کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۱۱

کبد چرب؛ راهنمای کامل برگشت با ورزش و تغذیه

کبد چرب متابولیک (MASLD) به زبان ساده: آزمایش‌ها و FIB-4، کاهش وزن هوشمند، تغذیه‌ی ایرانی کبددوست، و برنامه‌های تمرینی ۱۲ هفته‌ای سه‌سطحی



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 **زردی پوست یا چشم**، **استفراغ خونی یا مدفوع سیاه**، **ورم شکم**، **گیجی یا خواب‌آلودگی غیرعادی**، یا درد قفسه‌ی سینه هنگام فعالیت داری، **قبل از هر تمرینی** فصل «علائم خطر» رو بخون و به پزشک مراجعه کن. اگه دیابت داری و انسولین یا داروهای کاهنده‌ی قند مصرف می‌کنی، برنامه‌ی ورزشی 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: شناخت کبد چرب ۹

۱. کبد چرب چیه؟ ۱۰

۲. کبد؛ کارخونه‌ی متابولیسم بدن ۱۱

۳. مراحل کبد چرب؛ فیبروز مهم‌ترین عدده ۱۳

۴. کبد چرب لاغرها و نقش ژنتیک ۱۵

۵. چرا ورزش برای کبد مثل داروئه؟ ۱۷

۶. ۱۰ باور غلط درباره‌ی کبد چرب ۱۹

بخش ۲: علائم، آزمایش‌ها و تست‌ها ۲۲

۷. علائم و علائم خطر ۲۳

۸. آزمایش‌ها، FIB-4 و فیبرواسکن ۲۴

۹. تست‌های خانگی ۲۷

۱۰. کی به پزشک؟ پیگیری کبد چرب ۲۹

بخش ۳: کبد چرب و بقیه‌ی بدن ۳۲

۱۱. مقاومت به انسولین و دیابت ۳۳

۱۲. قلب؛ مهم‌ترین خطر در کبد چرب ۳۴

۱۳. وزن، چربی شکمی و کاهش وزن هوشمند ۳۶

۱۴. خواب و آپنه‌ی خواب ۳۸
۱۵. الکل و کبد ۴۰
۱۶. کبد چرب در زنان: سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و یائسگی ۴۲
۱۷. داروها، مکمل‌ها و «پاکسازی کبد» ۴۳

بخش ۴: تغذیه‌ی کبددوست ۴۶

۱۸. اصول تغذیه در کبد چرب ۴۷
۱۹. قند، نوشابه و آبمیوه ۴۸
۲۰. پروتئین و حفظ عضله ۵۰
۲۱. قهوه، چای، چربی‌ها و نمک ۵۲
۲۲. رژیم‌ها و روزه‌داری متناوب ۵۴
۲۳. سفره‌ی ایرانی کبددوست ۵۶

بخش ۵: برنامه‌های تمرینی ۵۹

۲۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۶۰
۲۵. اصول ورزش برای کبد چرب ۶۲
۲۶. برنامه‌ی الف: شروع از صفر ۶۵
۲۷. برنامه‌ی ب: قدرتی برای کبد ۶۷
۲۸. برنامه‌ی پ: هوازی و تناوبی ۷۰
۲۹. برنامه‌ی ت: کم‌فشار برای زانودرد و وزن زیاد ۷۲

۳۰. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۷۴

۳۱. وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه ۷۷

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۸۰

بخش ۷: زندگی روزمره با کبد چرب ۱۲۳

۳۲. خواب، استرس و کبد ۱۲۴

۳۳. عادت‌سازی؛ چطور ادامه بدم؟ ۱۲۵

۳۴. آشپزی و خانواده ۱۲۷

۳۵. مهمونی، سفر و ماه رمضان ۱۲۹

۳۶. راهنمای خانواده ۱۳۱

۳۷. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه ۱۳۳

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۱۳۶

۳۸. ۵۰ سؤال رایج ۱۳۷

۳۹. جدول‌های پیگیری ۱۴۴

۴۰. واژه‌نامه ۱۴۸

منابع علمی ۱۵۰

پیش‌گفتار

کبد چرب شایع‌ترین بیماری کبد در دنیاست؛ تقریباً یک نفر از هر سه بزرگسال. بیشتر افراد وقتی می‌فهمن کبد چرب دارن که در سونوگرافی یا آزمایش خون اتفاقی دیده می‌شه، و معمولاً فقط یک جمله می‌شنون: «وزن کم کن و ورزش کن».

ولی چقدر؟ چه نوع ورزشی؟ چه غذایی؟ کدوم آزمایش مهمه؟ کی باید نگران بود؟

این کتاب جواب همین سؤال‌هاست. خبر خوب اینه که کبد یکی از معدود اندام‌هاییه که **می‌تونه خودش رو ترمیم کنه**. در پژوهش‌ها، کاهش وزن ۷ تا ۱۰ درصد، التهاب کبد رو در بیشتر افراد برطرف کرد؛ و ورزش، حتی **بدون** کاهش وزن، چربی کبد رو کم کرد.

- **بخش ۱** کبد چرب، مراحلش و ارتباطش با متابولیسم رو توضیح می‌ده.
- **بخش ۲** علائم خطر، آزمایش‌ها، FIB-4 و تست‌های خانگی رو داره.
- **بخش ۳** دیابت، قلب، وزن، خواب، الکل، زنان و داروها.
- **بخش ۴** تغذیه‌ی کبددوست با غذاهای ایرانی.
- **بخش ۵** اصول ورزش و برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای.
- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌هاست.
- **بخش ۷** خواب، عادت‌سازی، خانواده، مهمونی و سفر، و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

- **بخش ۸** جواب سؤال‌های رایج، جدول‌ها و واژه‌نامه.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

شناخت کبد چرب

کبد چرب چیه، چطور پیشرفت می‌کنه، چه ربطی به قند و چربی شکمی داره، و چرا ورزش و تغذیه اصلی‌ترین درمانشن.

کبد چرب چیه؟

کبد به‌طور طبیعی کمی چربی داره. وقتی بیش از حدود **۵ درصد** سلول‌های کبد چربی جمع کنن، بهش **کبد چرب** می‌گن.

اسم جدید: MASLD

در سال ۲۰۲۳، انجمن‌های بین‌المللی کبد اسم این بیماری رو عوض کردن:

اسم قدیمی	اسم جدید	یعنی
کبد چرب غیرالکلی (NAFLD)	**MASLD**	کبد چرب مرتبط با اختلال متابولیک
استئاتوهپاتیت غیرالکلی (NASH)	**MASH**	کبد چرب همراه با **التهاب** و آسیب سلول‌ها
—	**MetALD**	کبد چرب متابولیک + مصرف الکل در حد متوسط

اسم جدید یک پیام مهم داره: کبد چرب **بیماری متابولیسمه**؛ یعنی خواهر و برادر دیابت نوع ۲، فشار خون، چربی خون و چاقی شکمی.

چقدر شایعه؟

بر اساس یک مرور سیستماتیک بزرگ (۲۰۲۳)، حدود **یک‌سوم بزرگسالان دنیا** کبد چرب دارن و این عدد در دهه‌های اخیر بالا رفته. در کسانی که دیابت نوع ۲ یا چاقی دارن، خیلی شایع‌تره.

چرا مهمه؟

بیشتر افراد با کبد چرب **هیچ‌وقت** به نارسایی کبد نمی‌رسن. ولی:

- در گروهی از افراد، التهاب کبد (MASH) و بعد **فیبروز** (بافت جوشگاهی) ایجاد می‌شه.
- فیبروز پیشرفته می‌تونه به **سیروز** و در موارد کمی به **سرطان کبد** برسه.
- و مهم‌تر از همه: **شایع‌ترین علت مرگ** در افراد با کبد چرب، **بیماری قلبیه**، نه کبد (فصل ۱۲).

> این کتاب جایگزین پزشک نیست. تشخیص و پیگیری کبد چرب با پزشک عمومی، داخلی یا متخصص گوارش و کبده.

فصل ۲

کبد؛ کارخونه‌ی متابولیسم بدن

کبد بیش از ۵۰۰ کار در بدن انجام می‌ده. چند کار مهمش که با کبد چرب مرتبطه:

کار کبد	توضیح
انبار قند	قند اضافه رو به شکل گلیکوژن ذخیره می‌کنه و موقع نیاز آزاد می‌کنه
ساختن چربی	قند و فروکتوز اضافه رو به چربی تبدیل می‌کنه
مدیریت چربی خون	کلسترول و تری‌گلیسیرید می‌سازه و پخش می‌کنه
سم‌زدایی	داروها، الکل و مواد زائد رو پردازش می‌کنه

چطور چربی در کبد جمع می‌شه؟

1. **انرژی بیشتر از نیاز**، به‌خصوص از قند و نوشیدنی‌های شیرین.
2. **مقاومت به انسولین:** سلول‌های عضله و چربی به انسولین خوب جواب نمی‌دن؛ انسولین بالا می‌ره و کبد رو به ساختن چربی بیشتر تشویق می‌کنه (فصل ۱۱).
3. **چربی شکمی (احشایی):** اسیدهای چرب زیادی آزاد می‌کنه که مستقیم به کبد می‌رن.

4. **فروکتوز:** قند میوه‌ی افزوده‌شده در نوشابه، آبمیوه‌ی صنعتی و شیرینی‌ها، در کبد خیلی راحت به چربی تبدیل می‌شه (فصل ۱۹).

نقش عضله

عضله بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌ی قند بدن بعد از غذاست. **عضله‌ی بیشتر و فعال‌تر** یعنی قند کمتری که به کبد برسه و به چربی تبدیل بشه. برای همین **تمرین قدرتی** بخش مهم درمان کبد چربه (فصل ۲۷).

مراحل کبد چرب؛ فیبروز مهم‌ترین عدده

مرحله	چه اتفاقی افتاده	برگشت‌پذیره؟
۱. کبد چرب ساده (MASLD)	چربی در کبد، بدون التهاب قابل توجه	**بله**، کاملاً
۲. التهاب کبد (MASH)	چربی + التهاب + آسیب سلول‌ها	**بله**، در بیشتر افراد با کاهش وزن کافی
۳. فیبروز (F1 تا F3)	بافت جوشگاهی در کبد	**تا حد زیادی**، به‌خصوص در مراحل اولیه
۴. سیروز (F4)	فیبروز گسترده و تغییر ساختار کبد	بخشی‌اش؛ نیاز به پیگیری تخصصی

چرا فیبروز مهم‌ترین عدده؟

در پژوهش‌ها، **مرحله‌ی فیبروز** قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌ی عوارض کبدی و مرگ‌ومیر در کبد چرب بوده؛ بیشتر از مقدار چربی یا عدد آنزیم‌های کبد. یعنی سؤال اصلی اینه:

«کبدم چقدر فیبروز داره؟» نه فقط «کبدم چقدر چربه؟»

برای همین پزشکت ممکنه با **FIB-4** و **فیبرواسکن** مرحله‌ی فیبروز رو تخمین بزنه (فصل ۸).

«گرید» سونوگرافی چیه؟

در جواب سونوگرافی ممکنه «کبد چرب گرید ۱، ۲ یا ۳» بنویسن. این گرید **مقدار چربی** رو تخمینی نشون می‌ده، نه فیبروز رو. گرید ۳ لزوماً بدتر از گرید ۱ با فیبروز نیست.

فصل ۴

کبد چرب لاغرها و نقش ژنتیک

کبد چرب در افراد لاغر

حدود **۱۰ تا ۲۰ درصد** افراد با کبد چرب، وزن طبیعی دارن. در این افراد معمولاً:

- **چربی شکمی** با وجود وزن طبیعی زیاده (دور کمر رو بسنج؛ فصل ۹).
- **عضله کمه** («لاغر چاق»).
- مقاومت به انسولین، قند یا چربی خون بالاست.
- عوامل ژنتیکی نقش بیشتری دارن.

در کبد چرب لاغرها هم ورزش، به‌خصوص **تمرین قدرتی**، و بهبود کیفیت تغذیه مؤثره؛ حتی اگه کاهش وزن زیادی لازم نباشه.

ژنتیک

بعضی تغییرات ژنتیکی (مثل در ژن **PNPLA3**) خطر کبد چرب و پیشرفتش رو بیشتر می‌کنن. این یعنی:

- اگه در خانواده‌ات کبد چرب یا سیروز داری، **جدی‌تر** پیگیری کن.
- ژنتیک **سرنوشت** نیست؛ سبک زندگی در افراد با ژن پرخطر هم اثر داره.

چه کسانی بیشتر در خطرن؟

☐	عامل خطر
	دیابت نوع ۲ یا پیش‌دیابت
	چاقی، به‌خصوص شکمی
	فشار خون بالا
	تری‌گلیسیرید بالا یا HDL پایین
	سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)
	آپنه‌ی خواب
	کم‌کاری تیروئید
	سابقه‌ی خانوادگی کبد چرب یا دیابت

فصل ۵

چرا ورزش برای کبد مثل داروئه؟

ورزش، حتی بدون کاهش وزن

در یک متاآنالیز (مجله‌ی کبدشناسی اروپا، ۲۰۱۲)، ورزش منظم **چربی کبد رو کم کرد، حتی وقتی وزن خیلی تغییر نکرد**. یعنی اگه ترازو تکون نخورد، ورزش بی‌اثر نیست.

هوازی یا قدرتی؟

در یک مرور سیستماتیک (همون مجله، ۲۰۱۷)، **هر دو** نوع ورزش چربی کبد رو کم کردن. تمرین قدرتی با **انرژی کمتر** همون اثر رو داشت؛ برای کسانی که زانودرد دارن یا آمادگی هوازی کمی دارن، گزینه‌ی عالیه.

