راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «مقاومت به انسولین؛ راهنمای کامل برگشت با عضله، حرکت و تغذیه»

تغذیه و زمان غذا خوردن

نون و برنج چقدر، ترتیب غذا خوردن، شام زود، روزه‌داری متناوب و سفره‌ی ایرانی متابولیک



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 **قندت زیر ۷۰** یا خیلی بالاست، **درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید یا تپش قلب** حین فعالیت داری، یا **کاهش وزن بی‌دلیل، تشنگی و ادرار زیاد** پیدا کردی، قبل از هر تمرینی فصل «علائم و نشانه‌ها» رو بخون و به پزشک مراجعه کن. اگه **داروی دیابت** (به‌خصوص انسولین یا گلی‌بن‌کلامید و گلیکلازید) مصرف می‌کنی، برنامه‌ی ورزشی و تغذیه 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: مقاومت به انسولین رو بشناس ۸

۱. مقاومت به انسولین چیه؟ ۹

۲. ورزش و عضله؛ کلید قفل ۱۰

بخش ۲: نشانه‌ها، آزمایش‌ها و تست‌ها ۱۳

۳. آزمایش‌ها؛ HOMA-IR و دوستانش ۱۴

بخش ۳: تغذیه برای انسولین ۱۶

۴. اصول تغذیه در مقاومت به انسولین ۱۷

۵. نون، برنج و بشقاب متابولیک ۱۸

۶. قند، میوه و نوشیدنی‌ها ۲۰

۷. پروتئین و چربی‌ها ۲۲

۸. زمان غذا خوردن، روزه‌داری متناوب و ماه رمضان ۲۴

۹. سفره‌ی ایرانی برای انسولین ۲۶

بخش ۴: برنامه‌های تمرینی ۲۹

۱۰. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۳۰

۱۱. وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه ۳۲

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها **۳۵**

بخش ۶: زندگی روزمره **۳۶**

۱۲. خستگی بعد از غذا و میل به شیرینی ۳۷

بخش ۷: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه **۳۹**

۱۳. جدول‌های پیگیری ۴۰

کتاب کامل و ارتقا **۴۳**

منابع علمی **۴۵**

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که بعد از غذا **خواب‌آلود** می‌شه، **هوس شیرینی** داره یا می‌خواد چربی شکمش رو کم کنه.

در این راهنما

- مقاومت به انسولین چیه؟
- ورزش و عضله؛ کلید قفل
- آزمایش‌ها؛ HOMA-IR و دوستانش
- اصول تغذیه در مقاومت به انسولین
- نون، برنج و بشقاب متابولیک
- قند، میوه و نوشیدنی‌ها
- پروتئین و چربی‌ها
- زمان غذا خوردن، روزه‌داری متناوب و ماه رمضان
- سفره‌ی ایرانی برای انسولین
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه
- خستگی بعد از غذا و میل به شیرینی
- جدول‌های پیگیری
- ۰ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«مقاومت به انسولین؛ راهنمای کامل برگشت با عضله، حرکت و تغذیه»** 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

مقاومت به انسولین رو بشناس

انسولین چه کار می‌کنه، مقاومت به انسولین چطور شروع می‌شه، سندرم متابولیک چیه، چرا بعد از ۵۰ سالگی شایع‌تره، و چرا عضله کلید ماجراست.

مقاومت به انسولین چیه؟

قفل و کلید

بعد از غذا، قند وارد خون می‌شه و لوزالمعده **انسولین** ترشح می‌کنه. انسولین مثل یک **کلید**، در سلول‌های عضله، کبد و چربی رو باز می‌کنه تا قند وارد بشه.

در **مقاومت به انسولین**، قفل‌ها سفت شدن: همون مقدار انسولین دیگه در رو باز نمی‌کنه. لوزالمعده برای جبران، **انسولین بیشتری** می‌سازه.

سه مرحله

مرحله	قند خون	انسولین
۱. مقاومت جبران‌شده	**طبیعی**	**بالا**؛ لوزالمعده سخت کار می‌کنه
۲. پیش‌دیابت	کمی بالا	هنوز بالا
۳. دیابت نوع ۲	بالا	لوزالمعده خسته شده

نکته‌ی مهم: در مرحله‌ی ۱، **قند خون طبیعیه**؛ برای همین آزمایش قند معمولی ممکنه سال‌ها مشکلی نشون نده، در حالی که مقاومت به انسولین در جریانه.

