راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «انرژی و متابولیسم بعد از ۵۰»

# چرا همیشه خسته‌ام؟

علت‌های پزشکی خستگی، آزمایش‌هایی که از پزشک بپرسی، دفترچه‌ی انرژی و علائم خطر



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 معاینه و تشخیص پزشک نیست. **خستگی گاهی نشونه‌ی بیماریه**؛ اگه خستگی تازه، شدید یا پیشرونده داری، اول با پزشک صحبت کن (فصل ۷ و ۱۰). اگه حین ورزش **درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید، تپش قلب نامنظم، سرگیجه یا غش** داری، توقف کن و با پزشک تماس بگیر (در درد قفسه‌ی سینه، فوراً ۱۱۵). اگه بیماری قلبی، فشار خون کنترل‌نشده یا دیابت با دارو داری، برنامه رو با پزشکت هماهنگ 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: متابولیسم به زبان ساده** ۸

۱. متابولیسم چیه؟ ۹

۲. آیا متابولیسم بعد از ۵۰ کند می‌شه؟ ۹

۳. نشستن طولانی؛ خطر پنهان ۱۱

**بخش ۲: خستگی: کی طبیعیه، کی نه** ۱۴

۴. علت‌های پزشکی خستگی ۱۵

۵. آزمایش‌هایی که از پزشک بپرسی ۱۶

۶. تست‌های خانگی ۱۸

۷. علائم خطر ۲۰

**بخش ۳: برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای** ۲۲

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

۹. انتخاب برنامه ۲۵

۱۰. روزهای کم‌انرژی ۲۷

**بخش ۴: کتابخونه‌ی تمرین‌ها** ۳۰

**بخش ۵: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه** ۳۶

۱۱. جدول‌های پیگیری ۳۷

**کتاب کامل و ارتقا** **۴۰**

**منابع علمی** **۴۲**

# پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **خستگی** زندگیش رو تحت تأثیر قرار داده.

## در این راهنما

- متابولیسم چیه؟
- آیا متابولیسم بعد از ۵۰ کند می‌شه؟
- نشستن طولانی؛ خطر پنهان
- علت‌های پزشکی خستگی
- آزمایش‌هایی که از پزشک بپرسی
- تست‌های خانگی
- علائم خطر
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- انتخاب برنامه
- روزهای کم‌انرژی
- جدول‌های پیگیری
- ۵ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

**نکته‌ی دکتر مکس**

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«انرژی و متابولیسم 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

# متابولیسم به زبان ساده

متابولیسم چیه، آیا بعد از ۵۰ کند می‌شه، عضله، حرکت‌های روزانه، خطر نشستن طولانی، و باورهای غلط.

# متابولیسم چیه؟

«متابولیسم» یعنی همه‌ی کارهایی که بدن برای **ساختن و سوزوندن انرژی** انجام می‌ده. انرژی روزانه‌ای که مصرف می‌کنیم، از چهار بخش ساخته شده:

| بخش | یعنی | سهم تقریبی |
|---|---|---|
| **متابولیسم پایه** | انرژی برای زنده موندن: قلب، مغز، کبد، عضله در حال استراحت | بیشترین سهم |
| **هضم غذا** | انرژی برای هضم و جذب | کم |
| **ورزش** | فعالیت برنامه‌ریزی‌شده | برای بیشتر افراد کم |
| **حرکت‌های روزانه‌ی غیرورزشی** | راه رفتن در خونه، آشپزی، خرید، ایستادن، کار باغچه | **خیلی متغیر** |

## انرژی که حس می‌کنیم

«انرژی» در زندگی روزمره فقط کالری نیست؛ یعنی **حس سرحالی**. این حس به **خواب، عضله، آمادگی قلبی، قند خون، خلق و سلامت عمومی** بستگی داره.