ورزش چطور کبد رو بهتر می‌کنه؟

مکانیسم	توضیح
مصرف قند توسط عضله	قند کمتری به کبد می‌رسه
حساسیت بیشتر به انسولین	کبد کمتر چربی می‌سازه
سوزوندن چربی	از جمله چربی کبد و چربی شکمی
کاهش التهاب	
سلامت قلب	مهم‌ترین علت مرگ در کبد چرب

کاهش وزن: چقدر کافیه؟

در یک پژوهش مهم (مجله‌ی گوارش، ۲۰۱۵) روی ۲۹۳ نفر با MASH:

کاهش وزن	نتیجه
۵ درصد یا بیشتر	کاهش چربی کبد
۷ درصد یا بیشتر	برطرف شدن التهاب کبد در **بیشتر** افراد
۱۰ درصد یا بیشتر	برطرف شدن التهاب در حدود **۹ نفر از ۱۰** و بهبود فیبروز در حدود **نیمی** از افراد

برای کسی با وزن ۹۰ کیلو، ۷ تا ۱۰ درصد یعنی **حدود ۶ تا ۹ کیلو**؛ هدفی واقعی و قابل دستیابی.

فصل ۶

۱۰ باور غلط درباره‌ی کبد چرب

باور غلط	واقعیت
«کبد چرب فقط مال چاق‌هاست.»	افراد لاغر هم کبد چرب می‌گیرن (فصل ۴).
«کبد چرب بی‌خطره.»	در بیشتر افراد پیشرفت نمی‌کنه، ولی **فیبروز** و **بیماری قلبی** جدین (فصل ۳ و ۱۲).
«آنزیم‌های کبدم طبیعیه، پس کبدم سالمه.»	کبد چرب و حتی فیبروز با آنزیم طبیعی هم ممکنه (فصل ۸).
«سم‌زدایی و دمنوش کبد رو پاک می‌کنه.»	هیچ «پاکسازی» علمی‌ای وجود نداره؛ بعضی گیاهان حتی به کبد آسیب می‌زنن (فصل ۱۷).
«باید چربی رو کامل حذف کنم.»	**قند و نوشیدنی‌های شیرین** نقش بزرگ‌تری دارن؛ چربی‌های سالم مفیدن (فصل ۱۸).
«میوه برای کبد چرب ممنوعه.»	میوه‌ی **کامل** در حد معقول خوبه؛ آبمیوه و قند افزوده مشکل‌سازن (فصل ۱۹).
«ورزش بدون کاهش وزن فایده‌ای نداره.»	ورزش چربی کبد رو حتی بدون کاهش وزن کم می‌کنه (فصل ۵).
«فقط پیاده‌روی کافیه.»	ترکیب **قدرتی** + **هوازی** بهترین نتیجه رو داره (فصل ۲۵).

باور غلط	واقعیت
«یک قرص کبد چرب رو درمان می‌کنه.»	داروهای جدیدی هست، ولی **سبک زندگی** پایه‌ی درمانه (فصل ۱۷).
«کبد چرب برگشت‌پذیر نیست.»	کبد چرب و حتی فیبروز اولیه **برگشت‌پذیرن** (فصل ۳ و ۵).

بخش ۲

علائم، آزمایش‌ها و تست‌ها

کبد چرب معمولاً علامتی نداره؛ پس باید بدونی کدوم آزمایش‌ها مهمن، FIB-4 چیه، کی نگران باشی و پیشرفتت رو چطور در خونه اندازه بگیری.

فصل ۷

علائم و علائم خطر

بیشتر وقت‌ها هیچ علامتی نداره

کبد چرب معمولاً **بی‌صدا**ست. بعضی‌ها گاهی این‌ها رو گزارش می‌کنن:

- خستگی
- احساس سنگینی یا ناراحتی مبهم در سمت راست و بالای شکم

این علائم اختصاصی نیستن و علت‌های زیادی دارن.

علائم خطر: فوراً به پزشک یا اورژانس

- **زردی** پوست یا سفیدی چشم
- **استفراغ خونی** یا **مدفوع سیاه و قیری**
- **ورم و بزرگ شدن شکم**، یا ورم ناگهانی پاها
- **گیجی**، خواب‌آلودگی غیرعادی یا تغییر رفتار
- درد شدید شکم با تب

در چند روز آینده به پزشک مراجعه کن

علامت	چرا
کاهش وزن بی‌دلیل	بررسی علت
خارش مداوم پوست	بررسی کبد و مجاری صفراوی
کبودی راحت یا خونریزی لثه	بررسی عملکرد کبد
رگ‌های عنکبوتی روی سینه، قرمزی کف دست	ممکنه نشونه‌ی بیماری پیشرفته‌تر کبد باشه
تشنگی و ادرار زیاد	بررسی دیابت
درد قفسه‌ی سینه یا تنگی نفس هنگام فعالیت	بررسی قلب، **قبل** از شروع ورزش شدید

فصل ۸

آزمایش‌ها، FIB-4 و فیبرواسکن

آزمایش‌های رایج

آزمایش	چی نشون می‌ده	نکته
ALT و AST (آنزیم‌های کبد)	آسیب سلول‌های کبد	**طبیعی بودنشون، کبد چرب یا فیبروز رو رد نمی‌کنه**
GGT	کبد و مجاری صفراوی؛ الکل	
قند ناشتا و HbA1c	دیابت و پیش‌دیابت	خیلی مهم
چربی خون	تری‌گلیسیرید، LDL، HDL	
پلاکت	برای محاسبه‌ی FIB-4؛ پلاکت پایین می‌تونه نشونه‌ی فیبروز پیشرفته باشه	
آلبومین، بیلی‌روبین، INR	عملکرد کبد	در بیماری پیشرفته
هپاتیت B و C، آهن و ...	رد کردن علت‌های دیگه	به تشخیص پزشک

سونوگرافی

سونوگرافی چربی کبد رو (معمولاً وقتی بیش از حدود ۲۰ درصده) نشون می‌ده، ولی **فیبروز رو خوب نشون نمی‌ده**.

FIB-4؛ اولین قدم برای بررسی فیبروز

رهنمود انجمن آمریکایی بیماری‌های کبد (AASLD، ۲۰۲۳) می‌گه برای همه‌ی افراد با کبد چرب، اول **FIB-4** حساب بشه. فرمولش با سن، AST، ALT و پلاکته.

FIB-4	معنی	قدم بعدی
کمتر از ۱٫۳	احتمال فیبروز پیشرفته **پایین**	سبک زندگی؛ تکرار هر ۱ تا ۲ سال
۱٫۳ تا ۲٫۶۷	نامشخص	معمولاً **فیبرواسکن**
بیشتر از ۲٫۶۷	احتمال فیبروز پیشرفته **بالا**	ارجاع به **متخصص کبد**

در **۶۵ سال و بالاتر**، حد پایین معمولاً **۲٫۰** در نظر گرفته می‌شه.

نکته‌ی دکتر مکس

محاسبه‌گر FIB-4 رو رایگان در سایت دکتر مکس (بخش تست‌ها) پیدا می‌کنی؛ جواب آزمایشت رو بیار و حساب کن.

فیبرواسکن (الاستوگرافی)

یک دستگاه شبیه سونوگرافی که **سفتی کبد** رو اندازه می‌گیره. سفتی بیشتر یعنی فیبروز بیشتر. بدون درده و چند دقیقه طول می‌کشه. عدد کمتر از حدود ۸ **کیلوپاسکال** معمولاً یعنی احتمال فیبروز پیشرفته پایینه؛ تفسیر دقیق با پزشکه.

فصل ۹

تست‌های خانگی

هفته‌ی صفر این تست‌ها رو انجام بده و در جدول فصل ۳۹ بنویس. هر ۴ هفته تکرار کن.

۱. وزن و دور کمر

- صبح ناشتا، بعد از دستشویی، با لباس سبک.
- دور کمر: وسط فاصله‌ی پایین‌ترین دنده و بالای لگن، بعد از بازدم عادی.
- **قاعده:** دور کمر کمتر از **نصف قد**.

دور کمر معیار بهتری از وزنه. اگه دور کمرت کم می‌شه، چربی شکمی و احتمالاً چربی کبدت هم کم می‌شه؛ حتی اگه ترازو کند حرکت کنه.

۲. هدف کاهش وزن خودت

وزن فعلی (کیلو)	۵٪	۷٪	۱۰٪
۷۰	۳٫۵	۵	۷
۸۰	۴	۵٫۶	۸
۹۰	۴٫۵	۶٫۳	۹
۱۰۰	۵	۷	۱۰

وزن فعلی (کیلو)	۵٪	۷٪	۱۰٪
۱۱۰	۵٫۵	۷٫۷	۱۱

۳. تست ۳۰ ثانیه‌ای بلند شدن از صندلی

قدرت پاها؛ برای پیگیری حفظ عضله در حین کاهش وزن.

۴. قدم‌شمار

میانگین قدم‌های روزانه در یک هفته‌ی معمولی رو با گوشی یا ساعت ثبت کن. هدف: هر هفته **حدود ۱۰۰۰ قدم** بیشتر، تا حداقل **۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰** قدم در روز.

۵. تست صحبت کردن

موقع پیاده‌روی تند: می‌تونی صحبت کنی ولی آواز خوندن سخته؟ این یعنی شدت متوسط و مناسب.

۶. خطر دیابت (FINDRISC)

پرسش‌نامه‌ی ۸ سؤالی خطر دیابت ۱۰ ساله؛ رایگان در بخش تست‌های سایت دکتر مکس.

کی به پزشک؟ پیگیری کبد چرب

پیگیری معمول

چه کسی	پیگیری
FIB-4 پایین، بدون دیابت	معمولاً هر **۲ تا ۳ سال** تکرار FIB-4
FIB-4 پایین، با دیابت یا چند عامل خطر	معمولاً هر **۱ تا ۲ سال**
FIB-4 نامشخص یا بالا	فیبرواسکن و **متخصص کبد**
سیروز	پیگیری تخصصی منظم، از جمله **سونوگرافی هر ۶ ماه** برای غربالگری سرطان کبد

برنامه‌ی دقیق رو پزشکت تعیین می‌کنه.

چکاپ‌های مهم دیگه

- **قند خون** و **HbA1c**
- **فشار خون**
- **چربی خون**
- **ارزیابی قلب** (به‌خصوص اگه چند عامل خطر داری)
- **واکسن هپاتیت A و B** (اگه ایمن نیستی؛ با پزشک)

سؤال‌هایی که از پزشکت بپرسی

1. FIB-4 من چنده؟ فیبرواسکن لازم دارم؟
2. چقدر وزن کم کنم؟ با چه سرعتی؟
3. داروهای من (برای قند، فشار، چربی) برای کبدم مناسبن؟
4. آیا داروهای جدید کبد چرب برای من مناسبه؟
5. قبل از شروع ورزش، بررسی قلب لازم دارم؟

بخش ۳

کبد چرب و بقیه‌ی بدن

کبد چرب تنها نیست: با دیابت، قلب، چربی شکمی، خواب، الکل و هورمون‌ها در ارتباطه. هر فصل این بخش یکی از این ارتباط‌ها رو توضیح می‌ده.

مقاومت به انسولین و دیابت

مقاومت به انسولین؛ ریشه‌ی مشترک

انسولین مثل یک «کلید» قند رو وارد سلول‌ها می‌کنه. در **مقاومت به انسولین**، قفل‌ها سفت شدن؛ بدن انسولین بیشتری می‌سازه تا قند رو کنترل کنه. انسولین بالا:

- کبد رو به **ساختن چربی** تشویق می‌کنه.
- آزاد شدن چربی از بافت چربی شکمی رو بیشتر می‌کنه.
- به‌مرور، قند خون هم بالا می‌ره: **پیش‌دیابت** و بعد **دیابت نوع ۲**.

کبد چرب و مقاومت به انسولین یک **چرخه**‌ان: هر کدوم اون یکی رو بدتر می‌کنه. خبر خوب: ورزش و کاهش وزن هر دو رو با هم بهتر می‌کنن.

اگه دیابت داری

- احتمال **فیبروز پیشرفته** در کبد چرب بیشتره؛ پیگیری منظم FIB-4 مهمه.
- بعضی داروهای دیابت (مثل گروه **GLP-1** و **پیوگلیتازون**) در پژوهش‌ها اثرات مفیدی روی کبد چرب داشتن؛ انتخاب دارو با پزشکه.
- **ورزش و دیابت:** اگه انسولین یا داروهای کاهنده‌ی قند (مثل سولفونیل‌اوره) مصرف می‌کنی، مراقب **افت قند** حین و بعد از ورزش

باش؛ یک میان‌وعده‌ی کوچیک همراه داشته باش و با پزشک هماهنگ کن.

علائم افت قند حین ورزش

لرزش، تعریق سرد، تپش قلب، سرگیجه، گرسنگی ناگهانی یا گیجی: ورزش رو **قطع کن**، قند ساده بخور (مثلاً نصف لیوان آبمیوه یا ۳ تا ۴ حبه قند) و استراحت کن.

نکته‌ی دکتر مکس

برای سنجش مقاومت به انسولین، محاسبه‌گر **HOMA-IR** (با قند و انسولین ناشتا) در بخش تست‌های سایت دکتر مکس هست.

فصل ۱۲

قلب؛ مهم‌ترین خطر در کبد چرب

این یکی از مهم‌ترین و کمتر گفته‌شده‌ترین واقعیت‌هاست:

> در افراد با کبد چرب، **شایع‌ترین علت مرگ بیماری قلبی‌عروقیه**؛ نه بیماری کبد.

دلیلش اینه که کبد چرب، چاقی شکمی، مقاومت به انسولین، فشار خون و چربی خون معمولاً با هم هستن و همه به رگ‌ها آسیب می‌زنن.

پس چی کار کنم؟

اقدام	
فشار خون رو بدون و کنترل کن	هدف کلی کمتر از ۱۳۰/۸۰ (با پزشک)
چربی خون	داروهای استاتین در کبد چرب معمولاً **ایمن** هستن و نباید فقط به خاطر کبد چرب قطع بشن
سیگار	ترک کن
ورزش	هم کبد و هم قلب رو بهتر می‌کنه
قند	کنترل دیابت

اگه حین فعالیت **درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس غیرعادی یا تپش قلب** داری، قبل از شروع برنامه‌ی ورزشی با پزشک مشورت کن.