چقدر شایعه؟

مقاومت به انسولین بخش اصلی **سندرم متابولیک**ه که در بزرگسالان میانسال و سالمند، در ایران و دنیا، خیلی شایعه. بیشتر افراد از وجودش خبر ندارن.

فصل ۲

ورزش و عضله؛ کلید قفل

«در پشتی» عضله

عضله‌ای که **منقبض می‌شه**، می‌تونه قند رو از راهی جذب کنه که **به انسولین زیادی نیاز نداره**. یعنی حین و بعد از ورزش، حتی با وجود مقاومت به انسولین، قند وارد عضله می‌شه.

اثرات کوتاه و بلندمدت

زمان	اثر
حین ورزش	مصرف مستقیم قند
۲۴ تا ۴۸ ساعت بعد	حساسیت بیشتر به انسولین
چند هفته تا چند ماه	عضله‌ی بیشتر، چربی شکمی و کبد کمتر، میتوکندری بیشتر

بهترین ترکیب

نوع	چرا
قدرتی	عضله‌ی بیشتر = جای بیشتر برای قند
هوازی	چربی شکمی و کبد کمتر، قلب سالم‌تر
پیاده‌روی بعد از غذا	کم کردن اوج قند و انسولین بعد از غذا

نوع	چرا
کمتر نشستن	هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بلند شو

نکته‌ی دکتر مکس

در کارآزمایی DPP، **۱۵۰ دقیقه فعالیت در هفته** همراه با حدود **۷ درصد** کاهش وزن، خطر دیابت رو **۵۸ درصد** کم کرد.

بخش ۲

نشانه‌ها، آزمایش‌ها و تست‌ها

کی نگران باشیم، کدوم آزمایش‌ها چی می‌گن، HOMA-IR و نسبت تری‌گلیسیرید به HDL، و تست‌هایی که در خونه انجام می‌دی.

آزمایش‌ها؛ HOMA-IR و دوستانش

آزمایش‌های پایه

آزمایش	چی می‌گه
قند ناشتا	طبیعی کمتر از ۱۰۰؛ ۱۰۰ تا ۱۲۵ پیش‌دیابت
HbA1c	میانگین ۳ ماه؛ ۵٫۷ تا ۶٫۴٪ پیش‌دیابت
انسولین ناشتا	در مراحل اول بالاست، حتی با قند طبیعی
تری‌گلیسیرید و HDL	الگوی «تری‌گلیسیرید بالا، HDL پایین» نشونه‌ی رایج مقاومت به انسولینه
ALT	بالا بودنش ممکنه نشونه‌ی کبد چرب باشه

HOMA-IR

یک عدد ساده از **قند ناشتا** و **انسولین ناشتا** (Matthews، ۱۹۸۵):

HOMA-IR = (قند ناشتا بر حسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر × انسولین ناشتا بر حسب میکروواحد در میلی‌لیتر) ÷ ۴۰۵

مثال	
قند ۹۵ و انسولین ۱۵	۹۵ × ۱۵ ÷ ۴۰۵ = حدود **۳٫۵**

هیچ «عدد طلایی» جهانی برای HOMA-IR وجود نداره؛ آستانه‌ها بسته به آزمایشگاه، جمعیت و روش اندازه‌گیری انسولین فرق می‌کنن. در خیلی از پژوهش‌ها اعداد بالاتر از حدود **۲ تا ۳** مقاومت بیشتر در نظر گرفته شدن. HOMA-IR برای **پیگیری روند خودت** (قبل و بعد از ۳ ماه برنامه) خیلی مفیده.

نسبت تری‌گلیسیرید به HDL

در یک مطالعه روی افراد دارای اضافه‌وزن (McLaughlin و همکاران، ۲۰۰۳)، **نسبت تری‌گلیسیرید به HDL** (هر دو بر حسب میلی‌گرم در دسی‌لیتر) یکی از نشانگرهای ساده‌ی مقاومت به انسولین بود؛ در اون مطالعه، نسبت حدود **۳ یا بیشتر** با مقاومت به انسولین همراه بود. این آستانه در همه‌ی جمعیت‌ها یکسان نیست.

نکته‌ی دکتر مکس

محاسبه‌گر HOMA-IR در بخش تست‌های سایت دکتر مکس هست.

بخش ۳

تغذیه برای انسولین

بدون رژیم‌های عجیب و بدون حذف کامل نون و برنج: مقدار درست، ترتیب درست، زمان درست، و سفره‌ی ایرانی که قند و انسولین رو آروم نگه می‌داره.

فصل ۴

اصول تغذیه در مقاومت به انسولین

رژیم «یک‌شکل برای همه» وجود نداره. چند الگوی غذایی (مدیترانه‌ای، کم‌کربوهیدرات، گیاه‌محور) در پژوهش‌ها حساسیت به انسولین رو بهتر کردن؛ مهم اینه که **بتونی ادامه بدی**.

هفت اصل

اصل	چرا
۱. نوشیدنی‌های شیرین صفر	سریع‌ترین بالا برنده‌ی قند
۲. نصف بشقاب سبزی	فیبر، سیری، قند آروم‌تر
۳. پروتئین در هر وعده	سیری و حفظ عضله
۴. کربوهیدرات کمتر و باکیفیت‌تر	**مقدار** نون و برنج مهم‌ترین عدده (فصل ۵)
۵. چربی سالم	روغن زیتون، مغزها، ماهی
۶. شام سبک‌تر و زودتر	حساسیت به انسولین شب‌ها کمتره (فصل ۸)
۷. حرکت بعد از غذا	۱۰ دقیقه پیاده‌روی

ترتیب خوردن

در چند پژوهش کوچیک، خوردن **سبزی و پروتئین قبل از** نون و برنج، قند بعد از غذا رو پایین‌تر نگه داشت. ترفند ساده و بی‌هزینه‌ایه:

اول سالاد و سبزی، بعد مرغ یا گوشت یا حبوبات، آخر برنج یا نون.

نکته‌ی دکتر مکس

لازم نیست کامل باشی. **۸۰ درصد درست** و ثابت، از رژیم سخت چند هفته‌ای خیلی بهتره.

فصل ۵

نون، برنج و بشقاب متابولیک

بشقاب متابولیک

بخش	چی
نصف	سبزیجات غیرنشاسته‌ای: سالاد، سبزی خوردن، بادمجون، کدو، کلم، لوبیا سبز
یک‌چهارم	پروتئین: مرغ، ماهی، تخم‌مرغ، گوشت کم‌چرب، حبوبات
یک‌چهارم	کربوهیدرات: برنج، نون، سیب‌زمینی، ماکارونی
کنارش	ماست ساده، آب یا دوغ کم‌نمک

چقدر برنج و نون؟

مقدار دقیق به وزن و فعالیتت بستگی داره؛ ولی برای شروع:

غذا	مقدار تقریبی در یک وعده
برنج پخته	**۴ تا ۶ قاشق غذاخوری** (حدود یک‌چهارم بشقاب)
نون سنگک یا بربری	**یک کف دست**
سیب‌زمینی	یک عدد کوچیک، آب‌پز یا تنوری

آزمایش کن: با دفترچه‌ی انرژی بعد از غذا (فصل ۹ در کتاب کامل) ببین کدوم مقدار خواب‌آلودت نمی‌کنه.

کربوهیدرات بهتر

بیشتر	کمتر
نون سبوس‌دار و سنگک	نون سفید و باگت
برنج با عدس یا ماش (عدس‌پلو، ماش‌پلو)	برنج سفید زیاد
حبوبات	شیرینی و کیک
جو، بلغور	ماکارونی زیاد

نکته‌ی دکتر مکس

برنج **سرد شده و دوباره گرم شده** کمی آروم‌تر قند رو بالا می‌بره؛ ولی مقدار هنوز مهم‌ترین عامله.

فصل ۶

قند، میوه و نوشیدنی‌ها

نوشیدنی‌ها

نوشیدنی	وضعیت
نوشابه، شربت، آبمیوه‌ی صنعتی	**حذف کامل**
آبمیوه‌ی طبیعی	قند بدون فیبر؛ حذف یا خیلی کم
چای و قهوه	**بدون قند** یا با قند خیلی کم
دوغ کم‌نمک، آب، آب گازدار ساده	آزاد
شیرین‌کننده‌های بدون کالری	گاهی به‌عنوان جایگزین موقت؛ هدف نهایی، عادت به طعم کمتر شیرین

میوه

میوه‌ی **کامل** با فیبرش، در حد **۲ تا ۳ واحد در روز** و پخش‌شده در طول روز، برای بیشتر افراد مناسبه.

