کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۱۳

دیابت نوع ۲ و پیش‌دیابت؛ راهنمای کامل کنترل قند با ورزش و تغذیه

قند خون به زبان ساده: آزمایش‌ها و HbA1c، افت قند و ورزش ایمن، مراقبت از پا، تغذیه‌ی ایرانی، داروهای جدید، و برنامه‌های تمرینی ۱۲ هفته‌ای



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 **بالای ۲۵۰ همراه با کتون، استفراغ یا گیجی** هست، **زخم پا، تورم، قرمزی یا سیاه شدن انگشت** داری، یا حین فعالیت **درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید یا تاری ناگهانی دید** پیدا کردی، قبل از هر تمرینی فصل «علائم خطر» رو بخون و به پزشک یا اورژانس مراجعه کن. اگه **انسولین یا قرص‌های کاهنده‌ی قند** (مثل گلی‌بن‌کلامید یا 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: دیابت رو بشناس ۹

۱. دیابت نوع ۲ چیه؟ ۱۰

۲. قند کجا می‌ره؟ عضله، کبد و چربی شکمی ۱۱

۳. پیش‌دیابت؛ پنجره‌ی برگشت ۱۳

۴. عوامل خطر؛ و دیابت در افراد لاغر ۱۵

۵. چرا ورزش برای دیابت مثل داروئه؟ ۱۷

۶. ۱۰ باور غلط درباره‌ی دیابت ۱۹

بخش ۲: علائم، آزمایش‌ها و تست‌ها ۲۲

۷. علائم و علائم خطر ۲۳

۸. آزمایش‌ها و اهداف درمان ۲۴

۹. تست‌های خانگی ۲۶

۱۰. کی به پزشک؟ چکاپ سالانه ۲۸

بخش ۳: دیابت و بقیه‌ی بدن ۳۱

۱۱. افت قند و ورزش ایمن ۳۲

۱۲. قلب، فشار خون و کلیه ۳۳

۱۳. وزن و بهبود دیابت ۳۵

۱۴. پا و اعصاب؛ مراقبت روزانه ۳۷

۱۵. چشم و ورزش ۳۹

۱۶. زنان، یائسگی و دیابت بارداری ۴۰

۱۷. داروها، مکمل‌ها و طب سنتی ۴۲

بخش ۴: تغذیه برای قند خون **۴۵**

۱۸. اصول تغذیه در دیابت ۴۶

۱۹. نون، برنج و بشقاب دیابت ۴۷

۲۰. قند، میوه و نوشیدنی‌ها ۴۹

۲۱. پروتئین و چربی‌ها ۵۱

۲۲. رژیم‌ها، روزه‌داری متناوب و ماه رمضان ۵۳

۲۳. سفره‌ی ایرانی برای قند خون ۵۵

بخش ۵: برنامه‌های تمرینی **۵۸**

۲۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۵۹

۲۵. اصول ورزش در دیابت ۶۱

۲۶. برنامه‌ی الف: شروع از صفر ۶۴

۲۷. برنامه‌ی ب: قدرتی برای قند خون ۶۶

۲۸. برنامه‌ی پ: هوازی و تناوبی ۶۹

۲۹. برنامه‌ی ت: کم‌فشار برای زانودرد و وزن زیاد ۷۱

۳۰. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۷۳

۳۱. وقتی برنامه رو رها کردی؛ و قدم‌های روزانه ۷۶

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۷۹

بخش ۷: زندگی روزمره با دیابت ۱۲۲

۳۲. خواب، استرس و قند ۱۲۳

۳۳. پایش قند و عادت‌سازی ۱۲۴

۳۴. روزهای بیماری ۱۲۶

۳۵. مهمونی، سفر و مناسبت‌ها ۱۲۸

۳۶. راهنمای خانواده ۱۳۰

۳۷. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای بعد از غذا ۱۳۲

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۱۳۵

۳۸. ۵۰ سؤال رایج ۱۳۶

۳۹. جدول‌های پیگیری ۱۴۳

۴۰. واژه‌نامه ۱۴۷

منابع علمی ۱۴۹

پیش‌گفتار

دیابت نوع ۲ یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن دنیاست و بیشتر خانواده‌های ایرانی دست‌کم یک نفر دیابتی دارن. خیلی‌ها بعد از تشخیص فقط یک جمله می‌شنون: «قند نخور، قرصت رو بخور».

ولی دیابت فقط «قند نخوردن» نیست. **عضله** بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌ی قند بدنه، و ورزش منظم یکی از قوی‌ترین درمان‌های دیابته. در پژوهش‌ها، تغییر سبک زندگی خطر تبدیل پیش‌دیابت به دیابت رو بیشتر از نصف کم کرد، و کاهش وزن قابل توجه، دیابت رو در بخشی از بیماران **به حالت بهبود** برگردوند.

این کتاب نشون می‌ده چطور:

- **بخش ۱** دیابت، پیش‌دیابت و نقش عضله رو توضیح می‌ده.
- **بخش ۲** علائم خطر، آزمایش‌ها و تست‌های خانگی رو داره.
- **بخش ۳** افت قند، قلب، کلیه، پا، چشم، زنان و داروها.
- **بخش ۴** تغذیه با غذاهای ایرانی.
- **بخش ۵** اصول ورزش و برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای.
- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌هاست.
- **بخش ۷** خواب، پایش قند، روزهای بیماری، مهمونی و ماه رمضان، خانواده و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

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

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

دیابت رو بشناس

دیابت نوع ۲ چیه، قند کجا می‌ره، پیش‌دیابت چه فرصتی‌ه، و چرا عضله و ورزش در مرکز درمان دیابت هستن.