فصل ۱۳

وزن، چربی شکمی و کاهش وزن هوشمند

هدف: ۷ تا ۱۰ درصد

همون‌طور که در فصل ۵ دیدی، کاهش وزن **۷ تا ۱۰ درصد** در بیشتر افراد التهاب کبد رو برطرف می‌کنه. ولی **چطور** وزن کم کنی هم مهمه.

سرعت مناسب

سرعت	
حدود نیم تا یک کیلو در هفته	مناسب و پایدار
خیلی سریع (بیش از ۱ تا ۱٫۵ کیلو در هفته به‌مدت طولانی)	خطر **از دست رفتن عضله**، سنگ کیسه‌ی صفرا، و گاهی بدتر شدن موقت کبد

کاهش وزن بدون از دست دادن عضله

بعد از ۵۰ سالگی، بخشی از وزنی که با رژیم کم می‌شه **عضله**ست. عضله برای قند و کبد حیاتیه. پس:

1. **تمرین قدرتی ۲ تا ۳ بار در هفته** (فصل ۲۷).
2. **پروتئین کافی** در هر وعده (فصل ۲۰).
3. **کاهش وزن تدریجی**.

4. **تست صندلی** رو هر ۴ هفته تکرار کن: اگه عددت کم می‌شه، یعنی عضله از دست می‌دی.

داروهای کاهش وزن

داروهای جدید (مثل گروه **GLP-1**) در پژوهش‌ها هم وزن و هم چربی کبد رو کم کردن. تصمیمش با پزشکه. اگه مصرف می‌کنی، **تمرین قدرتی و پروتئین کافی دوچندان مهمن**؛ چون بخشی از وزن کم‌شده می‌تونه عضله باشه.

جراحی چاقی

در چاقی شدید، جراحی چاقی ممکنه کبد چرب و حتی فیبروز رو بهتر کنه؛ تصمیمی تخصصیه.

ترازو تنها معیار نیست. دور کمر، قدرت، قدم‌های روزانه و آزمایش‌ها معیارهای مهم‌ترین (فصل ۹).

فصل ۱۴

خواب و آینه‌ی خواب

خواب کم، کبد چرب‌تر

در پژوهش‌های مشاهده‌ای، خواب کوتاه یا بی‌کیفیت با مقاومت به انسولین و کبد چرب **همراه** بوده. خواب کم:

- اشتها و میل به شیرینی رو بیشتر می‌کنه.
- انرژی ورزش رو کم می‌کنه.
- هورمون‌های استرس رو بالا می‌بره.

آینه‌ی خواب

خروپف بلند، قطع تنفس در خواب و خواب‌آلودگی روزانه نشونه‌های آینه‌ی انسدادی خوابن. آینه‌ی خواب در افراد با کبد چرب شایع‌تره و ممکنه به پیشرفتش کمک کنه. اگه این علائم رو داری، با پزشک درباره‌ی بررسی خواب صحبت کن.

پنج عادت خواب

1. ساعت ثابت بیدار شدن.
2. ۷ تا ۸ ساعت فرصت خواب.
3. شام سبک، ۲ تا ۳ ساعت قبل از خواب.

4. کافئین بعد از ظهر نه.

5. گوشی یک ساعت قبل از خواب کنار.

جزئیات بیشتر در فصل ۳۲.

فصل ۱۵

الکل و کبد

چقدر الکل مشکله؟

در کبد چرب، **هیچ مقدار الکلی برای کبد مفید نیست** و رهنمودها معمولاً توصیه می‌کنن مصرف الکل **تا حد امکان کم یا قطع** بشه؛ به‌خصوص اگه فیبروز پیشرفته یا سیروز داری.

وضعیت	توصیه‌ی کلی
کبد چرب بدون فیبروز قابل توجه	هر چی کمتر، بهتر
فیبروز پیشرفته یا سیروز	**قطع کامل**

MetALD

اسم جدید برای کسانی که هم کبد چرب متابولیک دارن و هم الکل در حد متوسط مصرف می‌کنن. ترکیب این دو، آسیب کبد رو بیشتر می‌کنه.

نکته‌ی دیگه

الکل کالری زیادی داره، قند خون رو بی‌نظم می‌کنه، خواب رو بدتر و خطر بعضی سرطان‌ها رو بیشتر می‌کنه.

نکته‌ی دکتر مکس

اگه کم کردن یا قطع الکل برات سخته، با پزشک صحبت کن؛ کمک‌های مؤثری وجود داره.

فصل ۱۶

کبد چرب در زنان: سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و یائسگی

سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)

PCOS با مقاومت به انسولین همراهه و زنان مبتلا بیشتر در خطر کبد چرب هستن، حتی در سنین جوانی. ورزش، به‌خصوص ترکیب قدرتی و هوازی، هم برای PCOS و هم برای کبد مفیده.

یائسگی

- بعد از یائسگی، **چربی شکمی** بیشتر و **عضله** کمتر می‌شه؛ هر دو خطر کبد چرب رو بیشتر می‌کنن.
- در این دوره **تمرین قدرتی** اهمیت ویژه‌ای داره.
- اگه هورمون‌درمانی مصرف می‌کنی یا قصدش رو داری، درباره‌ی نوع اون (پوستی یا خوراکی) با پزشک صحبت کن؛ استروژن خوراکی از کبد عبور می‌کنه.

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب «یائسگی» در کتابخانه‌ی دکتر مکس، برنامه‌ی کامل عضله، استخوان و وزن در این دوره رو داره.

داروها، مکمل‌ها و «پاکسازی کبد»

داروهای تأییدشده

دارو	توضیح
رسمتیروم	در کارآزمایی MAESTRO-NASH (مجله‌ی NEJM، ۲۰۲۴)، التهاب و فیبروز رو در بخشی از بیماران بهتر کرد؛ در آمریکا برای MASH با فیبروز متوسط تا پیشرفته (بدون سیروز) تأیید شده
گروه GLP-1 (مثل سماگلوتاید)	در کارآزمایی‌ها التهاب کبد و وزن رو کم کرده؛ در بعضی کشورها برای MASH هم تأیید شده
پیوگلیتازون	در افراد دیابتی با MASH مفید بوده؛ ممکنه وزن رو کمی بیشتر کنه
ویتامین E	در بعضی افراد **غیردیابتی** با MASH ثابت‌شده با بیوپسی، به تشخیص پزشک

همه‌ی این داروها **فقط با تشخیص و نسخه‌ی پزشک**. هیچ‌کدوم جای ورزش و تغذیه رو نمی‌گیرن.

مکمل‌ها و گیاهان

مکمل	شواهد
سیلیمارین (خار مریم)	شواهد قوی برای درمان کبد چرب نیست
امگا ۳	ممکنه تری‌گلیسیرید رو کم کنه؛ اثر قطعی روی کبد ثابت نشده
دمنوش‌های «پاکسازی کبد»	**هیچ** پایه‌ی علمی ندارن
بعضی گیاهان و مکمل‌های لاغری و بدنسازی	گزارش‌هایی از **آسیب کبدی** دارن

بزرگ‌ترین خطر مکمل‌ها اینه که آدم فکر کنه با خوردن قرص، دیگه نیازی به ورزش و اصلاح غذا نیست.

داروهایی که باید درباره‌شون به پزشک بگی

همه‌ی داروها، مکمل‌ها و داروهای گیاهی رو به پزشک و داروساز بگو. مصرف زیاد **استامینوفن** (بیش از مقدار توصیه‌شده) به کبد آسیب می‌زنه؛ با پزشک درباره‌ی دوز ایمن صحبت کن.

بخش ۴

تغذیه‌ی کبددوست

بدون رژیم‌های عجیب: قند و نوشیدنی‌های شیرین کمتر، سبزی و حبوبات بیشتر، پروتئین کافی برای عضله، و سفره‌ی ایرانی که کبد رو خوشحال می‌کنه.

فصل ۱۸

اصول تغذیه در کبد چرب

رهنمودهای بین‌المللی برای کبد چرب، الگوی غذایی **مدیترانه‌ای** رو پیشنهاد می‌کنن. خبر خوب: سفره‌ی سنتی ایرانی (سبزی، حبوبات، ماست، روغن زیتون، گردو) خیلی به این الگو نزدیکه؛ اگه نون و برنج و شیرینی‌اش کم بشه.

هفت اصل

اصل	چرا
۱. نوشیدنی‌های شیرین صفر	بزرگ‌ترین منبع قند و فروکتوز افزوده (فصل ۱۹)
۲. نصف بشقاب سبزی	فیبر، سیری، کالری کم
۳. پروتئین در هر وعده	حفظ عضله در کاهش وزن (فصل ۲۰)
۴. کربوهیدرات کمتر و سبوس‌دار	نون و برنج کمتر؛ نون سبوس‌دار، جو، حبوبات
۵. چربی سالم به جای چربی بد	روغن زیتون، گردو، ماهی؛ سرخ‌کردنی و فست‌فود کمتر (فصل ۲۱)
۶. غذای فرآوری‌شده کمتر	سوسیس، کالباس، چیپس، بیسکویت
۷. کالری کلی کمتر	برای کاهش وزن ۷ تا ۱۰ درصد (فصل ۱۳)

بشقاب کبددوست

بخش بشقاب	چی
نصف	سبزیجات: سالاد، سبزی خوردن، سبزیجات پخته
یک‌چهارم	پروتئین: مرغ، ماهی، تخم‌مرغ، حبوبات، گوشت کم‌چرب
یک‌چهارم	کربوهیدرات: برنج کم، نون سبوس‌دار، سیب‌زمینی آب‌پز
کنارش	ماست یا دوغ کم‌نمک؛ یک قاشق روغن زیتون روی سالاد

نکته‌ی دکتر مکس

لازم نیست کامل باشی. **۸۰ درصد درست** و ثابت، از ۱۰۰ درصد چند هفته‌ای و بعد رها کردن خیلی بهتره.

فصل ۱۹

قند، نوشابه و آبمیوه

چرا قند افزوده مهم‌ترین تغییره؟

قند معمولی (ساکارز) نصفش **فروکتوز**ه. فروکتوز تقریباً فقط در **کبد** پردازش می‌شه و وقتی زیاد باشه، کبد اون رو راحت به **چربی** تبدیل می‌کنه.

منبع	وضعیت
نوشابه، دلستر شیرین، شربت، آبمیوه‌ی صنعتی	بزرگ‌ترین منبع؛ **قطع کن**
آبمیوه‌ی طبیعی	قند زیاد، بدون فیبر؛ خیلی کم
شیرینی، کیک، بیسکویت، شکلات	مناسبت‌های خاص، نه هر روز
چای با قند زیاد	قند رو کم‌کم کم کن
میوه‌ی کامل	**خوبه**؛ با فیبر. روزی ۲ تا ۳ واحد
خرما، کشمش و میوه‌ی خشک	قند فشرده؛ مقدار کم

جایگزین‌ها

- آب، آب گازدار ساده، دوغ کم‌نمک، چای و قهوه‌ی بدون قند یا کم‌قند.
- به جای آبمیوه، **خود میوه**.
- برای چای: کم کردن تدریجی قند؛ مثلاً هر هفته نصف حبه کمتر.

یک قوطی نوشابه حدود **۷ تا ۹ حبه قند** داره. فقط حذف یک نوشابه در روز می‌تونه در یک سال، تغییر قابل توجهی در وزن ایجاد کنه.

فصل ۲۰

پروتئین و حفظ عضله

چرا پروتئین؟

در کاهش وزن، اگه پروتئین کم باشه، بخش بیشتری از وزن کم‌شده **عضله** می‌شه. عضله برای مصرف قند و سلامت کبد ضروریه.

چقدر؟

برای بیشتر افراد بالای ۵۰ سال بدون بیماری کلیه، حدود **۱ تا ۱٫۲ گرم به ازای هر کیلو وزن** در روز (بر اساس توصیه‌ی گروه PROT-AGE). در کاهش وزن، با نظر پزشک یا متخصص تغذیه گاهی کمی بیشتر.

وزن	پروتئین روزانه (تقریبی)
۷۰ کیلو	۷۰ تا ۸۵ گرم
۸۵ کیلو	۸۵ تا ۱۰۰ گرم
۱۰۰ کیلو	۱۰۰ تا ۱۲۰ گرم

منابع ایرانی پروتئین

غذا	پروتئین تقریبی
۲ عدد تخم‌مرغ	۱۲ گرم

غذا	پروتئین تقریبی
یک لیوان ماست	۸ تا ۱۰ گرم
۱۰۰ گرم سینه‌ی مرغ پخته	۲۵ تا ۳۰ گرم
۱۰۰ گرم ماهی پخته	۲۰ تا ۲۵ گرم
یک لیوان عدس یا لوبیای پخته	۱۵ تا ۱۸ گرم
۳۰ گرم پنیر	۶ تا ۸ گرم

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

نکته‌ی دکتر مکس

پروتئین رو بین **سه وعده** پخش کن؛ مثلاً حدود ۲۵ تا ۳۰ گرم در هر وعده‌ی اصلی.

فصل ۲۱

قهوه، چای، چربی‌ها و نمک

قهوه

در پژوهش‌های **مشاهده‌ای**، نوشیدن قهوه با **فیبروز کمتر** در کبد چرب همراه بوده. این یک ارتباطه، نه اثبات علت؛ ولی برای کسی که قهوه دوست داره، **۲ تا ۳ فنجان بدون قند** معمولاً مشکلی نداره (اگه پزشک منع نکرده و خوابت رو خراب نمی‌کنه).

چای سبز و چای معمولی

بدون قند یا کم‌قند، بخشی از رژیم سالمه. **عصاره‌ی** چای سبز به‌صورت مکمل با دوز بالا، گزارش‌هایی از آسیب کبدی داره؛ خود چای مشکلی نداره.

