کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۷

عضله‌ات رو نگه دار؛ راهنمای کامل سارکوپنی و قدرت بعد از ۵۰

از دست رفتن عضله با سن، تست‌های خانگی، پروتئین و مکمل‌ها، و برنامه‌های تمرین قدرتی ۱۲ هفته‌ای در خانه



دکتر مکس زینلی · فیزیوتراپیست

MAXACADEMY

با دکتر مکس همراه باش

ویدیوی تمرین‌ها، تحقیقات تازه و پاسخ سؤال‌هات رو در کانال‌های دکتر مکس دنبال کن. برای باز شدن هر کانال، روی آدرسش بزن:

کانال	آدرس
اینستاگرام	instagram.com/dr.max.zeinali
کانال پخش اینستاگرام	عضویت در کانال
یوتیوب	youtube.com/@dr.max.zeinali
تلگرام	t.me/drmaxzeinalibook
کانال واتساپ	عضویت در کانال
وبسایت و تست‌های آنلاین	drmaxacademy.com

پیش از شروع بخوان

این کتاب آموزشیه و برای کمک به درمان خانگی نوشته شده؛ ولی جایگزین معاینه، تشخیص یا تصمیم درمانی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. اگه بیماری قلبی، فشار خون کنترل‌نشده، درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس یا سرگیجه هنگام فعالیت داری، اخیراً بستری یا جراحی شدی، یا کاهش وزن یا ضعف بی‌دلیل و پیشرونده داری، **قبل از هر تمرینی** فصل «علائم خطر» رو بخون و به پزشک مراجعه کن.

© دکتر مکس زینلی · MAXACADEMY · همه‌ی حقوق محفوظ است.
هرگونه کپی، انتشار یا فروش این کتاب بدون اجازه‌ی کتبی ممنوعه.

تصاویر افراد این کتاب با کمک هوش مصنوعی ساخته شده و از نظر درستی حرکت، توسط فیزیوتراپیست بازبینی شده‌اند.

فهرست

بخش ۱: شناخت عضله ۹

۱. عضله؛ اندامی برای سلامت و استقلال ۱۰

۲. عضله چطور کار می‌کنه؟ ۱۱

۳. عضله بعد از ۵۰: چه اتفاقی می‌افته؟ ۱۳

۴. سارکوپنی چیه؟ ۱۵

۵. ۱۰ باور غلط درباره‌ی عضله و سن ۱۸

بخش ۲: خودارزیابی: عضله‌هام چقدر قوی‌ان؟ ۲۱

۶. پرسشنامه‌ی SARC-F و تست‌های خانگی ۲۲

۷. ایمنی قبل از شروع و علائم خطر ۲۵

۸. کی به پزشک یا متخصص مراجعه کنم؟ ۲۸

بخش ۳: شرایطی که عضله رو تهدید می‌کنن ۳۱

۹. بستری شدن و بی‌حرکتی ۳۲

۱۰. کاهش وزن، رژیم و داروهای لاغری ۳۳

۱۱. عضله، دیابت و متابولیسم ۳۵

۱۲. بیماری‌های قلب و ریه ۳۷

۱۳. سرطان، شیمی‌درمانی و عضله ۳۸

۱۴. درد مفاصل، آرتروز و تمرین قدرتی ۴۰
۱۵. چاقی سارکوپنیک: چربی زیاد، عضله‌ی کم ۴۲
۱۶. شکنندگی (فریلتی) ۴۴
۱۷. هورمون‌ها: مردان و زنان ۴۶
۱۸. عضله و زمین خوردن ۴۸

بخش ۴: پروتئین، مکمل‌ها و داروها ۵۱

۱۹. پروتئین: چقدر، کی و از کجا ۵۲
۲۰. کراتین و مکمل‌های دیگه ۵۴
۲۱. داروها و عضله ۵۶

بخش ۵: برنامه‌های تمرینی ۵۹

۲۲. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۶۰
۲۳. اصول تمرین قدرتی بعد از ۵۰ ۶۲
۲۴. برنامه‌ی الف: شروع از صفر ۶۵
۲۵. برنامه‌ی ب: قدرت در خانه ۶۸
۲۶. برنامه‌ی پ: توان و سرعت ۷۱
۲۷. برنامه‌ی ت: بعد از بستری و بیماری ۷۳
۲۸. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۷۵
۲۹. پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد ۷۸