دیابت نوع ۲ چیه؟

قند خون بالا؛ ولی چرا؟

بعد از هر غذا، قند (گلوکز) وارد خون می‌شه. هورمون **انسولین** که از لوزالمعده ترشح می‌شه، مثل یک «کلید» در سلول‌ها رو باز می‌کنه تا قند وارد عضله، کبد و بافت چربی بشه.

در **دیابت نوع ۲** دو اتفاق با هم می‌افته:

1. **مقاومت به انسولین:** سلول‌ها به انسولین خوب جواب نمی‌دن؛ قفل‌ها سفت شدن.
2. **خستگی لوزالمعده:** بعد از سال‌ها ترشح انسولین زیاد، لوزالمعده دیگه نمی‌تونه به اندازه‌ی کافی انسولین بسازه.

نتیجه: قند در خون می‌مونه و بالا می‌ره.

دیابت نوع ۱ و ۲ چه فرقی دارن؟

	نوع ۱	نوع ۲
علت اصلی	سیستم ایمنی سلول‌های سازنده‌ی انسولین رو از بین می‌بره	مقاومت به انسولین + کاهش تدریجی ترشح

	نوع ۱	نوع ۲
سن شایع	کودکی و جوانی (ولی هر سنی ممکنه)	معمولاً بزرگسالی؛ حالا در جوان‌ترها هم
درمان	همیشه انسولین	سبک زندگی + قرص یا تزریق؛ گاهی انسولین
سهم	کمتر	**بیشتر از ۹۰ درصد** دیابت‌ها

این کتاب درباره‌ی **دیابت نوع ۲** و **پیش‌دیابت**ه.

چقدر شایعه؟

بر اساس اطلس دیابت فدراسیون بین‌المللی دیابت (۲۰۲۱)، بیش از **نیم میلیارد** بزرگسال در دنیا دیابت دارن و بخش زیادی از اون‌ها از بیماری‌شون خبر ندارن.

دیابت نوع ۲ **بیماری پیشرونده‌ایه**، ولی سرعت پیشرفتش دست ماست. ورزش، تغذیه و دارو در کنار هم، سیر بیماری رو عوض می‌کنن.

فصل ۲

قند کجا می‌ره؟ عضله، کبد و چربی شکمی

سه بازیگر اصلی

اندام	نقش
عضله	**بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌ی قند** بعد از غذا؛ قند رو می‌سوزونه یا به‌صورت گلیکوژن ذخیره می‌کنه
کبد	انبار قند؛ بین وعده‌ها و شب‌ها قند به خون می‌ده. در کبد چرب، کبد قند بیش از نیاز می‌سازه و قند ناشتا بالا می‌ره
چربی شکمی	مواد التهابی و اسیدهای چرب آزاد می‌کنه که مقاومت به انسولین رو بدتر می‌کنن

راز عضله

عضله‌ای که **کار می‌کنه**، می‌تونه قند رو **بدون نیاز زیاد به انسولین** جذب کنه. یعنی هر بار که عضله‌هات رو به کار می‌گیری، یک «در پشتی» برای ورود قند باز می‌شه. این اثر بعد از ورزش هم تا ساعت‌ها ادامه داره.

برای همین:

- **عضله‌ی بیشتر** = جای بیشتر برای ذخیره‌ی قند.
- **عضله‌ی فعال‌تر** = مصرف بیشتر قند.

- بعد از ۵۰ سالگی، عضله به‌طور طبیعی کم می‌شه **(سارکوپنی)** و این خطر دیابت رو بیشتر می‌کنه.

نکته‌ی دکتر مکس

اگه کبد چرب هم داری، کتاب «کبد چرب» در کتابخانه‌ی دکتر مکس کامل‌کننده‌ی این کتابه؛ این دو بیماری معمولاً با هم هستن.

فصل ۳

پیش‌دیابت؛ پنجره‌ی برگشت

پیش‌دیابت یعنی چی؟

قند خون از حد طبیعی بالاتره ولی هنوز به حد دیابت نرسیده. بیشتر افراد با پیش‌دیابت **هیچ علامتی ندارن**.

آزمایش	طبیعی	پیش‌دیابت	دیابت
HbA1c	کمتر از ۵٫۷٪	۵٫۷ تا ۶٫۴٪	۶٫۵٪ یا بیشتر
قند ناشتا (میلی‌گرم در دسی‌لیتر)	کمتر از ۱۰۰	۱۰۰ تا ۱۲۵	۱۲۶ یا بیشتر
قند ۲ ساعت بعد از ۷۵ گرم گلوکز	کمتر از ۱۴۰	۱۴۰ تا ۱۹۹	۲۰۰ یا بیشتر

(بر اساس معیارهای انجمن دیابت آمریکا؛ تشخیص قطعی با پزشکه و معمولاً به تکرار آزمایش نیاز داره.)

خبر خیلی خوب

در کارآزمایی بزرگ **برنامه‌ی پیشگیری از دیابت (DPP)**، که در مجله‌ی NEJM در سال ۲۰۰۲ منتشر شد: