راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «آرتروز؛ همه‌ی مفاصل، یک برنامه»

دارو، تزریق، مکمل و جراحی در آرتروز

چی کار می‌کنه و چی نه: قرص‌ها و ژل‌ها، کورتون، ژل، PRP، گلوکزامین، آرتروسکوپی و تعویض مفصل



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 مفصلت **ناگهان داغ، قرمز و خیلی متورم** شده، **تب** داری، بعد از **زمین خوردن یا ضربه** نمی‌تونی وزن بذاری، **ساق پات ورم و درد** داره، یا **درد شبانه‌ی شدید و کاهش وزن بی‌دلیل** داری، قبل از هر تمرینی فصل «علائم خطر» رو بخون و به پزشک مراجعه کن. این کتاب جایگزین معاینه‌ی پزشک و فیزیوتراپیست نیست.

© 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: آرتروز رو بشناس ۸

۱. آرتروز چیه؟ بیماری کل مفصل ۹

۲. علم درد: چرا درد همیشه به معنی آسیب نیست ۱۰

۳. چرا ورزش درمان اصلیه؟ ۱۴

۴. عکس و MRI: چرا با درد جور نیستن؟ ۱۶

بخش ۲: علائم خطر، تست‌ها و تصویربرداری ۱۹

۵. تصویربرداری؛ کی لازمه؟ ۲۰

بخش ۳: وزن، دارو، تزریق و جراحی ۲۲

۶. وزن و آرتروز ۲۳

۷. داروها: خوراکی و موضعی ۲۴

۸. تزریق‌ها ۲۵

۹. مکمل‌ها ۲۶

۱۰. جراحی ۲۷

بخش ۴: برنامه‌های تمرینی ۳۰

۱۱. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۳۱

۱۲. اصول و انتخاب برنامه ۳۳

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۶

بخش ۶: زندگی روزمره با آرتروز ۳۷

۱۳. پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد ۳۸

بخش ۷: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۴۱

۱۴. جدول‌های پیگیری ۴۲

کتاب کامل و ارتقا ۴۵

منابع علمی ۴۷

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که می‌خواد **قبل از هزینه کردن** بدونه کدوم درمان شواهد داره.

در این راهنما

- آرتروز چیه؟ بیماری کل مفصل
- علم درد: چرا درد همیشه به معنی آسیب نیست
- چرا ورزش درمان اصلیه؟
- عکس و MRI: چرا با درد جور نیستن؟
- تصویربرداری؛ کی لازمه؟
- وزن و آرتروز
- داروها: خوراکی و موضعی
- تزریق‌ها
- مکمل‌ها
- جراحی
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- اصول و انتخاب برنامه
- پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد
- جدول‌های پیگیری

- ۰ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«آرتروز؛ همه‌ی مفاصل، یک برنامه»** 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

آرتروز رو بشناس

آرتروز چیه، علم درد، عوامل خطر، چرا ورزش درمان اصلیه، و چرا عکس و درد همیشه با هم جور نیستن.

آرتروز چیه؟ بیماری کل مفصل

«ساییدگی» تعریف کاملی نیست

خیلی‌ها آرتروز رو مثل ساییده شدن لاستیک ماشین تصور می‌کنن. ولی بر اساس مرور Hunter و Bierma-Zeinstra (Lancet، ۲۰۱۹)، آرتروز **بیماری کل مفصله**:

بخش مفصل	چه اتفاقی می‌افته
غضروف	نازک‌تر و ناهموار
استخوان زیر غضروف	سفت‌تر؛ زائده‌های استخوانی
پرده‌ی مفصلی	گاهی التهاب خفیف و تجمع مایع
رباط‌ها و کپسول	سفت‌تر
عضلات اطراف	**ضعیف‌تر**؛ و این خودش درد رو بیشتر می‌کنه

مفصل زنده‌ست

غضروف و استخوان مفصل **بافت زنده‌ان** و به حرکت و بار مناسب نیاز دارن. حرکت مثل **پمپ**، مایع مفصلی رو به غضروف می‌رسونه. بی‌حرکتی برای مفصل آرتروزی **بدتره**.

