

الحمد لله
الرحمن
الرحيم

تمرین مقاومتی برای پیشگیری و درمان بیماری‌های مزمن



نویسندگان

جوزف تی کیکولو
ویلیام جی کرایمر

مترجمان

دکتر صادق امانی شلمزاری
دکتر رسول اسلامی
دکتر امین عیسی نژاد

ویراستار علمی

دکتر حمید آقا علی نژاد

عنوان و نام پدید آورنده	: تمرین مقاومتی برای پیشگیری و درمان بیماری های مزمن / نویسندگان {صحیح: ویراستاران} جوزف تی کیکولو، ویلیام جی کرایمر؛ مترجمان: صادق امانی شلمزاری، رسول اسلامی، امین عیسی نژاد، ویراستار علمی حمید آقاعلی نژاد.
مشخصات نشر	: تهران: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، انتشارات، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۴۲۱ ص؛ مصور، جدول، نمودار؛
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۰۷-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: <i>Resistance Training for the Prevention and Treatment of Chronic Disease, 2014</i>
یادداشت	: مترجمان دکتر صادق امانی شلمزاری، رسول اسلامی، امین عیسی نژاد.
موضوع	: بیماری های مزمن - - درمان: <i>Chronic Diseases -- Treatment</i>
موضوع	: تمرین های ورزشی - - جنبه های بهداشتی <i>Exercise - Health Aspects</i>
موضوع	: ورزش درمانی <i>Exercise Therapy</i>
شناسه افزوده	: سیکولو، جوزف تی، ویراستار. <i>Ciccolo, Joseph T</i>
شناسه افزوده	: کرایمر، ویلیام ج، م، ویراستار. <i>Kraemer, William J</i>
شناسه افزوده	: امانی شلمزاری، صادق، ۱۳۶۲-، مترجم
شناسه افزوده	: اسلامی، رسول، ۱۳۶۴-، مترجم
شناسه افزوده	: عیسی نژاد، امین، ۱۳۶۱-، مترجم
شناسه افزوده	: آقاعلی نژاد، حمید، ۱۳۴۶-، ویراستار
شناسه افزوده	: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی. انتشارات
رده بندی کنگره	: الف ۱۳۹۶ ت/۸ RC۱۰۸
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۰۴۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۹۵۹۵۷۵

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی



تمرین مقاومتی برای پیشگیری و درمان بیماری های مزمن

ترجمه: دکتر صادق امانی شلمزاری، دکتر رسول اسلامی، دکتر امین عیسی نژاد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۳۰-۰۷-۵

ناشر: پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

شمارگان: ۱۰۰۰ نوبت چاپ: تهران، اول ۱۳۹۷ قطع: وزیری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپ و نشر پادینا

قیمت: ۴۲۰۰۰۰ ریال

تهران: خیابان مطهری، خیابان میرعماد، کوچه پنجم، پلاک ۳- کد پستی: ۱۵۸۷۹۵۸۷۱۱
تلفن: ۸۸۸۴۷۸۸۴ (۰۲۱) نمابر: ۸۸۷۳۹۰۹۲ ssrc.ac.ir info@ssrc.ac.ir

کلیه حقوق برای پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری محفوظ است.

تقدیر و تشکر

از مولفان هر فصل برای ساعت‌های طولانی کار سخت و تعهد استوار در
نوشتن این کتاب برای ما تشکر فراوان داریم. کار کردن با آنها افتخار می‌باشد.

