راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «تنگی عروق پا و لنگش»

پیاده‌روی درمانی برای لنگش

قانون درد، پیاده‌روی تناوبی، تقویت ساق، جایگزین‌ها و زمان اثر



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 جایگزین **پزشک** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. اگه درد زانوت بعد از **ضربه** یا **زمین خوردن** شروع شده، یا زانو **قفل** می‌کنه یا **خالی** می‌کنه، اول **معاینه** لازمه. **همون روز به پزشک**: زانوی **داغ، قرمز و متورم**، به‌خصوص با **تب**؛ نتونستن **وزن** گذاشتن روی پا؛ **تغییر شکل** زانو بعد از ضربه. **فوراً ۱۱۵**: ورم و درد **ناگهانی و یک‌طرفه‌ی ساق** با **تنگی نفس** یا **درد قفسه‌ی سینه**. اگه **غم شدید، بی‌امیدی** یا **فکر آسیب به خودت** داری، همین امروز با **صدای مشاور بهزیستی ۱۴۸۰** یا پزشک تماس بگیر؛ در خطر فوری، **۱۱۵**.

© 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: تنگی عروق پا ۸

۱. PAD چیه؟ ۹

۲. تست ABI ۹

۳. علائم خطر ۱۰

بخش ۲: درمان ۱۳

۴. شواهد پیاده‌روی ۱۴

بخش ۳: ورزش ۱۶

۵. قانون درد مخصوص PAD ۱۷

۶. پیاده‌روی تناوبی ۱۸

۷. تقویت ساق و پا ۲۰

۸. دوچرخه و ورزش دست ۲۱

۹. پیاده‌روی در خونه و شهر ۲۲

۱۰. زمان اثر ۲۴

بخش ۴: برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای ۲۷

۱۱. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۸

۱۲. فاز ۲: عادت (هفته‌ی ۵ تا ۸) ۳۰

۱۳. فاز ۳: پیشرفت (هفته‌ی ۹ تا ۱۲) ۳۱

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۳

کتاب کامل و ارتقا ۵۰

منابع علمی ۵۲

پیش‌گفتار

این راهنما برای **پیاده‌رویه**.

در این راهنما

- PAD چیه؟
- تست ABI
- علائم خطر
- شواهد پیاده‌روی
- قانون درد مخصوص PAD
- پیاده‌روی تناوبی
- تقویت ساق و پا
- دوچرخه و ورزش دست
- پیاده‌روی در خونه و شهر
- زمان اثر
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- فاز ۲: عادت (هفته‌ی ۵ تا ۸)
- فاز ۳: پیشرفت (هفته‌ی ۹ تا ۱۲)
- ۱۷ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«تنگی عروق پا و لنگش»** 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

تنگی عروق پا

PAD چیه، لنگش، تست ABI، چه کسانی، علائم خطر و باورهای غلط.

فصل ۱

PAD چیه؟

شریان‌ها خون پر از **اکسیژن** رو از قلب به پاها می‌برن. در PAD، **رسوب چربی** (پلاک) دیواره‌ی این رگ‌ها رو **تنگ** می‌کنه.

در استراحت	موقع راه رفتن
خون **کافی**	عضله‌ی ساق خون **بیشتر** می‌خواد؛ رگ تنگ **نمی‌رسونه** → **درد**

نکته‌ی دکتر مکس

همون **پلاکی** که در پا هست، ممکنه در **قلب** و **مغز** هم باشه. PAD یعنی **کل رگ‌ها** نیاز به **مراقبت** دارن.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۳

PAD هشدار برای کل رگ‌هاست.

تست ABI

ABI (شاخص مچ پا به بازو): فشار خون **مچ پا** تقسیم بر فشار **بازو**.

ABI	یعنی
۱ تا ۱٫۴	طبیعی
۰٫۹۱ تا ۰٫۹۹	مرزی
۰٫۹ یا کمتر	**PAD**
بالای ۱٫۴	رگ‌های **سفت** (شایع در **دیابت** و بیماری **کلیه**)؛ تست دیگه لازمه

نکته‌ی دکتر مکس

تست ABI **ساده**، **بدون درد** و **سریعه**؛ با **فشارسنج** و **داپلر** در مطب انجام می‌شه.

