راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «تغذیه برای عضله و استخوان بعد از ۵۰»

تغذیه برای استخوان

کلسیم، ویتامین D، B12، آهن و فیبر



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 جایگزین **پزشک**، **متخصص تغذیه** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. اگه **بیماری کلیه**، **دیابت با انسولین**، **نارسایی قلب**، **بیماری کبد** یا **رژیم غذایی خاص** به دستور پزشک داری، قبل از تغییر مقدار **پروتئین**، **نمک**، **آب** یا **مکمل‌ها** با پزشکت مشورت کن. **مکمل‌ها** (ویتامین D، کلسیم، آهن، B12 و...) رو فقط طبق **آزمایش** و **نظر پزشک** مصرف کن؛ مقدار زیاد بعضی‌هاشون **ضرر** داره. **همین هفته به پزشک**: **کاهش وزن بی‌دلیل** (مثلاً بیشتر از ۵ درصد وزن در ۶ ماه)، **سختی بلع**، **مدفوع سیاه** یا **خونی**، **استفراغ** مکرر. اگه **غم شدید**، **بی‌امیدی** یا **فکر آسیب به خودت** داری، همین امروز با **صدای مشاور بهزیستی ۱۴۸۰** یا پزشک تماس بگیر؛ در خطر فوری، **۱۱۵**.

© 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: چرا تغذیه بعد از ۵۰ فرق می‌کنه؟ ۸

۱. بشقاب سالم بعد از ۵۰ ۹

۲. چک‌لیست تغذیه ۹

۳. علائم خطر ۱۰

بخش ۲: استخوان و ریزمغذی‌ها ۱۳

۴. کلسیم ۱۴

۵. ویتامین D ۱۵

۶. ویتامین B12 ۱۷

۷. آهن و کم‌خونی ۱۹

۸. امگا ۳ و ماهی ۲۰

بخش ۳: برنامه‌ی ۴ هفته‌ای ۲۲

۹. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۳

بخش ۴: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۶

بخش ۵: خانواده، زندگی و داستان‌ها ۳۳

۱۰. داستان خانم بهرامی ۳۴

کتاب کامل و ارتقا ۳۴

منابع علمی ۳۶

پیش‌گفتار

این راهنما برای **استخوان و ریزمغذی‌ها**ست.

در این راهنما

- بشقاب سالم بعد از ۵۰
- چک‌لیست تغذیه
- علائم خطر
- کلسیم
- ویتامین D
- ویتامین B12
- آهن و کم‌خونی
- امگا ۳ و ماهی
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- داستان خانم بهرامی
- ۶ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«تغذیه برای عضله و استخوان بعد از ۵۰»** است. کتاب کامل ۴۰ فصل داره و همه‌ی مشکلات، جراحی‌ها، برنامه‌ها و زندگی روزمره رو پوشش می‌ده. هر جا در این راهنما نوشته شده «در کتاب کامل»، اون فصل در کتاب کامل هست.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

چرا تغذیه بعد از ۵۰ فرق می‌کنه؟

بدن بعد از ۵۰، مقاومت آنابولیک، بشقاب سالم، چک‌لیست تغذیه، علائم خطر و باورهای غلط.

بشقاب سالم بعد از ۵۰

یک **بشقاب ناهار یا شام** رو این‌جوری تقسیم کن:

بخش بشقاب	چی	مثال ایرانی
یک‌چهارم	**پروتئین**	مرغ، ماهی، گوشت کم‌چرب، تخم‌مرغ، حبوبات، کشک، پنیر
نصف	**سبزی** و **سالاد**	سبزی خوردن، سالاد شیرازی، خورش‌های سبزی‌دار، سبزی پخته
یک‌چهارم	**نشاسته** (ترجیحاً کامل)	برنج (کمتر)، نون سنگک یا جو، سیب‌زمینی، بلغور
کنارش	**لبنیات** و **میوه**	ماست، دوغ کم‌نمک، یک میوه
روغن	کم و **مایع**	روغن زیتون یا کانولا، کمی گردو

نکته‌ی دکتر مکس

این بشقاب **کلیه**؛ اگه **کم‌اشتها** یا **وزن کم** داری (فصل ۱۸ در کتاب کامل)، **پروتئین** و **کالری** رو جلو بنداز.

ربع بشقاب پروتئین، نصفش سبزی.

چک‌لیست تغذیه

اگه به **دو یا بیشتر** «بله» گفتی، با پزشک یا متخصص تغذیه صحبت کن.

