راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «سندروم متابولیک»

سندروم متابولیک؛ شروع

پنج معیار، خطر، آزمایش‌ها و فاز ۱



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** تو نیست. هیچ **دارویی** رو بدون نظر پزشک قطع یا کم نکن. **زود به پزشک**: **تشنگی** و **ادرار** زیاد، **کاهش وزن** بی‌دلیل، یا فشار خون خیلی **بالا** در اندازه‌گیری خونگی. **فوراً ۱۱۵**: **درد یا فشار قفسه‌ی سینه**، یا علائم **سکته‌ی مغزی** (کجی صورت، ضعف یک طرف، اختلال صحبت). 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: سندروم متابولیک چیه؟ ۸

۱. پنج معیار ۹

۲. چرا با هم خطرناک‌ترن؟ ۱۰

۳. چه کسانی بیشتر؟ ۱۱

۴. آزمایش‌ها و اندازه‌گیری ۱۲

۵. علائم خطر ۱۴

۶. باورهای غلط ۱۵

بخش ۲: شواهد ۱۷

۷. سبک زندگی: DPP ۱۸

بخش ۳: برنامه‌ی چهارفازی ۱۹

۸. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۰

۹. فاز ۱: شروع (هفته‌ی ۱ تا ۴) ۲۲

بخش ۴: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۴

کتاب کامل و ارتقا ۲۹

پیش‌گفتار

این راهنما برای **شروعه**.

در این راهنما

- پنج معیار
- چرا با هم خطرناک‌ترن؟
- چه کسانی بیشتر؟
- آزمایش‌ها و اندازه‌گیری
- علائم خطر
- باورهای غلط
- سبک زندگی: DPP
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- فاز ۱: شروع (هفته‌ی ۱ تا ۴)
- ۵ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«سندروم متابولیک»** 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

سندروم متابولیک چیه؟

پنج معیار، چرا با هم خطرناک‌ترن، چه کسانی، آزمایش‌ها، علائم خطر و باورهای غلط.

فصل ۱

پنج معیار

طبق تعریف **هماهنگ‌شده** (۲۰۰۹)، اگه **۳ مورد** از این ۵ مورد رو داشته باشی، سندروم متابولیک داری:

معیار	حد
دور کمر	بسته به **کشور** و **قومیت**؛ برای ایرانی‌ها، معیار ملی حدود **۹۵ سانتی‌متر** برای **زن و مرد** پیشنهاد شده (با پزشک چک کن)
تری‌گلیسرید	**۱۵۰** یا بیشتر (یا دارو)
HDL (کلسترول خوب)	کمتر از **۴۰** در مرد، کمتر از **۵۰** در زن (یا دارو)
فشار خون	**۱۳۰/۸۵** یا بیشتر (یا دارو)
قند ناشتا	**۱۰۰** یا بیشتر (یا دارو)

نکته‌ی دکتر مکس

واحد چربی و قند: **میلی‌گرم در دسی‌لیتر**؛ همون عددی که در برگه‌ی آزمایش‌های ایران و ترکیه می‌بینی.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۲۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۲۶

سه از پنج: سندروم متابولیک.

چرا با هم خطرناک‌ترن؟

☐	
	هسته‌ی مشترک: **مقاومت به انسولین** و **چربی دور شکم**
	خطر **دیابت نوع ۲** بیشتر
	خطر **بیماری قلبی** و **سکته** بیشتر
	کبد چرب خیلی شایع‌تره
	هر کدوم «**کمی بالا**» باشه، **جمع**شون مهمه

چند «کمی بالا» با هم، یک خطر بزرگ.

فصل ۳

چه کسانی بیشتر؟

عامل	توضیح
سن	بعد از **۴۰ تا ۵۰** شایع‌تر
یائسگی	جابه‌جایی چربی به **شکم**
کم‌تحرکی	**نشستن** طولانی
وزن	به‌خصوص **دور شکم**
سابقه‌ی خانوادگی	دیابت یا بیماری قلبی
کم‌خوابی و **استرس**	
دیابت بارداری قبلی، **تخمدان پلی‌کیستیک**	

دور شکم، مهم‌تر از وزن.

