

İşlevsel Egzersiz Eğitimi
EL KİTABI

İşlevsel Egzersiz Eğitimi EL KİTABI

Craig Liebenson, DC

L.A. Sports and Spine
Los Angeles, California

Çeviri Editörleri

Prof. Dr. Defne Kaya Utlu

Doç. Dr. Çetin Sayaca



Wolters Kluwer

Health

Philadelphia • Baltimore • New York • London
Buenos Aires • Hong Kong • Sydney • Tokyo

Hipokrat
Yayıncılık

© Hipokrat Yayınevi 2022

ISBN: 978-625-7399-66-1

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.

Orijinal Eser Adı

Functional Training Handbook

Copyright © 2014 of the original **English** language edition by Wolters Kluwer,

Original title: "**Functional Training Handbook**", by **Craig Liebenson**

Türkçe Basım: TURKISH Language Edition Published by Hipokrat Yayınevi, Copyright © 2022

"Wolters Kluwer Health did not participate in the translation of this title and therefore it does not take any responsibility for the inaccuracy or errors of this translation."

Orijinal Eser Yayıncısı

Wolters Kluwer Health

Orijinal ISBN

978-1-58255-920-9

Editör

Craig Liebenson

Çeviri Eser Adı

İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabı

Çeviri Editörleri

Prof. Dr. Defne Kaya Utlu

Doç. Dr. Çetin Sayaca

Çeviri Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Abdulhamit Tayfur

Dr. Öğr. Üyesi Ayça Aklar

Dr. Fzt. Beyza Tayfur

Uz. Fzt. Filiz Eyüboğlu

Fzt. Adem Tombak

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

Mevcut bilgilerin doğruluğunu teyit etmeye ve genel kabul görmüş uygulamaları tanımlamaya özen gösterilmiştir. Ancak yazarlar, editörler ve yayıncılar hata veya eksikliklerden veya bu kitaptaki bilgilerin uygulanmasından kaynaklanan sonuçlardan sorumlu değildir ve yayın içeriğinin güncelliği, eksiksizliği veya doğruluğu ile ilgili açık veya zımni hiçbir garanti vermez. Bu bilgilerin belirli bir durumda uygulanması, uygulayıcının mesleki sorumluluğunda kalır; açıklanan ve önerilen klinik tedaviler, mutlak ve evrensel öneriler olarak kabul edilmeyebilir.

Yazarlar, editörler ve yayıncılar, bu metinde belirtilen ilaç seçim ve dozajının, yayın sırasındaki mevcut öneri ve uygulamalara uygun olmasını sağlamak için her türlü çabayı göstermiştir. Bununla birlikte, devam eden araştırmalar, hükümet düzenlemelerindeki değişiklikler, ilaç tedavisi ve ilaç reaksiyonları ile ilgili sürekli bilgi akışı göz önüne alındığında, okuyucunun endikasyon ve dozajda herhangi bir değişiklik ve ilave uyarı ve önlemler için her ilacın prospektüsünü kontrol etmesi istenmektedir. Bu, özellikle önerilen ajan yeni veya nadiren kullanılan bir ilaç olduğunda önemlidir.

Bu yayında sunulan bazı ilaçlar ve tıbbi cihazlar, kısıtlı araştırma ortamlarında sınırlı kullanım için (Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) iznine sahiptir. Klinik uygulamalarında kullanılması planlanan her ilaç veya cihazın FDA statüsünü belirlemek sağlık hizmeti sağlayıcısının sorumluluğundadır.

Hipokrat
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye
Phone: +90 312 433 03 05 Ankara/TURKEY
www.hipokratkitabevi.com



Bu yolculuğun bel kemiđi olan Deannie'ye.

Y A Z A R L A R

Venu Akuthota, MD

Professor and Vice Chair
Department of Physical Medicine & Rehabilitation
University of Colorado
Denver, Colorado
Director
Spine Center
Spine/Sports
University of Colorado Hospital
Aurora, Colorado

Árni Árnason, PT, PhD

Associate Professor
Department of Physiotherapy & Research
Centre of Movement Science
School of Health Sciences
University of Iceland
Sports Physiotherapist
Gáski Physiotherapy
Reykjavik, Iceland

Michael Boyle, ATC

Strength and Conditioning Coach
Mike Boyle Strength & Conditioning
Woburn, Massachusetts

Jason Brown, DC

Clinical Director
Brown Integrated Chiropractic
Schodack, New York

Tim Brown, DC

Sports Chiropractic Specialist
Founding Medical Director, Association of
Volleyball Professionals
Co-Medical Director, Association of
Surfing Professionals
Founder/Creator of Intelliskin (<http://intelliskin.net/>)

Stéphane Cazeault, BSc

Director of Strength and Conditioning
Poliquin Group
East Greenwich, Rhode Island

Ken Crenshaw, BS

Head Athletic Trainer
Arizona Diamondbacks
Phoenix, Arizona

Eric Cressey, MA, CSCS

President
Cressey Performance
Hudson, Massachusetts

Jeff Cubos, MSc, DC, FRCSSS(C)

Back On Track Chiropractic & Sport Injury Clinic
Chiropractic Sports Specialist
Spruce Grove, Alberta, Canada

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

Clinic Director
Physiotherapy Associates
Scottsdale Sports Clinic
National Director of Clinical Research
Physiotherapy Associates
Director of Sports Medicine
Association of Tennis Professionals (ATP) World Tour
Scottsdale, Arizona

Sue Falsone, PT, MS, SCS, ATC, CSCS, COMT

Vice President
Performance Physical Therapy & Team Sports
Athletes' Performance
Phoenix, Arizona
Head Athletic Trainer and Physical Therapist
Los Angeles Dodgers
Los Angeles, California

Michael Fredericson, MD

Professor
Orthopaedic Surgery
Stanford University
Stanford, California
Director
PM&R Sports Medicine Service
Stanford Hospital & Clinics
Redwood City, California

James W. George, DC

Instructor, Chiropractic Science
College of Chiropractic
Logan University
Chesterfield, Missouri

John Gray, RKin, MSc, CSCS

Registered Kinesiologist
Strength and Conditioning Consultant
Movement First, Inc.
Toronto, Ontario, Canada

Cameron Harrison, MD

Department of Physical Medicine & Rehabilitation
University of Colorado School of Medicine
Aurora, Colorado

Ståle Hauge, DC

Chiropractor
Sandefjord Kiropraktikk
Tjodalyng, Norway

Timothy E. Hewett, PhD

Associate Professor
Department of Pediatrics
Cincinnati Children's Hospital
Cincinnati, Ohio

Arthur D. Horne, MEd

Director of Sports Performance
Sports Performance
Northeastern University
Boston, Massachusetts