یک واحد میوه تقریباً	
یک سیب یا پرتقال متوسط	

یک واحد میوه تقریباً	
یک لیوان توت‌فرنگی	
نصف موز	
۱۵ دونه انگور	
۲ عدد خرمای کوچیک	قند فشرده

نکته‌ی دکتر مکس

میوه رو **کنار** یک پروتئین یا چربی سالم بخور (مثلاً سیب با چند دونه گردو) تا قند آروم‌تر بالا بره.

قند و شیرینی

- چای با **حبه‌قند**: کم‌کم کم کن؛ مثلاً هر هفته نصف حبه کمتر.
- شیرینی در **مناسبت‌ها**، مقدار کم، **بعد از غذا** و ترجیحاً با یک پیاده‌روی کوتاه.
- **عسل، شکر قهوه‌ای، شیره‌ی انگور و خرما** همه قندن.

پروتئین و چربی‌ها

پروتئین

برای بیشتر افراد بالای ۵۰ سال **بدون بیماری کلیه**، حدود **۱ تا ۱٫۲ گرم به ازای هر کیلو وزن** در روز (بر اساس گروه PROT-AGE)؛ پخش در سه وعده.

غذا	پروتئین تقریبی
۲ عدد تخم‌مرغ	۱۲ گرم
یک لیوان ماست	۸ تا ۱۰ گرم
۱۰۰ گرم مرغ یا ماهی پخته	۲۰ تا ۳۰ گرم
یک لیوان عدس یا لوبیای پخته	۱۵ تا ۱۸ گرم
۳۰ گرم پنیر	۶ تا ۸ گرم

اگه **بیماری کلیه** داری، مقدار پروتئین رو با پزشک تنظیم کن.

چربی‌ها

بیشتر	کمتر
روغن زیتون، کنجد	روغن جامد

بیشتر	کمتر
گردو، بادام، پسته‌ی خام (یک مشت کوچیک)	سرخ‌کردنی
ماهی ۲ بار در هفته	سوسیس، کالباس، گوشت فرآوری‌شده
آووکادو	فست‌فود

نمک

برای **فشار خون** مهمه: ترشی، شور، چیپس، کنسرو و نون‌های پرنمک رو کم کن.

فصل ۸

زمان غذا خوردن، روزه‌داری متناوب و ماه رمضان

کِی خوردن هم مهمه

حساسیت به انسولین در **صبح و ظهر بیشتر** و **شب کمتره**. همون غذا، اگه شب دیر خورده بشه، قند و انسولین رو بیشتر بالا می‌بره.

☐	عادت
	ناهار وعده‌ی اصلی‌تر، **شام** سبک‌تر
	شام حداقل **۲ تا ۳ ساعت** قبل از خواب
	خوراکی‌های شبانه‌ی جلوی تلویزیون حذف
	بعد از شام **۱۰ دقیقه پیاده‌روی**

روزه‌داری متناوب و «پنجره‌ی غذایی»

در یک کارآزمایی کوچیک ولی دقیق (Sutton و همکاران، Cell Metabolism، ۲۰۱۸)، مردان دارای پیش‌دیابت که همه‌ی غذاشون رو در یک **پنجره‌ی ۶ ساعته‌ی صبح تا بعد از ظهر** خوردن، **حتی بدون کاهش وزن**،

حساسیت به انسولین و فشار خونشون بهتر شد. این مطالعه کوچیک بود (۸ نفر) و نتیجه‌اش باید در پژوهش‌های بزرگ‌تر تأیید بشه؛ ولی پیام عملی‌اش ساده‌ست: **زودتر بخور، دیر شب نخور**.

روش	برای کی
پنجره‌ی ۱۰ تا ۱۲ ساعته (مثلاً ۸ صبح تا ۷ شب)	شروع آسون برای بیشتر افراد
پنجره‌ی ۸ ساعته	اگه راحتی و دارو مصرف نمی‌کنی

اگه **داروی دیابت** (به‌خصوص انسولین یا سولفونیل‌اوره) مصرف می‌کنی، یا سابقه‌ی اختلال خوردن داری، روزه‌داری متناوب فقط با نظر پزشک.

ماه رمضان

- **سحری** رو جا نننداز: پروتئین + نون سبوس‌دار + سبزی.
- افطار با آب و یک خرما؛ بعد سوپ و سالاد؛ بعد غذا با مقدار معقول.
- شیرینی‌های ماه رمضان (زولبیا و بامیه) رو **خیلی محدود** کن.
- پیاده‌روی سبک **۱ تا ۲ ساعت بعد از افطار**.
- اگه داروی دیابت مصرف می‌کنی، **قبل از رمضان** با پزشک ویزیت کن.

