. NIGRINI, MSPT,  
MED, PT, ATC, LAT | ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC,  
CSCS | ALEXANDER T. CAUGHRAN, MD  
ÇEVİREN: NAZAN TUĞAY
- 63 Total Diz Replasmanı Protokolü 417**  
DAVID A. JAMES, PT, DPT, OCS, CSCS |  
CULLEN M. NIGRINI, MSPT, MED, PT, ATC, LAT  
ÇEVİREN: NAZAN TUĞAY

## KISIM 6 Kalça Yaralanmaları

- 64 Kalça Yaralanmaları 422**  
ERIK P. MEIRA, PT, SCS, CSCS | MARK WAGNER, MD |  
JASON BRUMITT, PT, PHD, ATC, CSCS  
ÇEVİRENLER: AYLİN GÜVEN | GAZİ HURİ | UĞUR SÖZLÜ
- 65 Artritlik Kalça 432**  
ALEXANDER T. CAUGHRAN, MD | CHARLES E. GIANGARRA, MD  
ÇEVİRENLER: GİZEM TÖRE | FULDEN SARI
- 66 Total Kalça Replasmanlarında Rehabilitasyon: Süreç ve Kısıtlamalar 436**  
MORTEZA MEFTAH, MD | AMAR S. RANAWAT, MD |  
ANIL S. RANAWAT, MD | ALEXANDER T. CAUGHRAN, MD  
ÇEVİREN: İNCİ YÜKSEL
- 67 Kasık Ağrısı 443**  
MICHAEL P. REIMAN, PT, DPT, OCS, SCS, ATC, FAAOMPT, CSCS |  
S. BRENT BROTZMAN, MD  
ÇEVİREN: GÜLDENİZ YILMAZ YELVAR

**68 Sporcularda Hamstring Kas Yaralanmaları 447**  
 J. ALLEN HARDIN, PT, MS, SCS, ATC, LAT, CSCS |  
 CLAYTON F. HOLMES, PT, EDD, MS, ATC  
 ÇEVİREN: AYDAN AY TAR

**69 Atletik Pubalji 462**  
 CHARLES ANDREW GILLILAND, BS, MD  
 ÇEVİRENLER: GAMZE ÇOBANOĞLU | ZEYNEP BERFU ECEMİŞ

**70 Femoro-asetabular Sıkışma: Labral Tamir ve Rekonstrüksiyon 466**  
 TİGRAN GARABEKYAN, MD | DAMİEN SOUTHARD, MPT |  
 JEFF ASHTON, PT  
 ÇEVİRENLER: FİLİZ CAN | İPEK İKİZ

## KISIM 7 Spinal Bozukluklar

**71 Whiplash Yaralanması: Tedavi ve Rehabilitasyon 479**  
 ADRIAAN LOUW, PT, MAPPSC (PHYSIO), CSMT  
 ÇEVİRENLER: MELEK VOLKAN YAZICI | ECE UYSAL ALTUNBİLEK |  
 MELAHAT SAYAN

**72 Servikal Omurga için Terapatik Egzersizler 487**  
 CHRISTOPHER J. DURALL, PT, DPT, MS, SCS, LAT, CSCS  
 ÇEVİREN: ARZU GÜÇLÜ GÜNDÜZ

**73 Bel Ağrısında Tedaviye Dayalı Sınıflandırma 496**  
 MICHAEL P. REIMAN, PT, DPT, OCS, SCS, ATC, FAAOMPT, CSCS  
 ÇEVİRENLER: ARZU GÜÇLÜ GÜNDÜZ | BUKET BÜYÜKTURAN

**74 Kor Stabilite Eğitimi 498**  
 BARBARA J. HOOGENBOOM, EDD, PT, SCS, ATC |  
 KYLE KIESEL, PT, PHD, ATC, CSCS  
 ÇEVİREN: ARZU GÜÇLÜ GÜNDÜZ

**75 Bel Ağrısına McKenzie Yaklaşımı 514**  
 BARBARA J. HOOGENBOOM, EDD, PT, SCS, ATC |  
 JOLENE BENNETT, PT, MA, OCS, ATC, SERTİFİKA MDT  
 ÇEVİREN: SEVTAP GÜNAY UÇURUM

**76 Lomber Disk Cerrahisi Sonrası Rehabilitasyon 523**  
 ADRIAAN LOUW, PT, MAPPSC (PHYSIO), CSMT  
 ÇEVİREN: GÖKHAN YAZICI

**77 Kronik Bel Ağrısı ve Ağrı Bilimi 532**  
 ADRIAAN LOUW, PT, MAPPSC (PHYSIO), CSMT |  
 DAVID S. BUTLER, BPHTY, MAPPSC, EDD  
 ÇEVİREN: ÇAĞLA ÖZKUL

**78 Spinal Manipülasyon 541**  
 EMILIO "LOUIE" PUENTEDURA, PT, DPT, GDMT, OCS, FAAOMPT  
 ÇEVİREN: DENİZ BAYRAKTAR

**79 Nörodinami 553**  
 EMILIO "LOUIE" PUENTEDURA, PT, DPT, GDMT, OCS, FAAOMPT  
 ÇEVİREN: ÖMER OSMAN PALA

**80 Spondilolistezis 563**  
 ANDREW S.T. PORTER, DO, FAAFP  
 ÇEVİRENLER: FUAT YÜKSEL | ÖMER BURAK TOR

**81 Lomber Omurga Mikrodiskektomi Rehabilitasyonu 571**  
 CULLEN M. NIGRINI, MSPT, MED, PT, ATC, LAT |  
 R. MATTHEW CAMARILLO, MD  
 ÇEVİREN: MEHMET GÜRHAN KARAKAYA

## KISIM 8 Özel Başlıklar

**82 Koşu Yaralanmaları: Etiyoloji ve İyileşme Odaklı Tedavi 577**  
 ALLAN BESSELINK, PT, DPT, DIP MDT |  
 BRIDGET CLARK, PT, MSPT, DPT  
 ÇEVİREN: FERRUH TAŞPINAR

**83 Koşma Yaralanmaları: Ayakkabılar, Ortezler ve Koşmaya Geri Dönüş Programı 588**  
 SCOTT T. MILLER, PT, MS, SCS, CSCS |  
 JANICE K. LOUDON, PT, PHD, SCS, ATC, CSCS  
 ÇEVİREN: İBRAHİM ENGİN ŞİMŞEK

**84 Tendinopati 601**  
 ROBERT C. MANSKE, PT, DPT, MED, SCS, ATC, CSCS  
 ÇEVİREN: BİLGE BAŞAKÇI ÇALIK

Dizin 605