W. Ben Kibler, MD

Medical Director
Shoulder Center of Kentucky
Lexington Clinic
Lexington, Kentucky

Kyle B. Kiesel, PT, PhD, ATC

Associate Professor
Department of Physical Therapy
University of Evansville
Physical Therapist
ProRehab
Evansville, Indiana

Alena Kobesova, MD, PhD

Lecturer
Department of Rehabilitation and
Sports Medicine
University Hospital Motol
Second Medical Faculty
Charles University
Medical Doctor
Rehabilitation and Sport Medicine
University Hospital Motol
Prague, Czech Republic

Pavel Kolar, PaedDr, PhD

Professor and Chief
Department of Rehabilitation and Sports Medicine
University Hospital Motol
Second Medical Faculty, Charles University
Head of Clinic
Rehabilitation and Sport Medicine
University Hospital Motol
Prague, Czech Republic

Mark Kovacs, PhD, FACSM, CSCS*D, CTPS

Director
Gatorade Sport Science Institute
Barrington, Illinois
Executive Director
International Tennis Performance Association
Atlanta, Georgia

Robert Lardner, PT

Owner
Lardner Physical Therapy
Chicago, Illinois

Brett J. Lemire, DC, CSCS

Clinic Director
Universal Chiropractic Spine & Sport
Elk Grove, California

Craig Liebenson, DC

L.A. Sports and Spine
Los Angeles, California

Jonathan A. Mackoff, DC

Mackoff Chiropractic & Rehabilitation
Chicago, Illinois

Stuart McGill, PhD

Professor
Department of Kinesiology
Faculty of Applied Health Sciences
University of Waterloo
Waterloo, Ontario, Canada

Gregory D. Myer, PhD, FACSM, CSCS*D

Director, Research and The Human
Performance Laboratory
Division of Sports Medicine
Cincinnati Children's Hospital Medical Center
Departments of Pediatrics and Orthopaedic Surgery
College of Medicine, University of Cincinnati
Cincinnati, Ohio

Roy Page, MS, DC

L.A. Sports and Spine
Los Angeles, California

Brijesh Patel, MA

Head Strength and Conditioning Coach
Department of Athletics
Qinnipiac University
Hamden, Connecticut

Phillip J. Plisky, PT, DSc, OCS, ATC, CSCS

Assistant Professor and Sports Residency
Program Director
Doctor of Physical Therapy Program
University of Evansville
Physical Therapist
ProRehab
Evansville, Indiana

**Christopher J. Prosser, BSc, BAppSc
(Chiro), CSSP**

Sports Chiropractor
Global Sport and Spine
Mermaid Beach, Queensland, Australia

Joseph Przytula, ATC, CSCS, CMT

Supervisor of Physical Education,
Health and Safety
Department of Physical Education
Elizabeth Public Schools
Elizabeth, New Jersey

Neil Rampe, MEd, ATC, CSCS, LMT

Major League Manual and Performance Therapist
Arizona Diamondbacks
Phoenix, Arizona

Michael M. Reinold, PT, DPT, SCS, ATC, CSCS

Champion Physical Therapy and Performance
Boston, Massachusetts

E. Paul Roetert, PhD

Chief Executive Officer
American Alliance for Health, Physical Education,
Recreation and Dance
Reston, Virginia

Greg Rose, DC

Titleist Performance Institute
Oceanside, California

Koichi Sato, MS, ATC

Director of Sports Performance/Assistant
Athletic Trainer
Minnesota Timberwolves
Minneapolis, Minnesota

Aaron Sciascia, MS, ATC, PES

Coordinator
Shoulder Center of Kentucky
Lexington Clinic
Lexington, Kentucky

Nathan J. Sermersheim, DC

Spine Center of Ft. Wayne
Fort Wayne, Indiana

Nathan Shaw, ATC, CSCS, RSCC

Major League Strength and Conditioning Coach
Sports Medicine
Arizona Diamondbacks
Phoenix, Arizona

Yohei Shimokochi, PhD, ATC

Associate Professor
Department of Health and Sport Management
Osaka University of Health and Sport Sciences
Osaka, Japan

Charles D. Simpson II, DPT, CSCS

Minor League Physical Therapist
Boston Red Sox
Boston, Massachusetts

Clayton D. Skaggs, DC

Medical Director
Central Institute for Human Performance
St. Louis, Missouri

Adam Sebastian Tenforde, MD

Resident Physician
Division of Physical Medicine and Rehabilitation
Department of Orthopaedics
Stanford University
Stanford, California

Petra Valouchova, DPT, PhD

Lecturer
Department of Rehabilitation and Sports Medicine
University Hospital Motol
Second Medical Faculty
Charles University
Prague, Czech Republic

Ryan Van Matre, DC, MS

Indy Spine and Rehab
Indianapolis, Indiana

Chad Waterbury, MS

Santa Monica, California

Charlie Weingroff, DPT, ATC, CSCS

Physical Therapist, Strength and Conditioning
Coach, Athletic Trainer
Jackson, New Jersey

Pamela E. Wilson, DC

Wilson Center
Red Bank, New Jersey

Bu, performans yoluyla proaktif sağlığın tarihinde heyecan verici bir bölümdür. Neredeyse her yer için geçerli olan ilerlemeyle bu günlere geldik. İhtiyacın belirlenmesi ve ilgili sistemleri daha fazla tanım ve anlanması için bilim ve araştırma ilk, derin alt sistemlere özelleşme ikinci sırayı alır. Çeşitli disiplinlerdeki eğitim ortamları, pazar bilinci, uygulamalı kariyer yolları, sonuç verileri ve her uzmanlık alanında ortaya çıkan liderler aracılığıyla paylaşım hemen ardından gelir. Hangi kariyer disiplininin en güçlü olduğunu belirlemek için bir mücadele, durgunluk ve gelecek nesil bunu neden yaptığımızı sorgulayana kadar başlar: “Bu, insanların ideal sağlık ve performanslarını elde etmelerine yardımcı olmakla ilgili değil mi?” onlar sorar. “Ve tüm bu sistemler her birimizin içinde uyum içinde çalışmıyor mu?”

İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabı (İEEEK), rehabilitasyon ve yaralanma öncesi rehabilitasyon arasındaki boşluğu performans yoluyla kapatan, gelecekteki tedavi ve anlayışın temeli olarak hareket eden çığır açacak şekilde konumlandırılmıştır. Bu kitap, gelişmekte olan ve temel hareket okuryazarlığını öğrenen çocuklardan elit sporculara, “hafta sonu savaşçılarından” yaşlanan nüfusa kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Katkıda bulunanlar ekibine baktığınızda, iki şey dikkatinizi çekecektir. Birincisi, yalnızca araştırma yapmakla kalmayıp, ameliyat sonrası profesyonel sporlara kadar en zorlu ve ölçülebilir ortamlarda bu yöntemleri uygulayan uluslararası saygın uzman uygulamacılardan oluşan çok disiplinli bir gruptur. Fark edeceğimiz ikinci şey, bu uzman ekibi bir araya getirmeyi ve engin bilgilerini okuyucuların yararına tek bir uyum ve işlevsel yaklaşımda düzenlemeyi başaran İEEEK Editörü Dr. Craig Liebenson’ın etkileyici performansındır. Bu kitap, ilgili alanlarımızın iyiliği için işbirliğinin gücünü göstermektedir.

Bu kitaba başlamadan önce, ön yargılı kavramları bir kenara bıraktığınızdan, bölüm yazarlarının geçmişlerini okuduğunuzdan ve bölümlerini onların bakış açılarını göz

önünde bulundurarak okuduğunuzdan emin olun. Soruna nasıl baktıklarını ve çözmeye nasıl yardımcı olduklarını anlamaya çalışın. Uygulamalı bir çalışma kitabı olarak İEEEK’i kullanmanızı tavsiye ederim. Durum ve danışanlarınız için doğrudan geçerli olan üç çıkarımı özetlemek için her bölümden sonra zaman ayırın. Bu, her bölümün sonunda, İEEEK’in baş veya sonunda mevcut sayfalarda bir özet olarak olabilir. Bunu yaptığınızda, eğitim geçmişiniz veya uygulama disiplininiz ne olursa olsun, bilgilerin birçok inancınızı doğruladığını anlayacaksınız. Bu kitaptan temel çıkarımınız, farklı disiplin ve uygulayıcılar arasındaki aşırı ortak noktalarsa, halk sağlığı ve bakımını iyileştirmede dev bir adım attığımız söylenebilir.

EXOS’ta görevimiz hayatları geliştirmektir. Altı kıtaya yayılan birinci sınıf ortak, tesisler, teknoloji ve uzmanlarla, gerektiğinde insan performansının arkasındaki zekâyı geliştiriyoruz. Bu bizim sorumluluğumuzdur ve zorlu programları dâhilinde bu kitap için zaman ayıran pek çok özel insan ve profesyoneli tanıyarak yan yana çalışmak bize onur verdi. Eylemleri kutlanmalıdır. Liderler bize her zaman hem danışanlarımız hem de sahanın çıkarları için birlikte nasıl çalışmamız gerektiğini gösterir. Ego veya politikanın enerjisi tüketmesine izin vermek yerine, bilgi ve becerilerimizi her bir bireysel danışanın ihtiyaçları için bütünleştirmeli ve uygulamalıyız.

İEEEK bize koruyucu, spora özgü ve modern atletik gelişim antrenman yaklaşımları, sezon dışı sistemler ve rehabilitasyon konuları hakkında kapsamlı bir literatür taraması sunar. Her birinizin, mevcut ve gelecekteki çalışmalarınızda performans yoluyla yaşamları iyileştirmede göstereceğiniz ekip çalışması ve hassasiyete tanık olmayı dört gözle bekliyorum.

Mark Verstegen
Başkan ve Kurucu
EXOS

İşlevsel antrenman ve rehabilitasyon, tüm seviyelerde egzersiz yaklaşımlarını tanımlamada popüler bir yol sunar. “İşlevsel şeyler”, tek kelimeyle, mevcut yaygın alternatiften daha bütünseldir.

İşlevsel antrenman, vücut bölümlerinin tek tek eğitimi veya spora özgü yaklaşımın aksine eksiksiz bir seçenek olarak sunulur.

Gerçekten mi?—dürüst olalım—bu ifadeyi geride bırakmak çok zor değil; bununla birlikte, işlevsel hareket sağlığına sistematik bir yaklaşım oluşturmak, anlaşmadan fazlasını gerektirir. Anlaşmanın ardından eylemin izlenmesi, ölçülmesi, değiştirilmesi ve geliştirilmesi kolaydır. Eylemsiz anlaşma, aslında anlaşmama ile aynı sonuca sahiptir.

“İşlevsel (yönteminizi buraya ekleyin)” popülerliği, geleneksel rehabilitasyon ve antrenman yöntemlerinin iki farklı şekilde yetersiz kaldığı anlamına gelebilir.

Bir-geleneksel rehabilitasyon çözümü, işlev bozukluğu hareket kalıplarının çözüm veya yönetiminde eksiktir.

İki-geleneksel antrenman çözümünün, temel hareket kalıplarında işlev bozukluğuna neden olabilecek veya oluşturabilecek yan etkileri vardır.

İşlevsel yaklaşım, derinlemesine değerlendirme, tedavi ve antrenman için vücut bölümü izolasyonunu azaltmaz. Ayrıca, aktivite ve spor özgüllüğünü veya elit performans yöntemlerini ele almamaktadır. İşlevsel bir yaklaşım, basitçe en verimli ve etkili giriş noktasıdır. Buna genel fiziksel hazırlık veya karmaşık olmayan bir uyum durumu deyin.

Diz kuvvetinin rehabilitasyonu ve işlevsiz aksaklığı korumak, işlevsel hareket kalıplarının eski haline getirilmediğinin bir göstergesidir. Kuvvet bozukluğu yeterince ele alınsa da hareket verimliliği geri kazandırılmadı. Benzer şekilde, büyüklük için zamana göre test edilmiş başlangıç noktası genel bir işlevsel temel olsa da, uzmanlaşma genel işlevsel hareket kalıplarını tehlikeye atabilir. Bu ifadeye istisnalar bulabilirsiniz, ancak daha iyi bir kural bulamazsınız - işlevsel uyum, özelleşmiş performans için en verimli yöntemdir. İşlevsel temele yakın durmak, fiziksel dayanıklılıkta da büyük fayda sağlayabilir, ancak bunu kanıtlamak için biraz daha akıllı olmamız gerekecek.

Uygulama, öğretim ve yayınınımızın büyük bir bölümünün işlevi savunmaya adanmış olanlarımız, iyi alınan yolun biraz farklı yan yollarını kucaklasak da ortak noktalarda buluşuyoruz. Ancak ortak hedefe çok yakın bir yere ulaşacağız. Temel işlevsel hareketlerin, daha gelişmiş fiziksel yük ve karmaşık hareket görevleri için genel bir temel oluşturduğuna inanıyoruz. Bununla birlikte, temel işlevsel hareketler vücut

ağırlığında işlevsizse, yük ve karmaşık görevler gerçekten verimli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilemez. İşlev bozukluğunun tanımlanması, anatomik yapı, temel hareketlilik, motor kontrol ve temel, gelişimsel olarak anlamlı hareket kalıplarını içeren daha izole müdahaleyi haklı çıkarır.