پیشگفتار

تربیت بدنی و علوم ورزشی به عنوان یک حوزه علمی دانشگاهی در سال‌های اخیر روند رو به رشدی را در تمامی زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی داشته است. یکی از مسائل مهم مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان، شناسایی، فراهم‌سازی و تقویت زمینه‌های لازم برای تولید دانش علوم ورزشی و به‌کارگیری علوم ورزشی تولید یافته در عرصه‌های ورزش قهرمانی و میادین بین‌المللی و نیز ورزش همگانی و سلامت عمومی است. به همین جهت پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی که در راستای سیاست‌های علمی، آموزشی و پژوهشی خود، برای انتقال آخرین یافته‌ها به منظور توسعه روزافزون دانش و فناوری در ایران اسلامی بنیان نهاده شده، در نظر دارد با فراهم کردن بستری مناسب برای پیشبرد فعالیت‌های پژوهشی و نیز ارتقاء سطح علمی، فرهنگی و کمک به تلفیق علم و عمل، گامی مؤثر در رفع نیازهای علمی ورزش کشور بردارد. در این راستا، پژوهشگاه اقدام به انتشار کتاب‌های علمی- ورزشی- تخصصی برگرفته از تلاش‌های متخصصان، محققان و دانش آموختگان تربیت بدنی و علوم ورزشی نموده است. امید است با انتشار این گونه کتب، به فضل خداوند متعال، گام‌های مؤثری در جهت تحقق اهداف عالیه نظام جمهوری اسلامی ایران برداشته باشیم.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۹
ویراستاران.....	۲۱
فصل اول: مقدمه.....	۲۳
منابع.....	۲۷
فصل دوم: رهنمودها و متغیرهای برنامه تمرین مقاومتی.....	۲۹
مقدمه.....	۲۹
اصول پایه‌ای تمرین مقاومتی.....	۳۱
پیش غربالگری و تحلیل نیازها.....	۳۲
ملاحظات ویژه پیش از انجام تمرینات مقاومتی.....	۳۴
طراحی برنامه تمرین مقاومتی.....	۳۵
اعمال عضلانی.....	۳۶
انتخاب فعالیت.....	۳۶
ساختار جلسه تمرین و توالی فعالیت‌ها.....	۳۹
شدت.....	۴۰
روش‌های تجویز شدت فعالیت مقاومتی.....	۴۲
حجم تمرین/بار حجمی.....	۴۴
ساختارهای ستی برای برنامه‌های چند ستی.....	۴۵
دوره‌های استراحت.....	۴۵
سرعت تکرار.....	۴۶
تواتر.....	۴۷
پیشرفت.....	۴۸
خلاصه فصل.....	۴۹
منابع.....	۵۰
فصل سوم: تمرین مقاومتی برای بیماری قلبی عروقی.....	۵۵
مقدمه.....	۵۵
معیارهای ورود به مطالعه.....	۵۷
تمرین مقاومتی و فشار خون بالا.....	۵۷

فشار خون عمومی.....	۵۷
تمرین مقاومتی و کنترل فشار خون بالا.....	۵۸
تمرین مقاومتی در افراد مستعد به فشار خون بالا.....	۵۹
تمرین مقاومتی و سفتی سرخرگی.....	۶۰
بزرگسالان جوان و میانسال فاقد بیماری قلبی عروقی.....	۶۳
زنان و مردان مسن فاقد بیماری قلبی عروقی.....	۶۴
سازوکارهای تغییر در کمپلیانس سرخرگی.....	۶۵
تمرین مقاومتی و الگوهای جریان خون.....	۶۶
تمرین مقاومتی، التهاب و سایتوکاین‌های التهاب‌آور.....	۶۷
پروتئین واکنشگر-C.....	۶۸
تمرین مقاومتی، وضعیت ردوکس و استرس اکسایشی.....	۷۰
تمرین مقاومتی و ظرفیت ضد اکسایشی در دیابت نوع ۲.....	۷۳
تمرین مقاومتی و اختلال در چربی خون.....	۷۴
پیشرفت‌های اخیر در اندازه‌گیری لیپوپروتئین کم چگال.....	۷۶
تمرین مقاومتی و چاقی.....	۷۶
پیشگیری از چاقی.....	۷۶
بافت چربی احشایی.....	۷۷
کاهش چاقی.....	۷۸
خلاصه فصل.....	۸۰
منابع.....	۸۱
فصل چهارم: فعالیت مقاومتی در طیف درمان سرطان.....	۸۷
مقدمه.....	۸۷
مشخصات مطالعات فعالیت مقاومتی-سرطان.....	۸۹
عملی بودن مداخلات فعالیت مقاومتی در بیماران و نجات یافتگان از سرطان.....	۹۰
اثربخشی مداخلات فعالیت مقاومتی در طول و پس از درمان سرطان.....	۹۰
مداخلات فعالیت مقاومتی در نجات یافتگان و بیماران مبتلا به سرطان پستان.....	۹۱
مداخلات فعالیت مقاومتی در بیماران مبتلا به سرطان پروستات تحت درمان فعال.....	۹۵
فعالیت مقاومتی در نجات یافتگان از سرطان سر و گردن.....	۹۸
فعالیت مقاومتی در نجات یافتگان از سرطان ریه.....	۱۰۰
فعالیت مقاومتی در نمونه‌های چند سرطانی.....	۱۰۱