ABI: ساده، بی‌درد، مهم.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً (همون روز، اورژانس)

☐	
	پای **ناگهان سرد**، **رنگ‌پریده**، **دردناک** و **بی‌حس**
	ضعف ناگهانی پا

نکته‌ی دکتر مکس

این‌ها ممکنه نشونه‌ی **انسداد حاد** باشن؛ **ساعت‌ها** مهمه.

زود به پزشک

☐	
	درد پا در استراحت، به‌خصوص **شب** که با **آویزون کردن پا** بهتر می‌شه
	زخم پا یا انگشت که **خوب نمی‌شه**
	سیاه شدن پوست انگشت

فوراً ۱۱۵

☐	
	درد قفسه‌ی سینه یا **علائم سکته**

پای ناگهان سرد و بی‌حس: اورژانس.

بخش ۲

درمان

شواهد پیاده‌روی، دارو، ترک سیگار و قلیان، و رگ‌گشایی.

شواهد پیاده‌روی

پژوهش	یافته
کاکرین (Lane، ۲۰۱۷): مرور ۳۲ کارآزمایی، ۱۸۳۵ نفر	ورزش، **حداکثر** مسافت راه رفتن رو به‌طور میانگین حدود **۱۲۰ متر** و مسافت **بی‌درد** رو حدود **۸۰ متر** بیشتر کرد
CLEVER (۲۰۱۲): ورزش **زیر نظر** در برابر **استنت**	بعد از ۶ ماه، زمان راه رفتن روی تردمیل با **ورزش** بیشتر بهتر شد؛ کیفیت زندگی با **استنت** کمی بهتر بود
GOALS (JAMA، ۲۰۱۳): پیاده‌روی **در خونه** با جلسه‌های گروهی	مسافت ۶ دقیقه پیاده‌روی حدود **۵۰ متر** بیشتر از گروه کنترل
LITE (JAMA، ۲۰۲۱): پیاده‌روی **تا درد** در برابر **آهسته‌ی بی‌درد**	فقط گروه **تا درد** بهتر شد؛ پیاده‌روی آهسته‌ی بی‌درد، از گروه کنترل بهتر نبود

نکته‌ی دکتر مکس

رهنمود **AHA/ACC**: ورزش **زیر نظر** (حداقل **۳ جلسه** در هفته، **۳۰ تا ۴۵ دقیقه**، حداقل **۱۲ هفته**) درمان **خط اول** لنگشه. برنامه‌ی **خانگی ساختارمند** هم مفیده.

چرا پیاده‌روی کار می‌کنه؟

تغییر	یعنی
رگ‌های کوچک کناری بیشتر می‌شن	راه **فرعی** برای خون
عضله **بهتر** از اکسیژن استفاده می‌کنه	با همون خون، کار **بیشتر**
قدم‌ها **اقتصادی‌تر** می‌شن	انرژی کمتر برای هر قدم

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۳

پیاده‌روی تا درد، از پیاده‌روی بی‌درد بهتره.

بخش ۳

ورزش

قانون درد مخصوص PAD، پیاده‌روی تناوبی، تقویت ساق، دوچرخه و ورزش دست، پیاده‌روی در خونه، تعادل، و زمان اثر.

فصل ۵

قانون درد مخصوص PAD

در بیشتر بیماری‌های مفصلی می‌گیم «درد کم». در PAD فرق داره: **درد متوسط ساق** موقع پیاده‌روی **بخشی از درمانه**.

عدد	یعنی	چی کار
۰	بی‌درد	ادامه
۱	**شروع** درد	ادامه
۲	درد **خفیف**	ادامه
۳	درد **متوسط**	**بایست** و استراحت
۴	درد **شدید**	**قبل** از رسیدن به اینجا بایست

نکته‌ی دکتر مکس

درد لنگش **آسیب** نمی‌زنه؛ نشونه‌ی **کم بودن خون** عضله‌ست و با **استراحت** می‌ره.