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها **۸۲**

بخش ۷: زندگی با عضله‌ی قوی‌تر **۱۱۸**

۳۰. رفتن به باشگاه: راهنمای مبتدی بعد از ۵۰ ۱۱۹

۳۱. وسایل خانگی: با کمترین هزینه ۱۲۰

۳۲. غذای پرپروتئین ایرانی: یک روز نمونه ۱۲۲

۳۳. خواب، خلق و درد ۱۲۵

۳۴. انگیزه و عادت: چطور ادامه بدم؟ ۱۲۷

۳۵. راهنمای همراه و مراقب ۱۲۹

۳۶. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای قدرت روزانه ۱۳۱

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه **۱۳۴**

۳۷. ۵۰ سؤال رایج ۱۳۵

۳۸. جدول‌های پیگیری ۱۴۲

۳۹. واژه‌نامه ۱۴۶

منابع علمی **۱۴۸**

پیش‌گفتار

بعد از ۵۰ سالگی، اگه کاری نکنیم، هر سال کمی از عضله و قدرتمون از دست می‌ره. این روند آهسته و بی‌صداست: اول بالا رفتن از پله کمی سخت‌تر می‌شه، بعد بلند شدن از مبل، بعد حمل کیسه‌ی خرید. تا روزی که می‌بینیم بدون کمک دست نمی‌تونیم از صندلی بلند بشیم، یا یک زمین خوردن ساده، زندگی‌مون رو عوض می‌کنه.

به این کاهش بیش از حد عضله و قدرت، **سارکوپنی** می‌گن. خبر بسیار خوب اینه که عضله، برخلاف بسیاری از تغییرات سن، **تا آخر عمر به تمرین جواب می‌ده**. پژوهش‌ها نشون دادن حتی افراد نود ساله، با چند هفته تمرین قدرتی، قوی‌تر می‌شن.

این کتاب برای هر کسیه که می‌خواد بعد از ۵۰ سالگی قوی و مستقل بمونه؛ چه الان ورزشکاره، چه هیچ‌وقت ورزش نکرده، و چه تازه از بیمارستان مرخص شده.

- **بخش ۱** عضله، سارکوپنی و نقش عضله در سلامت رو توضیح می‌ده.
- **بخش ۲** پرسشنامه و تست‌های خانگی و نکات ایمنی رو داره.
- **بخش ۳** شرایطی که عضله رو تهدید می‌کنن: بستری، کاهش وزن، دیابت، بیماری‌ها، شکنندگی.
- **بخش ۴** پروتئین، کراتین و مکمل‌ها رو بر اساس شواهد بررسی می‌کنه.
- **بخش ۵** اصول تمرین قدرتی و برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای سه‌سطحی رو داره.

- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌هاست.
- **بخش ۷** باشگاه، وسایل خانگی، غذای پرپروتئین ایرانی، انگیزه و راهنمای همراه.
- **بخش ۸** جواب سؤال‌های رایج، جدول‌ها و واژه‌نامه رو داره.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

شناخت عضله

عضله فقط برای حرکت نیست؛ یکی از مهم‌ترین اندام‌های سلامته. در این بخش می‌فهمی عضله چطور کار می‌کنه، بعد از ۵۰ سالگی چه اتفاقی براش می‌افته و سارکوپنی دقیقاً چیه.

فصل ۱

عضله؛ اندامی برای سلامت و استقلال

وقتی به سلامت فکر می‌کنیم، معمولاً قلب، فشار خون و قند خون یادمون میاد. ولی عضله هم یکی از مهم‌ترین «اندام‌های» بدنه.

عضله چه کارهایی می‌کنه؟

کار عضله	چرا مهمه
حرکت و استقلال	بلند شدن از صندلی، پله، حمل خرید، بلند شدن از زمین
تعادل و پیشگیری از زمین خوردن	عضله‌ی قوی پا، قدم اشتباه رو جبران می‌کنه
مصرف قند خون	عضله بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌ی قند بعد از غذاست؛ عضله‌ی بیشتر یعنی کنترل بهتر قند
محافظت از مفاصل	عضله‌ی قوی فشار زانو و لگن رو کم می‌کنه
محافظت از استخوان	کشش عضله، استخوان رو قوی‌تر می‌کنه
ذخیره‌ی پروتئین در بیماری	در بستری و بیماری شدید، بدن از عضله پروتئین برمی‌داره
بهبود بعد از جراحی	عضله‌ی بیشتر یعنی برگشت سریع‌تر

قدرت عضله و عمر طولانی‌تر

در پژوهش‌های بسیاری، **قدرت گرفتن دست**، **سرعت راه رفتن** و **توانایی بلند شدن از صندلی** با سلامت بهتر و عمر طولانی‌تر در سالمندان **ارتباط** داشته‌ن. این ارتباط آماری‌ه و به‌تنهایی ثابت نمی‌کنه که عضله دلیل مستقیم عمر طولانی‌تره، ولی نشون می‌ده قدرت یکی از بهترین نشونه‌های سلامت کلی بدنه.