۱۰۲	اثربخشی فعالیت مقاومتی در حین و پس از درمان سرطان: خلاصه و نتیجه‌گیری
۱۰۳	طراحی فعالیت مقاومتی می‌تنی بر شواهد
۱۰۳	توصیه‌هایی برای بیماران سرطانی و نجات یافتگان
۱۰۸	تغییرپذیری در اثرات فعالیت مقاومتی در مولفه‌های سلامتی، آمادگی جسمانی و کیفیت زندگی
۱۰۹	ملاحظات برای تحقیقات مداخله فعالیت مقاومتی آتی حین و پس از درمان سرطان
۱۱۲	منابع
۱۱۷	فصل پنجم: اثرات تمرین مقاومتی بر حساسیت انسولینی و کنترل قند خون
۱۱۷	مقدمه
۱۱۸	تمرین مقاومتی: مداخله‌ی موفق برای کاهش خطر دیابت نوع ۲؟
۱۱۹	فعالیت ورزشی و حساسیت انسولینی
۱۲۰	قدرت عضلانی و مقاومت انسولینی
۱۲۰	تمرین مقاومتی، حساسیت انسولین و تحمل گلوکز
۱۲۵	تمرین مقاومتی در برابر تمرین هوازی
۱۲۷	سازوکارها
۱۲۹	کنترل گلیسمی
۱۳۱	توصیه‌ها
۱۳۲	برنامه‌های اختصاصی
۱۳۲	جهت‌گیری آینده
۱۳۳	نتیجه‌گیری
۱۳۴	منابع
۱۴۱	فصل ششم: تمرین مقاومتی در نارسایی مزمن کلیوی
۱۴۱	مقدمه
۱۴۲	تشخیص و طبقه‌بندی
۱۴۵	درمان مرسوم همودیالیز
۱۴۵	تمرین مقاومتی برای پیشگیری اولیه بیماری مزمن کلیه
۱۴۶	تمرین مقاومتی در بیماری مزمن کلیه و مرحله انتهایی بیماری کلیوی
۱۵۰	عملکرد کلیه
۱۵۲	تحلیل عضله اسکلتی و التهاب
۱۵۵	عملکرد جسمانی و کیفیت زندگی
۱۵۷	فعالیت‌های ساعد برای بلوغ فیستول‌های سرخرگی-سیاهرگی

۱۵۹	کاتابولیسم ناشی از همودیالیز.....
۱۶۰	اثربخشی تمرین مقاومتی در زمان دیالیز.....
۱۶۲	توصیه برای انجام فعالیت‌های ورزشی.....
۱۶۴	منابع.....
۱۷۳	فصل هفتم: تاثیرات سودمند تمرین مقاومتی فزآینده در بیماری اسکلوئوسیس چندگانه... ۱۷۳
۱۷۳	مقدمه.....
۱۷۴	ضعف عضلانی در بیماری MS.....
۱۷۵	سازوکارهای ضعف عضلانی در بیماری MS.....
۱۷۸	تمرین مقاومتی در بیماران مبتلا به MS.....
۱۸۰	تمرین مقاومتی فزآینده برای قدرت عضلانی و نیمرخ عضله اسکلتی.....
۱۸۴	تمرین مقاومتی فزآینده برای تحرک، خستگی و کیفیت زندگی.....
۱۸۶	تجویز تمرین مقاومتی برای بیماران مبتلا به MS.....
۱۸۸	محدودیت‌های موجود در تحقیقات.....
۱۸۹	نتیجه گیری.....
۱۹۰	منابع.....
۱۹۵	فصل هشتم: تمرین مقاومتی برای بیماری پارکینسون..... ۱۹۵
۱۹۵	مقدمه.....
۱۹۷	سیستم عصبی و سازوکارهای بالقوه برای سازگاری.....
۱۹۸	نرخ توسعه نیرو.....
۱۹۹	سلامت استخوان و ترکیب بدنی.....
۲۰۰	مطالعات تمرین قدرتی.....
۲۰۶	تمرین مقاومتی و مداخلات تغذیه‌ای.....
۲۰۶	توصیه‌های مربوط به فعالیت ورزشی.....
۲۰۹	نتیجه گیری.....
۲۱۰	منابع.....
۲۱۷	فصل نهم: تمرین مقاومتی برای فیبروماآلژیا..... ۲۱۷
۲۱۷	مقدمه.....
۲۱۷	سبب‌شناسی بیماری فیبروماآلژیا.....
۲۱۸	پردازش درد.....
۲۱۹	اختلال در عملکرد هیپوتالاموسی-هیپوفیزی.....