شایع‌ترین مفاصل

مفصل	
زانو	شایع‌ترین در اندام تحتانی
لگن	
دست (به‌خصوص مفاصل انتهایی انگشت‌ها و قاعده‌ی شست)	
ستون فقرات (گردن و کمر)	
شست پا	

آرتروز **قسمتی طبیعی از پیری نیست** که باید تحملش کرد؛ ولی **سرنوشت** هم نیست. بیشتر افراد با درمان درست، درد کمتر و زندگی فعال‌تری دارن.

فصل ۲

علم درد: چرا درد همیشه به معنی آسیب نیست

درد مهم‌ترین چیزیه که تو رو به خوندن این کتاب کشونده. پس بیا کمی دقیق‌تر بشناسیمش. فهم درست درد، خودش بخشی از درمانه.

درد یک پیام محافظتیه

انجمن بین‌المللی مطالعه‌ی درد، درد رو این‌طور تعریف می‌کنه: یک تجربه‌ی ناخوشایند حسی و احساسی که با آسیب بافتی واقعی یا احتمالی همراهه، یا شبیه چنین تجربه‌ایه. در توضیحات همین تعریف تأکید شده که درد **همیشه تحت تأثیر عوامل زیستی، روانی و اجتماعی** قرار داره.

به زبان ساده: درد مثل **دزدگیر خونه** است. کارش محافظت از توئه. ولی دزدگیر گاهی بیش از حد حساس می‌شه و با رد شدن یک گربه هم آژیر می‌کشه.

چرا درد مفصل گاهی با عکس هم‌خوانی نداره؟

بعضی افراد با MRI «خیلی بد» زندگی فعال و کم‌دردی دارن و بعضی دیگه با MRI «تقریباً طبیعی» درد شدید دارن. چون درد فقط به وضعیت بافت بستگی نداره:

- **قدرت و آمادگی عضلات**
- **حساس شدن سیستم عصبی:** وقتی درد ماه‌ها طول بکشه، سیستم عصبی «یاد می‌گیره» سریع‌تر و شدیدتر آژیر بکشه.
- **خواب:** بی‌خوابی آستانه‌ی درد رو پایین میاره.
- **استرس، نگرانی و افسردگی**
- **ترس از حرکت:** کسی که می‌ترسه مفصلش «خراب‌تر» بشه، کمتر حرکت می‌کنه و همین درد رو تقویت می‌کنه.
- **باورها و کلمه‌ها:** جمله‌هایی مثل «مهره‌هات ساییده شده» یا «دیسکت بیرون زده و باید مراقب باشی» ترس و درد رو بیشتر می‌کنن.

خبر خوب: همه‌ی این عوامل قابل تغییرن. تمرین فقط عضله رو قوی نمی‌کنه؛ به سیستم عصبی هم یاد می‌ده که حرکت امنه و دزدگیر رو آروم می‌کنه.

درد خوب و درد بد در تمرین: مدل چراغ راهنمایی

درد رو از ۰ (بدون درد) تا ۱۰ (بدترین درد قابل تصور) نمره بده:

چراغ	شدت درد حین تمرین	فردا صبح	چه کار کنم
سبز	۰ تا ۳	مثل قبل یا بهتر	ادامه بده؛ اگه دو جلسه پشت‌سرهم سبز بود، کمی سخت‌ترش کن

چراغ	شدت درد حین تمرین	فردا صبح	چه کار کنم
زرد	۴ تا ۵	تا ۲۴ ساعت به حالت قبل برمی‌گرده	همین مقدار رو تکرار کن، سخت‌ترش نکن
قرمز	بیشتر از ۵، یا درد تیز و ناگهانی	بدتر از قبل	جلسه‌ی بعد رو سبک‌تر کن (تکرار کمتر، دامنه‌ی کوتاه‌تر)؛ تمرین رو کامل قطع نکن

استثناها: درد همراه با بی‌حسی یا ضعف تازه، درد تیرکشنده‌ای که تا پایین زانو می‌ره و حین تمرین بدتر می‌شه، یا هر کدوم از علائم خطر این کتاب، «درد تمرینی» نیستن. تمرین رو قطع کن و فصل علائم خطر رو بخون.