چربی‌ها

بیشتر	کمتر
روغن زیتون، گردو، بادام، کنجد	روغن جامد، سرخ‌کردنی عمیق
ماهی (۲ بار در هفته)	سوسیس، کالباس، گوشت فرآوری‌شده
آووکادو (اگه در دسترسه)	فست‌فود، چیپس

نمک

نمک مستقیم روی کبد چرب اثر خاصی نداره، ولی برای **فشار خون** مهمه. در **سیروز با آب آوردن شکم**، محدودیت نمک توصیه‌ی پزشکه.

فصل ۲۲

رژیم‌ها و روزه‌داری متناوب

کدوم رژیم بهتره؟

برای کبد چرب، **رژیمی که بتونی ادامه بدی** بهترینه. در پژوهش‌ها، رژیم‌های مختلف (مدیترانه‌ای، کم‌کربوهیدرات، کم‌چرب) اگه کالری رو کم کنن، چربی کبد رو کم کردن. الگوی **مدیترانه‌ای** بیشترین پشتوانه رو داره.

روزه‌داری متناوب

بعضی پژوهش‌ها نشون دادن روزه‌داری متناوب یا «پنجره‌ی غذایی محدود» به کاهش وزن و چربی کبد کمک می‌کنه؛ معمولاً **به اندازه‌ی** کاهش کالری روزانه، نه بیشتر. اگه برات راحت‌تره، گزینه‌ی خوبیه.

> اگه **دیابت** داری و انسولین یا داروهای کاهنده‌ی قند مصرف می‌کنی، روزه‌داری فقط با هماهنگی پزشک؛ خطر افت قند وجود داره.

رژیم‌های خطرناک

رژیم	مشکل
خیلی کم‌کالری (مثلاً کمتر از ۸۰۰ کالری) بدون نظارت	از دست رفتن عضله، سنگ صفرا

رژیم	مشکل
رژیم‌های «دتاکس» و آبمیوه	قند زیاد، پروتئین کم
حذف کامل یک گروه غذایی بدون دلیل	کمبود مواد مغذی، رها کردن زودهنگام
قرص‌ها و چای‌های لاغری	بعضی‌هاشون به کبد آسیب می‌زنن

فصل ۲۳

سفره‌ی ایرانی کبددوست

یک روز نمونه

وعده	نمونه
صبحانه	۲ تخم‌مرغ (آب‌پز یا املت با سبزی) + یک کف دست نون سبوس‌دار + خیار و گوجه و سبزی + چای کم‌قند
میان‌وعده	یک سیب یا پرتقال + چند عدد گردو
ناهار	خورش قیمه‌بادمجون یا قورمه‌سبزی **کم‌روغن** با گوشت کم‌چرب + **۴ تا ۶ قاشق** برنج + سالاد شیرازی + ماست
عصر	دوغ کم‌نمک یا یک لیوان ماست + یک قاشق کنجد
شام	عدسی یا خوراک لوبیا + سبزی خوردن، یا مرغ/ماهی کبابی با سبزیجات

جایگزینی‌های هوشمند

به جای	امتحان کن
یک بشقاب پر برنج	نصف برنج، نصف سالاد یا سبزیجات
نون سفید زیاد	نون سبوس‌دار کمتر
سیب‌زمینی سرخ‌کرده	سیب‌زمینی تنوری یا آب‌پز
خورش پرروغن	همون خورش با روغن کمتر و گوشت کم‌چرب

به جای	امتحان کن
نوشابه سر سفره	دوغ کم‌نمک یا آب
شیرینی بعد از غذا	یک میوه یا چند دونه گردو
تخمه و آجیل شور زیاد	یک مشت کوچیک آجیل خام

مهمونی و نوروز

- اول **سالاد و سبزی** بخور.
- از شیرینی‌ها **یکی** رو انتخاب کن، با لذت.
- بعد از غذا **۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی** (فصل ۳۵).

نکته‌ی دکتر مکس

با خانواده آشپزی کن؛ وقتی همه‌ی خانواده یک‌جور غذا بخورن، ادامه دادن خیلی راحت‌تره (فصل ۳۴).

بخش ۵

برنامه‌های تمرینی

اول اصول ورزش برای کبد 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 ۲۴

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 ۲۵

اصول ورزش برای کبد چرب

نسخه‌ی ورزش برای کبد

جزء	مقدار هدف
هوازی با شدت متوسط	**۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه در هفته** (مثلاً ۳۰ تا ۴۵ دقیقه، ۵ روز)
یا هوازی شدید	۷۵ تا ۱۵۰ دقیقه در هفته
تمرین قدرتی	**۲ تا ۳ روز در هفته**، همه‌ی عضلات اصلی
کمتر نشستن	هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه چند دقیقه بلند شو
پیاده‌روی بعد از غذا	۱۰ تا ۱۵ دقیقه بعد از ناهار و شام

این مقادیر بر پایه‌ی رهنمود سازمان جهانی بهداشت و رهنمودهای کبد چربه. **هر مقداری از صفر بهتره**؛ با هر چی می‌تونی شروع کن.

کدوم برنامه برای منه؟

وضعیت	برنامه
خیلی کم‌تحرکم، وزنم زیاده یا مدت‌هاست ورزش نکردم	**الف: شروع از صفر** (فصل ۲۶)
می‌خوام عضله بسازم و چربی شکمی رو کم کنم	**ب: قدرتی برای کبد** (فصل ۲۷)

وضعیت	برنامه
آمادگی متوسط دارم و می‌خوام سریع‌تر پیشرفت کنم	**پ: هوازی و تناوبی** (فصل ۲۸)
زانودرد، کمردرد یا وزن خیلی زیاد دارم	**ت: کم‌فشار** (فصل ۲۹)

نکته‌ی دکتر مکس

بهترین ترکیب برای بیشتر افراد: **برنامه‌ی ب (۳ روز) + پیاده‌روی تند در روزهای دیگه**.

شش قانون

1. **ثبات مهم‌تر از شدته.** ۱۲ هفته‌ی منظم، از ۲ هفته‌ی شدید و رها کردن بهتره.
2. **قدرتی رو فراموش نکن.** برای حفظ عضله در کاهش وزن ضروریه.
3. **تست صحبت کردن:** شدت متوسط یعنی می‌تونی حرف بزنی، ولی آواز خوندن سخته.
4. **پیشرفت تدریجی:** هر ۲ هفته کمی بیشتر.
5. **قدم‌های روزانه:** جدا از ورزش، کل روزت رو فعال‌تر کن (فصل ۳۱).
6. **دیابت:** اگه دارو مصرف می‌کنی، مراقب افت قند باش (فصل ۱۱).

اگه بیماری قلبی، درد قفسه‌ی سینه، فشار خون کنترل‌نشده یا **سیروز** داری، قبل از شروع ورزش شدید با پزشک مشورت کن.

برنامه‌ی الف: شروع از صفر

برای کسی که خیلی کم‌تحرکه یا مدت‌هاست ورزش نکرده. هدف: ساختن **عادت** و رسیدن به ۱۵۰ دقیقه در هفته تا هفته‌ی ۱۲.

هوازی: پیاده‌روی پیشرونده

هفته	هر نوبت	روز در هفته
۱ تا ۲	۱۰ دقیقه	۵
۳ تا ۴	۱۵ دقیقه	۵
۵ تا ۶	۲۰ دقیقه	۵
۷ تا ۸	۲۵ دقیقه	۵
۹ تا ۱۲	۳۰ دقیقه	۵

می‌تونی هر نوبت رو تقسیم کنی؛ مثلاً ۳ نوبت ۱۰ دقیقه‌ای.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۸۱ · رژه در حالت نشسته ← ص ۱۱۲

قدرتی: ۲ روز در هفته

تمرین	هفته‌ی ۱ تا ۴	هفته‌ی ۵ تا ۸	هفته‌ی ۹ تا ۱۲
بلند شدن از صندلی	۲ × ۸	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
شنای دیوار	۲ × ۸	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
پارو با کش	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
پل باسن	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰	۳ × ۱۲	۳ × ۱۵

بلند شدن از صندلی ← ص ۸۶ · شنای دیواری ← ص ۱۰۲ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۱۰۰ · پل باسن ← ص ۹۲ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۹۳

تحرک روزانه

- بعد از ناهار و شام: **۱۰ دقیقه پیاده‌روی**.
- هر ساعت نشستن: **۲ دقیقه** راه رفتن یا ۱۰ بار بلند شدن از صندلی.

برنامه‌ی ب: قدرتی برای کبد

تمرین قدرتی، با انرژی کمتر از هوازی، چربی کبد رو کم می‌کنه و عضله رو در کاهش وزن حفظ می‌کنه. **۳ روز در هفته** (مثلاً شنبه، دوشنبه، چهارشنبه).

گرم کردن (۵ دقیقه): رژه در جا، چرخش شونه‌ها، ۱۰ اسکوات کوتاه.

سطح ۱

تمرین	مقدار
بلند شدن از صندلی	۳ × ۱۰
پارو با کش	۳ × ۱۲
اسکوات کوتاه	۳ × ۱۰
شنای دیوار	۳ × ۱۰
پل باسن	۳ × ۱۲
حشره‌ی مرده (ساده)	۲ × ۸ هر طرف

بلند شدن از صندلی ← ص ۸۶ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۱۰۰ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۸۷ · شنای دیواری ← ص ۱۰۲ · پل باسن ← ص ۹۲ · حشره‌ی مرده ← ص ۱۰۷

سطح ۲

تمرین	مقدار
اسکوات با دمبل جلوی سینه	۳ × ۱۰
پارو یک‌دست با دمبل	۳ × ۱۰ هر دست
بالا رفتن از پله	۳ × ۱۰ هر پا
شنا روی لبه‌ی میز	۳ × ۱۰
ددلیفت از روی جعبه	۳ × ۱۰
پلانک پهلو روی زانو	۳ × ۲۰ ثانیه

اسکوات جامی ← ص ۸۸ · پارویی یک‌دست با دمبل ← ص ۱۰۱ · بالا رفتن از پله ← ص ۸۹ · شنای روی میز ← ص ۱۰۳ · ددلیفت با دمبل از روی جعبه ← ص ۹۱ · پلانک پهلو روی زانو ← ص ۱۰۸

سطح ۳

تمرین	مقدار
اسکوات با دمبل سنگین‌تر	۴ × ۸
لانج معکوس	۳ × ۱۰ هر پا
پرس بالای سر	۳ × ۱۰
پارو یک‌دست	۴ × ۱۰

تمرین	مقدار
حمل بار دو دستی	۴ × ۳۰ متر
باز کردن کش جلوی سینه	۳ × ۱۵

اسکوات جامی ← ص ۸۸ · لانج به عقب ← ص ۹۰ · فشار بالای سر با دمبل ← ص ۱۰۴ · پارویی یک‌دست با دمبل ← ص ۱۰۱ · حمل بار دو دستی ← ص ۱۰۶ · باز کردن کش جلوی سینه ← ص ۱۰۵

نکته‌ی دکتر مکس

مدار کن: تمرین‌ها رو پشت‌سرهم با استراحت کوتاه (۳۰ ثانیه) انجام بده؛ بعد از هر دور ۱ تا ۲ دقیقه استراحت. اینطوری ضربان قلب هم بالا می‌ره و جلسه کوتاه‌تر می‌شه.

فصل ۲۸

برنامه‌ی پ: هوازی و تناوبی

برای کسی که حداقل ۲۰ تا ۳۰ دقیقه پیاده‌روی تند رو راحت انجام می‌ده. ترکیب **هوازی پیوسته** و **تناوبی** (دوره‌های کوتاه تندتر). **۴ تا ۵ روز در هفته** + برنامه‌ی ب در ۲ روز.

سطح ۱

روز	تمرین
۳ روز	پیاده‌روی تند ۳۰ دقیقه
۱ روز	تناوبی: ۵ دقیقه گرم کردن + **۶ بار** (۱ دقیقه تند + ۲ دقیقه آروم) + ۵ دقیقه سرد کردن

سطح ۲

روز	تمرین
۳ روز	پیاده‌روی تند یا دوچرخه‌ی ثابت ۴۰ دقیقه
۲ روز	تناوبی: **۸ بار** (۱ دقیقه تند + ۱ دقیقه آروم)

سطح ۳

روز	تمرین
۳ روز	۴۵ دقیقه هوازی متوسط (پیاده‌روی سربالایی، دوچرخه، شنا)
۲ روز	تناوبی: **۴ بار** (۴ دقیقه نسبتاً شدید + ۳ دقیقه آروم)

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۸۱ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۸۲ · تمرین پله ← ص ۸۳ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۸۴ · ورزش در آب ← ص ۸۵

«تند» یعنی چقدر؟

در دوره‌های تند، **نفس نفس می‌زنی و فقط چند کلمه می‌تونی بگی**؛ ولی هنوز کنترل داری. در دوره‌های آروم، نفست برمی‌گرده.

تناوبی شدید برای کسانی که **بیماری قلبی**، فشار خون کنترل‌نشده یا **سیروز** دارن، فقط با اجازه‌ی پزشک.

فصل ۲۹

برنامه‌ی ت: کم‌فشار برای زانودرد و وزن زیاد

برای کسی که زانودرد، کمردرد یا وزن خیلی زیاد داره و راه رفتن طولانی براش سخته. تمرین‌ها **نشسته، روی دوچرخه یا در آب** هستن. **۵ روز در هفته**.