تشخیص	۲۲۱
فواید تمرین مقاومتی برای فیبرومالژیا	۲۲۲
طراحی برنامه‌های تمرین مقاومتی برای فیبرومالژیا	۲۳۱
کاهش تولید کننده‌های درد محیطی	۲۳۲
به حداقل رساندن کار برون‌گرا	۲۳۲
خواب بدون سر حال کنندگی و سفتی صبحگاهی	۲۳۳
مصرف دارو	۲۳۳
افسردگی، اضطراب و شیوع ترس	۲۳۳
اختلال عملکردی در سیستم عصبی خودکار	۲۳۴
اجتناب از بردن وزنه‌ها به بالای سر	۲۳۴
حفظ انرژی	۲۳۴
گُر گرفتن ناگهانی	۲۳۵
اختلال شناختی	۲۳۵
باز خورد مثبت امری مهم است	۲۳۶
منابع	۲۳۷
فصل دهم: تمرین مقاومتی بعد از سکنه	۲۴۳
مقدمه	۲۴۳
برنامه‌های تمرین مقاومتی	۲۴۴
نتایج مرتبط با برنامه‌های تمرین مقاومتی	۲۴۵
نتیجه گیری	۲۵۶
منابع	۲۵۷
فصل یازدهم: تاثیرات تمرین مقاومتی بر افسردگی و اضطراب	۲۶۱
مقدمه	۲۶۱
تمرین مقاومتی و افسردگی	۲۶۲
تمرین مقاومتی، افسردگی، و چاقی	۲۶۴
تمرین مقاومتی، افسردگی، و مسائل مربوط به دوز	۲۶۵
تمرین مقاومتی و اضطراب	۲۶۷
تمرین مقاومتی و اضطراب: تاثیرات بار تمرین	۲۶۹
سازوکارهای بالقوه	۲۷۴
نتیجه گیری	۲۷۷

۲۷۸	منابع
۲۸۵	فصل دوازدهم: تمرین مقاومتی فزاینده در افراد مبتلا به بیماری انسداد مزمن ریوی
۲۸۵	مقدمه
۲۸۵	منطق تمرینات مقاومتی فزاینده
۲۸۶	شواهد نشان دهنده مفید بودن تمرین مقاومتی فزاینده برای افراد مبتلا به COPD
۲۸۸	خلاصه‌ای از پیامدها برای بازبینی نظام مند جدید
۲۸۸	محتوای برنامه و عوامل محیطی
۲۹۶	عوامل فردی
۲۹۷	عملکرد و ساختار بدن
۲۹۹	فعالیت
۳۰۰	مشارکت
۳۰۰	پیامدهای بلند مدت فعالیت مقاومتی فزاینده
۳۰۱	وجود شاهد برای تمرین مقاومتی فزاینده در افراد مبتلا به COPD
۳۰۳	انجام تمرین مقاومتی فزاینده در مکان‌های بالینی
۳۰۳	چه کسی مناسب است؟
۳۰۵	چه تجهیزاتی نیاز است؟
۳۰۶	چه حرکاتی؟
۳۰۸	ملاحظات ویژه- نگهداری اداری
۳۰۹	چه مکان‌هایی؟
۳۰۹	کنترل پیشرفت برنامه
۳۱۰	پایبندی به تمرین مقاومتی فزاینده
۳۱۳	نتیجه گیری
۳۱۴	منابع
۳۲۱	فصل سیزدهم: مزایای تمرینات قدرتی برای بیماران مبتلا به اچ ای وی/ایدز
۳۲۱	مقدمه
۳۲۲	عوارض اچ ای وی
۳۲۲	فعالیت ورزشی و اچ ای وی
۳۲۳	مطالعات تمرینات قدرتی
۳۳۱	نتیجه گیری و جهت گیری‌های آینده
۳۳۲	منابع