فصل ۹

سفره‌ی ایرانی برای انسولین

یک روز نمونه

وعده	نمونه
صبحانه	۲ تخم‌مرغ یا پنیر و گردو + یک کف دست نون سبوس‌دار + خیار، گوجه و سبزی + چای بدون قند
میان‌وعده	یک سیب + چند دونه بادام
ناهار	سالاد شیرازی **اول** + خورش قورمه‌سبزی یا قیمه‌بادمجون **کم‌روغن** + **۴ تا ۶ قاشق** برنج (یا عدس‌پلو) + ماست
بعد از ناهار	**۱۰ دقیقه پیاده‌روی**
عصر	یک لیوان ماست یا دوغ کم‌نمک
شام	عدسی یا خوراک لوبیا، یا مرغ/ماهی کبابی با سبزیجات + کمی نون
بعد از شام	**۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی**

جایگزینی‌های هوشمند

به جای	امتحان کن
یک بشقاب پر برنج	نصف برنج، نصف سالاد

به جای	امتحان کن
نون سفید	نون سبوس‌دار، کمتر
شله‌زرد و شیربرنج	یک میوه
چای با چند حبه قند	چای بدون قند با یک خرمای کوچیک (گاهی)
نوشابه سر سفره	دوغ کم‌نمک
سیب‌زمینی سرخ‌کرده	سیب‌زمینی تنوری

نکته‌ی دکتر مکس

با خانواده آشپزی کن؛ این غذاها برای همه سالم‌ترن (فصل ۳۴ در کتاب کامل).

بخش ۴

برنامه‌های تمرینی

اول اصول ورزش برای حساسیت به انسولین رو یاد بگیر؛ بعد بر اساس آمادگی و شرایطت یک برنامه رو انتخاب کن. هر برنامه سه سطح داره و برای ۱۲ هفته طراحی شده.

فصل ۱۰

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.

وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه

همه رها می‌کنن؛ مهم برگشتنه

یک هفته مسافرت، بیماری یا شلوغی کار، برنامه رو قطع می‌کنه. این **شکست نیست**؛ بخشی از مسیره.

مدت قطع	برگشت
کمتر از ۲ هفته	از **همون سطح**، با مقدار کمی کمتر در جلسه‌ی اول
۲ تا ۴ هفته	**یک سطح** یا ۲ هفته عقب‌تر
بیش از یک ماه	از **ابتدای همون برنامه**

قانون ۲ دقیقه: در روزهایی که انگیزه نداری، فقط ۲ دقیقه شروع کن. معمولاً ادامه می‌دی؛ اگه نه، همون ۲ دقیقه هم حساب می‌شه.

قدم‌های روزانه (تحرک غیرورزشی)

انرژی‌ای که در **کل روز** با حرکت‌های معمولی مصرف می‌کنی (راه رفتن، کار خونه، پله)، گاهی از خود ورزش هم بیشتره.

☐	عادت
	پله به جای آسانسور (اگه زانو اجازه می‌ده)

☐	عادت
	پارک کردن ماشین دورتر
	صحبت با تلفن در حال راه رفتن
	هر ساعت نشستن، ۲ دقیقه حرکت
	خرید پیاده از مغازه‌ی محل
	۱۰ دقیقه پیاده‌روی بعد از هر وعده‌ی اصلی

هدف قدم: هر هفته حدود ۱۰۰۰ قدم بیشتر از میانگین فعلی، تا **۷۰۰۰ تا ۱۰٬۰۰۰ قدم** در روز.

بخش ۵

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، قدرتی پایین‌تنه، قدرتی بالاتنه و مرکز بدن، و کم‌فشار.

بخش ۶

زندگی روزمره

انرژی و میل به شیرینی، عادت‌سازی، آشپزی با خانواده، مهمونی و سفر، راهنمای خانواده، و یک برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای بعد از غذا.

فصل ۱۲

خستگی بعد از غذا و میل به شیرینی

چرا بعد از ناهار خوابم می‌گیره؟

بعد از یک وعده‌ی پرنشاسته (مثلاً یک بشقاب پر برنج و نون)، قند سریع بالا می‌ره و انسولین زیادی ترشح می‌شه. خیلی‌ها یکی دو ساعت بعد **خواب‌آلودگی، بی‌حوصلگی و دوباره گرسنگی** حس می‌کنن.

ترفندهای انرژی پایدار

ترفند	
اول سالاد و پروتئین، آخر برنج	فصل ۴
نصف برنج، نصف سبزی	فصل ۵
۱۰ دقیقه پیاده‌روی بعد از غذا	فصل ۳۷ در کتاب کامل
پروتئین در صبحانه	تخم‌مرغ، پنیر، ماست
آب کافی	گاهی تشنگی شبیه گرسنگیه

میل شدید به شیرینی

علت احتمالی	راه حل
وعده‌ی قبلی پرنشاسته و کم‌پروتئین بوده	پروتئین و فیبر بیشتر
خواب کم	فصل ۱۶ در کتاب کامل
استرس	تنفس آهسته، پیاده‌روی
عادت (چای و شیرینی عصر)	جایگزین: چای با یک خرمای کوچیک، یا میوه با چند گردو

میل به شیرینی معمولاً **۲ تا ۳ هفته** بعد از کم کردن قند، به‌طور محسوسی کمتر می‌شه.

بخش ۷

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۳

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: اندازه‌ها و آزمایش‌ها

مورد	شروع	۳ ماه	۶ ماه	۹ ماه	۱ سال
تاریخ					
HbA1c / قند ناشتا					
انسولین ناشتا / HOMA-IR					
وزن (کیلو)					
دور کمر (سانتی‌متر)					
۳۰ ثانیه بلند شدن از صندلی					
فشار خون					
LDL / تری‌گلیسرید					
تری‌گلیسرید ÷ HDL					
ALT					

جدول ۲: دفترچه‌ی انرژی بعد از غذا

تاریخ	وعده	چی خوردم	خواب‌آلودگی (۰ تا ۱۰)	هوس شیرینی (۰ تا ۱۰)	پیاده‌روی بعدش	یادداشت

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	دقیقه‌ی هوازی	جلسه‌ی قدرتی	پیاده‌روی بعد از غذا (روز)	نوشیدنی شیرین	میانگین خواب (ساعت)	یادداشت
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

یادداشت‌های من

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**مقاومت به انسولین؛ راهنمای کامل برگشت با عضله، حرکت و تغذیه**» 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	مقاومت به انسولین رو بشناس	۶
۲	نشانه‌ها، آزمایش‌ها و تست‌ها	۴
۳	مقاومت به انسولین و بقیه‌ی بدن	۷
۴	تغذیه برای انسولین	۶
۵	برنامه‌های تمرینی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۴۵ تمرین
۷	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. Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. Diabetologia. 1985;28(7):412-419. doi:10.1007/BF00280883
2. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement. Circulation. 2009;120(16):1640-1645. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192644
3. McLaughlin T, Abbasi F, Cheal K, et al. Use of metabolic markers to identify overweight individuals who are insulin resistant. Ann Intern Med. 2003;139(10):802-809. doi:10.7326/0003-4819-139-10-200311180-00007
4. Srikanthan P, Karlamangla AS. Relative muscle mass is inversely associated with insulin resistance and prediabetes: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. J Clin Endocrinol Metab. 2011;96(9):2898-2903. doi:10.1210/jc.2011-0435
5. 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
6. Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, et al. Exercise/physical activity in individuals with type 2 diabetes: a consensus statement from the American College of Sports Medicine. Med Sci Sports Exerc. 2022;54(2):353-368. doi:10.1249/MSS.0000000000002800
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. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet. 1999;354(9188):1435-1439. doi:10.1016/S0140-6736(99)01376-8
9. Sutton EF, Beyl R, Early KS, et al. Early time-restricted feeding improves insulin sensitivity, blood pressure, and oxidative stress even without weight

loss in men with prediabetes. Cell Metab. 2018;27(6):1212-1221. doi:10.1016/j.cmet.2018.04.010

10. Teede HJ, Tay CT, Laven JJE, et al. Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab. 2023;108(10):2447-2469. doi:10.1210/clinem/dgad463
11. Rinella ME, Lazarus JV, Ratziu V, et al. A multisociety Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature. Hepatology. 2023;78(6):1966-1986. doi:10.1097/HEP.0000000000000520
12. 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
13. 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 و زمان غذا خوردن

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- اصول تغذیه و ترتیب غذا خوردن
- بشقاب متابولیک
- زمان غذا خوردن و روزه‌داری متناوب
- خستگی بعد از غذا و هوس شیرینی
- سفره‌ی ایرانی

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