هوازی کم‌فشار

هفته	دوچرخه‌ی ثابت یا ورزش در آب
۱ تا ۲	۱۰ دقیقه × ۵ روز
۳ تا ۴	۱۵ دقیقه
۵ تا ۸	۲۰ تا ۲۵ دقیقه
۹ تا ۱۲	۳۰ دقیقه

دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۸۲ · ورزش در آب ← ص ۸۵ · رژه در حالت نشسته ← ص ۱۱۲

قدرتی نشسته و کم‌فشار (۳ روز)

تمرین	مقدار
صاف کردن زانو نشسته	۳ × ۱۲ هر پا
رژه‌ی نشسته	۳ × ۲۰
پارو با کش (نشسته)	۳ × ۱۲

تمرین	مقدار
پرس بالای سر نشسته (دمبل سبک)	۳ × ۱۰
فشار دادن توپ یا حوله با دست	۳ × ۱۲
بلند شدن از صندلی بلند (با کمک دست اگه لازمه)	۳ × ۸

صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۱۱۳ · رژه در حالت نشسته ← ص ۱۱۲ ·
کشیدن کش (پارویی) ← ص ۱۰۰ · فشار بالای سر با دمبل ← ص ۱۰۴ ·
فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۱۱۴ · بلند شدن از صندلی ← ص ۸۶

نکته‌ی دکتر مکس

وقتی زانودرد کمتر شد، کم‌کم به برنامه‌ی الف یا ب برو. کتاب «زانو» در کتابخانه‌ی دکتر مکس برنامه‌ی کامل زانودرد رو داره.

فصل ۳۰

برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی

۱۲ هفته تموم شد. حالا چی؟ اثر تمرین با قطعش کم‌کم از بین می‌ره؛ ولی برای نگه داشتن، به اندازه‌ی ساختن وقت لازم نیست.

برنامه‌ی نگهداری

بخش	مقدار
تمرین قدرتی	**۲ جلسه در هفته**، ۶ تا ۸ تمرین از سطح فعلی‌ات
پیاده‌روی یا هوازی	۱۵۰ دقیقه در هفته
تعادل	چند دقیقه در روز
تحرک و کشش	چند بار در هفته
تست‌ها	هر ۳ ماه

برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای

شدت طوری باشه که بتونی **حرف بزنی ولی آواز خوندن سخت باشه**.

هفته	هر نوبت	روز در هفته	جمع هفتگی
۱	۱۰ دقیقه	۳	۳۰ دقیقه

هفته	هر نوبت	روز در هفته	جمع هفتگی
۲	۱۰ دقیقه	۴	۴۰ دقیقه
۳	۱۵ دقیقه	۴	۶۰ دقیقه
۴	۱۵ دقیقه	۵	۷۵ دقیقه
۵	۲۰ دقیقه	۴	۸۰ دقیقه
۶	۲۰ دقیقه	۵	۱۰۰ دقیقه
۷	۲۵ دقیقه	۴	۱۰۰ دقیقه
۸	۲۵ دقیقه	۵	۱۲۵ دقیقه
۹	۳۰ دقیقه	۴	۱۲۰ دقیقه
۱۰	۳۰ دقیقه	۵	۱۵۰ دقیقه
۱۱	۳۰ دقیقه با بخش‌های تندتر	۵	۱۵۰ دقیقه
۱۲	۳۰ تا ۴۰ دقیقه	۵	۱۵۰ تا ۲۰۰ دقیقه

اگه درد بیشتر شد، **یک هفته به عقب برگرد**. می‌تونی نوبت‌ها رو تقسیم کنی (مثلاً ۳ نوبت ۱۰ دقیقه‌ای).

گزینه‌های هوازی دیگه

فعالیت	مزیت
دوچرخه‌ی ثابت	فشار کم، در خونه

فعالیت	مزیت
ورزش در آب	وزن کمتر روی مفاصل
تای‌چی	تعادل، قدرت و آرامش
رقص ملایم	لذت‌بخش و اجتماعی

نکته‌ی دکتر مکس

پیاده‌روی رو اجتماعی کن: با همسر، دوست یا همسایه. کسانی که با هم تمرین می‌کنن، احتمال بیشتری داره که ادامه بدن.

فصل ۳۱

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 ۶

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.

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | هوازی



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

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

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد کم و قابل‌تحمل 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 ورزش برای کبد چرب: قند و چربی رو می‌سوزونه، حساسیت به انسولین رو بیشتر می‌کنه و برای قلب عالیه. ۱۰ دقیقه بعد از هر وعده، قند 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 ۱ · آسان | هوازی



دوچرخه‌ی ثابت

شروع

ارتفاع زین رو طوری تنظیم کن که وقتی پدال پایینه، زانو کمی خم بمونه (حدود ۲۵ تا ۳۰ درجه).

اجرا

1. با مقاومت کم شروع کن.
2. اگه دور کامل سخته، اول پدال رو جلو و عقب تاب بده تا بتونی دور کامل بزنی.
3. سرعت راحت؛ باید بتونی حرف بزنی.

عضله‌ی هدف	کل پا؛ قلب و ریه
چرا این تمرین؟	هوازی بدون فشار به زانو؛ مناسب وزن زیاد و تمرین تناوبی.
کجا باید حس کنی	ران‌ها؛ کمی گرما در زانو طبیعیه.
مقدار	۱۰ دقیقه؛ هر هفته ۲ تا ۵ دقیقه اضافه کن تا ۳۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	زین بالاتر.
سخت‌ترش کن	مقاومت بیشتر یا فاصله‌ای (۱ دقیقه تند، ۲ دقیقه آروم).

اشتباه‌های رایج: زین خیلی پایین (فشار پشت کشکک زیاد می‌شه)؛ مقاومت خیلی زیاد در شروع.

تمرین ۳ | سطح ۱۰ آسان | هوازی



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؟	هوازی شدیدتر و تقویت پا؛ پله‌های روزمره رو به تمرین تبدیل کن.
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.

تمرین ۴ سطح ۳ · پیشرفته هوازی



قدم‌برداری چندجهتی

شروع

کنار یک میز یا کابینت محکم بایست؛ چند نقطه‌ی فرضی روی زمین در جلو، کنار و عقب در نظر بگیر.

اجرا

1. با یک پا یک قدم بلند به جلو بردار و برگرد.
2. همین کار رو به کنار و به عقب (با احتیاط) انجام بده.
3. به‌تدریج سریع‌تر، با کنترل کامل.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا، واکنش، عضلات پا
چرا این تمرین؟	بالا بردن ضربان قلب با قدم‌های سریع در جهت‌های مختلف؛ برای تناوبی در خونه.
کجا باید حس کنی	تمرکز و کمی خستگی پاها.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه، هر پا.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر و آهسته‌تر، با دو دست تکیه.
سخت‌ترش کن	قدم بلندتر، سریع‌تر، یا با نگاه به اطراف.

اشتباه‌های رایج: قدم برداشتن بدون کنترل؛ دور شدن از تکیه‌گاه؛ عجله.

احتیاط: حتماً کنار تکیه‌گاه؛ قدم به عقب رو با احتیاط بیشتر.

تمرین ۵ | سطح ۱۰ آسان | هوازی



ورزش در آب

شروع

استخر با آب تا سطح کمر یا سینه.

اجرا

1. راه رفتن رو به جلو، عقب و پهلو در آب.
2. بالا آوردن زانوها.
3. اسکوات کوتاه با گرفتن لبه‌ی استخر.

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	ورزش در آب وزن رو کم می‌کنه؛ برای زانودرد و وزن زیاد عالیه.
مقدار	۲۰ تا ۴۰ دقیقه، ۲ تا ۳ بار در هفته.

اشتباه‌های رایج: لیز خوردن کنار استخر (دمپایی مناسب بپوش).

احتیاط: اگه زخم جراحی کاملاً بسته نشده، وارد استخر نشو.

تمرین ۶ | 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؟	بزرگ‌ترین عضلات بدن (ران و باسن) رو فعال می‌کنه؛ عضله‌ی بیشتر یعنی قند کمتر برای کبد.
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 ۷ · سطح ۲ · متوسط · قدرتی پایین‌تنه



اسکوات کوتاه با تکیه

شروع

پشت صندلی یا جلوی میز بایست و با دو دست سبک بگیرش. پاها کمی بازتر از عرض لگن.

اجرا

1. لگن رو به عقب بفرست، انگار می‌خوای روی صندلی بشینی.
2. تا حدود ۴۵ تا ۶۰ درجه خم شدن زانو پایین برو.
3. از طریق پاشنه‌ها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	پل ارتباطی بین بلند شدن از صندلی و اسکوات کامل.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	عمق کمتر.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه، عمق بیشتر، یا دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: رفتن وزن روی پنجه‌ها؛ جمع شدن زانوها به داخل؛ گرد شدن کمر.

تمرین ۸ سطح ۳ · پیشرفته قدرتی پایین‌تنه



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؟	تمرین اصلی قدرتی پایین‌تنه؛ بیشترین عضله در یک حرکت.
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 ۹ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



بالا رفتن از پله

شروع

جلوی پله‌ی اول یا سکوی ۱۰ تا ۲۰ سانتی‌متری بایست؛ نرده یا دیوار در دسترس.

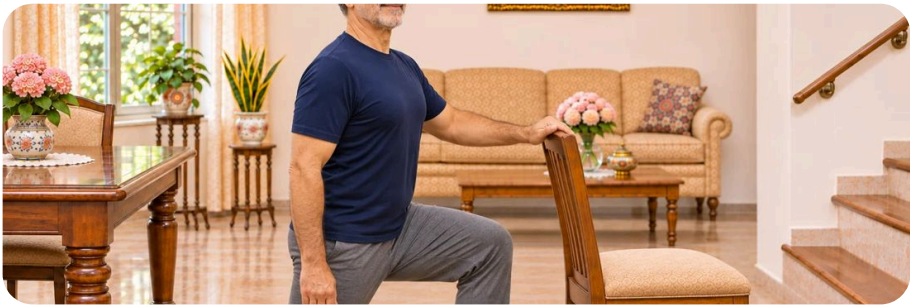
اجرا

1. کل پای جلو رو روی پله بذار.
2. با فشار همون پا (نه هل دادن پای عقب) بالا برو و بایست.
3. با همون پا آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت کاربردی برای پله، کوه و سوار شدن به اتوبوس.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر و گرفتن نرده با دو دست.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر، دمبل در دست، یا پایین اومدن ۳ ثانیه‌ای.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانو به داخل؛ هل دادن با پای پایین؛ خم شدن زیاد به جلو.

تمرین ۱۰ سطح ۳ · پیشرفته قدرتی پایین‌تنه



لانج به عقب

شروع

کنار صندلی یا دیوار بایست.

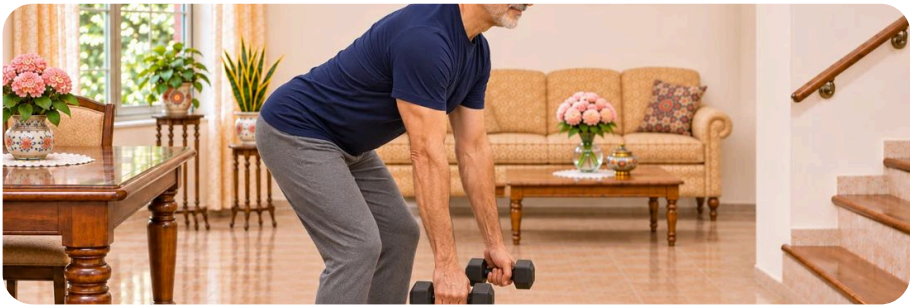
اجرا

1. یک قدم به عقب بردار و زانوی عقب رو به سمت زمین پایین ببر.
2. بیشتر وزن روی پای جلو بمونه.
3. با فشار پای جلو برگرد به ایستاده.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی کاربردی و نسبتاً کم‌فشار لانج برای زانو.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر و دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانوی جلو به داخل؛ قدم خیلی کوتاه.

تمرین ۱۱ سطح ۳ · پیشرفته قدرتی پایین‌تنه



ددلیفت با دمبل از روی جعبه

شروع

دو دمبل (یا کیسه) روی یک جعبه یا پله‌ی ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متری جلوی پاها.

اجرا

1. با لولای لگن و کمی خم کردن زانو پایین برو.
2. دمبل‌ها رو بگیر، شکم رو سفت کن.
3. با فشار پاها و باسن صاف بایست.
4. با همون الگو آهسته برگردون.

عضله‌ی هدف	باسن، همسترینگ، پشت
چرا این تمرین؟	تقویت پشت ران، باسن و کمر؛ یاد گرفتن بلند کردن درست بار.
کجا باید حس کنی	باسن، پشت ران و پشت.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	جعبه‌ی بلندتر یا وزنه‌ی سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	جعبه‌ی کوتاه‌تر، وزنه‌ی سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: کشیدن با دست‌ها؛ بار دور از بدن.

احتیاط: در پوکی استخوان، کمر رو صاف نگه دار و بار رو آهسته بالا ببر.

تمرین ۱۲ | سطح ۱ · آسان | قدرتی پایین‌تنه



پل باسن

شروع

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

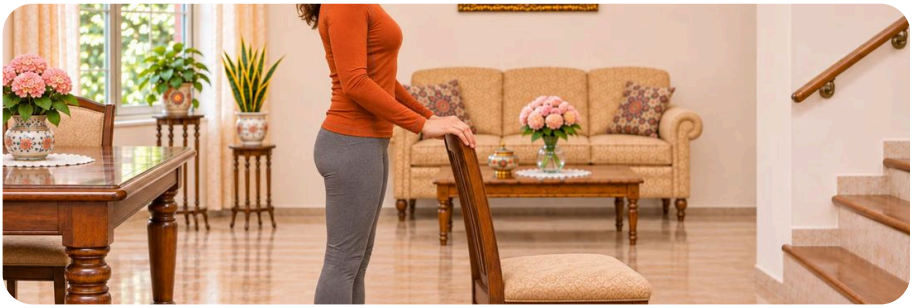
اجرا

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 ۱۳ | سطح ۱ · 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 ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



بلند شدن سریع از صندلی

شروع

روی لبه‌ی جلویی صندلی محکم بشین، پاها به عرض لگن؛ دست‌ها روی سینه.