فصل چهاردهم: تمرینات قدرتی برای افراد دارای بیماری‌های ارتوپدیک و معلولیت ۳۳۷

۳۳۷	 مقدمه
۳۳۷	 محدوده بیماری‌های ارتوپدیک و معلولیت
۳۳۸	 کیفیت زندگی: درد، قدرت و عملکرد جسمانی
۳۳۹	 درد
۳۳۹	 قدرت و عملکرد جسمانی
۳۴۱	 کمر درد مزمن
۳۴۱	 مرور کلی
۳۴۲	 پیشگیری
۳۴۲	 درمان
۳۴۳	 سیستم ثبات و پایداری ستون فقرات
۳۴۴	 سیستم حرکتی و قدرت بازکردن تنه
۳۴۶	 استئوآرتریت
۳۴۶	 مرور کلی
۳۴۷	 پیشگیری
۳۴۷	 درمان
۳۴۹	 آرتریت روماتوئید
۳۴۹	 مرور کلی
۳۴۹	 پیشگیری
۳۴۹	 درمان
۳۵۱	 پوکی استخوان
۳۵۱	 مرور کلی
۳۵۲	 پیشگیری
۳۵۳	 اعمال بار مکانیکی و چگالی مواد معدنی استخوان
۳۵۴	 استرین عضلانی و چگالی مواد معدنی استخوان
۳۵۵	 درمان
۳۵۶	 مسئله پایبندی به برنامه
۳۵۶	 مرور کلی
۳۵۶	 درد، ترس از حرکت و احساس فاجعه
۳۵۸	 تفاوت‌های فردی

۳۵۸	آمادگی برای تغییر رفتار
۳۵۹	اولویت‌های فردی
۳۶۰	نوع انگیزه
۳۶۲	نتیجه‌گیری
۳۶۳	منابع
۳۶۷	فصل پانزدهم: تمرینات مقاومتی برای سالمندان
۳۶۷	مقدمه
۳۶۷	کاهش توده عضلانی مربوط به افزایش سن؛ سارکوپنیا
۳۶۸	کاهش قدرت عضله و توانایی‌های عملکردی
۳۶۹	اصول تمرین مقاومتی
۳۶۹	توصیه‌ها و ملاحظات رایج تمرین مقاومتی
۳۷۰	اثرات تمرین مقاومتی بر اندازه و ساختار عضلات
۳۷۱	تأثیر تمرینات مقاومتی بر قدرت عضلانی
۳۷۲	اثرات تمرین مقاومتی بر استقامت عضلانی
۳۷۳	اثرات تمرینات مقاومتی بر توان عضلانی
۳۷۴	اثرات تمرین مقاومتی روی عملکرد جسمانی
۳۷۵	اثرات تمرین مقاومتی بر کیفیت عضله
۳۷۷	تمرین مقاومتی غیر سنتی
۳۷۷	مشکلات استفاده از تجهیزات سنتی تمرین مقاومتی
۳۷۸	جایگزین‌های دستگاه‌های بدنسازی و وزنه‌های آزاد
۳۸۳	فعالیت مقاومتی با بار کم همراه با محدودیت جریان خون؛ یک جایگزین فعالیت مقاومتی سنتی
۳۸۳	چشم‌انداز تاریخی فعالیت مقاومتی با بار کم همراه با محدودیت جریان خون
۳۸۴	پشتوانه نظری فعالیت ورزشی همراه با محدودیت جریان خون
۳۸۷	مطالعات مربوط به اثر بخشی این روش
۳۹۱	منابع
۳۹۹	فصل شانزدهم: تمرینات مقاومتی برای کودکان و نوجوانان
۳۹۹	مقدمه
۴۰۰	ایمنی و کارایی تمرین مقاومتی برای جوانان
۴۰۲	سازوکارهای پیشرفت قدرت در جوانان
۴۰۳	ماندگاری قدرت حاصل از تمرینات مقاومتی