ولی اینا نه

علامت	چی کار
درد یا فشار **قفسه‌ی سینه**	**توقف**؛ اگه ادامه داشت ۱۱۵

علامت	چی کار
تنگی نفس شدید	**توقف** و پزشک
سرگیجه یا **غش**	**توقف** و پزشک
زخم باز پا	روی زخم راه نرو؛ **دوچرخه** یا ورزش **دست**

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · کشش ساق ← ص ۴۸

تا درد متوسط برو؛ بایست؛ دوباره.

فصل ۶

پیاده‌روی تناوبی

مرحله	چی کار
گرم کردن	**۵ دقیقه** آهسته
راه رفتن	با سرعتی که درد در **۳ تا ۵ دقیقه** شروع بشه؛ تا درد **متوسط**
استراحت	ایستاده یا نشسته، تا درد **کامل** بره (معمولاً ۲ تا ۵ دقیقه)
تکرار	مجموع **راه رفتن** (بدون استراحت): **۱۵ دقیقه** در شروع، کم‌کم تا **۵۰ دقیقه**
سرد کردن	**۵ دقیقه** آهسته + کشش ساق

نکته‌ی دکتر مکس

وقتی **۸ تا ۱۰ دقیقه** بدون رسیدن به درد متوسط راه رفتی، **سرعت** یا **شیب** رو کمی بیشتر کن.

یک جلسه‌ی نمونه

دقیقه	
۰ تا ۵	گرم کردن

دقیقه	
۵ تا ۹	راه رفتن؛ درد **۳**
۹ تا ۱۲	استراحت
۱۲ تا ۱۶	راه رفتن
۱۶ تا ۱۹	استراحت
…	تکرار تا **۱۵** دقیقه راه رفتن

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · کشش ساق ← ص ۴۸ · کشش پشت ران ← ص ۴۹

راه برو، بایست، دوباره راه برو.

فصل ۷

تقویت ساق و پا

عضله‌ی **قوی‌تر** با همون مقدار خون، کار **بیشتری** می‌کنه. تمرین قدرتی **کنار** پیاده‌روی کمک می‌کنه؛ **جای** پیاده‌روی رو نمی‌گیره.

تمرین	مقدار
بالا رفتن روی پنجه	۳ × ۱۵
بلند شدن از صندلی	۳ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۳ × ۸ هر پا
اسکوات کوتاه	۳ × ۱۰
پنجه‌ی تک‌پا (پیشرفته)	۲ × ۸ هر پا

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۳ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۹ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۱ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۴۰ · بالا رفتن روی پنجه با یک پا ← ص ۵۰

نکته‌ی دکتر مکس

هفته‌ای **۲ تا ۳ روز**، روزهایی که پیاده‌روی **کوتاه‌تر**ه.

ساق قوی، قدم بیشتر.

فصل ۸

دوچرخه و ورزش دست

وقتی **پیاده‌روی** ممکن نیست (زخم پا، درد شدید زانو، هوای خیلی سرد)، این‌ها **جایگزین** خوبی‌ان:

ورزش	نکته
دوچرخه‌ی ثابت	۲۰ تا ۳۰ دقیقه؛ مقاومت کم تا متوسط
رژه‌ی نشسته	برای روزهای خیلی سخت
ورزش دست با کش	پارویی و فشار بالای سر
شنا یا ورزش در **آب**	فقط اگه **زخم** نداری

نکته‌ی دکتر مکس

رهنمود AHA/ACC: دوچرخه، ورزش **دست** و پیاده‌روی **بی‌درد** هم **می‌تونه** مفید باشه؛ ولی وقتی ممکنه، پیاده‌روی **تا درد اولویته**.

دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۵ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۷ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۵ · فشار بالای سر با دمبل ← ص ۴۴ · ورزش در آب ← ص ۳۶

پیاده‌روی نشد؟ دوچرخه یا دست.

