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

آرتروز چندمفصلی و زندگی روزمره

وقتی چند مفصل درد می‌کنه: ورزش در آب، تای‌چی، روزهای پردرد، خواب، تغذیه و کارهای روزمره



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

بخش ۲: مفصل به مفصل ۱۷

۴. آرتروز چندمفصلی ۱۸

بخش ۳: برنامه‌های تمرینی ۱۹

۵. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۰

۶. اصول و انتخاب برنامه ۲۲

۷. ورزش در آب، تای‌چی و یوگا ۲۴

بخش ۴: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۷

بخش ۵: زندگی روزمره با آرتروز ۳۸

۸. پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد ۳۹

۹. کارهای روزمره و حفاظت از مفصل ۴۱

۱۰. خواب، خلق و درد ۴۳

۱۱. وزن، تغذیه و عضله ۴۵

۱۲. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه ۴۸

بخش ۶: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۵۰

۱۳. جدول‌های پیگیری ۵۱

کتاب کامل و ارتقا ۵۴

منابع علمی ۵۶

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **چند مفصلش** درد می‌کنه و می‌خواد فعال بمونه.

در این راهنما

- آرتروز چیه؟ بیماری کل مفصل
- علم درد: چرا درد همیشه به معنی آسیب نیست
- چرا ورزش درمان اصلیه؟
- آرتروز چندمفصلی
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- اصول و انتخاب برنامه
- ورزش در آب، تای‌چی و یوگا
- پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد
- کارهای روزمره و حفاظت از مفصل
- خواب، خلق و درد
- وزن، تغذیه و عضله
- برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه
- جدول‌های پیگیری
- ۱۰ 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 ۸) 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 ۵).

بخش ۲

مفصل به مفصل

زانو، لگن، دست و شست، گردن و کمر، آرتروز چندمفصلی، آرتروز بعد از آسیب قدیمی، و مفاصل دیگه.

فصل ۴

آرتروز چندمفصلی

وقتی چند مفصل درد می‌کنه

خیلی از افراد آرتروز در **بیشتر از یک مفصل** دارن (مثلاً هر دو زانو و دست‌ها). این یک دلیل برای **ورزش نکردن** نیست؛ فقط ورزش باید هوشمندانه انتخاب بشه.

ترفند	
ورزش در آب	فشار کم روی همه‌ی مفاصل (فصل ۷)
دوچرخه‌ی ثابت	
تای‌چی	توصیه‌ی قوی ACR برای زانو و لگن
تقسیم تمرین	یک روز پایین‌تنه، یک روز بالاتنه
دارو	گاهی NSAID خوراکی کوتاه‌مدت، با نظر پزشک (فصل ۱۹ در کتاب کامل)

خستگی و خواب

درد در چند مفصل روی خواب و انرژی اثر داره (فصل ۱۰).

بخش ۳

برنامه‌های تمرینی

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

فصل ۵

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 ۶

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 ۷)

قانون درد (چراغ راهنما)

درد حین ورزش (۰ تا ۱۰)	
۰ تا ۲	سبز: ادامه بده
۳ تا ۵	زرد: قابل قبوله، به شرطی که **تا فردا صبح** به حالت قبل برگرده

درد حین ورزش (۰ تا ۱۰)	
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 ۸).

فصل ۷

ورزش در آب، تای‌چی و یوگا

ورزش در آب

آب **وزن بدن رو کم** و حرکت رو آسون می‌کنه؛ گرمای آب هم سفتی رو کم می‌کنه.

تمرین در آب (عمق کمر تا سینه)	
راه رفتن جلو، عقب و پهلو	۱۰ دقیقه
بالا آوردن زانو	۱۰ بار هر پا
دور کردن پا	۱۰ بار هر پا
بلند شدن روی پنجه	۱۵ بار

ورزش در آب ← ص ۳۴

تای‌چی

ACR ۲۰۱۹ تای‌چی رو برای آرتروز زانو و لگن **قویاً** توصیه کرده: تعادل، قدرت، آرامش.

یوگا

یوگای آروم و تطبیق‌یافته می‌تونه مفید باشه؛ از وضعیت‌های **پیچش شدید** یا **زانو زدن طولانی** دوری کن اگه دردناکه.