☐	سؤال
	در **۳ تا ۶ ماه** گذشته **بی‌دلیل** وزن کم کردم
	اشتهای من کمتر شده یا **وعده** حذف می‌کنم
	روزی کمتر از **دو وعده** پروتئین (تخم‌مرغ، لبنیات، گوشت، حبوبات) دارم
	جویدن یا **قورت دادن** سخته
	بیشتر وقت‌ها **تنها** غذا می‌خورم
	قدرتم کمتر شده؛ از صندلی **به‌سختی** بلند می‌شم
	روزی کمتر از ۶ لیوان مایعات می‌خورم
	۵ یا بیشتر دارو مصرف می‌کنم
	پول یا **توان** خرید و پخت غذا برام سخته

بلند شدن از صندلی ← ص ۲۷ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۲۹

دو بله، یک ملاقات با پزشک.

فصل ۳

علائم خطر

همین هفته به پزشک

☐	
	کاهش وزن بی‌دلیل (مثلاً بیشتر از **۵ درصد** وزن در ۶ ماه)
	سختی بلع؛ **سرفه** یا **خفگی** موقع غذا
	مدفوع سیاه یا **خون** در مدفوع
	استفراغ یا **اسهال** مکرر
	خستگی و **رنگ‌پریدگی** تازه
	بی‌حسی و **گز گز** دست و پا (ممکنه **B12** باشه)
	سوزش سر دل که با دارو بهتر نمی‌شه

فوراً ۱۱۵

☐	
	استفراغ خونی
	درد شدید شکم
	گیجی با **کم‌آبی** شدید

وزن کم کردن بی‌دلیل بعد از ۶۰، خبر خوب نیست؛ بررسیش کن.

بخش ۲

استخوان و ریزمغذی‌ها

کلسیم، ویتامین D، ویتامین B12، آهن و کم‌خونی، امگا ۳ و ماهی، آب و نمک، و فیبر و روده.

فصل ۴

کلسیم

گروه	کلسیم روزانه (حدود)
زنان ۵۱ سال به بالا	**۱۲۰۰ میلی‌گرم**
مردان ۵۱ تا ۷۰ سال	**۱۰۰۰ میلی‌گرم**
مردان ۷۱ سال به بالا	**۱۲۰۰ میلی‌گرم**

نکته‌ی دکتر مکس

این عددها از گزارش **انستیتوی پزشکی آمریکا** (۲۰۱۱، **Ross**) هستن.

از غذا

غذا	کلسیم تقریبی
شیر (۱ لیوان)	۳۰۰ میلی‌گرم
ماست (۱ لیوان)	۳۰۰ میلی‌گرم
پنیر (۳۰ گرم)	۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌گرم
کنجد و ارده (۱ قاشق)	۶۰ تا ۹۰ میلی‌گرم
ماهی کنسرو با استخوان (ساردین)	۲۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌گرم
سبزی برگ‌دار (کلم، جعفری)	متغیر

مکمل کلسیم فقط طبق **پزشک**؛ مقدار **زیاد** با **سنگ کلیه** و **یبوست** همراهه. اول **غذا**.

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۰ · تمرین پله ← ص ۳۲ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۱

سه وعده لبنیات در روز، بیشتر کلسیم رو تأمین می‌کنه.

فصل ۵

ویتامین D

ویتامین D برای **جذب کلسیم**، **عضله** و **تعادل** مهمه. پوست با **آفتاب** می‌سازدش؛ ولی بعد از ۵۰، پوست **کمتر** می‌سازه و خیلی‌ها **کم بیرون** می‌رن.

گروه	توصیه‌ی روزانه (IOM ۲۰۱۱)
۵۱ تا ۷۰ سال	۶۰۰ واحد
۷۱ سال به بالا	۸۰۰ واحد

منابع

☐	
	آفتاب: چند بار در هفته، **دست‌ها** و **صورت**، **کوتاه**؛ آفتاب‌سوختگی **نه**
	ماهی چرب (قزل‌آلا، سالمون، ساردین)
	زرده‌ی تخم‌مرغ
	لبنیات غنی‌شده
	مکمل: طبق **آزمایش** و **پزشک**؛ مقدار **خیلی زیاد** مسمومیت می‌ده

کی آزمایش ویتامین D بدم؟

☐	
	پوکی استخوان یا **شکستگی** با ضربه‌ی کم
	زمین خوردن مکرر
	کم **بیرون** رفتن، **پوشش کامل**، **پوست تیره**
	بیماری‌های گوارشی یا **جراحی معده**
	مصرف **داروهای ضدتشنج** یا **کورتون** طولانی

آزمایش ویتامین D، بعد مکمل؛ نه برعکس.