فصل ۹

پیاده‌روی در خونه و شهر

جا	چرا
راهروی خونه یا آپارتمان	بدون سرما و گرما
پاساژ یا **فروشگاه** بزرگ	صاف، گرم، **نیمکت** برای استراحت
پارک محله	**نیمکت**‌ها برای استراحت
تردمیل	کنترل **سرعت** و **شیب**

ابزارهای ساده

☐	
	تایمر گوشی
	شمارش قدم
	دفترچه: دقیقه‌ی شروع درد، مجموع راه رفتن
	یک **همراه** یا گروه پیاده‌روی

نکته‌ی دکتر مکس

در **GOALS**، پیاده‌روی **در خونه** همراه با **جلسه‌های گروهی** و **پیگیری** نتیجه داد. **همراه** و **ثبت** کمک می‌کنه.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۸

نیمکت پیدا کن؛ مسیرت آماده‌ست.

فصل ۱۰

زمان اثر

زمان	معمولاً
هفته‌ی ۲ تا ۴	**عادت**؛ ترس از درد کمتر
هفته‌ی ۶ تا ۸	مسافت **بی‌درد** کمی بیشتر
هفته‌ی ۱۲	بهبود **واضح‌تر**
ماه ۶	بیشترین اثر، **اگه** ادامه بدی

نکته‌ی دکتر مکس

اگه پیاده‌روی رو **قطع** کنی، فایده هم کم‌کم **از بین** می‌ره. ورزش PAD **مادام‌العمره**.

نشونه‌های پیشرفت

☐	
	درد **دیرتر** شروع می‌شه
	استراحت کوتاه‌تر لازمه
	خرید و **پله** راحت‌تر
	سرعت راه رفتن بیشتر

۱۲ هفته صبر، سال‌ها قدم.

بخش ۴

برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، فاز ۱ (شروع)، فاز ۲ (عادت)، فاز ۳ (پیشرفت)، فاز ۴ (همیشگی)، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای، نگه‌داری، و روزهای بد.

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.

فاز ۲: عادت (هفته‌ی ۵ تا ۸)

تمرین	مقدار
پیاده‌روی تناوبی	**۴ روز**؛ مجموع راه رفتن **۲۵ تا ۳۵ دقیقه**
بالا رفتن روی پنجه	۳ × ۱۵
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
اسکوات کوتاه	۲ × ۱۰
ایستادن پاشنه جلوی پنجه	۳ × ۳۰ ثانیه

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۳ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۱ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۴۰ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۴۷

درد دیرتر میاد؟ یعنی داری جلو می‌ری.

فاز ۳: پیشرفت (هفته‌ی ۹ تا ۱۲)

تمرین	مقدار
پیاده‌روی تناوبی	**۴ تا ۵ روز**؛ مجموع راه رفتن **۳۵ تا ۵۰ دقیقه**؛ **سرعت** یا **شیب** کمی بیشتر
پنجه‌ی تک‌پا	۲ × ۸ هر پا
بالا رفتن از پله	۳ × ۱۰ هر پا
لانج به عقب	۲ × ۸
حمل بار	۳ × ۲۰ متر

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۴ · بالا رفتن روی پنجه با یک پا ← ص ۵۰ ·
بالا رفتن از پله ← ص ۴۱ · لانج به عقب ← ص ۴۲ · حمل بار دو دستی ← ص ۴۶

۵۰ دقیقه راه رفتن در هفته‌ی ۱۲؛ هدف بزرگ، قدم‌های کوچک.

بخش ۵

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

هر تمرین این کتاب در این بخش یک صفحه‌ی کامل داره: عکس، وضعیت شروع، مراحل اجرا، عضله‌ی هدف، مقدار، راه ساده‌تر و سخت‌تر، اشتباه‌های رایج و نکته‌های ایمنی.