۴۰۴	مزایا بالقوه سلامتی و آمادگی جسمانی
۴۰۵	سلامت سوخت و سازی و قلبی-عروقی
۴۰۶	سلامت استخوانی
۴۰۷	مهارت حرکتی و اجرای ورزشی
۴۰۸	رهنمودهای تمرین مقاومتی برای جوانان
۴۱۰	متغیرهای طرح برنامه
۴۱۱	انتخاب و ترتیب انجام حرکات
۴۱۲	حجم و شدت تمرین
۴۱۳	تناوب‌های استراحت
۴۱۳	سرعت انجام حرکت
۴۱۳	تنوع برنامه
۴۱۴	ملاحظات ویژه برای جوانان دارای اضافه وزن
۴۱۶	خلاصه
۴۱۷	منابع

پیشگفتار

در حال حاضر، شواهد کافی در حمایت از تمرین مقاومتی (مانند تمرین قدرتی یا تمرین با وزنه) به عنوان روشی برای جلوگیری از، درمان، و به طور بالقوه مؤثر در معکوس کردن تاثیرات بیماری‌های مزمن وجود دارد. در واقع، تعهد به انجام یک برنامه فزاینده خوب طراحی شده، می‌تواند سلامت جسمی و ذهنی افراد به ظاهر سالم و افراد بیمار را تا حد قابل توجهی افزایش دهد. در حال حاضر، اهمیت تمرین مقاومتی برای حفظ سلامتی به طور گسترده توسط سازمان‌های متعدد، از جمله سازمان بهداشت جهانی، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری، انجمن قلب آمریکا، انجمن توانبخشی قلب و عروق و ریوی آمریکا، دانشکده پزشکی ورزشی آمریکایی و انجمن ملی بدنسازی و قدرت به رسمیت شناخته شده است و آن بخشی از برنامه ملی فعالیت بدنی ایالات متحده است. با وجود حمایت این سازمان‌ها، اکثر کتاب‌های توصیف کننده رابطه بین فعالیت جسمانی و بیماری‌های مزمن، تحلیل عمیقی از اثرات مستقل و مثبتی که می‌تواند ناشی از تمرین مقاومتی باشد را فراهم نکرده‌اند. با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از تحقیقات در زمینه فعالیت‌های جسمانی بر فواید فعالیت‌های هوازی تمرکز داشته‌اند، در ترویج و طرفداری از فعالیت‌های هوازی بی‌تعادلی بارزی وجود دارد. با این حال، در طول دهه گذشته، تمرین مقاومتی به سرعت و به طور فزاینده‌ای محبوبیت بیشتری در سراسر جهان پیدا کرده است، و اثرات مجزای آن با توجه به یافته‌های پژوهش اخیر غیر قابل انکار است. در حال حاضر، روشن است که تمرین مقاومتی اثر مستقل و با ارزشی در پیشگیری از بیماری‌ها دارد و می‌تواند به طور منحصر به فردی به درمان شرایط پزشکی متعدد کمک کند.

با توجه به رو به رشد بودن استفاده از فعالیت ورزشی در پزشکی، نیاز به متون علمی مبتنی بر شواهد احساس می‌شود که شرح دقیقی از پژوهش‌ها در زمینه تمرین مقاومتی را مهیا کنند، به خصوص متونی که راهنمای انجام مطالعات آینده باشند. هدف از این کتاب برآورده ساختن این نیاز با ارائه مدارک علمی و سلامت عمومی از طریق منابع جامع و به روز شده بر اساس تحقیقات تمرین مقاومتی موجود می‌باشد.

این کتاب برای محققان حوزه فعالیت ورزشی، سلامت عمومی و پزشکی، متخصصان بهداشت عمومی، بهیاران سلامت، و دانشجویان نوشته شده است. هر فصل خواننده را با شرح مفصلی از مزایای تمرین مقاومتی برای یک جمعیت بالینی خاص آشنا می‌کند و شامل دستورالعمل‌ها در مورد چگونگی طراحی یک برنامه تمرین مقاومتی تعدیل شده و مناسب برای آن افراد می‌باشد. فصل‌های این کتاب توسط برخی از فیزیولوژیست‌های ورزشی برجسته و مشهور جهان و محققان و کارشناسان حوزه تمرین مقاومتی نوشته شده است. اگر چه تحقیقات در زمینه تمرین مقاومتی با جزئیات پیچیده بحث شده است، دانش بسیار پیشرفته در این زمینه مورد نیاز نیست.