شعله‌ور شدن درد طبیعیه

در مسیر بهبود، روزهایی پیش میاد که درد بی‌دلیل بیشتر می‌شه؛ بعد از یک روز پرکار، استرس یا خواب بد. این **شعله‌ور شدن** به معنی شکست درمان یا آسیب تازه نیست. برای این روزها «روزهای شعله‌ور شدن درد» (فصل ۱۳) رو نوشتم.

خلاصه‌ی فصل

- درد پیام محافظتیه، نه اندازه‌گیر دقیق آسیب.
- خواب، استرس، ترس و باورها روی درد اثر دارن.
- درد تا ۳ از ۱۰ حین تمرین قابل‌قبوله؛ ۴ تا ۵ یعنی سخت‌ترش نکن؛ بیشتر از ۵ یعنی سبک‌ترش کن.
- شعله‌ور شدن موقت درد، بخشی از مسیر طبیعی بهبوده.

چرا ورزش درمان اصلیه؟

همه‌ی رهنمودها موافقن

رهنمود	توصیه‌ی اصلی
OARSI ۲۰۱۹	ورزش ساختاریافته و آموزش برای همه‌ی بیماران زانو و لگن؛ کنترل وزن
ACR ۲۰۱۹	ورزش **قویاً توصیه** می‌شه؛ تای‌چی، کاهش وزن، عصا و بریس در موارد مناسب
NICE ۲۰۲۲	ورزش درمانی + آموزش + کنترل وزن به‌عنوان **درمان پایه**
EULAR ۲۰۱۸ (دست)	آموزش، ورزش دست، و ابزارهای کمکی

شواهد

- مرورهای **کاکرین** برای آرتروز زانو (۲۰۱۵) و لگن (۲۰۱۴): ورزش **درد رو کم و عملکرد رو بهتر** کرد؛ اثری قابل مقایسه با داروهای ضدالتهاب، **بدون عوارض دارویی**.
- برنامه‌ی **GLA:D** در دانمارک (Skou و Roos، ۲۰۱۷): آموزش + **۱۲ جلسه تمرین عصبی‌عضلانی**؛ در هزاران بیمار، درد و مصرف مسکن کمتر و کیفیت زندگی بهتر شد.

ورزش چطور کمک می‌کنه؟

اثر	
عضله‌ی قوی‌تر	بار رو از روی مفصل برمی‌داره؛ ضربه‌گیر بهتر
کنترل حرکتی بهتر	زانو و لگن در راستای درست
تغذیه‌ی غضروف	پمپ مایع مفصلی
کاهش حساسیت سیستم درد	فصل ۲
وزن، خواب و خلق بهتر	

کمی درد حین ورزش اشکال نداره، به شرطی که بعد از ۲۴ ساعت به حالت قبل برگرده (فصل ۱۱).

فصل ۴

عکس و MRI: چرا با درد جور نیستن؟

یک واقعیت مهم

در پژوهش‌ها، **شدت تغییرات در عکس رادیولوژی** و **شدت درد** همیشه با هم جور نیستن:

- خیلی از افراد با عکس «خیلی بد» درد کمی دارن.
- بعضی‌ها با عکس «خفیف» درد زیادی دارن.
- در MRI افراد بدون درد بالای ۵۰ سال، تغییرات غضروف و منیسک **خیلی شایعه**.