خبر خوب: **تقریباً همه‌ی این‌ها قابل تغییرن.**

فصل ۲

# آیا متابولیسم بعد از ۵۰ کند می‌شه؟

## پژوهش بزرگ

در مطالعه‌ی **Pontzer** و همکاران در مجله‌ی **Science** (۲۰۲۱) با داده‌های بیش از ۶ هزار نفر از نوزادی تا ۹۰ سالگی، مصرف انرژی (بعد از در نظر گرفتن اندازه‌ی بدن و توده‌ی بدون چربی):

| سن | |
|---|---|
| **۲۰ تا ۶۰ سالگی** | **تقریباً ثابت** |
| **بعد از ۶۰ سالگی** | کاهش **آهسته**، حدود کمتر از ۱ درصد در سال |

## پس چرا حس می‌کنیم کند شده؟

| علت | |
|---|---|
| **کمتر شدن عضله** | عضله‌ی کمتر یعنی مصرف انرژی کمتر (فصل ۳ در کتاب کامل) |
| **کمتر شدن حرکت روزانه** | ماشین، آسانسور، کار پشت میز (فصل ۴ در کتاب کامل) |
| **نشستن طولانی** | (فصل ۳) |
| **خواب کمتر و بدتر** | (فصل ۱۸ در کتاب کامل) |

| علت | |
|---|---|
| تغییرات هورمونی، مثل یائسگی | |
| داروها و بیماری‌ها | (فصل ۴) |

**متابولیسم بیشتر قربانیه تا مقصر.** بیشترِ «کند شدن» به سبک زندگی برمی‌گرده.

**نکته‌ی دکتر مکس**

این یافته‌ها میانگین گروه‌های بزرگ‌ان؛ هر فرد ممکنه کمی متفاوت باشه.

# نشستن طولانی؛ خطر پنهان

## شواهد

در متاآنالیز **Ekelund** و همکاران (BMJ، ۲۰۱۹) با داده‌های دستگاه‌های اندازه‌گیری حرکت:

| یافته | |
|---|---|
| فعالیت بیشتر، **با هر شدتی، حتی سبک**، با خطر مرگ کمتر همراه بود | |
| **نشستن خیلی زیاد** (حدود ۹٫۵ ساعت یا بیشتر در روز) با خطر بیشتر همراه بود | |

(این‌ها ارتباط آماری‌ان، نه اثبات علت.)

## قطع کردن نشستن

در کارآزمایی **Dunstan** و همکاران (۲۰۱۲)، **قطع کردن نشستن هر ۲۰ دقیقه با ۲ دقیقه راه رفتن سبک** قند و انسولین بعد از غذا رو در مقایسه با نشستن پیوسته **کمتر** کرد.

**هر ۳۰ دقیقه بلند شو.**

| ☐ | |
|---|---|
| | **یادآور** روی گوشی |
| | موقع **تبلیغ تلویزیون** بلند شو |
| | آب رو **دور از خودت** بذار |
| | ۱۰ بار بلند شدن از صندلی |

بلند شدن از صندلی ← ص ۳۳ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۲ ·
بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۴

بخش ۲

# خستگی: کی طبیعیه، کی نه

علت‌های پزشکی خستگی، آزمایش‌هایی که از پزشک بپرسی، تست‌های خانگی و علائم خطر.

فصل ۴

# علت‌های پزشکی خستگی

قبل از اینکه خستگی رو به «سن» نسبت بدی، این علت‌ها رو با پزشک بررسی کن:

| علت | نشونه‌های همراه (نمونه) |
|---|---|
| **کم‌خونی** | رنگ‌پریدگی، تنگی نفس در پله، تپش قلب |
| **کم‌کاری تیروئید** | سرمایی بودن، یبوست، خشکی پوست، افزایش وزن |
| **دیابت یا پیش‌دیابت** | تشنگی، ادرار زیاد، خستگی بعد از غذا |
| **آپنه‌ی خواب** | خروپف بلند، قطع تنفس در خواب، خواب‌آلودگی روز (فصل ۲۰ در کتاب کامل) |
| **افسردگی** | غم، بی‌علاقگی، تغییر خواب و اشتها (فصل ۲۳ در کتاب کامل) |
| **کمبود ویتامین B12 یا D** | بی‌حسی دست و پا، ضعف |
| **داروها** | بعضی داروهای فشار، آرام‌بخش‌ها، آنتی‌هیستامین‌ها و غیره |
| بیماری قلب، کلیه یا کبد | تنگی نفس، ورم پا |
| **یائسگی** | گرگرفتگی، تعریق شبانه، بی‌خوابی |
| **کم‌آبی** | ادرار تیره، سردرد (فصل ۱۴ در کتاب کامل) |

**هیچ دارویی رو خودت قطع نکن.** اگه فکر می‌کنی دارویی خسته‌ت می‌کنه، با پزشک صحبت کن.

فصل ۵

# آزمایش‌هایی که از پزشک بپرسی

تصمیم درباره‌ی آزمایش‌ها با **پزشکه**. این لیست فقط برای اینه که بدونی چه سؤال‌هایی بپرسی.