Büyük ölçüde basitleştirmek için, eğer işlevsel hareket kalıpları kabul edilebilirse, o zaman temel fiziksel kapasiteye yük ve daha karmaşık hareketler eklenmeli ve kendi özel ortamlarında bireysel performansı geliştirmeye çalışmalıyız. İşlevsel hareket kalıpları kabul edilebilir değilse, fiziksel kapasite hakkında çok fazla endişelenmeden nedenini bulmalı ve harekete geçmeliyiz.

İşlevsel bir yaklaşım tasarlamak, bilim ve sanatın karışımını gerektirir. Gerçek işlevsel yaklaşım, sezgisel koçluk, akıllı antrenman ve tedavinin yanı sıra mevcut en iyi kanıtların birleşimini gerektirir. Hiçbir mühendis daha iyi bir bina inşa etmek için temeli aceleye getirmez; bunun yerine, binayı destekleyene kadar her şeyin destekleyici sütunlarına odaklanacaktır.

Hareket işlev bozukluğunu net bir şekilde tanımlamamış ve belirlemediyseniz, harekete nasıl işlevsel bir yaklaşıma sahip olabilirsiniz? İşlevsel bir yaklaşıma doğru yolculuğum uzun zaman önce başladı. Bu yolculuğum başında bir karar vermem gerekiyordu. Ya bana sunulan işlevsel yöntem ve programlamaya güvenmem ya da işlevsel şemsiye altında önerilen teori ve fikirleri test etmek için profesyonel bir yola sahip olmam gerekiyordu. Gelişimsel/temel hareket kalıplarına bakmaya başladım, onları verimli ve etkili bir şekilde eski haline getirecek egzersiz manevra ve tedavilerini bulmaya çalıştım. Ayrıca, kaba asimetrisinin talihsiz yan etkisini, tehlikeye giren hareketliliği veya sınırlı motor kontrolünü üreten eğitim yöntemlerine de baktım. Başka bir deyişle, daha iyi bir üst kata odaklanırken temel kaybedilebilir.

Sonuç olarak, yolculuğumuzu her zaman haritaya, pusulaya ve saate göre doğrulamalıyız - modern seyahatte GPS bunu bizim için yapar. Tek ölçüt verimlilik ve etkililiğin göstergesini işaret eder. *İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabı*, yeni motor kalıpları oluşturma, işlevsel geri kazanım ve performans durumlarında işlevin korunması hakkında size birçok fikir sunacaktır. Lütfen izleyecek göstergeleriniz ve okuduklarınızı uygulamak için zamanınız olduğundan emin olun. Bu metinde gösterilen tekniklerdeki deneyimlerden elde edilen gözlemleriniz son derece değerlidir, muhtemelen pratik deneyim olmadan biraz daha az değerlidir. Sanırım hepimiz, zaman içinde ve gerçek zeminde oluşan

fikirlerin, değer verdiğimiz ve saygı duyduğumuz fikirler olduğu konusunda hemfikiriz. Lütfen bu görüşlerden biri olun. Bilge akıl hocalarım - babamdan başlayarak - hepsi, onları destekleyecek nasırlarım olana kadar sözlerime bağlı kalmam gerektiğini dile getirdi. Ben de sana aynı tavsiyeyi veriyorum. Dr. Craig Liebenson ve onun katkıları, ancak

uygulama ve düşünme ile ders haline gelen bir fırsat sunuyor.

Bu önsöz, daha iyi bir işlevsel kalıba olan bağlılığı için Craig'e hem profesyonel hem de kişisel bir teşekkür niteliğindedir. Harekete hoş geldiniz. Hareket!

Gray Cook, Fizyoterapist

İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabının ilhamı, rehabilitasyon ve antrenmanda meydana gelen rönesansın sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Klinisyen, eğitmen ve koçların örtüşen rol ve karşılıklı bağımlılıklarının farkındayız (bkz. Bölüm 3). Düzeltici egzersiz ve işlevsel eğitim gözde terimler haline geldi. Kitap, işlevsel eğitimle ilgili işlevsel olanı yalnızca gözde olandan ayırmayı amaçlıyor. İnternet ve sosyal medya sahte bir şekilde yüksek sesle konuşan herkese anında uzman statüsü verirken, bu kitap umarız, siperlerde yıllarca çalışmış uzmanların söyleyeceklerine kulak verir.

İşlevsel eğitimin ne olmadığıyla başlayalım. Taklit yoluyla spor manevralarının kopyası olan hareket kalıplarını eğiten spora özgü antrenman değildir. Gerçek dünyadaki öngörülemesizliği “*simüle etmek*” için dengesiz yüzeyde eğitim vermiyor.

İşlevsel eğitim nedir? Bir amaç veya hedefle eğitimdir. Net bir amaca sahip olarak, doğası gereği müşteri, sporcu veya hasta merkezlidir. Neden? Niye? Çünkü işlevsel eğitim, insanların hedeflerine güvenli ve verimli bir şekilde ulaşmasına yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

İşlevi düşünür veya tanımlamaya çalışırsak, cevap “duruma bağlıdır” olur. İşlevsel olan, bireyin yaş, spor, yaralanma geçmişi, rehabilitasyon aşaması, hedeflerine vb. bağlıdır. Pek çoğuna göre “duruma bağlıdır” demek bir kaçıştır, ancak herkesin aynı testlere veya alıştırmalara ihtiyacı olduğunu varsaymak, tüm insanların fiziksel ihtiyaçlarının aynı olduğu bir dünya hayal etmektir. Aslında, hepimiz benzersiziz, bu yüzden işlevsellik çerçekten duruma bağlıdır.

Yaşlı bir kişinin düşme riski yüksek olabilir; bu nedenle, dengenin değerlendirilmesi ve eğitimi işlevsel bir öncelik olacaktır. Kadınlar menopoz sonrası osteoporoz açısından risk altındadır; bu nedenle, omurga duruşu bir anahtardır. Futbol, basketbol veya voleybol gibi sporlarda ani kalkış, durma ve yön değişiklikleri genç kız ve kadın sporcuları temassız ön çapraz bağ yaralanmalarına açık hale getirir, bu nedenle buna yatkınlık yaratan etkenler taranmalı ve ele alınmalıdır (bkz. Bölüm 31). Bel ağrısı sıkça görülür, genellikle uygun olmayan eğilme ve kaldırma alışkanlıkları, alt çeyreğin hareket yetersizliği veya merkez bölgenin zayıf motor kontrolünden kaynaklanır; bu nedenle, bu temel işlevsel eksikliklerin değerlendirilmesi ve düzeltilmesi çok önemlidir. Bireysellik istisna değil kuraldır.