فصل ۴

آزمایش‌ها و اندازه‌گیری

اندازه‌گیری	کِی
دور کمر	در خونه، ماهی یک بار؛ **بالای استخوان لگن**، بعد از **بازدم**
فشار خون	در خونه، چند بار در هفته (کتاب **فشار خون**)
قند ناشتا و **HbA1c**	سالی یک بار یا طبق پزشک
چربی خون (تری‌گلیسرید، HDL، LDL)	سالی یک بار یا طبق پزشک
آنزیم‌های کبد و **سونوگرافی**	طبق پزشک (کبد چرب)

نکته‌ی دکتر مکس

HbA1c میانگین قند **سه ماه** رو نشون می‌ده؛ **قند ناشتا** فقط **یک لحظه** رو.

برگه‌ی آزمایشت رو بخون

در برگه	اسم‌های دیگه	هدف کلی
FBS	قند ناشتا	کمتر از ۱۰۰

در برگه	اسم‌های دیگه	هدف کلی
HbA1c	هموگلوبین A1c	کمتر از **۵٫۷ درصد**
TG	تری‌گلیسرید	کمتر از **۱۵۰**
HDL	کلسترول خوب	مرد بالای **۴۰**، زن بالای **۵۰**
LDL	کلسترول بد	بسته به **خطر کلی**؛ با پزشک
ALT و **AST**	آنزیم‌های کبد	طبق آزمایشگاه

نکته‌ی دکتر مکس

هدف‌های **دقیق** تو بسته به **بیماری‌ها** و **داروهات** با پزشکه.

دور کمر، ماهی یک بار؛ آزمایش، سالی یک بار.

فصل ۵

علائم خطر

سندروم متابولیک معمولاً **علامتی نداره**؛ ولی این‌ها **فورین**:

فوراً ۱۱۵

☐	
	درد قفسه‌ی سینه، **تنگی نفس** یا **عرق سرد**
	ضعف ناگهانی یک طرف بدن، **کج شدن صورت** یا **اختلال گفتار**

زود به پزشک

☐	
	تشنگی و **ادرار** زیاد، **کاهش وزن** بی‌دلیل (احتمال دیابت)
	فشار خون بالای **۱۸۰/۱۱۰** در چند اندازه‌گیری
	زخم پا که خوب نمی‌شه

علامت نداره؛ عدد داره.

فصل ۶

باورهای غلط

باور	واقعیت
«**لاغرم**؛ پس نمی‌گیرم.»	با **دور شکم** زیاد و بدن لاغر هم ممکنه
«باید **۲۰ کیلو** کم کنم.»	**۵ تا ۷ درصد** وزن کافیه برای اثر مهم
«**قرص** می‌خورم؛ ورزش لازم نیست.»	ورزش و غذا **کنار** دارو
«**دراز و نشست** شکم رو آب می‌کنه.»	لاغری **موضعی** نیست
«**عسل** و **خرما** قند نداره.»	**قند**ها؛ مقدارش مهمه
«**یکی** از عددها بالاست؛ مهم نیست.»	**جمع** عددها مهمه

پنج تا هفت درصد وزن، اثر بزرگ.

بخش ۲

شواهد

سبک زندگی، ورزش، تغذیه و دارو.

سبک زندگی: DPP

پژوهش	چی بود	یافته
DPP (NEJM، ۲۰۰۲)	۳۲۳۴ نفر با **قند مرزی**؛ **سبک زندگی** (هدف ۷ درصد کاهش وزن + ۱۵۰ دقیقه ورزش در هفته) در برابر **متفورمین** و **دارونما**	سبک زندگی بروز **دیابت** رو **۵۸ درصد** کم کرد؛ متفورمین **۳۱ درصد**
DPP، تحلیل سندروم متابولیک (۲۰۰۵)	همون افراد	سبک زندگی بروز سندروم متابولیک رو **کمتر** کرد و در بخشی از افراد **برگردوند**

هفت درصد وزن و ۱۵۰ دقیقه ورزش؛ از قرص قوی‌تر.

بخش ۳

برنامه‌ی چهارفازی

دوز تمرین، فاز ۱ (شروع)، فاز ۲ (عادت)، فاز ۳ (شدت)، فاز ۴ (سبک زندگی)، 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.