پس عکس به چه دردی می‌خوره؟

کاربرد	
رد کردن بیماری‌های دیگه	در علائم غیرمعمول
برنامه‌ریزی جراحی	وقتی جراحی مطرحه
تشخیص روتین آرتروز	رهنمود NICE: در افراد بالای ۴۵ سال با علائم معمول، **تشخیص بالینیه** و معمولاً عکس لازم نیست

کلمات ترسناک

در گزارش نوشته	یعنی
«تنگی فضای مفصلی»	غضروف نازک‌تر شده؛ نه «استخوان روی استخوان» به معنای پایان
«استئوفیت»	زائده‌ی استخوانی؛ تلاش بدن برای تطبیق
«تغییرات دژنراتیو»	تغییرات مرتبط با سن؛ مثل چین و چروک پوست

نکته‌ی دکتر مکس

درمان رو بر اساس **درد و عملکرد** انتخاب کن، نه فقط بر اساس عکس.

بخش ۲

علائم خطر، تست‌ها و تصویربرداری

کی آرتروز نیست، تست‌های خانگی برای پیگیری، تصویربرداری کی لازمه، و کی به پزشک یا فیزیوتراپیست.

فصل ۵

تصویربرداری؛ کی لازمه؟

معمولاً لازم نیست

بر اساس رهنمود (۲۰۲۲) **NICE**، در افراد **۴۵ سال به بالا** که:

- درد مفصل مرتبط با فعالیت دارن، و
- خشکی صبحگاهی ندارن یا کمتر از ۳۰ دقیقه‌ست،

آرتروز **بدون عکس** تشخیص داده می‌شه.

کی لازمه؟

وضعیت	
علائم **غیرمعمول** (فصل ۷ در کتاب کامل)	
بدتر شدن **سریع و غیرمنتظره**	
ضربه یا شک به شکستگی	
برنامه‌ریزی جراحی	

MRI

برای آرتروز معمولی **به‌ندرت** لازمه و ممکنه یافته‌هایی نشون بده (پارگی منیسک دژنراتیو و غیره) که در افراد بدون درد هم شایعه و فقط نگرانی رو بیشتر می‌کنه.

بخش ۳

وزن، دارو، تزریق و جراحی

وزن و آرتروز، داروهای خوراکی و موضعی، تزریق‌ها، مکمل‌ها، ابزارهای کمکی، و جراحی: چی کار می‌کنه و چی نه.

فصل ۶

وزن و آرتروز

هر کیلو مهمه

در راه رفتن، بار روی زانو چند برابر وزن بدنه. یعنی **هر کیلو کاهش وزن، فشار چند برابری** کمتری روی زانو میاره.

کارآزمایی IDEA

در کارآزمایی **IDEA** (JAMA، ۲۰۱۳)، افراد دارای اضافه‌وزن با آرتروز زانو که **رژیم + ورزش** رو با هم انجام دادن، حدود **۱۱ درصد** وزن کم کردن و **درد کمتر و عملکرد بهتری** نسبت به گروه‌هایی داشتن که فقط ورزش یا فقط رژیم داشتن.

هدف	
حداقل **۵ درصد** کاهش وزن	بهبود معنی‌دار
۱۰ درصد یا بیشتر	بهبود بیشتر

کاهش وزن بدون از دست دادن عضله

☐	
	تمرین قدرتی ۲ تا ۳ بار در هفته (فصل ۲۷ در کتاب کامل)

☐	
	پروتئین کافی (فصل ۳۵ در کتاب کامل)
	سرعت حدود **نیم تا یک کیلو در هفته**

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب‌های «کبد چرب» و «مقاومت به انسولین» در کتابخانه‌ی دکتر مکس، برنامه‌ی تغذیه‌ی ایرانی برای کاهش وزن دارن.

داروها: خوراکی و موضعی

ترتیب پیشنهادی رهنمودها

دارو	توضیح
ژل یا کرم ضدالتهاب موضعی (مثل دیکلوفناک)	**خط اول** برای زانو و دست؛ عوارض کمتر از قرص
ضدالتهاب خوراکی (NSAID، مثل ایبوپروفن، ناپروکسن)	مؤثرترین قرص‌ها در متاآنالیز da Costa (Lancet، ۲۰۱۷)؛ **کمترین دوز، کوتاه‌ترین مدت**
استامینوفن	در همون متاآنالیز، اثرش روی درد آرتروز **کم** بود؛ بعضی رهنمودها دیگه توصیه‌ی روتین نمی‌کنن
دولوکستین	در بعضی بیماران، با نظر پزشک
مخدرها (مثل ترامادول)	به‌طور روتین **توصیه نمی‌شن**

قرص‌های ضدالتهاب خوراکی با **زخم معده، خونریزی، بیماری کلیه، فشار خون و بیماری قلبی** خطرناک‌ترن. بالای ۶۵ سال یا با این بیماری‌ها، **فقط با نظر پزشک** و گاهی همراه با داروی محافظ معده.

نکته‌ی دکتر مکس

دارو برای این‌ه که بتونی **ورزش کنی**؛ نه به جای ورزش.

تزریق‌ها

تزریق	شواهد و نکته
کورتون داخل مفصلی	تسکین **کوتاه‌مدت** (چند هفته) در دوره‌های شعله‌ور؛ تزریق‌های مکرر توصیه نمی‌شه
هیالورونیک اسید (ژل)	شواهد متناقض؛ ACR ۲۰۱۹ برای زانو **مشروط علیه** اون توصیه کرده
PRP (پلاسمای غنی از پلاکت)	شواهد **نامطمئن**؛ روش‌ها متفاوت و کیفیت پژوهش‌ها متغیر؛ رهنمودهای اصلی هنوز توصیه‌ی روتین نمی‌کنن
سلول‌های بنیادی	در خارج از پژوهش‌های کنترل‌شده توصیه نمی‌شه

اگه تزریقی انجام می‌دی، **از اون فرصت برای شروع ورزش استفاده کن**؛ اثر تزریق موقته، اثر عضله ماندگار.

فصل ۹

مکمل‌ها

مکمل	شواهد
گلوکزامین و کندرویتین	در کارآزمایی‌های بزرگ و مستقل اثر قابل توجهی نداشتن؛ ACR ۲۰۱۹ **علیه** مصرفشون برای زانو و لگن توصیه کرده
زردچوبه (کورکومین)	چند کارآزمایی کوچیک؛ شواهد قطعی نیست
امگا ۳	شواهد ضعیف برای آرتروز
ویتامین D	فقط در کمبود؛ در کارآزمایی‌ها درد آرتروز رو کم نکرد
کلاژن	شواهد ناکافی

نکته‌ی دکتر مکس

اگه مکملی مصرف می‌کنی و حس می‌کنی کمک می‌کنه و برای داروهای دیگه‌ات مشکلی نداره، با پزشک صحبت کن؛ ولی **پول اصلی رو صرف کفش خوب و ورزش کن.**

جراحی

آرتروسکوپی (جراحی بسته)

در یک کارآزمایی معروف (Moseley و همکاران، ۲۰۰۲ ،NEJM) و پژوهش‌های بعدی، **آرتروسکوپی برای «تمیزکاری» زانوی آرتروزی** از **جراحی** **ساختگی** بهتر نبود. رهنمودها اون رو برای آرتروز به‌طور روتین **توصیه نمی‌کنن**.

تعویض مفصل

برای کسانی که با وجود **درمان غیرجراحی کامل** (حداقل چند ماه ورزش، آموزش و کنترل وزن)، **درد شدید و محدودیت قابل توجه** دارن، تعویض زانو یا لگن **درمان مؤثریه**.