اجرا

1. با کمر صاف کمی به جلو خم شو.
2. تا جای ممکن **سریع ولی کنترل‌شده** کامل بایست.
3. در ۳ ثانیه، آهسته بشین.

عضله‌ی هدف	ران و باسن (توان)
چرا این تمرین؟	قدرت انفجاری پا؛ عضله‌ی سریع که بعد از ۵۰ سالگی زودتر از بقیه تحلیل می‌ره و بیشترین قند رو مصرف می‌کنه.
کجا باید حس کنی	ران و باسن؛ کمی تند شدن نفس.
مقدار	۳ ست × ۵ تا ۶ تکرار؛ ۱ تا ۲ دقیقه استراحت.
ساده‌ترش کن	با کمک دست یا صندلی بلندتر.
سخت‌ترش کن	با دمبل سبک جلوی سینه.

اشتباه‌های رایج: افتادن روی صندلی؛ جمع شدن زانوها به داخل؛ سریع انجام دادن قبل از یاد گرفتن فرم درست.

احتیاط: فقط بعد از چند هفته تمرین قدرتی و با تعادل خوب.

تمرین ۱۵ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی پایین‌تنه



اسکوات با پای جلو و عقب

شروع

یک قدم بلند جلو بردار، پاشنه‌ی پای عقب بلند. کنار دیوار یا صندلی برای حفظ تعادل.

اجرا

1. بدن رو مستقیم به پایین ببر، زانوی عقب به سمت زمین.
2. تا جایی که بدون درد ممکنه پایین برو.
3. با فشار پای جلو بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت ران و باسن هر پا جداگانه؛ عضله‌ی بزرگ‌تر یعنی جای بیشتر برای ذخیره‌ی قند.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی خیلی کم و گرفتن تکیه‌گاه با دو دست.
سخت‌ترش کن	دمبل در دست یا عمق بیشتر.

اشتباه‌های رایج: جلو رفتن زیاد زانو و بلند شدن پاشنه‌ی جلو؛ جمع شدن زانوی جلو به داخل.

احتیاط: اگه زانوی عقب به زمین می‌رسه، یک بالش زیرش بذار.

تمرین ۱۶ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



بالا رفتن از پله از پهلو

شروع

کنار پله بایست، پهلو به پله.

اجرا

1. پای نزدیک به پله رو روی پله بذار.
2. با فشار اون پا بالا برو تا پای دیگه از زمین جدا بشه.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی، چهارسر
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و ران از پهلو؛ برای پله و تعادل.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و ران.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر یا دمبل.

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ جمع شدن زانو به داخل.

تمرین ۱۷ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی پایین‌تنه



پل باسن یک‌پا

شروع

مثل پل باسن دراز بکش. یک زانو رو صاف کن یا به سمت سینه بیار.

اجرا

1. با فشار پای روی زمین، لگن رو بالا ببر.
2. لگن صاف بمونه و به یک طرف نیفته.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ و میانی، همسترینگ
چرا این تمرین؟	پیشرفت پل باسن؛ عضلات بزرگ باسن و پشت ران.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران پای روی زمین.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پل معمولی.
سخت‌ترش کن	پاشنه روی پله.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن لگن؛ قوس کمر.

تمرین ۱۸ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



نشستن کنار دیوار (ایزومتریک)

شروع

پشتت رو به دیوار بده و پاها رو حدود ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر جلوتر از دیوار، به عرض لگن بذار.

اجرا

1. پشتت رو روی دیوار پایین بکش تا زانوها حدود ۳۰ تا ۴۵ درجه خم بشن (کم‌عمق).
2. زانوها هم‌راستای انگشت دوم پا بمونن.
3. نگه دار و نفس بکش. بعد با فشار پاها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	ایزومتریک ران؛ بدون حرکت زانو، مناسب کسی که با اسکوات زانوش درد می‌گیره.
کجا باید حس کنی	جلوی ران. درد زانو باید کم یا بی‌تغییر باشه.
مقدار	۳۰ تا ۴۵ ثانیه × ۴ تا ۵ ست، ۱ دقیقه استراحت بین ست‌ها.
ساده‌ترش کن	زاویه‌ی کمتر (تقریباً ایستاده) یا زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	زاویه‌ی بیشتر (تا ۶۰ درجه) یا زمان بیشتر.

اشتباه‌های رایج: رفتن زانوها جلوتر از پنجه با زاویه‌ی عمیق؛ نگه داشتن نفس؛ جمع شدن زانوها به داخل.

احتیاط: اگه فشار خون کنترل‌نشده داری، نفس رو نگه ندار و زمان رو کوتاه کن.

تمرین ۱۹ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



دور کردن پا با کش (ایستاده)

شروع

کش حلقه‌ای رو دور مچ‌ها یا بالای زانوها بذار. پشت صندلی بایست و بگیرش.

اجرا

1. پا رو صاف و کمی رو به عقب، به پهلو باز کن.
2. تنه صاف بمونه و به طرف دیگه خم نشه.
3. آهسته برگردون.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کنار باسن؛ برای تعادل و راه رفتن بهتر.
کجا باید حس کنی	کنار لگن هر دو پا.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	بدون کش.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: خم شدن تنه به طرف مقابل؛ چرخیدن پنجه به بیرون.

تمرین ۲۰ | سطح ۱۰ آسان | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

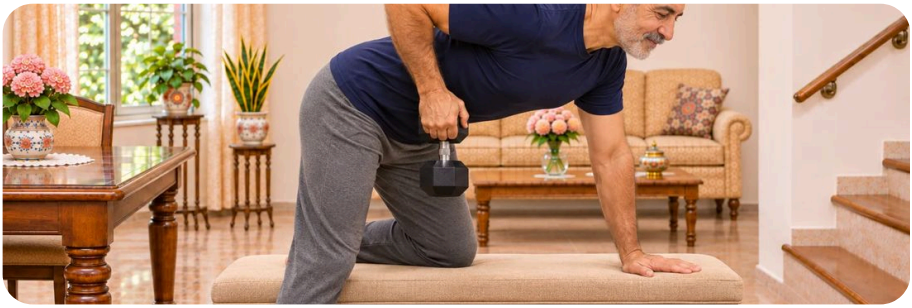
اجرا

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.

تمرین ۲۱ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



پارویی یک‌دست با دمبل

شروع

یک دست و یک زانو روی صندلی یا نیمکت، کمر صاف، دمبل در دست دیگه.

اجرا

1. دمبل رو به سمت لگن بکش.
2. آرنج نزدیک بدن.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت
چرا این تمرین؟	تقویت پشت با حمایت دست دیگه.
کجا باید حس کنی	پشت و بین کتف.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دمبل سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	دمبل سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه؛ گرد شدن کمر.

تمرین ۲۲ | 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 ۲۳ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



شنای روی میز

شروع

دست‌ها روی لبه‌ی یک میز محکم یا کابینت.

اجرا

1. بدن صاف، سینه رو به لبه نزدیک کن.
2. به عقب هل بده.

عضله‌ی هدف	سینه، شانه، بازو
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی سخت‌تر شنای دیواری.
کجا باید حس کنی	سینه و بازو.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	شنای دیواری.
سخت‌ترش کن	سطح پایین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوس کمر.

احتیاط: مطمئن شو میز حرکت نمی‌کنه.

تمرین ۲۴ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



فشار بالای سر با دمبل

شروع

نشسته یا ایستاده، دمبل‌ها کنار شونه.

اجرا

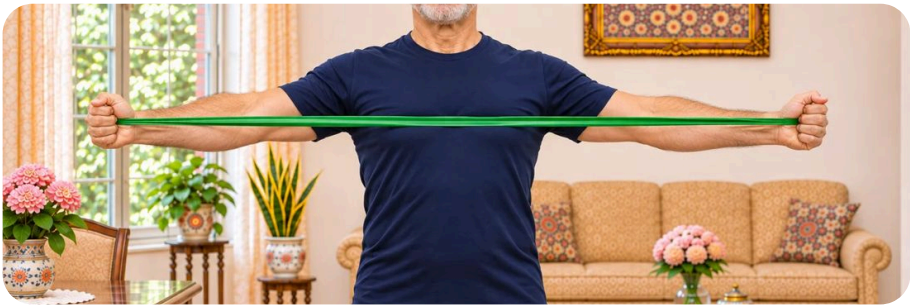
1. دمبل‌ها رو به بالا فشار بده.
2. کمر قوس نگیره.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات شونه
چرا این تمرین؟	تقویت شونه برای کارهای بالای سر.
کجا باید حس کنی	شونه.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	سبک‌تر یا یک‌دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: اگه درد شونه داری، انجام نده.

تمرین ۲۵ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



باز کردن کش جلوی سینه

شروع

بایست، کش رو با دو دست جلوی سینه، آرنج‌ها صاف.

اجرا

1. کش رو با باز کردن دست‌ها به طرفین بکش تا به سینه برسه.
2. کتف‌ها به هم نزدیک.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت شونه و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت پشت شونه‌ها.
کجا باید حس کنی	پشت شونه و بین کتف.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ قوس کمر.

تمرین ۲۶ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



حمل بار دو دستی

شروع

دو کیسه‌ی مساوی در دو دست.

اجرا

1. صاف بایست، شونه‌ها پایین و عقب، چونه کمی عقب.
2. ۲۰ تا ۳۰ متر راه برو.

عضله‌ی هدف	کل بدن، شونه و گردن
چرا این تمرین؟	کل بدن رو درگیر می‌کنه: دست، شونه، تنه و پاها؛ ضربان قلب رو هم بالا می‌بره.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت.
ساده‌ترش کن	سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۲۷ | سطح ۱ · آسان | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



حشره‌ی مرده

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم و پاها روی زمین (نسخه‌ی ساده).

اجرا

1. شکم رو ملایم سفت کن طوری که پایین کمر بی‌حرکت بمونه.
2. یک پا رو آهسته صاف کن و روی زمین سُر بده.
3. برگردون و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات عمقی شکم
چرا این تمرین؟	کنترل تنه در حالی که دست و پا حرکت می‌کنن؛ پایه‌ی پایداری کمر.
کجا باید حس کنی	عضلات شکم.
مقدار	۶ تا ۱۰ تکرار هر طرف × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط یک پاشنه رو کمی بلند کن.
سخت‌ترش کن	پاها در هوا با زانوی ۹۰ درجه؛ هم‌زمان دست و پای مخالف.

اشتباه‌های رایج: قوس گرفتن کمر؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۲۸ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



پلانک پهلو روی زانو

شروع

به پهلو دراز بکش، آرنج زیر شونه، زانوها خم.

اجرا

1. لگن رو بالا ببر تا بدن از سر تا زانو صاف بشه.
2. نگه دار و عادی نفس بکش.
3. پایین بیا و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه و باسن
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که کمر رو از کنار پایدار می‌کنن.
کجا باید حس کنی	کنار تنه و لگن.
مقدار	۳ × ۱۵ تا ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	پلانک پهلو کامل (روی پا).

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ چرخیدن بدن به جلو یا عقب.

احتیاط: اگه درد شونه داری، به‌جاش به دیوار تکیه کن (پلانک پهلو ایستاده).

تمرین ۲۹ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



حمل بار یک‌طرفه (چمدونی)

شروع

یک دمبل یا کیسه‌ی سنگین در یک دست.

اجرا

1. صاف بایست؛ اجازه نده بار بدنت رو به یک طرف خم کنه.
2. ۲۰ تا ۳۰ متر راه برو.
3. دست رو عوض کن.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه
چرا این تمرین؟	تمرین واقعی برای حمل کیسه‌ی خرید و چمدون.
کجا باید حس کنی	کنار تنه مخالف بار.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت هر طرف.
ساده‌ترش کن	بار سبک‌تر یا دو دستی.
سخت‌ترش کن	بار سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: خم شدن به طرف بار.

تمرین ۳۰ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



پرنده‌سگ

شروع

روی چهار دست‌وپا، دست‌ها زیر شونه، زانوها زیر لگن، کمر صاف.

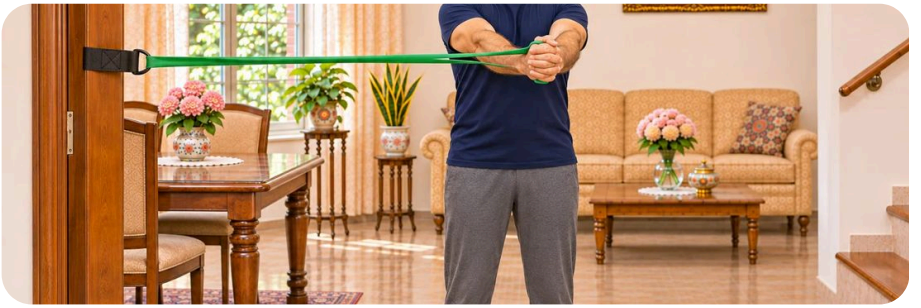
اجرا

1. یک دست رو جلو و پای مخالف رو عقب ببر تا با بدن یک خط بسازن.
2. لگن نچرخه و کمر قوس نگیره.
3. ۲ تا ۵ ثانیه نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت، باسن، شکم
چرا این تمرین؟	ثبات مرکز بدن و کمر؛ پایه‌ی امن برای تمرین‌های سنگین‌تر.
کجا باید حس کنی	پشت، باسن و شونه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط پا یا فقط دست.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۱۰ ثانیه یا کش دور مچ.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن زیاد پا و قوس کمر؛ چرخیدن لگن.

تمرین ۳۱ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی بالاتنه و مرکز بدن



فشار پالوف با کش

شروع

کش رو به یک نقطه‌ی محکم هم‌ارتفاع سینه ببند. پهلو به نقطه‌ی اتصال بایست و کش رو با دو دست جلوی سینه بگیر.