Açıkçası toplumların homojen değil, heterojen işlevsel gereksinimleri vardır. Bir basketbol oyuncusu için işlevsel antrenman, bol miktarda frontal düzlem stabilitesi ve güç

çalışması gerektirebilir (bkz. Bölüm 9 ve 26). Ağırlık kaldırıcı için sagittal düzlem kontrolüne odaklanılabilir (bkz. Bölüm 16). Karma dövüş sanatları için dövüşçü eğitimi, beyzbol, futbol, *sprint*, halter gibi diğer sporlarda da önemli olan kuvvet gelişim oranlarını oluşturmaya odaklanacaktır (bkz. Bölüm 28). Buna karşılık, maraton koşucusu, *ironman* veya *triatlet* gibi dayanıklılık sporcusu, koşu ekonomisi gibi özelliklere odaklanacaktır (bkz. Bölüm 34).

İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabı rehabilitasyon, eğitim ve koçluk arasındaki “boşluğu kapatmayı” amaçlamaktadır. Fizyoterapistler, hastaların aktivitelerini sürdürmelerine ve sporcuların spora dönmelerine başarılı bir şekilde yardımcı olmaktadır. Antrenörler, halkın zindeliği nasıl geliştireceklerini öğrenirken, kuvvet ve kondisyon koçları sporcuları sporlarına ait zorlu taleplerine hazırlayabilirler. Antrenörler, yüksek kaliteli hareket kalıpları temelinde başarılı bir şekilde kapasite (kuvvet, dayanıklılık ve güç) oluştururlarsa, beceri koçları *sprint*, tekme, fırlatma, vuruş vb. sporun biyomekaniğini en uygun hale getirmeye odaklanabilir. En önemlisi, baş antrenör sporcu ve takımın genel performans özelliklerini mikro değil makro yönetecek bir konumdadır. Antrenör, takımdaki her bir bireyi potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için teşvik etmeye ve ilham vermeye odaklanabildiğinde, sporcunun en verimli gelişimi gerçekleşebilir.

Belki de bu kitabın en önemli bileşeni, temeldeki dayanıklılık vurgusudur. Eğitim işlevselse, her zaman belirli seviyede zor olacaktır, daha zor olmayacaktır. Böylece, uyum meydana gelecek ve sonuçlar, atletizmi ömür boyu, sezon dışında geliştirmek ve hatta sezon içinde korumak için mümkün olan en hızlı, en güvenli şekilde elde edilecektir (bkz. Bölüm 34). Bu süreç her zaman klinik denetim süreci adı verilen sonuç odaklı bir yaklaşım rehberlik eder (bkz. Bölüm 5). Genellikle bir değerlendirme-düzeltilme-yeniden değerlendirme yaklaşımı olarak tanımlanan anahtar, ünlü Çek Nörolog Dr. Karel Lewit'in dediği gibi “yöntemler amaçlara hizmet etmelidir”.

Klinik denetim süreci, “zayıf halkayı” bulmak için titiz bir değerlendirme içerir (bkz. Bölüm 6 ve 22). Bu, kinetik zincirdeki işlevi en büyük ölçüde sınırlayan ağrısız işlev bozukluğudur. Başka bir deyişle, kinetik zincirdeki biyomekanik aşırı yükün kaynağıdır. Bu belirlendikten sonra, ağrısız işlev bozukluğunun giderilmesi (bkz. Bölüm 7) ve performansın mümkün olan en verimli şekilde artırılması (bkz. Bölüm 35) için işlevi “sıfırlayan” bir program tasarlanabilir.

İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabı, klinisyen ve eğitimcileri “protokollerin tutsağı” olmaktan kurtarmaya çalışır. Sonuçlar veya sonuçlanımlar her zaman yöntemleri körükörüne takip eden çıktı temelli yaklaşımın önüne geçmelidir (yani, “acı yoksa kazanç da yok”). Bu kitabın fizyoterapist, fitness ve atletik gelişim uzmanlarını sadece zanaatkar-

lardan değil, gerçek sanatçılar yapmak için bir rehber olarak hizmet edeceğini umuyorum.

“Bir profesyonel gibi kuralları öğrenin, böylece onları bir sanatçı gibi kırabilirsiniz.” —Pablo Picasso

Bu yolculuğu, kayropraktik köklerimden daha geniş tabanlı yumuşak doku yaralanma ve atletik gelişime kadar götürmek bir ayrıcalıktı. Bir kayropraktik olarak, özellikle odak noktası kas-iskelet sağlığıdaki eklem işlev bozukluğu olan, lokomotor sistemi tedavi etmek için alternatif bir yaklaşımla tanıştım. Özellikle 1980'lerin başında sahip olduğum ve yapısal yaklaşımdan daha çok işlevsel bir yaklaşım benimseyen liderlere teşekkür borçluyum—Dr. Leonard Faye, Scott Haldeman ve Raymond Sandoz.

Kayropraktiğin bu daha modern yorumunu incelerken aynı zamanda hem ağrı hem de harekette yumuşak doku işlev bozukluğu ile tanıştım. Nimmo yöntemini harika gözlemci Kayropraktik Richard Hamilton'dan öğrendim. O zaman, benim için önemli bir dönüm noktası, bana sadece kasları değil, aynı zamanda fasyayı da potansiyel “anahtar bağlantılar” olarak düşünmeyi öğreten üretken Osteopat/Naturopat Leon Chaitow ile tanışmaktı. Sonunda, efsanevi Dr. Janet Travell'den miyofasyal tetik noktalarının kalıcı etkilerini öğrendiğim için şanslıydım.

Bu iki parça -eklem ve yumuşak doku işlev bozukluğu-sağlam olduğunda, anlayışımın evrimindeki bir sonraki adım, Prag'dan büyük Manuel Tıp Doktorları ekibi ile geldi. Pr. Vladimir Janda ve Dr. Karel Lewit, kas-iskelet ağrısı problemini, motor sistemin temel işlevsel patolojisi olan hatalı hareket kalıplarını içeren bir problem olarak başarılı bir şekilde çerçeveledi. 1985'ten beri onların rehberliği beni “düşündüğüm veya inandığım şeylerin bazen yanlış olduğunu gösteren yeni fikirler için açık fikirli olmaya” yöneltti.