☐	قبل از جراحی
	تقویت عضلات (پری‌هب)؛ بهبود بعد از عمل سریع‌تره
	کاهش وزن
	کنترل قند، ترک سیگار
	آماده کردن خونه

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب‌های «زانو» و «لگن» در کتابخانه‌ی دکتر مکس، برنامه‌ی کامل قبل و بعد از تعویض مفصل دارن.

بخش ۴

برنامه‌های تمرینی

اول دوز تمرین رو یاد بگیر؛ بعد برنامه‌ی مناسب خودت رو انتخاب کن. هر برنامه ۱۲ هفته‌ست و سه سطح داره.

فصل ۱۱

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 ۱۲

اصول و انتخاب برنامه

کدوم برنامه؟

وضعیت	برنامه
درد زیاد، مدت‌ها ورزش نکردم یا چند مفصل درگیره	**الف: شروع آروم** (فصل ۲۶ در کتاب کامل)
آرتروز زانو یا لگن، می‌خوام قوی‌تر بشم	**ب: قدرتی و عصبی‌عضلانی** (فصل ۲۷ در کتاب کامل)
همه	**پ: هوازی کم‌فشار** (فصل ۲۸ در کتاب کامل)، ۳ تا ۵ روز
آرتروز دست	**ت: دست** (فصل ۲۹ در کتاب کامل)، روزانه
چند مفصل یا درد با تحمل وزن	**ورزش در آب و تای‌چی** (فصل ۳۱ در کتاب کامل)

قانون درد (چراغ راهنما)

درد حین ورزش (۰ تا ۱۰)	
۰ تا ۲	سبز: ادامه بده

درد حین ورزش (۰ تا ۱۰)	
۳ تا ۵	زرد: قابل قبوله، به شرطی که **تا فردا صبح** به حالت قبل برگرده
بیشتر از ۵ یا تا فردا بدتر	قرمز: مقدار یا شدت رو کم کن

شش قانون

1. **عضله، عضله، عضله**: قدرتی ستون برنامه‌ست.
2. **کیفیت حرکت**: زانو در راستای پنجه؛ لگن صاف (برنامه‌ی ب).
3. **تدریجی**: هر ۱ تا ۲ هفته کمی بیشتر.
4. **هوازی کم‌فشار**: دوچرخه، آب، پیاده‌روی.
5. **حداقل ۱۲ هفته**.
6. **روزهای بد** پروتکل خودشون رو دارن (فصل ۱۳).

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: قدرتی پایین‌تنه، عصبی‌عضلانی و تعادل، بالاتنه و دست، ستون فقرات، هوازی، و کشش و کاربردی.

بخش ۶

زندگی روزمره با آرتروز

روزهای شعله‌ور شدن درد، حفاظت از مفصل در کارهای روزمره، خواب و خلق، تغذیه و عضله، خانواده و کار، و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

فصل ۱۳

پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد

روزهای بد پیش میان. مهم اینه که بدونی چی کار کنی تا یک روز بد، به یک ماه بی‌تحرکی تبدیل نشه.

اول: مطمئن شو شعله‌ور شدن معموليه

علائم خطر این کتاب رو مرور کن. اگه علامت خطری داری، این پروتکل برای تو نیست؛ به پزشک مراجعه کن.

پروتکل ۷۲ ساعته

روز ۱

- فعالیت‌هایی که درد رو بدتر کردن رو **موقتاً** کم کن.
- **کامل استراحت نکن.** هر ساعت چند دقیقه راه برو. پژوهش‌ها نشون دادن «فعال موندن» برای کمردرد حاد بهتر از استراحت در بستره.
- گرما یا یخ، هر کدوم که حالت رو بهتر می‌کنه، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه چند بار در روز.
- اگه پزشک قبلاً داروی مسکن برات تجویز کرده، طبق دستورش.
- حرکت‌های خیلی سبک در دامنه‌ی بدون درد.