| آزمایش (نمونه) | برای |
|---|---|
| **شمارش کامل خون (CBC)** | کم‌خونی |
| **فریتین** | ذخیره‌ی آهن |
| **TSH** | تیروئید |
| **قند ناشتا یا HbA1c** | دیابت و پیش‌دیابت |
| **ویتامین B12** | به‌خصوص با مصرف متفورمین یا داروهای معده |
| **ویتامین D** | |
| **کراتینین** | کلیه |
| **آنزیم‌های کبد** | کبد |

## قبل از ویزیت

| ☐ | |
|---|---|
| | خستگی از **کی** شروع شده؟ |

| ☐ | |
|---|---|
| | **صبح** بدتره یا **عصر**؟ |
| | خواب چند ساعت؟ خروپف؟ |
| | **لیست داروها** |
| | تغییر وزن؟ |
| | دفترچه‌ی انرژی یک هفته (فصل ۶) |

فصل ۶

# تست‌های خانگی

این تست‌ها رو **قبل از شروع** و **هر ۴ هفته** انجام بده (جدول فصل ۱۱).

| تست | چطور |
|---|---|
| **دفترچه‌ی انرژی** | ۷ روز، ۳ بار در روز: انرژی ۰ تا ۱۰ |
| **بلند شدن از صندلی ۳۰ ثانیه** | تعداد بدون کمک دست |
| **۲ دقیقه بالا آوردن زانو** | ایستاده، تعداد زانوی راست |
| **میانگین قدم روزانه** | گوشی، ۷ روز |
| **ساعت نشستن** | تخمین روزانه |
| **دور کمر** | بالای استخوان لگن |
| **ساعت خواب** | ۷ شب |

## دفترچه‌ی انرژی

| ساعت | انرژی (۰ تا ۱۰) | قبلش چی خوردم؟ | چقدر نشستم؟ | خواب دیشب |
|---|---|---|---|---|
| صبح | | | | |
| ظهر | | | | |
| عصر | | | | |

**نکته‌ی دکتر مکس**

الگوها رو پیدا کن: افت انرژی **بعد از ناهار سنگین**؟ بعد از **شب‌های کم‌خواب**؟ بعد از **روزهای پرنشستن**؟

# علائم خطر

## فوراً یا به‌زودی با پزشک

- **کاهش وزن بی‌دلیل**
- **تب** یا **تعریق شبانه** طولانی
- **تنگی نفس** با فعالیت سبک، **درد قفسه‌ی سینه** (فوراً ۱۱۵)
- **ورم پاها**
- **خون** در مدفوع یا مدفوع سیاه
- **غم شدید** یا فکر آسیب به خود
- خستگی **ناگهانی و شدید** یا **پیشرونده**
- **خواب‌آلودگی** حین رانندگی

خستگی **تازه** که دلیل روشنی نداره، **ارزش بررسی** داره.

بخش ۳

# برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، انتخاب برنامه، چهار برنامه (از صفر، قدرتی، تناوبی، حرکت در طول روز)، نگهداری، و روزهای کم‌انرژی.

# 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.

فصل ۹

# انتخاب برنامه

## نسخه‌ی انرژی

| جزء | هدف هفتگی |
|---|---|
| **هوازی** | **۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه** با شدت متوسط (رهنمود سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۲۰) |
| **قدرتی** | **۲ تا ۳ جلسه** |
| **تعادل** | چند بار در هفته |
| **نشستن** | **هر ۳۰ دقیقه** بلند شو |
| **خواب** | **۷ ساعت یا بیشتر** |

## کدوم برنامه؟

| وضعیت تو | برنامه |
|---|---|
| مدت‌هاست ورزش نکردی، خیلی خسته‌ای | **الف** (فصل ۲۶ در کتاب کامل) |
| راه می‌ری ولی ضعیفی؛ پله سخته | **ب** (فصل ۲۷ در کتاب کامل) |
| ۳۰ دقیقه راحت راه می‌ری | **پ** (فصل ۲۸ در کتاب کامل) |

| وضعیت تو | برنامه |
| --- | --- |
| کار پشت میز یا روزهای پرنشستن | **ت** (فصل ۲۹ در کتاب کامل) **همراه** یکی از بقیه |

**نکته‌ی دکتر مکس**

برنامه‌ی **ت** با همه‌ی برنامه‌ها ترکیب می‌شه.

فصل ۱۰

# روزهای کم‌انرژی

روزهایی پیش میاد که خیلی خسته‌ای. **کامل تعطیل نکن؛ کم کن.**

## قانون نصف

| روز معمولی | روز کم‌انرژی |
|---|---|
| ۳۰ دقیقه پیاده‌روی | **۱۰ تا ۱۵ دقیقه آروم** |
| ۳ ست قدرتی | **۱ ست** |
| تناوبی | **پیوسته و آروم** |

## کی کامل استراحت کنم؟

| ☐ | |
|---|---|
| | **تب** یا بیماری حاد |
| | درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس غیرعادی |
| | بعد از شب **کاملاً بی‌خواب**: فقط پیاده‌روی سبک |

## از روزهای کم‌انرژی یاد بگیر

در دفترچه بنویس: **قبلش چی شده؟** خواب بد؟ غذای سنگین؟ استرس؟ پرنشستن؟ الگوها رو پیدا کن.

تنفس شکمی ← ص ۳۵ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۱

**نکته‌ی دکتر مکس**

اگه روزهای کم‌انرژی **بیشتر از روزهای خوب** شده، فصل ۴ رو بخون و با پزشک صحبت کن.

بخش ۴

# کتابخونه‌ی تمرین‌ها

هر تمرین این کتاب در این بخش یک صفحه‌ی کامل داره: عکس، وضعیت شروع، مراحل اجرا، عضله‌ی هدف، جایی که باید حس کنی، مقدار، راه ساده‌تر و سخت‌تر کردنش، اشتباه‌های رایج و نکته‌های ایمنی.

تمرین‌ها بر اساس دسته مرتب شدن: هوازی و حرکت روزانه، قدرتی پایین‌تنه، قدرتی بالاتنه و مرکز بدن، تعادل، و کشش و آرام‌سازی.

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و حرکت روزانه



# 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؟** | پایه‌ی انرژی: آمادگی قلبی، قند خون، خلق و خواب رو بهتر می‌کنه. ۱۰ دقیقه بعد از هر وعده، افت انرژی بعد از غذا رو کم می‌کنه. |
| **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 ۲ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و حرکت روزانه



# رژه‌ی ایستاده با تکیه

## شروع

پشت صندلی محکم یا کنار کابینت بایست و با دو دست بگیر.

## اجرا

1. زانو رو آهسته تا ارتفاع راحت (کمتر از ۹۰ درجه) بالا بیار.
2. پایین بذار و پای دیگه رو بالا بیار.
3. تنه صاف بمونه.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | خم‌کننده‌های ران، عضلات کناری لگن پای ایستاده |
| **چرا این تمرین؟** | رژه‌ی ایستاده با تکیه؛ گرم کردن، تعادل و شروع هوازی برای کسی که تازه شروع کرده. |
| **کجا باید حس کنی** | جلوی ران پای در حال بالا اومدن؛ کنار لگن پای ایستاده. |
| **مقدار** | ۲ تا ۳ ست × ۱۰ تکرار هر پا. |
| **ساده‌ترش کن** | ارتفاع کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | نگه داشتن ۳ ثانیه روی یک پا، یا با یک دست. |

**اشتباه‌های رایج:** خم شدن تنه به عقب یا کنار؛ بالا آوردن پا با تاب دادن تنه.

**احتیاط:** کنار کابینت یا میز محکم؛ تکیه‌گاه همیشه در دسترس.

تمرین ۳ | سطح ۱ · آسان | قدرتی پایین‌تنه



# بلند شدن از صندلی

## شروع

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

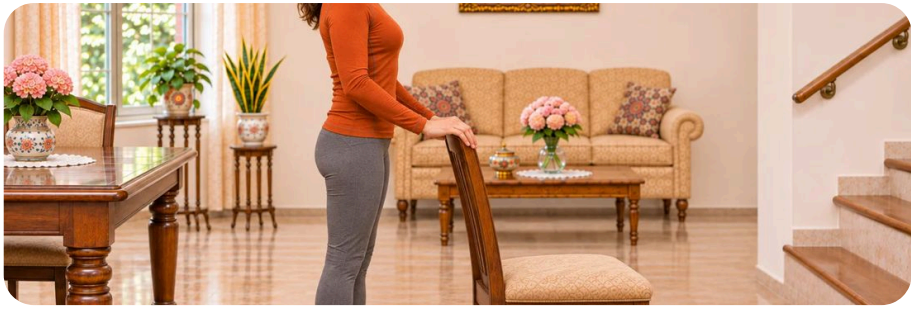
## اجرا

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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | قدرتی پایین‌تنه