Motor sistemin rehabilitasyonu konusundaki anlayışımız gelişirken, diğer öğretmenler ortaya çıkmaya devam etti: Beni Uluslararası McKenzie Enstitüsüne kabul eden ve hastanın ilerleyişini daha doğru bir şekilde tanımlamakla kalmayıp, her hastanın hareket “yanlılığını” daha verimli bir şekilde keşfetmek için acı verici “belirteçlerin” deneysel yaklaşımımıza nasıl rehberlik edebileceğini gösteren fizyoterapist Robin McKenzie; hem PNF eğitimi almış hem de çeşitli İskandinav manuel terapi ve egzersiz öncülerinden biri olan Fizyoterapist Dennis Morgan bana o zamanlar sadece San Francisco bölgesinde öğretilen “Stabilizasyon Eğitimi” adını verdiği temel ilkelerin birçoğunu öğretti.

1990'larda, stabilizasyon eğitimiyle ilgili klinik fikirler, uzun süredir birlikte çalıştığım Pr. Stuart McGill tarafından nihayet bilimsel olarak incelendi. Eklem yükünü en aza indirirken kasları zorlayan egzersizlerin yanı sıra omurga ko-

ruyucu stratejilerin de önemini vurguladı. Birkaç yıl içinde, Prag Manuel Tıp Okulu içinde yeni bir lider ortaya çıktı—doktor fizyoterapist Pavel Kolar. Serebral Palsili çocukların bakımına yönelik Vojta yaklaşımına dayanan çalışması, hem sağlıklı hem de kas-iskelet ağrısı çeken sporcularda dik duruş için geliştirilmiş, varsayılan motor programların ortaya çıkmasını kolaylaştırmak için gelişimsel hareket kalıplarının kullanımını içerecek şekilde hızla genişledi.

Şaşırtıcı bir şekilde, klinik-rehabilitasyon dünyası, hareket kalıplarının kalitesini geliştirmek için ilke ve yöntemlerini keskinleştirirken, 1990'ların sonlarında Kuvvet ve Kondisyon alanında benzer bir eğilim ortaya çıkmaya başladı. Mark Verstegen, Mike Boyle ve diğerleri ile fizyoterapist Gray Cook, antrenör Sue Falsone ve benim gibi klinisyenler, bir rönesansın ortasında olduğumuzu çabucak anladık. Klinisyen ve eğitmenler, ağrı ve performans arasındaki “boşluğu dolduruyorlardı”. Bu beni bu kitapta sunulan fikirlerin çoğuna maruz bıraktı.

Fikirleri geri çevirecek birçok ortağım olduğu için kutsandım. Drs. Jason Brown, Jeff Cubos, Neil Osborne, Stale Hauge, Phillip Snell; Fizyoterapistler Robert Lardner, Charlie Weingr off, Clare Frank, Jiri Cumpelik; Atletik Antrenörler Ken Crenshaw, Koichi Sato; Chad Waterbury ve Patrick Ward gibi eğitmenler, ortaya çıkan yeni çoklu disiplinler yaklaşımına açık bir kültürü teşvik etmede etkili olan sadece birkaç kişidir.

Bu kitap uzun bir gebelik dönemi geçirdi. Baş editör Dave Murphy, bu gelişmekte olan alandaki hızlı değişimleri özümsemeye ve test etmeye çalışırken kitabın yayımlanmasını defalarca durdurduğum için bu projeyi olağanüstü bir sabırla yönetti. Yazılarımın pürüzlerini düzeltmeye son derece yardımcı olan kopya editörüm Martha Cushman'a teşekkür etmek istiyorum. Yayıncım Lippincott Williams & Wilkins sayesinde, *İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabında* temsil edilen olağanüstü yetenekli ve çeşitli uzman ekibini bir araya getirme fırsatına sahip olmak benim için özel bir onurdur.

Siz ve geniş bir disiplin yelpazesinden okuyucu, hasta, danışan ve sporcularının daha aktif ve dayanıklı olmalarına, daha hızlı iyileşmelerine, daha zinde olmalarına ve performanslarını geliştirmelerine yardımcı olmak için *İşlevsel Egzersiz Eğitimi El Kitabında* yer alan ilkeleri uygularken, bütünlük bir yaklaşımın gelişimini görmek için sabırsızlanıyorum.

İÇİNDEKİLER

Yazarlar vii

Önsöz Mark Verstegen xi

Önsöz Gary Cook xiii

Sunu xv

Teşekkür xvii

Çeviri Editörü Önsöz ve Teşekkürü xxi

Çeviriye Katkıda Bulunanlar xxv

KISIM 1

Temel Bilgiler 01

- 1** İşlevsel Yaklaşım 1
Craig Liebenson
Çeviren: Çağlar Soylu
- 2** Sporda Yaralanmayı Önlemede Kas İskelet Uygunluğunun Rolü 5
Arni Anason
Çeviren: Funda Demirtürk
- 3** Rehabilitasyondan Performansa Aradaki Boşluğu Kapatmak 19
Sue Falsone
Çeviren: Çetin Sayaca
- 4** Dinamik Nöromusküler Stabilizasyon: Gelişimsel Kinezyoloji Kalıbına Dayalı Egzersizler 25
Alena Kobesova, Petra Valouchova ve Pavel Kolar
Çeviren: Seda Biçici Uluşahin
- 5** Klinik Denetim Süreci ve Anahtar Bağlantının Belirlenmesi 53
Craig Liebenson
Çeviren: Adem Tombak
- 6** Hatalı Hareket Kalıplarının İşlevsel Değerlendirilmesi 59
Craig Liebenson, Jason Brown ve Nathan J. Sermersheim
Çevirenler: Defne Kaya Utlu • Doğukan Tongar
- 7** Lokomotor Sistem Antrenmanının Temelleri 93
Craig Liebenson, Jason Brown ve Jeff Cubos
Çeviren: Burcu Semin Akel

KISIM 2

Spora Özel Antrenman Koşulları 115

- 8** Beyzbol 115
Ken Crenshaw, Nathan Shaw ve Neil Rampe
Çeviren: Burak Ulusoy
- 9** Basketbol 135
Koichi Sato ve Yohei Shimokochi
Çeviren: Abdulhamit Tayfur
- 10** Bisiklet Sürme 159
Pamela E. Wilson
Çevirenler: İrem Kurt • Burak Ulusoy
- 11** Dans 169
Robert Lardner ve Jonathan A. Mackoff
Çeviren: Demet Tekin
- 12** Amerikan Futbolu 181
Ryan Van Matre
Çeviren: Dilek Şahinoğlu
- 13** Golf 187
Greg Rose
Çeviren: Ayça Aklar
- 14** Hokey 201
James W. George, Stéphane Cazeault ve Clayton D. Skaggs
Çeviren: Yıldız Erdoğanoğlu
- 15** Karma Dövüş Sanatları (KDS) 209
Ryan Van Matre
Çeviren: Doğukan Tongar
- 16** Olimpik Halter Kaldırma 217
Stuart McGill ve John Gray
Çeviren: Ayça Aklar
- 17** Kayak 231
Ståle Hauge
Çeviren: Melda Pelin Yargıç
- 18** Futbol 235
Ståle Hauge
Çeviren: Serdar Demirci