فصل ۶

ویتامین B12

با افزایش سن، **جذب B12** از غذا **کمتر** می‌شه؛ به‌خصوص با **اسید معده‌ی کم** و بعضی **داروها**.

☐	
	داروهای معده (مثل امپرازول و پنتوپرازول) طولانی‌مدت
	متفورمین (داروی دیابت)
	گیاه‌خواری کامل
	جراحی معده

علائم کمبود

☐	
	خستگی، کم‌خونی
	بی‌حسی و **گز گز** دست و پا
	عدم تعادل
	فراموشی

نکته‌ی دکتر مکس

اگه یکی از این‌ها رو داری، **آزمایش B12** رو از پزشک بخواه.

منابع غذایی: گوشت، مرغ، ماهی، تخم‌مرغ، لبنیات.

داروی معده و متفورمین؟ B12 رو چک کن.

فصل ۷

آهن و کم‌خونی

☐	
	کم‌خونی در سالمندی **همیشه** باید **علتش** پیدا بشه؛ گاهی **خونریزی** پنهان گوارشی
	منابع آهن: **گوشت قرمز**، **مرغ**، **ماهی**، **عدس**، **لوبیا**، **سبزی تیره**
	ویتامین C (لیمو، گوجه، فلفل دلمه) جذب آهن گیاهی رو **بیشتر** می‌کنه
	چای درست **همراه** غذا جذب آهن رو **کمتر** می‌کنه؛ **یک ساعت** فاصله بذار
	مکمل آهن فقط با **آزمایش** و **پزشک**

عدس با آب‌لیمو؛ چای یک ساعت بعد.

فصل ۸

امگا ۳ و ماهی

☐	
	ماهی، به‌خصوص **ماهی چرب**، **دو بار در هفته**
	گردو روزانه، کم
	روغن کانولا یا **زیتون** به‌جای روغن **جامد**
	مکمل امگا ۳: با **پزشک**، به‌خصوص اگه **رقیق‌کننده‌ی خون** می‌خوری

دو بار ماهی در هفته.

بخش ۳

برنامه‌ی ۴ هفته‌ای

دوز تمرین، برنامه‌ی ۴ هفته‌ای غذا و تمرین، منوی هفتگی نمونه، برنامه‌ی قدرتی ۲ روزه، برنامه‌ی قدرتی ۳ روزه، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای، نگه‌داری، و روزهای بد.

چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت

تمرین مثل دارو، **دوز** داره. دوز کم اثری نداره و دوز بیش از حد درد رو شعله‌ور می‌کنه.

اصطلاحات

اصطلاح	یعنی
تکرار	هر بار انجام کامل حرکت
ست	یک دسته تکرار پشت‌سرهم
۳ × ۱۰	۳ ست، هر ست ۱۰ تکرار
استراحت بین ست‌ها	معمولاً ۱ تا ۲ دقیقه
ایزومتریک	نگه داشتن انقباض بدون حرکت

چقدر سنگین؟ قانون «۲ تا ۳ تکرار در ذخیره»

در پایان هر ست، باید حس کنی که فقط ۲ تا ۳ تکرار دیگه با فرم درست می‌تونستی انجام بدی. با مقیاس سختی ۰ تا ۱۰، هدف تمرین‌های قدرتی **۶ تا ۸ از ۱۰** است.

اگه در پایان ست...	یعنی
می‌تونستی ۵ تکرار یا بیشتر دیگه بزنی	خیلی سبکه؛ سخت‌ترش کن
۲ تا ۳ تکرار دیگه می‌تونستی	**درسته**
فرمت به هم ریخت یا نتونستی تموم کنی	خیلی سنگینه؛ سبک‌ترش کن

چند بار در هفته؟

نوع تمرین	دفعات
تمرین قدرتی	**۲ تا ۳ روز در هفته**، با یک روز استراحت بین جلسه‌ها
تحرک و کشش	روزانه
تعادل	۳ روز در هفته یا بیشتر
هوازی (پیاده‌روی، دوچرخه، شنا)	بیشتر روزهای هفته؛ هدف ۱۵۰ دقیقه در هفته

چطور پیشرفت کنم؟

وقتی تمرینی رو **دو جلسه‌ی پشت‌سرهم** با درد سبز و با «۴ تکرار در ذخیره» یا بیشتر انجام دادی، وقت پیشرفته. **فقط یک چیز** رو در هر بار تغییر بده:

1. تکرار بیشتر
2. ست بیشتر

3. مقاومت بیشتر (وزنه، کش محکم‌تر)

4. دامنه‌ی بیشتر

5. سرعت آهسته‌تر در مرحله‌ی برگشت

6. تک‌پا یا تک‌دست

7. پایداری کمتر

ساختار هر جلسه

بخش	زمان	کار
گرم کردن	۵ تا ۱۰ دقیقه	راه رفتن در خونه، دوچرخه‌ی ثابت، حرکت‌های تحرکی
تمرین‌های اصلی	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	طبق برنامه
تعادل	۵ دقیقه	طبق برنامه
سرد کردن	۵ دقیقه	کشش و تنفس

نکته‌ی دکتر مکس

بهترین زمان تمرین، زمانیه که **واقعاً انجامش می‌دی**. یک زمان ثابت انتخاب کن و مثل قرار دکتر بهش پایبند باش.

بخش ۴

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

غذای خوب، **مواد اولیه‌ی** عضله رو می‌رسونه؛ ولی **تمرین قدرتی** به عضله **پیام** می‌ده که بسازه. این بخش همه‌ی تمرین‌های کتاب رو با یک صفحه‌ی کامل برای هر کدوم آورده: عکس، وضعیت شروع، مراحل اجرا، عضله‌ی هدف، مقدار، راه ساده‌تر و سخت‌تر، اشتباه‌های رایج و نکته‌های ایمنی.

تمرین‌ها بر اساس **الگوی حرکت** مرتب شدن: اسکوات، لولا، فشار، کشش، حمل، لانج و پله، مرکز بدن، توان و تعادل، و هوازی و کشش.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | اسکوات



بلند شدن از صندلی

شروع

روی لبه‌ی جلویی صندلی محکم بشین، پاها به عرض لگن، کمی عقب‌تر از زانوها.

اجرا

1. دست‌ها روی سینه (یا روی ران اگه لازمه).
2. تنه رو با کمر صاف به جلو خم کن تا «بینی از روی پنجه رد بشه».
3. از طریق پاشنه‌ها فشار بده و کامل بایست؛ لگن و زانو صاف.
4. در ۳ ثانیه، با کنترل و آهسته بشین؛ نیفت.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن، ساق
چرا این تمرین؟	مهم‌ترین تمرین کاربردی؛ همون حرکتی که در توالت، ماشین و مهمونی انجام می‌دی. در بیشتر برنامه‌ها حضور داره.
کجا باید حس کنی	جلوی ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۲ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	صندلی بلندتر (یک بالش زیر باسن) یا کمک دست از روی ران.
سخت‌ترش کن	صندلی کوتاه‌تر، نشستن ۵ ثانیه‌ای، دمبل در دست، یا لمس صندلی بدون نشستن کامل.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانوها به داخل؛ افتادن روی صندلی؛ بلند شدن پاشنه‌ها؛ خم شدن زیاد سر و گردن.

تمرین ۲ | سطح ۳ · پیشرفته | اسکوات



اسکوات جامی

شروع

یک دمبل یا کتری پر رو جلوی سینه با دو دست نگه دار، پاها کمی بازتر از لگن.

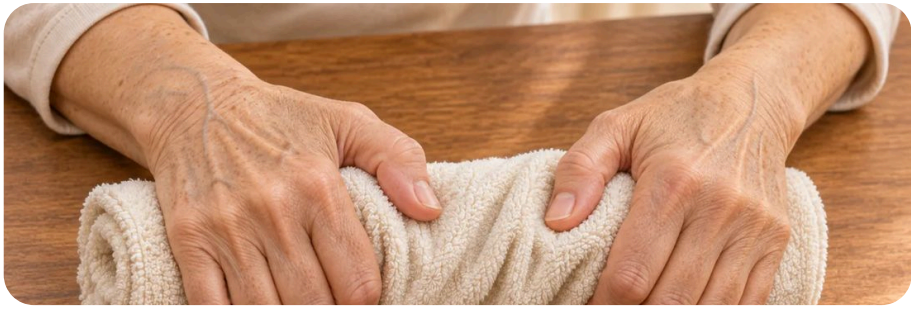
اجرا

1. لگن رو عقب و پایین ببر.
2. تنه نسبتاً صاف و زانوها هم‌راستای پنجه.
3. با فشار پاشنه‌ها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	ران، باسن، تنه
چرا این تمرین؟	تقویت پا و تنه با بار جلوی بدن.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	تا روی صندلی بشین.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی سنگین‌تر یا مکث در پایین.