روز ۲

- تمرین‌های سطح ۱ برنامه‌ات با **نصف ست‌ها** و دامنه‌ی راحت.
- پیاده‌روی کوتاه چند نوبته.

روز ۳

- اگه درد رو به کاهشه، برگرد به **۷۵ درصد** برنامه‌ی معمولت؛ وگرنه روز ۲ رو تکرار کن.

روزهای بعد

- به‌تدریج به برنامه‌ی کامل برگرد. معمولاً در ۳ تا ۱۴ روز.

از شعله‌ور شدن یاد بگیر

- آیا فعالیت ناگهانی و غیرعادی داشتم؟ (خونه‌تکونی، سفر، فرش‌شویی، مهمونی)
- آیا تمرین رو خیلی سریع سخت کردم؟
- خوابم بد بوده؟ استرس داشتم؟

برای دفعه‌ی بعد، کارهای سنگین رو **تقسیم کن** و کارهای بزرگ رو از چند هفته قبل با تمرین آماده کن.

نکته‌ی دکتر مکس

یک کارت به یخچال بچسبون: «روز بد = حرکت سبک، نه استراحت کامل».

بخش ۷

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۴

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تست‌ها

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
۳۰ ثانیه بلند شدن از صندلی					
راه رفتن سریع ۴۰ متر (ثانیه)					
تست پله (ثانیه)					
درد متوسط هفته (۰ تا ۱۰)					
خشکی صبح (دقیقه)					
وزن					

جدول ۲: دفترچه‌ی درد

روز	درد صبح	درد بعد از فعالیت	خشکی صبح	فعالیت روز

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	قدرتی (جلسه)	هوازی (دقیقه)	تمرین دست (روز)	روزهای پردرد	دارو (روز)	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 **«آرتروز؛ همه‌ی مفاصل، یک برنامه»** 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	آرتروز رو بشناس	۶
۲	علائم خطر، تست‌ها و تصویربرداری	۴
۳	مفصل به مفصل	۷
۴	وزن، دارو، تزریق و جراحی	۶
۵	برنامه‌های تمرینی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۴۸ تمرین
۷	زندگی روزمره با آرتروز	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. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. Lancet. 2019;393(10182):1745-1759. doi:10.1016/S0140-6736(19)30417-9
2. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2019;27(11):1578-1589. doi:10.1016/j.joca.2019.06.011
3. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Rheumatol. 2020;72(2):220-233. doi:10.1002/art.41142
4. National Institute for Health and Care Excellence. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. NICE guideline NG226. 2022.
5. Kloppenburg M, Kroon FP, Blanco FJ, et al. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis. Ann Rheum Dis. 2019;78(1):16-24. doi:10.1136/annrheumdis-2018-213826
6. Fransen M, McConnell S, Harmer AR, et al. Exercise for osteoarthritis of the knee. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(1):CD004376. doi:10.1002/14651858.CD004376.pub3
7. Fransen M, McConnell S, Hernandez-Molina G, Reichenbach S. Exercise for osteoarthritis of the hip. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(4):CD007912. doi:10.1002/14651858.CD007912.pub2
8. Skou ST, Roos EM. Good Life with osteoArthritis in Denmark (GLA:D): evidence-based education and supervised neuromuscular exercise delivered by certified physiotherapists nationwide. BMC Musculoskelet Disord. 2017;18(1):72. doi:10.1186/s12891-017-1439-y
9. Messier SP, Mihalko SL, Legault C, et al. Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial. JAMA. 2013;310(12):1263-1273. doi:10.1001/jama.2013.277669

10. da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, et al. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. Lancet. 2017;390(10090):e21-e33. doi:10.1016/S0140-6736(17)31744-0
11. Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med. 2002;347(2):81-88. doi:10.1056/NEJMoa013259
12. 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

دارو، تزریق، مکمل و جراحی در آرتروز

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- عکس و MRI
- وزن
- داروها
- تزریق‌ها و مکمل‌ها
- جراحی

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