# 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 | کشش و آرام‌سازی



# تنفس شکمی

## شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، یک دست روی سینه و یک دست روی شکم.

## اجرا

1. از بینی آهسته نفس بکش تا دست روی شکم بالا بیاد (۴ ثانیه).
2. از دهان آهسته بیرون بده (۶ ثانیه).
3. دست روی سینه کمتر حرکت کنه.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | دیافراگم |
| **چرا این تمرین؟** | تنفس آهسته‌ی شکمی برای کم کردن استرس؛ پایان هر جلسه‌ی تمرین. |
| **کجا باید حس کنی** | بالا و پایین رفتن شکم. |
| **مقدار** | ۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز. |
| **ساده‌ترش کن** | نشسته. |

**اشتباه‌های رایج:** نفس‌های سریع و سطحی؛ بالا بردن شونه‌ها.

بخش ۵

# پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۱

# جدول‌های پیگیری

## جدول ۱: تست‌ها

| تست | شروع | ۴ هفته | ۸ هفته | ۱۲ هفته | ۶ ماه |
|---|---|---|---|---|---|
| تاریخ | | | | | |
| میانگین انرژی (۰ تا ۱۰) | | | | | |
| میانگین قدم روزانه | | | | | |
| بلند شدن از صندلی ۳۰ ثانیه | | | | | |
| ساعت نشستن روزانه | | | | | |
| ساعت خواب | | | | | |
| ۲ دقیقه بالا آوردن زانو | | | | | |
| ضربان استراحت | | | | | |
| وزن / دور کمر | | | | | |

## جدول ۲: پیگیری هفتگی

| هفته | شنبه | یکشنبه | دوشنبه | سه‌شنبه | چهارشنبه | پنجشنبه و جمعه |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

## جدول ۳: انرژی و عادت‌ها

| هفته | انرژی (۰ تا ۱۰) | میانگین قدم | قدرتی (جلسه) | خواب (ساعت) | پروتئین صبحونه (روز) | یادداشت |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

# یادداشت‌های من

# کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**انرژی و متابولیسم 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 | متابولیسم به زبان ساده | ۶ |
| ۲ | خستگی: کی طبیعیه، کی نه | ۴ |
| ۳ | سوخت | ۷ |
| ۴ | خواب، استرس و ریتم بدن | ۶ |
| ۵ | برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای | ۸ |
| ۶ | کتابخونه‌ی تمرین‌ها | همه‌ی ۵۶ تمرین |
| ۷ | انرژی در زندگی روزمره | 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. Pontzer H, Yamada Y, Sagayama H, et al. Daily energy expenditure through the human life course. Science. 2021;373(6556):808-812. doi:10.1126/science.abe5017
2. 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
3. Levine JA. Non-exercise activity thermogenesis (NEAT). Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2002;16(4):679-702. doi:10.1053/beem.2002.0227
4. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. BMJ. 2019;366:l4570. doi:10.1136/bmj.l4570
5. Dunstan DW, Kingwell BA, Larsen R, et al. Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. Diabetes Care. 2012;35(5):976-983. doi:10.2337/dc11-1931
6. 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
7. Reynolds AN, Mann JI, Williams S, Venn BJ. Advice to walk after meals is more effective for lowering postprandial glycaemia in type 2 diabetes mellitus than advice that does not specify timing: a randomised crossover study. Diabetologia. 2016;59(12):2572-2578. doi:10.1007/s00125-016-4085-2
8. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med. 2002;346(6):393-403. doi:10.1056/NEJMoa012512
9. Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Sleep. 2015;38(6):843-844. doi:10.5665/sleep.4716

10. Nemoto K, Gen-no H, Masuki S, et al. Effects of high-intensity interval walking training on physical fitness and blood pressure in middle-aged and older people. Mayo Clin Proc. 2007;82(7):803-811. doi:10.4065/82.7.803
11. 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

# چرا همیشه خسته‌ام؟

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- متابولیسم واقعاً کند می‌شه؟
- علت‌های پزشکی
- آزمایش‌ها
- دفترچه‌ی انرژی
- علائم خطر

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