اشتباه‌های رایج: گرد شدن کمر؛ بلند شدن پاشنه.

تمرین ۳ سطح ۰۱ آسان حمل



فشردن حوله یا توپ (قدرت دست)

شروع

پشت میز بشین، ساعد روی میز. یک حوله‌ی لوله‌شده یا توپ نرم رو در دست بگیر.

اجرا

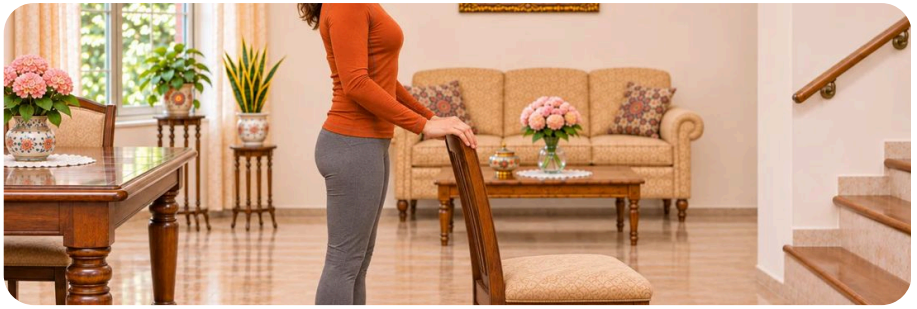
1. حوله یا توپ رو تا جایی که می‌تونی محکم فشار بده.
2. ۳ تا ۵ ثانیه نگه دار.
3. کاملاً شل کن و تکرار کن.

عضله‌ی هدف	عضلات ساعد و دست
چرا این تمرین؟	قدرت گرفتن دست برای باز کردن در شیشه، حمل خرید و گرفتن نرده مهمه؛ و یکی از نشونه‌های سلامت کلی عضلات بدنه.
کجا باید حس کنی	ساعد و کف دست.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تکرار هر دست، روزانه.
ساده‌ترش کن	فشار کمتر، زمان کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	توپ سفت‌تر یا فنر دستی.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ بالا انداختن شونه.

احتیاط: در آرتروز شدید انگشت‌ها یا بعد از شکستگی مچ، فشار ملایم و با نظر درمانگر.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | لانج و پله



بالا رفتن روی پنجه

شروع

پشت صندلی یا جلوی دیوار بایست و سبک بگیرش، پاها به عرض لگن.

اجرا

1. روی پنجه‌ها تا جای ممکن بالا برو.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق
چرا این تمرین؟	ساق قوی بخشی از ضربه‌ی هر قدم رو قبل از رسیدن به زانو جذب می‌کنه؛ برای تعادل هم مهمه.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۱۵ تا ۲۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	در حالت نشسته.
سخت‌ترش کن	روی یک پا، یا روی لبه‌ی پله با پایین رفتن پاشنه.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن مچ به بیرون؛ پایین افتادن سریع.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | هوازی و کشش



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

کفش راحت با کف نرم و پاشنه‌ی کوتاه. مسیر صاف و ایمن.

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد در محدوده‌ی سبز بمونه (حتی ۵ دقیقه).
2. سرعت طوری باشه که بتونی حرف بزنی ولی آواز خوندن سخت باشه.
3. هر هفته ۱۰ درصد به کل زمان اضافه کن.
4. هدف: ۱۵۰ دقیقه در هفته (مثلاً ۳۰ دقیقه، ۵ روز).

عضله‌ی هدف	قلب و ریه، کل پا
چرا این تمرین؟	پیاده‌روی منظم برای زانو، وزن، قلب، قند خون، خلق و خواب مفیده.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ دقیقه، بیشتر روزهای هفته؛ از ۱۰ دقیقه شروع کن و هر هفته کمی بیشتر.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | هوازی و کشش



تمرین پله

شروع

جلوی پله بایست و نرده رو با دست سمت پای سالم بگیر (یا با هر دو دست).