بخش ۴

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.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | قدرتی پایین‌تنه



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 مستقیم عضله‌ی چهارسر، قابل‌انجام در هر جایی؛ حتی جلوی تلویزیون.
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 ۲ | 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؟	مهم‌ترین تمرین کاربردی در آرتروز زانو و لگن؛ قدرت چهارسر و باسن.
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 ۳ 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 ۴ · 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.

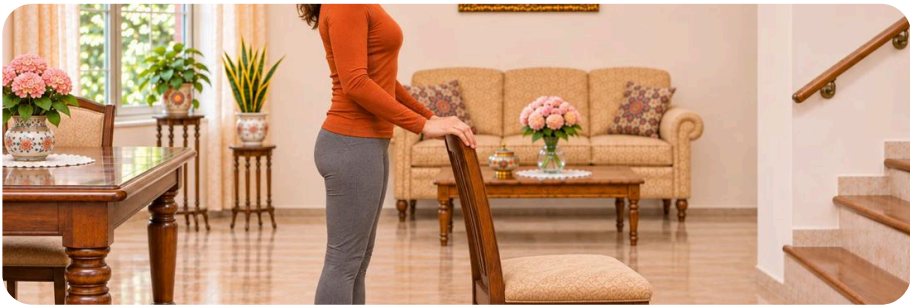
اجرا

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 لگن در حالت ایستاده؛ هم پای حرکت‌کننده و هم پای ایستاده کار می‌کنن.
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 ۵ سطح ۱ · آسان قدرتی پایین‌تنه



بالا رفتن روی پنجه

شروع

پشت صندلی یا جلوی دیوار بایست و سبک بگیرش، پاها به عرض لگن.

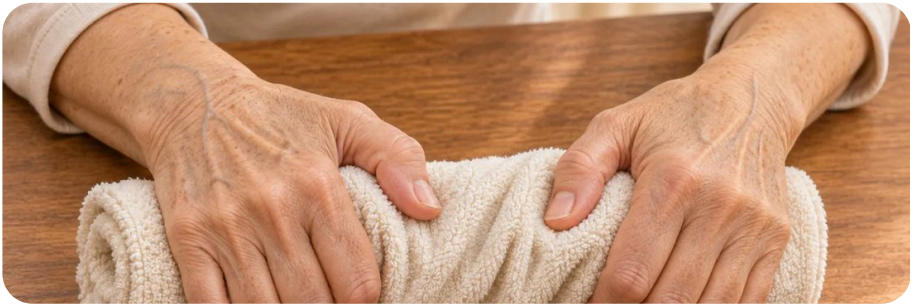
اجرا

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 ۶ | سطح ۱۰ آسان | بالاتنه و دست



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 در آرتروز دست؛ با توپ نرم و بدون درد بیشتر از ۳ از ۱۰.
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 ۷ | 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؟	آب بخش زیادی از وزن رو برمی‌داره؛ مناسب وقتی راه رفتن روی زمین دردناکه یا وزن زیاده.
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 ۸ | سطح ۱ · آسان | کشش و کاربردی



سوار و پیاده شدن از ماشین

شروع

صندلی جلوی ماشین رو تا جای ممکن عقب ببر و پشتی رو کمی بخوابون. ماشین کنار جدول نباشه.

اجرا

1. پشت به ماشین بایست تا پشت پاهات به لبه‌ی صندلی بخوره.
2. پای عمل‌شده رو کمی جلو بذار، دست‌ها رو به داشبورد و چهارچوب در (نه خود در) بگیر.
3. آهسته بشین، بعد بدن رو بچرخون و پاها رو یکی‌یکی داخل ببر.
4. برای پیاده شدن، برعکس.

چرا این تمرین؟ روشی ایمن برای بعد از جراحی و زانوی خشک.

ساده‌ترش کن یک کیسه‌ی پلاستیکی روی صندلی، چرخیدن رو آسون‌تر می‌کنه.

اشتباه‌های رایج: اول پا گذاشتن داخل ماشین؛ گرفتن در ماشین به‌عنوان تکیه‌گاه.

تمرین ۹ | سطح ۳ · پیشرفته | کشش و کاربردی



نشستن روی زمین و بلند شدن

شروع

کنار یک مبل یا صندلی محکم، روی یک تشک.

اجرا

1. **پایین رفتن:** دست‌ها روی صندلی، اول زانوی قوی‌تر (روی بالش)، بعد زانوی دیگه، بعد به پهلو بشین.
2. **بلند شدن:** چهار دست‌وپا رو به صندلی، دست‌ها روی صندلی، پای قوی‌تر جلو.
3. با فشار پای جلو و دست‌ها بلند شو.