خبر خوب

عضله **تا آخر عمر** به تمرین جواب می‌ده. در یک پژوهش کلاسیک (۱۹۹۰)، سالمندان ۸۶ تا ۹۶ ساله‌ی ساکن خانه‌ی سالمندان، با ۸ هفته تمرین قدرتی پا، قدرتشون به‌طور میانگین **بیش از دو برابر** شد و سرعت راه رفتنشون بهتر شد.

این کتاب کمکت می‌کنه، از هر نقطه‌ای که هستی، قوی‌تر بشی.

عضله چطور کار می‌کنه؟

فیبرهای عضلانی

هر عضله از هزاران **فیبر** ساخته شده. دو نوع اصلی:

نوع فیبر	ویژگی	با سن
کند (نوع ۱)	مقاوم به خستگی؛ برای ایستادن و راه رفتن طولانی	نسبتاً حفظ می‌شه
تند (نوع ۲)	قوی و سریع؛ برای بلند شدن سریع، گرفتن تعادل وقتی پات لیز می‌خوره	**بیشتر از دست می‌ره**

از دست رفتن فیبرهای تند، دلیل اصلی اینه که سالمندان در **واکنش سریع** (مثلاً گرفتن خودشون وقتی پاشون گیر می‌کنه) مشکل پیدا می‌کنن.

اعصاب و عضله

عضله با دستور **عصب** کار می‌کنه. هر عصب حرکتی، گروهی از فیبرها رو کنترل می‌کنه. با سن، بعضی از این عصب‌ها از دست می‌رن و فیبرهای مربوط به اون‌ها هم ضعیف می‌شن. **تمرین قدرتی** هم عضله رو بزرگ‌تر می‌کنه و هم ارتباط عصب و عضله رو بهتر می‌کنه.

قدرت، توان و استقامت

ویژگی	یعنی	مثال روزمره
قدرت	حداکثر نیرویی که می‌تونی تولید کنی	بلند کردن یک کیسه‌ی سنگین
توان	قدرت × سرعت	بلند شدن سریع از صندلی، گرفتن تعادل
استقامت	تکرار طولانی بدون خستگی	راه رفتن یک ساعته

نکته‌ی دکتر مکس

با سن، **توان** سریع‌تر از قدرت کم می‌شه. برای همین برنامه‌های این کتاب، علاوه بر تمرین قدرتی، تمرین‌های **سریع و کنترل‌شده** هم دارن (فصل ۲۶).

عضله چطور رشد می‌کنه؟

1. **بار کافی:** عضله باید کاری کمی سخت‌تر از عادت روزانه‌اش انجام بده.
2. **مواد اولیه:** پروتئین کافی (فصل ۱۹).
3. **استراحت:** عضله در فاصله‌ی بین تمرین‌ها ساخته می‌شه، نه حین تمرین.
4. **تکرار در طول زمان:** چند هفته و چند ماه.

عضله بعد از ۵۰: چه اتفاقی می‌افته؟

روند طبیعی

- بعد از حدود ۳۰ تا ۴۰ سالگی، بدون تمرین، توده‌ی عضله کم‌کم کم می‌شه؛ بعد از ۵۰ سالگی این روند سریع‌تره (تخمین‌ها حدود **۱ درصد در سال** برای توده‌ی عضله).
- **قدرت** سریع‌تر از توده کم می‌شه، و **توان** باز هم سریع‌تر.
- این کاهش **یکنواخت نیست**: دوره‌های بیماری، بستری و بی‌تحرکی، جهش‌های بزرگی در از دست رفتن عضله ایجاد می‌کنن (فصل ۹).

چرا؟

عامل	توضیح
کم‌تحرکی	مهم‌ترین عامل قابل تغییر
پروتئین ناکافی	اشتهای کمتر، صبحانه‌ی کم‌پروتئین
«مقاومت آنابولیک»	عضله‌ی سالمند به همون مقدار پروتئین و تمرین، کمی کمتر جواب می‌ده؛ پس مقدار بیشتری لازمه
التهاب مزمن	در چاقی، دیابت و بیماری‌های مزمن
هورمون‌ها	کاهش تستوسترون، استروژن و هورمون رشد