اجرا

1. **بالا رفتن:** اول پای سالم، بعد پای دردناک، بعد عصا (اگه داری).
2. **پایین اومدن:** اول عصا، بعد پای دردناک، بعد پای سالم.
3. یادآور: «خوب‌ها می‌رن بالا، بدها میان پایین».
4. وقتی قوی‌تر شدی، به الگوی یک‌پا در هر پله برگرد.

عضله‌ی هدف	کاربردی
چرا این تمرین؟	یاد گرفتن الگوی ایمن پله و بعد برگشت به الگوی طبیعی.
مقدار	۵ تا ۱۰ پله رفت‌وبرگشت، ۱ تا ۲ بار در روز.
سخت‌ترش کن	پله‌ی یک‌پا در هر پله بدون نرده (فقط وقتی کاملاً ایمنه).

اشتباه‌های رایج: رها کردن نرده؛ عجله.

احتیاط: در روزهای اول بعد از جراحی، با همراه.

بخش ۵

خانواده، زندگی و داستان‌ها

راهنمای خانواده، رمضان و مهمونی و نوروز، خرید و آشپزخونه، و داستان زهرا خانم، آقای نادری و خانم بهرامی.

فصل ۱۰

داستان خانم بهرامی

خانم بهرامی، ۶۶ ساله، بعد از **تراکم استخوان** فهمید **پوکی استخوان** داره. مادرش هم **لگنش** شکسته بود و خیلی **ترسید**.

با پزشک و متخصص تغذیه: **سه وعده لبنیات** در روز (شیر صبح، ماست ناهار، پنیر شام)، **ویتامین D** طبق **آزمایش**، **پروتئین کافی**، و **ساردین** و **کنجد** گاهی. **چای** رو از **کنار غذا** برد **بین** غذاها. و **پیاده‌روی** روزانه و **تمرین قدرتی** با فیزیوتراپیست.

یک سال بعد، **تراکم استخوانش بدتر نشده بود** و **قدرت پاهاش** خیلی بیشتر بود. «فکر می‌کردم فقط **قرص** کمکم می‌کنه. حالا هر روز **سه کار** برای استخونم می‌کنم: **غذا**، **راه رفتن**، **تمرین**.»

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۰ · تمرین پله ← ص ۳۲ · اسکوات جامی ← ص ۲۸ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۱

غذا، راه رفتن، تمرین؛ سه کار روزانه‌ی خانم بهرامی برای استخوانش.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**تغذیه برای عضله و استخوان بعد از ۵۰**» رو پوشش می‌ده. اما بیشتر افراد بعد از ۵۰ سالگی **بیش از یک مشکل** دارن، و خیلی وقت‌ها مسیر درمان به جراحی، زندگی روزمره یا نگهداری طولانی‌مدت هم می‌رسه.

کتاب کامل چی داره؟

بخش	عنوان	فصل
۱	چرا تغذیه بعد از ۵۰ فرق می‌کنه؟	۶
۲	پروتئین	۴
۳	استخوان و ریزمغذی‌ها	۷
۴	موقعیت‌های خاص	۶
۵	برنامه‌ی ۴ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۵۶ تمرین
۷	خانواده، زندگی و داستان‌ها	۶
۸	پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه	۳

ارتقا با پرداخت مابه‌التفاوت

اگه این راهنما رو خریدی، تا **۳۰ روز** می‌تونی فقط با پرداخت **تفاوت قیمت**، کتاب کامل رو بگیری. کافیه رسید خرید این راهنما رو در دایرکت اینستاگرام dr.max.zeinali@ بفرستی.

منابع علمی

1. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-559. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.021
2. Deutz NE, Bauer JM, Barazzoni R, et al. Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: recommendations from the ESPEN Expert Group. Clin Nutr. 2014;33(6):929-936. doi:10.1016/j.clnu.2014.04.007
3. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. doi:10.1093/ageing/afy169
4. Morton RW, Murphy KT, McKellar SR, et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. Br J Sports Med. 2018;52(6):376-384. doi:10.1136/bjsports-2017-097608
5. Ross AC, Manson JE, Abrams SA, et al. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin D from the Institute of Medicine: what clinicians need to know. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96(1):53-58. doi:10.1210/jc.2010-2704
6. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230
7. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955

تغذیه برای استخوان

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- کلسیم
- ویتامین D
- B12
- آهن
- داستان خانم بهرامی

بر پایه‌ی پژوهش‌ها و رهنمودهای بالینی معتبر. بخشی از کتابخانه‌ی دکتر مکس.