عضله‌ی هدف	کل پا و تنه
چرا این تمرین؟	مهارت حیاتی برای زندگی ایرانی (سفره، نماز، بازی با نوه) و برای بلند شدن بعد از زمین خوردن.
مقدار	۳ تا ۵ بار، ۳ بار در هفته.
ساده‌ترش کن	استفاده از دو صندلی و بالش بیشتر.
سخت‌ترش کن	بدون کمک دست.

اشتباه‌های رایج: عجله؛ نداشتن تکیه‌گاه.

احتیاط: اول با همراه تمرین کن. بعد از تعویض مفصل، فقط با اجازه‌ی جراح.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | کشش و کاربردی



پوشیدن جوراب و کفش بدون درد

شروع

روی صندلی محکم بشین.

اجرا

1. پا رو روی یک چهارپایه‌ی کوتاه بذار به‌جای خم شدن کامل.
2. یا پا رو روی ران مقابل بیار (اگه لگن اجازه بده).
3. یا از جوراب‌پوش و پاشنه‌کش بلند استفاده کن.

چرا این تمرین؟ روش‌های راحت‌تر برای کاری که با کمردرد خیلی سخت می‌شه.

اشتباه‌های رایج: خم شدن کامل ایستاده روی یک پا.

بخش ۵

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 ۸

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».

فصل ۹

کارهای روزمره و حفاظت از مفصل

اصل: «فعال، ولی هوشمند»

کار	ترفند
پله	بالا: پای سالم‌تر اول؛ پایین: پای دردناک‌تر اول؛ دست روی نرده
نشستن و بلند شدن	صندلی با ارتفاع مناسب و دسته؛ کوسن روی مبل‌های کوتاه
سفره و نشستن روی زمین	صندلی کوتاه یا پشتی؛ یا با تکیه‌گاه بشین و بلند شو
نماز	اگه سجده و نشستن دردناکه، روی صندلی
خرید	چرخ‌دستی؛ تقسیم بار در دو دست
آشپزی	گاهی نشسته؛ ابزار دسته‌کلفت برای دست
ایستادن طولانی	یک پا روی یک زیرپایی کوتاه، جابه‌جا
کفش	بنددار یا چسبی، کف نرم

نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۳۶ · سوار و پیاده شدن از ماشین ← ص ۳۵ · پوشیدن جوراب و کفش بدون درد ← ص ۳۷

گرما یا سرما؟

	کی
گرما (کیسه‌ی آب گرم، دوش گرم)	خشکی صبحگاهی، قبل از ورزش
سرما (کیسه‌ی یخ در حوله، ۱۵ دقیقه)	بعد از فعالیت زیاد، تورم

فصل ۱۰

خواب، خلق و درد

خواب بد، نگرانی و افسردگی درد رو بیشتر می‌کنن و درد هم خواب و خلق رو بدتر می‌کنه.

خواب

- ساعت خواب و بیداری ثابت
- اتاق تاریک، خنک و ساکت
- صفحه‌ی گوشی و تلویزیون ۳۰ دقیقه قبل از خواب خاموش
- چای پررنگ و قهوه بعد از ظهر کمتر
- فعالیت بدنی در طول روز
- اگه مشکل خواب ادامه داره، با پزشکت صحبت کن؛ درمان‌های غیردارویی مؤثری برای بی‌خوابی وجود داره.

ترس از حرکت

- **دانستن کمک می‌کنه:** فصل علم درد رو دوباره بخون.
- **قدم‌های کوچیک:** فعالیتی که ازش می‌ترسی رو به قدم‌های خیلی کوچیک تقسیم کن.
- **عدد رو ثبت کن:** وقتی ببینی تست‌هات بهتر می‌شن، اعتمادت برمی‌گرده.

استرس، نگرانی و افسردگی

درد طولانی‌مدت می‌تونه باعث ناامیدی و انزوا بشه. این‌ها نشونه‌ی ضعف نیستن، ولی جدی هستن.

