راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «کبد چرب؛ راهنمای کامل برگشت با ورزش و تغذیه»

کبد چرب، دیابت و قلب

مقاومت به انسولین، دیابت، خطر قلبی و کاهش وزن هوشمند بدون از دست دادن عضله



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 ۸

۱. مراحل کبد چرب؛ فیبروز مهم‌ترین عدده ۹

بخش ۲: علائم، آزمایش‌ها و تست‌ها ۱۱

۲. آزمایش‌ها، FIB-4 و فیبرواسکن ۱۲

بخش ۳: کبد چرب و بقیه‌ی بدن ۱۵

۳. مقاومت به انسولین و دیابت ۱۶

۴. قلب؛ مهم‌ترین خطر در کبد چرب ۱۷

۵. وزن، چربی شکمی و کاهش وزن هوشمند ۱۹

۶. داروها، مکمل‌ها و «پاکسازی کبد» ۲۱

بخش ۴: برنامه‌های تمرینی ۲۴

۷. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۵

۸. وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه ۲۷

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۰

بخش ۶: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۳۱

۹. جدول‌های پیگیری ۳۲

کتاب کامل و ارتقا ۳۵

منابع علمی ۳۷

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **کبد چرب همراه با دیابت، پیش‌دیابت، فشار خون یا چربی خون** داره.

در این راهنما

- مراحل کبد چرب؛ فیبروز مهم‌ترین عدده
- آزمایش‌ها، FIB-4 و فیبرواسکن
- مقاومت به انسولین و دیابت
- قلب؛ مهم‌ترین خطر در کبد چرب
- وزن، چربی شکمی و کاهش وزن هوشمند
- داروها، مکمل‌ها و «پاکسازی کبد»
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه
- جدول‌های پیگیری
- ۰ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«کبد چرب؛ راهنمای کامل برگشت با ورزش 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

شناخت کبد چرب

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

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 ۲).

«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.

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 ۲

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.

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.

فصل ۳

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 ۴

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 ۵

وزن، چربی شکمی و کاهش وزن هوشمند

هدف: ۷ تا ۱۰ درصد

همون‌طور که در فصل ۵ در کتاب کامل 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 در کتاب کامل).
2. **پروتئین کافی** در هر وعده (فصل ۲۰ در کتاب کامل).
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 در کتاب کامل).

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

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 ۷

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 ۸

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

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۹

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

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل **«کبد چرب؛ راهنمای کامل برگشت با ورزش 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	شناخت کبد چرب	۶
۲	علائم، آزمایش‌ها و تست‌ها	۴
۳	کبد چرب و بقیه‌ی بدن	۷
۴	تغذیه‌ی کبددوست	۶
۵	برنامه‌های تمرینی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۴۲ تمرین
۷	زندگی روزمره با کبد چرب	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. 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، دیابت و قلب

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- چرخه‌ی کبد چرب و مقاومت به انسولین
- ورزش ایمن با دیابت و افت قند
- قلب؛ مهم‌ترین خطر
- کاهش وزن بدون از دست دادن عضله
- داروها و مکمل‌ها

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