اجرا

1. دست‌ها رو مستقیم جلو ببر.
2. اجازه نده کش بدنت رو بچرخونه.
3. ۲ ثانیه نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات تنه (ضدچرخش)
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات شکم بدون فشار به کمر؛ در مقابل چرخش مقاومت می‌کنی.
کجا باید حس کنی	شکم و کنار تنه.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر یا ایستادن با پاهای نزدیک‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۳۲ | سطح ۱۰ آسان | کم‌فشار و نشسته



راه در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشت صاف.

اجرا

1. یک زانو رو ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر بالا بیار.
2. ۲ ثانیه نگه دار و پایین بیار.
3. پاها رو عوض کن.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	شروع حرکت برای کسی که ایستادن طولانی براش سخته؛ گردش خون و فعال کردن پاها.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن و ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار هر پا × ۲ ست.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ یا انجام در حالت ایستاده با گرفتن صندلی.

اشتباه‌های رایج: عقب رفتن تنه.

تمرین ۳۳ | سطح ۰۱ آسان | کم‌فشار و نشسته



صاف کردن زانو در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشتت صاف و به پشتی تکیه بده. کف پاها روی زمین.

اجرا

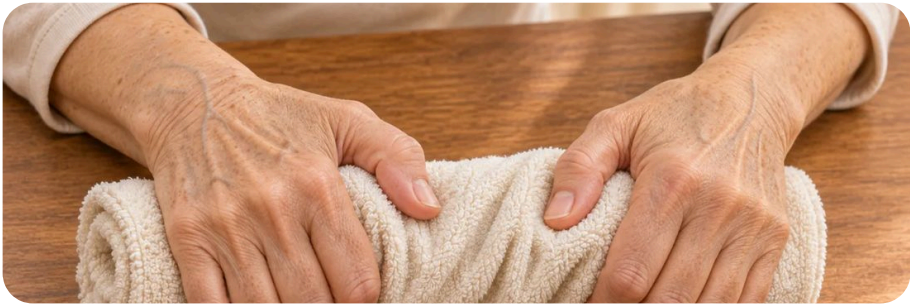
1. پنجه رو به سمت خودت بکش و زانو رو آهسته صاف کن.
2. در بالا ۲ تا ۳ ثانیه عضله‌ی ران رو سفت نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	تقویت چهارسر ران بدون فشار وزن بدن؛ مناسب زانودرد.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر (فقط تا نیمه).
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ (از ۰.۵ کیلو شروع کن) یا کش مقاومتی که دور پایه‌ی صندلی بسته شده.

اشتباه‌های رایج: تاب دادن پا؛ قوز کردن یا عقب رفتن تنه؛ صاف نکردن کامل زانو.

احتیاط: در درد کشککی‌رانی، اگه دامنه‌ی کامل درد داره، فقط ۳۰ درجه‌ی آخر رو انجام بده.

تمرین ۳۴ | سطح ۰۱ آسان | کم‌فشار و نشسته



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 دست؛ نشونه‌ی سلامت عضلانی کل بدن.
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 ۳۵ | سطح ۰۱ آسان | کشش، تعادل و آرام‌سازی



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 زانو بیش از ۹۰ درجه بعد از جراحی خلفی.

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

تمرین ۳۶ | سطح ۱ · آسان | کشش، تعادل و آرام‌سازی



ایستادن روی یک پا

شروع

پشت صندلی یا کنار دیوار بایست و با یک یا دو انگشت سبک بگیرش.

اجرا

1. یک پا رو کمی از زمین بلند کن.
2. زانوی ایستاده کمی خم (نه قفل).
3. تعادلت رو نگه دار.

عضله‌ی هدف	عضلات کناری لگن، مچ و زانو؛ حس عمقی
چرا این تمرین؟	تعادل؛ با کاهش وزن و قوی‌تر شدن پاها، تعادل هم باید همراهش تمرین بشه.
کجا باید حس کنی	کل پای ایستاده، به‌خصوص کنار لگن و مچ.
مقدار	۳ تا ۵ بار × تا ۳۰ ثانیه برای هر پا.
ساده‌ترش کن	گرفتن با دو دست.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن، با چشم بسته (فقط کنار دیوار و با همراه) یا روی بالش.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو؛ خم شدن تنه به یک طرف؛ نگاه کردن به پاها.

احتیاط: همیشه یک تکیه‌گاه محکم در دسترس باشه.

تمرین ۳۷ | سطح ۲ · متوسط | کشش، تعادل و آرام‌سازی



راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه

شروع

کنار یک دیوار یا راهروی باریک بایست.

اجرا

1. قدم بردار طوری که پاشنه‌ی پای جلو دقیقاً جلوی پنجه‌ی پای عقب قرار بگیره.
2. ۱۰ تا ۱۵ قدم برو.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا
چرا این تمرین؟	تعادل در راه رفتن؛ برای پیاده‌روی‌های طولانی‌تر و ایمن‌تر.
کجا باید حس کنی	کل بدن.
مقدار	۳ تا ۴ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	یک دست روی دیوار.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه، یا با نگه داشتن یک لیوان آب.

اشتباه‌های رایج: نگاه کردن به پاها؛ عجله کردن.

احتیاط: کنار دیوار و با همراه.

تمرین ۳۸ | سطح ۱۰ آسان | کشش، تعادل و آرام‌سازی



کشش ساق

شروع

رو به دیوار بایست، دست‌ها روی دیوار. یک پا جلو، یک پا عقب.

اجرا

1. پاشنه‌ی پای عقب رو روی زمین نگه دار و زانوش صاف.
2. به جلو تکیه بده تا کشش رو حس کنی.
3. بعد زانوی عقب رو کمی خم کن تا قسمت پایین‌تر ساق کشیده بشه.

عضله‌ی هدف	عضلات دوقلو و نعلی
چرا این تمرین؟	کشش ساق بعد از پیاده‌روی؛ برای جلوگیری از گرفتگی و درد پاشنه.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی کمتر از دیوار.
سخت‌ترش کن	پنجه روی لبه‌ی پله.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن پاشنه؛ چرخیدن پا به بیرون.

تمرین ۳۹ | سطح ۱۰ آسان | کشش، تعادل و آرام‌سازی



کشش پشت ران

شروع

روی لبه‌ی صندلی بشین، یک پا صاف جلو و پاشنه روی زمین.

اجرا

1. کمر رو صاف نگه دار و از لگن به جلو خم شو.
2. وقتی کشش رو پشت ران حس کردی، نگه دار.
3. نفس عمیق بکش.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	کشش پشت ران بعد از تمرین قدرتی.
کجا باید حس کنی	پشت ران (نه پشت زانو یا ساق).
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: گرد کردن کمر؛ خم کردن زانو.

تمرین ۴۰ | سطح ۲ · متوسط | کشش، تعادل و آرام‌سازی



کشش جلوی لگن

شروع

پشت صندلی بایست، یک پا جلو و یک پا عقب مثل قدم بلند.

اجرا

1. زانوی جلو رو کمی خم کن.
2. باسن پای عقب رو سفت کن و لگن رو کمی به جلو ببر.
3. تنه صاف؛ قوس به کمر نده.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	کشش جلوی لگن؛ برای کسی که زیاد می‌شینه.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن و بالای ران پای عقب.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	دست هم‌طرف رو بالای سر ببر.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

تمرین ۴۱ | سطح ۱ · آسان | کشش، تعادل و آرام‌سازی



کشش سینه در چهارچوب در

شروع

در چهارچوب در بایست، ساعدها روی چهارچوب، آرنج‌ها هم‌سطح شونه.

اجرا

1. یک قدم به جلو بردار تا کشش رو حس کنی.
2. نگه دار.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات سینه
چرا این تمرین؟	کشش سینه و باز کردن قفسه‌ی سینه؛ بعد از تمرین بالاتنه و برای نفس کشیدن راحت‌تر.
کجا باید حس کنی	جلوی سینه و شونه.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: اگه درد شونه یا گزگز دست ایجاد کرد، آرنج‌ها رو پایین‌تر بیار.

تمرین ۴۲ | سطح ۱ · آسان | کشش، تعادل 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 ۷

زندگی روزمره با کبد چرب

خواب و استرس، عادت‌سازی، آشپزی با خانواده، مهمونی و سفر و ماه رمضان، راهنمای خانواده، و یک برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

فصل ۳۲

خواب، استرس و کبد

خواب

☐	عادت
	ساعت ثابت بیدار شدن، حتی آخر هفته
	۷ تا ۸ ساعت فرصت خواب
	شام سبک، ۲ تا ۳ ساعت قبل از خواب
	قهوه و چای پررنگ بعد از ظهر نه
	اتاق تاریک، خنک و ساکت
	گوشی یک ساعت قبل از خواب کنار

استرس

استرس مزمن، هورمون **کورتیزول** رو بالا می‌بره، اشتها و میل به شیرینی رو بیشتر و چربی شکمی رو بیشتر می‌کنه.

ابزار	زمان
تنفس آهسته (۴ ثانیه دم، ۶ ثانیه بازدم)	۲ تا ۵ دقیقه
پیاده‌روی در طبیعت	۲۰ دقیقه

ابزار	زمان
صحبت با یک دوست	
نوشتن نگرانی‌ها قبل از خواب	۵ دقیقه

اگه خروپف بلند، قطع تنفس در خواب یا خواب‌آلودگی شدید روزانه داری، درباره‌ی **آپنه‌ی خواب** با پزشک صحبت کن (فصل ۱۴).

فصل ۳۳

عادت‌سازی؛ چطور ادامه بدم؟

بیشتر برنامه‌های کاهش وزن به خاطر **اطلاعات کم** شکست نمی‌خورن؛ به خاطر **ادامه ندادن** شکست می‌خورن.

پنج ابزار علمی عادت‌سازی

ابزار	مثال
۱. گره زدن به عادت قبلی	«بعد از ناهار، ۱۰ دقیقه پیاده‌روی»
۲. کوچیک شروع کن	۱۰ دقیقه، نه یک ساعت
۳. محیط رو تغییر بده	نوشابه و شیرینی در خونه نخر؛ کفش ورزشی دم در
۴. ثبت کن	جدول فصل ۳۹؛ قدم‌شمار گوشی
۵. همراه پیدا کن	پیاده‌روی با همسر یا دوست

هدف‌گذاری درست

هدف ضعیف	هدف خوب
«می‌خوام لاغر بشم.»	«تا ۱۲ هفته‌ی دیگه، ۷ درصد وزنم رو کم کنم.»
«ورزش می‌کنم.»	«شنبه، دوشنبه و چهارشنبه ساعت ۶ عصر، برنامه‌ی ب.»
«شیرینی نمی‌خورم.»	«نوشابه رو کامل حذف می‌کنم و شیرینی فقط جمعه‌ها.»

پیشرفت، نه کمال. هفته‌ای که ۷۰ درصد برنامه رو انجام دادی، یک هفته‌ی **موفقه**.

فصل ۳۴

آشپزی و خانواده

کبد چرب معمولاً **بیماری خانوادگیه**: همون غذاها، همون عادت‌ها. وقتی کل خانواده تغییر کنه، ادامه دادن خیلی راحت‌تره و بچه‌ها و نوه‌ها هم سالم‌تر می‌شن.

آشپزی کم‌روغن ایرانی

روش قدیمی	روش کبددوست
تفت دادن پیاز در روغن زیاد	پیاز با چند قاشق روغن و کمی آب، در قابلمه‌ی دربسته
سرخ کردن بادمجون	بادمجون کبابی یا تنوری
ته‌دیگ پرروغن	ته‌دیگ با روغن کم، یا گاهی بدون ته‌دیگ
گوشت پرچرب	گوشت کم‌چرب، چربی‌اش جدا شده؛ مرغ بدون پوست
برنج زیاد	برنج کمتر، سبزی و سالاد بیشتر؛ گاهی برنج با عدس یا ماش

خرید هوشمند

- **با شکم سیر** و **با فهرست** خرید کن.

- برچسب مواد غذایی: «قند»، «شربت فروکتوز» و «روغن هیدروژنه» رو بشناس.
- سبزی، میوه، حبوبات، ماست، تخم‌مرغ و مرغ همیشه در خونه باشن.

فصل ۳۵

مهمونی، سفر و ماه رمضان

مهمونی

1. **قبل از رفتن** یک میان‌وعده‌ی سالم (ماست، یک میوه) بخور تا خیلی گرسنه نباشی.
2. **اول سالاد و سبزی**.
3. برنج و نون **کمتر**، پروتئین و سبزی **بیشتر**.
4. **نوشیدنی شیرین نه**؛ آب یا دوغ.
5. از شیرینی‌ها **یکی** رو با لذت بخور.
6. بعد از شام، **پیاده‌روی** یا حداقل سر پا موندن.

سفر

- کفش راحت؛ شهر رو **پیاده** بگرد.
- برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای (فصل ۳۷) در اتاق هتل.
- آب همراه داشته باش.

ماه رمضان

اگه **دیابت** داری و دارو مصرف می‌کنی، یا **سیروز** داری، **قبل از** روزه گرفتن با پزشک مشورت کن.

برای بقیه:

- در **افطار**، با آب و خرما (یکی دو تا) شروع کن؛ بعد سوپ و سالاد؛ بعد غذای اصلی **با مقدار معقول**.
- شیرینی‌های ماه رمضان (زولبیا و بامیه) رو **محدود** کن؛ پرقند و سرخ‌شده‌ان.
- **سحری** رو جا نندار: پروتئین (تخم‌مرغ، ماست، پنیر) + نون سبوس‌دار + سبزی.
- **ورزش سبک** (پیاده‌روی) حدود ۱ تا ۲ ساعت بعد از افطار.
- بین افطار و سحر آب کافی بنوش.

فصل ۳۶

راهنمای خانواده

این فصل برای **همسر، فرزندان و نزدیکان** کسیه که کبد چرب داره.

کبد چرب چیه؟ (در یک جمله)

جمع شدن چربی در کبد که به قند، چربی شکمی و کم‌تحرکی مربوطه؛ و **با ورزش و تغذیه‌ی درست برگشت‌پذیره**.