- تمرین بدنی، خودش یکی از مؤثرترین راه‌ها برای بهبود خلقه
- ارتباط اجتماعی و تمرین گروهی
- تنفس آرام: دم ۴ ثانیه، بازدم ۶ ثانیه، ۵ دقیقه
- کارهایی که ازشون لذت می‌بری، حتی کوچیک

اگه بیش از دو هفته بیشتر روزها احساس غمگینی، ناامیدی یا بی‌علاقگی داری، یا افکاری درباره‌ی آسیب زدن به خودت داری، با پزشک یا روان‌شناس صحبت کن. در ایران می‌تونی با **صدای مشاور بهزیستی (۱۴۸۰)** تماس بگیری؛ و در شرایط اورژانسی با ۱۱۵.

خانواده

از خانواده‌ات بخواه به‌جای انجام کارها به جای تو، **تشویقت کنن که خودت انجامشون بدی** و در تمرین‌ها همراهت باشن.

وزن، تغذیه و عضله

بشقاب ساده

بخش بشقاب	چی	مثال‌های ایرانی
نصف	سبزی و سالاد	سبزی خوردن، سالاد شیرازی، سبزی‌های پخته
یک‌چهارم	پروتئین	مرغ، ماهی، تخم‌مرغ، عدس، لوبیا، نخود، ماست، پنیر
یک‌چهارم	نشاسته	برنج (یک کفگیر)، نون سبوس‌دار، سیب‌زمینی پخته

پروتئین: سوخت عضله

گروه تخصصی PROT-AGE برای افراد بالای ۶۵ سال، روزانه **۱ تا ۱.۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن** پیشنهاد کرده؛ و برای کسانی که بیماری حاد یا مزمن دارن (به جز بیماری شدید کلیه)، **۱.۲ تا ۱.۵ گرم**. برای کسی با ۷۰ کیلو وزن، یعنی حدود **۷۰ تا ۸۵ گرم در روز**.

غذا	پروتئین تقریبی
۱ عدد تخم‌مرغ	۶ گرم
۱ لیوان شیر	۸ گرم

غذا	پروتئین تقریبی
۱ کاسه ماست (۲۰۰ گرم)	۷ تا ۱۰ گرم
۳۰ گرم پنیر	۶ تا ۷ گرم
۱۰۰ گرم سینه‌ی مرغ پخته	حدود ۳۰ گرم
۱۰۰ گرم ماهی پخته	حدود ۲۰ تا ۲۵ گرم
۱ کاسه عدسی (حدود ۲۰۰ گرم پخته)	حدود ۱۵ تا ۱۸ گرم

پروتئین رو بین **سه وعده** پخش کن. صبحانه‌ی ایرانی معمولاً پروتئین کمی داره؛ یک تخم‌مرغ یا یک کاسه ماست اضافه کن.

اگه بیماری کلیه، دیابت یا هر رژیم خاص پزشکی داری، تغییرات غذایی رو با پزشک یا متخصص تغذیه هماهنگ کن. کاهش وزن سریع در سالمندان می‌تونه عضله رو کم کنه؛ تمرین قدرتی و پروتئین کافی همراهش ضروریه.

ویتامین D، کلسیم و آب

- کمبود ویتامین D در ایران شایعه. **مقدار مکمل رو با آزمایش و نظر پزشک** تعیین کن.
- حس تشنگی در سالمندان کمتر می‌شه؛ مگر اینکه پزشک محدودیت گذاشته، در طول روز آب بخور.

- هیچ غذا یا مکمل خاصی درد مفصل یا ستون فقرات رو «درمان» نمی‌کنه. مراقب ادعاهای اغراق‌آمیز باش.

فصل ۱۲

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه

برای روزهای شلوغ. **۱۰ دقیقه، ۲ دور.**

تمرین	مقدار در هر دور
بلند شدن از صندلی	۱۰
صاف کردن زانو نشسته	۱۰ هر پا
پل باسن	۱۰
دور کردن پا (ایستاده)	۱۰ هر پا
بالا رفتن روی پنجه	۱۵
باز و بسته کردن مشت	۱۰

بلند شدن از صندلی ← ص ۲۹ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۲۸ · پل باسن ← ص ۳۰ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۳۱ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۲ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۳۳

نکته‌ی دکتر مکس

بعدش ۱۰ دقیقه پیاده‌روی یا دوچرخه، روز رو کامل می‌کنه.

بخش ۶

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۳

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

آرتروز چندمفصلی و زندگی روزمره

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- آرتروز چندمفصلی
- ورزش در آب و تای‌چی
- کارهای روزمره
- خواب و تغذیه
- برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای

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