- 19** Yüzme 245
Brett J. Lemire
Çeviren: Filiz Eyyübođlu
- 20** Sörf 255
Tim Brown ve Christopher J. Prosser
Çeviren: Dilek Şahinoğlu
- 21** Tenis 263
Todd S. Ellenbecker, Mark Kovacs ve E. Paul Roetert
Çeviren: Mert Ş. Ergin

KISIM 3**Kuvvet ve Kondisyon Koşulları 271**

- 22** Sezon-Dışı Kondisyon ve Yaralanmayı Önleme İçin Fonksiyonel Temellerin ve Uygun Eğitimin Oluşturulması 271
Kyle B. Kiesel ve Phillip J. Plisky
Çeviren: Eda Akbaş
- 23** Sporda Koşu 283
Sue Falsone
Çeviren: Çetin Sayaca
- 24** Ölü Kaldırışı (Dead-lift) 293
Charlie Weingroff
Çeviren: Dilara Yüksel
- 25** Beyzbol İçin Sezon Dışı Hususlar 297
Eric Cressey
Çevirenler: Adem Tombak • Defne Kaya Utlu
- 26** Basketbol için Sezon Dışı Koşulları 309
Brijesh Patel ve Arthur D. Horne
Çeviren: Mahmut Çalık
- 27** Hokey için Sezon Dışı Hususlar 321
Michael Boyle
Çeviren: Kadriye Balcı Tombak
- 28** Karma Dövüş Sanatları ve Diğer Sporlarda Patlayıcı Güç Geliştirmeye Yönelik Antrenman Stratejileri 329
Chad Waterbury
Çeviren: Funda Demirtürk

- 29** Futbol için Sezon Dışı Koşullar 343
Joseph Przytula
Çeviren: Gürkan Günaydın

KISIM 4**Bölgeye Özgü Koşullar 355**

- 30** Koşu Sporlarında Yaralanmaları Önleme 355
Michael Fredericson, Cameron Harrison, Adam Sebastin Tenforde ve Venu Akuthota
Çeviren: Beyza Tayfur
- 31** Kadınlarda Diz Yaralanmalarının Önlenmesi 361
Timothy E. Hewett ve Gregory D. Myer
Çeviren: Beyza Tayfur
- 32** Kinetik Zincir Kullanılarak Cerrahisiz Omuz Rehabilitasyonu 369
Aaron Sciascia ve W. Ben Kibler
Çeviren: Burcu Talu
- 33** Baş Üstü Sporcularda Yaralanmaların Önlenme ve Tedavisi 381
Michael M. Reinold ve Charles D. Simpson II
Çeviren: Mahmut Çalık

KISIM 5**Motor Kontrol ve Atletik Gelişim 393**

- 34** Atletik Gelişim İlkeleri 393
Craig Liebenson ve Roy Page
Çeviren: Eda Akbaş
- 35** Antrenörlüğün Temelleri — Bir Beceri Edinme Bakış Açısı 425
Craig Liebenson
Çevirenler: Emrullah Alkan • Serdar Demirci

Dizin 435

ÇEVİRİ EDITÖRÜ ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜRÜ

İşlevsel egzersizlerle ilgili okumaya, üzerinde çalışmaya ve hatta uygulamaya başladığımdan bu yana, aslında kişi ya da sporcunun işlevsel hareket kalıpları yerine kas, eklem, bağ, tendon gibi kas-iskelet sistemi yapılarına odaklanan tedavi ve egzersizlerin başarımızı yetersiz kıldığını anladım.

“Fizyoterapistler için İşlevsel Egzersiz Anatomi ve Fizyoloji” kitabını tamamlayıp yayımladığımızda, işlevsel egzersiz eğitimi ile ilgili bir kitap yazmalıyım derken, sevgili Adem “hocam önce bu kitabı çevirmeliyiz” dedi. İyi ki de demiş...

Kitabın yazım dili beni ve arkadaşlarımı epeyce zorladı. Sanırım Türkçeye çevrilmiş hâli, orijinalinden daha iyi ve anlaşılır oldu. Bazı egzersiz isimlerinin ve teknik terimlerin Türkçe karşılığının olmaması da bizi epeyce yordu. Bu nedenle, bazı terimleri Türkçeleştirmeye çalıştık, bazılarını (*plank* gibi) italik yazarak İngilizce bıraktık. Fizyoterapist ve spor eğitim uzmanlarının birlikte çalışarak egzersizlerin isimlerini Türkçeleştirmesi gerekiyor. Biz kapakta, “functional” yerine işlevsel, “training” yerine egzersiz eğitimi diyerek ilk adımı attık. “Dil, bir ulusun varlığı ve bağımsızlığının simgesidir” ve “Kamûs (dil), bir milletin namusudur” sözleri ile dilerim anadilimize olan duyarlılığımız artarak devam eder.

Kitabın başta sevgili meslektaşlarım olmak üzere, egzersizin muhteşem gücünü kullanan tüm profesyonellere faydalı olmasını diliyorum.

Kitabın fikir aşamasından basımına kadar canla başla çalışan, yol arkadaşlarım ve hocaları olmaktan her zaman gurur duyduğum ekibimin vefalı, çalışkan, vatanperver ve güzel kalpli akademisyenleri Çetin Sayaca, Abdülhamit Tayfur, Ayça Aklar, Beyza Tayfur, Filiz Eyüboğlu, Mahmut Çalık ve Adem Tombak’a,

Anlatım dili bu kadar zor bir kitabın çevrilmesinde inanılmaz emek harcayan, meslektaş ve öğrencilere egzersizle ilgili ışık tutacak bu kitabının oluşmasındaki gayretleri için tüm bölüm yazarlarına,

Kitabın ilk aşamasından basımına kadar desteklerini esirgemeyen Hipokrat Yayınevinden Sayın Ali Çelik ve dizgi sırasındaki tüm nazımızı çeken Sayın Hüseyin Çağlıkasap’a,

Bitmeyen heyecan, enerji ve öğrenme istekleri ile beni daima üretmeye sevk eden tüm öğrencilerime,

Ülkesini seven, dürüst, çalışkan ve iyi bir insan olmam için, büyük fedakârlık ve sevgi dolu bir ortamda beni yetiştiren annem Ayşe Kaya, kendisi gibi akademisyen olmam için beni yönlendiren çoğu zaman akıl hocam olan babam Zekeriya Kaya, iyi bir hekim ve akademisyen olan hayatımın en güzel hediyesi kardeşim Duygu Kaya Yertutanol’a,

Attığım her adımda yanımda olduğunu ve benimle gurur duyduğunu hissettiren, sevgisi ile sarıp sarmalayan, bakış açısıyla yaşamımdaki çoğu değişimi gerçekleştirmemi sağlayan eşim Ceyhan Utlu’ya,

Beni bir bilim insanı olarak yetiştiren bu topraklara, bir kadın olarak bağımsız bir ülkede üreten ve çalışan bir akademisyen olabilmem için canlarını hiçe sayan başta Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK ve silah arkadaşları olmak üzere tüm gazi ve şehitlerimize, sonsuz şükran ve teşekkürlerimi sunarım.