فاز ۱: شروع (هفته‌ی ۱ تا ۴)

تمرین	مقدار
پیاده‌روی	۱۰ تا ۲۰ دقیقه، **هر روز**
قدم زدن بعد از شام	۱۰ دقیقه
بلند شدن از صندلی	۱۰ × ۲
شنای دیواری	۱۰ × ۲
کشیدن کش	۱۲ × ۲
پل باسن	۱۲ × ۲

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۲۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۲۶ · شنای دیواری ← ص ۲۸ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۲۹ · پل باسن ← ص ۲۷

وقتی ۲۰ دقیقه پیاده‌روی راحت شد، برو فاز ۲.

بخش ۴

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

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

شدت هوازی: **می‌تونی حرف بزنی ولی آواز نه**. تمرین قدرتی: **۲ تا ۳ تکرار در ذخیره**. با بیماری قلبی یا فشار کنترل‌نشده، قبل از تمرین شدید با پزشک مشورت کن.

تمرین ۱ | سطح ۱ · 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 هوازی برای کاهش چربی: ساده، کم‌خطر و هر روزه. ۱۰ دقیقه بعد از هر وعده، قند بعد از غذا رو هم 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 | 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 ۳ | سطح ۱ · آسان | قدرتی پایین‌تنه



پل باسن

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، کف پاها روی زمین به عرض لگن، دست‌ها کنار بدن.

اجرا

1. باسن رو سفت کن و لگن رو بالا ببر تا شونه، لگن و زانو در یک خط باشن.
2. ۲ تا ۳ ثانیه نگه دار.
3. مهره‌به‌مهره پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ، همسترینگ
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و پشت ران که فشار رو از روی زانو برمی‌دارن.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران. نه کمر.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	ارتفاع کمتر.
سخت‌ترش کن	پل یک‌پا یا کش دور ران.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن زیاد کمر؛ باز شدن زانوها از هم یا جمع شدنشون به داخل؛ فشار روی گردن.

تمرین ۴ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



شنای دیواری

شروع

رو به دیوار، دست‌ها روی دیوار کمی بازتر از شانه.

اجرا

1. آرنج‌ها رو خم کن و سینه رو به دیوار نزدیک کن.
2. به عقب هل بده و در انتها کتف‌ها رو کمی از هم باز کن (پلاس).
3. بدن صاف.

عضله‌ی هدف	سینه، دندانه‌ای قدامی، بازو
چرا این تمرین؟	تقویت شانه و کتف با وزن بدن.
کجا باید حس کنی	سینه و بازو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	نزدیک‌تر به دیوار.
سخت‌ترش کن	روی میز یا لبه‌ی کابینت.

اشتباه‌های رایج: افتادن شکم؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

1. آرنج‌ها رو به عقب بکش و کتف‌ها رو به هم نزدیک کن.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که سر و شونه‌ها رو در وضعیت بهتر نگه می‌دارن.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**سندروم متابولیک**» 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	سندروم متابولیک چیه؟	۶
۲	شواهد	۴
۳	ورزش	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی چهارفازی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۹ 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. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the IDF Task Force on Epidemiology and Prevention; NHLBI; AHA; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. Circulation. 2009;120(16):1640-1645. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644
2. 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
3. Orchard TJ, Temprosa M, Goldberg R, et al. The effect of metformin and intensive lifestyle intervention on the metabolic syndrome: the Diabetes Prevention Program randomized trial. Ann Intern Med. 2005;142(8):611-619. doi:10.7326/0003-4819-142-8-200504190-00009
4. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, et al. Effect of a Mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. JAMA. 2004;292(12):1440-1446. doi:10.1001/jama.292.12.1440
5. Ostman C, Smart NA, Morcos D, Duller A, Ridley W, Jewiss D. The effect of exercise training on clinical outcomes in patients with the metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. Cardiovasc Diabetol. 2017;16(1):110. doi:10.1186/s12933-017-0590-y
6. 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

سندروم متابولیک؛ شروع

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- پنج معیار
- چرا خطرناکه
- آزمایش‌ها
- شواهد DPP
- فاز ۱

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