چه کمکی از شما برمیاد؟

☐	کار
	نوشابه، آبمیوه‌ی صنعتی و شیرینی رو **در خونه نگه ندارید**
	غذای خانواده رو **کم‌روغن‌تر** و **پرسبزی‌تر** بپزید؛ نه یک غذای جدا فقط برای اون
	همراه پیاده‌روی باشید
	پیشرفت رو **تشویق** کنید، نه وزن رو هر روز بپرسید
	در مهمونی‌ها **اصرار به خوردن** نکنید
	به یادآوری **آزمایش‌ها و ویزیت‌ها** کمک کنید

چیزهایی که نباید گفت

به جای	بگید
«باز که داری می‌خوری!»	«بیا بعد از شام با هم قدم بزنیم.»
«چرا لاغر نمی‌شی؟»	«دیدم این هفته سه بار ورزش کردی؛ عالیه.»
«یه ذره نوشابه که چیزی نمی‌شه.»	«دوغ می‌خوری؟»

شما هم احتمالاً در خطر کبد چرب هستید (عادت‌های مشترک، ژنتیک مشترک). این برنامه برای کل خانواده‌ست.

فصل ۳۷

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه

برای روزهای شلوغ یا وقتی برنامه‌ی کامل رو نمی‌تونی انجام بدی. **۱۰ دقیقه، مدار، بدون استراحت طولانی.** ۲ دور.

تمرین	مقدار در هر دور
رژه‌ی سریع در جا	۴۵ ثانیه
بلند شدن از صندلی	۱۲
شنای دیوار	۱۰
پارو با کش	۱۵
اسکوات کوتاه	۱۲
قدم‌برداری چندجهتی	۴۵ ثانیه
پل باسن	۱۲

رژه در حالت نشسته ← ص ۱۱۲ · بلند شدن از صندلی ← ص ۸۶ · شنای دیواری ← ص ۱۰۲ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۱۰۰ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۸۷ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۸۴ · پل باسن ← ص ۹۲

نکته‌ی دکتر مکس

بعد از شام، این ۱۰ دقیقه یا ۱۰ دقیقه پیاده‌روی، **قند بعد از غذا** رو کم می‌کنه؛ یکی از ساده‌ترین و مؤثرترین عادت‌ها برای کبد و قند.

بخش ۸

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۳۸

۵۰ سؤال رایج

1. کبد چرب خطرناکه؟

در بیشتر افراد پیشرفت نمی‌کنه؛ ولی فیبروز و بیماری قلبی رو باید جدی گرفت (فصل ۳ و ۱۲).

2. گرید ۳ کبد چرب یعنی بیماری پیشرفته؟

نه لزوماً؛ گرید مقدار چربی رو نشون می‌ده، نه فیبروز (فصل ۳).

3. آنزیم‌های کبدم طبیعیه؛ پس مشکلی ندارم؟

نه لزوماً؛ کبد چرب و فیبروز با آنزیم طبیعی هم ممکنه (فصل ۸).

4. FIB-4 چیه؟

یک عدد ساده با سن، AST، ALT و پلاکت برای تخمین فیبروز (فصل ۸).

5. فیبرواسکن لازم دارم؟

اگه FIB-4 بالای ۱٫۳ (یا ۲ در ۶۵ سال به بالا) باشه، معمولاً بله (فصل ۸).

6. کبد چرب برگشت‌پذیره؟

بله؛ و حتی فیبروز اولیه هم تا حد زیادی (فصل ۳).

7. چقدر وزن کم کنم؟

۷ تا ۱۰ درصد وزن فعلی (فصل ۵ و ۱۳).

8. با چه سرعتی؟

حدود نیم تا یک کیلو در هفته (فصل ۱۳).

9. لاغرم ولی کبد چرب دارم.

دور کمر، عضله و قند رو بررسی کن؛ تمرین قدرتی و کیفیت غذا مهمه (فصل ۴).

10. ورزش بدون کاهش وزن فایده داره؟

بله؛ چربی کبد رو کم می‌کنه (فصل ۵).

11. پیاده‌روی کافیه؟

پایه‌ی خوبیه؛ ولی ترکیب با تمرین قدرتی بهتره (فصل ۲۵).

12. هوازی بهتره یا قدرتی؟

هر دو مؤثرن؛ ترکیبشون بهترینه (فصل ۵).

13. زانودرد دارم؛ چه ورزشی؟

دوچرخه‌ی ثابت، آب و تمرین نشسته؛ برنامه‌ی ت (فصل ۲۹).

14. روزی چقدر ورزش؟

۱۵۰ تا ۳۰۰ دقیقه در هفته + قدرتی ۲ تا ۳ روز (فصل ۲۵).

15. بعد از غذا ورزش کنم؟

۱۰ تا ۱۵ دقیقه پیاده‌روی سبک بعد از غذا عالیه.

16. قدم روزانه چقدر؟

به‌تدریج تا ۷۰۰۰ تا ۱۰٬۰۰۰ (فصل ۳۱).

17. چربی رو کامل حذف کنم؟

نه؛ قند و نوشیدنی شیرین مهم‌ترن؛ چربی سالم مفیده (فصل ۱۸).

18. میوه بخورم؟

میوه‌ی کامل بله، ۲ تا ۳ واحد؛ آبمیوه نه (فصل ۱۹).

19. عسل جای قند؟

عسل هم قنده؛ مقدار کم.

20. خرما؟

قند فشرده؛ یکی دو تا.

21. نون و برنج رو حذف کنم؟

حذف کامل لازم نیست؛ کمتر و سبوس‌دار (فصل ۱۸).

22. قهوه برای کبد خوبه؟

در مطالعات مشاهده‌ای با فیبروز کمتر همراه بوده؛ بدون قند (فصل ۲۱).

23. چای سبز؟

خود چای بله؛ مکمل عصاره‌ی چای سبز با دوز بالا نه (فصل ۲۱).

24. خار مریم بخورم؟

شواهد قوی نداره (فصل ۱۷).

25. دمنوش پاکسازی کبد؟

پایه‌ی علمی نداره (فصل ۱۷).

26. ویتامین E؟

فقط در موارد خاص و با نظر پزشک (فصل ۱۷).

27. داروی کبد چرب هست؟

بله، داروهای جدیدی هست؛ با نظر پزشک و کنار سبک زندگی (فصل ۱۷).

28. داروی لاغری مصرف می‌کنم.

پروتئین کافی و تمرین قدرتی دوچندان مهمه (فصل ۱۳).

29. استاتین برای کبدم ضرر داره؟

در کبد چرب معمولاً ایمنه؛ خودسرانه قطع نکن (فصل ۱۲).

30. استامینوفن مصرف کنم؟

در حد توصیه‌شده معمولاً بله؛ دوز رو با پزشک چک کن (فصل ۱۷).

31. الکل؟

هر چی کمتر بهتر؛ در فیبروز پیشرفته قطع کامل (فصل ۱۵).

32. روزه‌داری متناوب خوبه؟

اگه برات راحته، گزینه‌ی خوبیه؛ در دیابت با پزشک (فصل ۲۲).

33. ماه رمضان روزه بگیرم؟

در دیابت یا سیروز با پزشک مشورت کن (فصل ۳۵).

34. دیابت دارم؛ کبد چربم خطرناک‌تره؟

احتمال فیبروز بیشتره؛ پیگیری منظم (فصل ۱۱).

35. موقع ورزش قندم افت می‌کنه.

میان‌وعده همراه داشته باش و داروها رو با پزشک تنظیم کن (فصل ۱۱).

36. PCOS دارم.

خطر کبد چرب بیشتره؛ ورزش برای هر دو مفیده (فصل ۱۶).

37. یائسه شدم و شکمم بزرگ شده.

تمرین قدرتی و پروتئین؛ کتاب یائسگی رو هم ببین (فصل ۱۶).

38. خروپف می‌کنم.

درباره‌ی آپنه‌ی خواب با پزشک صحبت کن (فصل ۱۴).

39. چرا وزنم کم نمی‌شه؟

دور کمر و قدرت رو بسنج؛ نوشیدنی‌ها و میان‌وعده‌ها رو بررسی کن؛ خواب رو بهتر کن.

40. وزنم کم می‌شه ولی قدرتم هم کم شده.

پروتئین و تمرین قدرتی رو بیشتر کن؛ کاهش وزن رو آهسته‌تر کن (فصل ۱۳ و ۲۰).

41. برنامه رو رها کردم.

فصل ۳۱: برگشتن مهمه، نه کمال.

42. خانواده‌ام همکاری نمی‌کنن.

فصل ۳۶ رو با هم بخونید.

43. کی آزمایش رو تکرار کنم؟

بسته به FIB-4 و عوامل خطر؛ با پزشک (فصل ۱۰).

44. سونوگرافی رو هر چند وقت تکرار کنم؟

برای پیگیری کبد چرب ساده معمولاً لازم نیست مکرر باشه؛ در سیروز هر ۶ ماه.

45. کبد چرب به سیروز می‌رسه؟

در اقلیتی از افراد؛ برای همین فیبروز رو پیگیری می‌کنیم.

46. کبد چرب سرطان میاره؟

خطر کمی بیشتره، بیشتر در سیروز؛ پیگیری منظم مهمه.

47. بچه‌ها هم کبد چرب می‌گیرن؟

بله، در کودکان چاق؛ تغذیه و تحرک خانوادگی مهمه.

48. بهترین زمان ورزش؟

زمانی که ادامه‌اش می‌دی؛ بعد از غذا برای قند عالیه.

49. وقت ندارم.

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای (فصل ۳۷).

50. مهم‌ترین توصیه چیه؟

نوشیدنی شیرین صفر + پیاده‌روی بعد از غذا + تمرین قدرتی ۳ بار در هفته + خواب کافی.

فصل ۳۹

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: اندازه‌ها و آزمایش‌ها

مورد	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه	۱ سال
تاریخ						
وزن (کیلو)						
دور کمر (سانتی‌متر)						
درصد کاهش وزن						
۳۰ ثانیه بلند شدن از صندلی (تعداد)						
میانگین قدم روزانه						
ALT / AST						
پلاکت						
FIB-4						
قند ناشتا / HbA1c						
تری‌گلیسیرید						
فشار خون						

جدول ۲: پیگیری هفتگی

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

یادداشت‌های من

فصل ۴۰

واژه‌نامه

اصطلاح	معنی
MASLD	کبد چرب مرتبط با اختلال متابولیک (اسم جدید NAFLD)
MASH	کبد چرب همراه با التهاب (اسم جدید NASH)
MetALD	کبد چرب متابولیک + مصرف متوسط الکل
فیبروز	بافت جوشگاهی در کبد
سیروز	فیبروز گسترده و تغییر ساختار کبد
FIB-4	عدد تخمینی فیبروز با سن، AST، ALT و پلاکت
فیبرواسکن	دستگاه سنجش سفتی کبد
ALT و AST	آنزیم‌های کبد
مقاومت به انسولین	پاسخ ضعیف سلول‌ها به انسولین
HOMA-IR	تخمین مقاومت به انسولین با قند و انسولین ناشتا
HbA1c	میانگین قند خون سه ماه اخیر
چربی احشایی	چربی دور اندام‌های داخل شکم
فروکتوز	قند میوه؛ در قند معمولی و شربت‌ها هم هست
تمرین تناوبی	تکرار دوره‌های تند و آروم

اصطلاح	معنی
تحرک غیرورزشی	انرژی مصرف‌شده در فعالیت‌های روزمره
PCOS	سندرم تخمدان پلی‌کیستیک

منابع علمی

1. 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
2. Rinella ME, Neuschwander-Tetri BA, Siddiqui MS, et al. AASLD practice guidance on the clinical assessment and management of nonalcoholic fatty liver disease. Hepatology. 2023;77(5):1797-1835. doi:10.1097/HEP.0000000000000323
3. Younossi ZM, Golabi P, Paik JM, et al. The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. Hepatology. 2023;77(4):1335-1347. doi:10.1097/HEP.0000000000000004
4. Vilar-Gomez E, Martinez-Perez Y, Calzadilla-Bertot L, et al. Weight loss through lifestyle modification significantly reduces features of nonalcoholic steatohepatitis. Gastroenterology. 2015;149(2):367-378. doi:10.1053/j.gastro.2015.04.005
5. Keating SE, Hackett DA, George J, Johnson NA. Exercise and non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. J Hepatol. 2012;57(1):157-166. doi:10.1016/j.jhep.2012.02.023
6. Hashida R, Kawaguchi T, Bekki M, et al. Aerobic vs. resistance exercise in non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review. J Hepatol. 2017;66(1):142-152. doi:10.1016/j.jhep.2016.08.023
7. Sterling RK, Lissen E, Clumeck N, et al. Development of a simple noninvasive index to predict significant fibrosis in patients with HIV/HCV coinfection. Hepatology. 2006;43(6):1317-1325. doi:10.1002/hep.21178
8. Harrison SA, Bedossa P, Guy CD, et al. A phase 3, randomized, controlled trial of resmetirom in NASH with liver fibrosis. N Engl J Med. 2024;390(6):497-509. doi:10.1056/NEJMoa2309000
9. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: PROT-AGE. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-559. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.021

10. 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

کبد چرب؛ راهنمای کامل برگشت با ورزش و تغذیه

راهنمای کامل برگشت کبد چرب با ورزش و تغذیه.

- کبد چرب متابولیک (MASLD) و مراحلش به زبان ساده
- آزمایش‌ها، FIB-4 و فیبرواسکن: کی نگران باشیم؟
- چقدر وزن کم کنیم و چطور عضله رو حفظ کنیم؟
- تغذیه‌ی کبددوست با غذاهای ایرانی
- دیابت، قلب، خواب، الکل و داروهای جدید
- برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای هوازی، قدرتی و کم‌فشار

همه بر پایه‌ی پژوهش‌ها و رهنمودهای بالینی معتبر.

drmaxacademy.com