Bilim ve iyiliğin yolumuza daima ışık tutması dileğiyle...

Prof. Dr. Defne Kaya Utlu

Bursa, 2022

Sevgili meslektaşlarımız, değerli ekip arkadaşlarımız ve kıymetli öğrencilerimiz, Her geçen gün gelişen ve değişen bilimin ışığında egzersizin önemi daha da iyi kavranmakta, bireylerin hem rehabilitasyon hem de antrenman süreçlerinde değişmeyen en önemli unsur haline gelmektedir. İşlevsel egzersiz eğitimi ile alışlagelmiş egzersiz kalıplarından kurtulacak, egzersiz eğitimine çok daha farklı bir bakış açısı kazanacak, merkezi sinir sisteminde meydana gelen motor öğrenme ilkelerine uygun, spora özgü işlevsel egzersiz eğitimini planlayabilecek ve farklı spor dallarına uygun doğru hareket kalıplarının yerleşmesini sağlayabileceksiniz. Sonuç olarak, her yaştan birey için yaralanma riskini azaltabilecek ve performanslarını geliştirebileceksiniz.

İrfan ordusunun bir neferi olmak, memleketim ve insanlığa faydalı olabilmek için çıktığım bu yolculukta;

Her daim adaletli olan, vicdanının sesini duyan ve zorluklar karşısında eğilmeden dimdik durabilen bir birey olmam için, tüm güçlüklerle göğüs geren ve beni de kendileri gibi yetiştiren, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem ve rahmetli babama,

Bu güzel kitabın ve diğer kıymetli eserlerimin ortaya çıkmasında, birlikte geçirebileceğimiz güzel zamanlarından feragat ettirdiğim sevgili eşim Nurhan'a ve kıymetli balalarım Doruk ile Beren'e,

Akademik hayatımda, yollarımızın keşiştiği günden beri, beni sabırla hâlâ yetiştirmeye çalışan ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim kıymetli hocam, ablam Prof. Dr. Defne Kaya Utlu'ya,

Meslektaşlarımın, ekip arkadaşlarımın ve tüm öğrencilerimin eğitim ve meslek hayatları boyunca başucu kitabı olarak bulunduracaklarına gönülden inandığım bu kıymetli eserin ortaya çıkmasında, sürecin başından sonuna kadar her satırı ilmek ilmek işleyerek büyük emek harcadıklarına ve her daim irfan ordusunun birer neferi olduklarına şahit olduğum kıymetli editör arkadaşlarıma,

Bu güzel vatanı kök salmamızı sağlayan başta Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK olmak üzere tüm gazi ve şehitlerimize, sonsuz teşekkürlerimi arz ederim...

Bilimin ışığında doğruya...

Doç.Dr. Çetin Sayaca

Bursa, 2022

Çeviri Editör Yardımcılarından

“Bana daima yol gösteren ve destek olan canım annem, babam ve ağabeylerime...”

Abdulhamit Tayfur

“Bilgi ve eğitimin ışığından ayrılmayan tüm meslektaşlarıma...”

Ayça Aklar

“Canım anneciğim Gülgün Kap ve canım babacığım Recep Kap’a...”

Beyza Tayfur

*“Defne hocama, sevgili annem, babam ve kardeşlerime, canım eşim Fatih'e ve gülüşüyle enerji dolduğum kızım Ece'ye,
Ulu Önderimiz Mustafa Kemal ATATÜRK olmak üzere tüm şehit ve gazilerimize bütün kalbimle...”*

Filiz Eyüboğlu

*“Her daim yanımda olan eşim Meryem Çalık'a, biricik kızımız Zeynep Çalık'a, aileme,
başta Ulu Önder Atatürk ve albayrak için canlarını feda eden bütün şehit ve gazilerimize...”*

Mahmut Çalık

“Eşim, çocuklarım ve egzersizin iyileştirici gücünü kullanan tüm hareket profesyonellerine...”

Adem Tombak

ÇEVİRİYE KATKIDA BULUNANLAR

Abdulhamit TAYFUR, Dr. Öğr. Üyesi

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir

Adem TOMBAK, Fzt.

Fizyo|Sport, Antalya

Ayça AKLAR ÇÖREKÇİ, Dr. Öğr. Üyesi

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

Beyza TAYFUR, Dr. Fzt.

Spor ve Egzersiz Tıbbı, Queen Mary University of London, Birleşik Krallık

Burak ULUSOY, Uzm. Fzt.

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

Burcu Semin AKEL, Prof. Dr.

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

Burcu TALU, Doç. Dr.

İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,, Malatya

Çağlar SOYLU, Dr. Öğr. Üyesi

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

Çetin SAYACA, Doç. Dr.

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bursa

Defne KAYA UTLU, Prof. Dr.

Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Bursa

Demet TEKİN, Doç.Dr.

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

Dilara YÜKSEL, Uzm. Fzt.

PTT Spor, Ankara

Dilek TEMEL ŞAHİNOĞLU, Uzm. Fzt.

Yeditepe Üniversitesi, Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Departmanı, İstanbul

Doğukan TONGAR, Uzm. Fzt.

İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı, İstanbul

Eda AKBAŞ, Doç. Dr.

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Zonguldak

Emrullah ALKAN, Uzm. Fzt.

Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, İzmir

Filiz EYÜBOĞLU, Uzm. Fzt.

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

Funda DEMİRTÜRK, Prof. Dr.

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Tokat

Gürkan GÜNAYDIN, Dr. Öğr. Üyesi

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

İrem KURT, Uzm. Fzt.

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul

Kadriye BALCI TOMBAK, Dr. Fzt.

Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Antalya

Mahmut ÇALIK, Uzm. Fzt.

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı, Ankara

Melda Pelin YARGIÇ, Doç. Dr.

Ankara Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor
Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

Mert Şaban ERGİN, Uzm. Fzt.

Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı, İstanbul

Seda BİÇİCİ ULUŞAHİN, Öğr. Gör.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fizyoterapi ve
Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Serdar DEMİRCİ, Dr. Öğr. Üyesi

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

Yıldız ERDOĞANOĞLU, Doç. Dr.

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