پیاده‌روی برای PAD: **تا درد متوسط ساق، استراحت، تکرار**. درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید یا سرگیجه یعنی توقف. با زخم باز پا، روی پا ورزش نکن؛ دوچرخه یا تمرین دست.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | هوازی و حرکت روزانه



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

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

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد در محدوده‌ی سبز 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 هوازی برای کاهش چربی: ساده، کم‌خطر و هر روزه. ۱۰ دقیقه بعد از هر وعده، قند بعد از غذا رو هم 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 ۰۱ آسان | هوازی و حرکت روزانه



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 ۱ · آسان | هوازی و حرکت روزانه



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 درد مفاصل 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 باز داری، وارد استخر نشو.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و حرکت روزانه



رژه 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 ۵ | سطح ۱ · آسان | هوازی و حرکت روزانه



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 پا با تاب دادن تنه.

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

تمرین ۶ | سطح ۱۰ 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؛ همون حرکتی که در توالت، ماشین و مهمونی انجام می‌دی. در بیشتر برنامه‌ها حضور داره.
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 ۲ · متوسط | قدرتی پایین‌تنه



بالا رفتن از پله

شروع

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

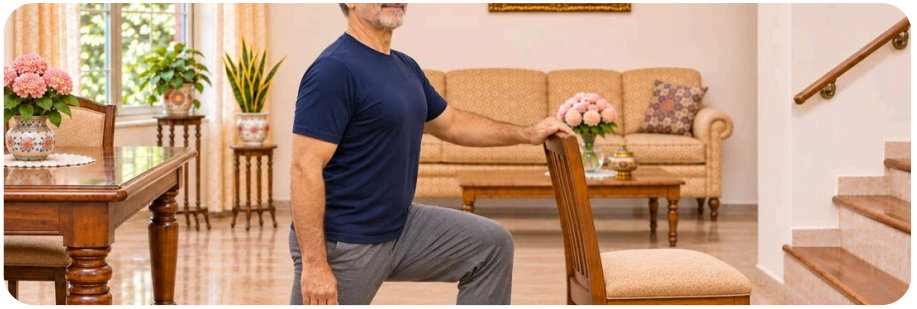
اجرا

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 ۹ | سطح ۳ · پیشرفته | قدرتی پایین‌تنه



لانج به عقب

شروع

کنار صندلی یا دیوار بایست.

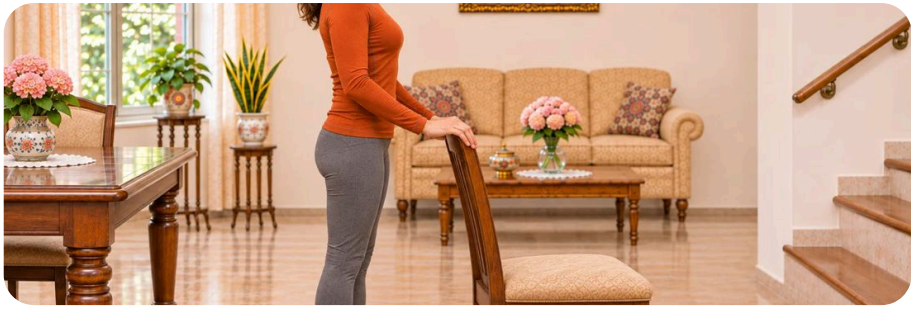
اجرا

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 ۱۰ | 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 ۱۱ | 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 ۱۲ | سطح ۱ · 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 ۱۳ 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؟	تقویت کاربردی برای حمل کیسه‌ی خرید.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت.
ساده‌ترش کن	سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۱۴ | سطح ۱ · آسان | تعادل



ایستادن پشت‌سرهم

شروع

کنار دیوار یا پشت میز بایست.

اجرا

1. پاشنه‌ی یک پا رو دقیقاً جلوی پنجه‌ی پای دیگه بذار.
2. تعادلت رو نگه دار، نگاه رو به روبه‌رو.
3. پاها رو جابه‌جا کن.

عضله‌ی هدف	تعادل
چرا این تمرین؟	تمرین تعادل در قاعده‌ی باریک؛ همون چیزی که در تست تعادل سنجیدی.
کجا باید حس کنی	کل بدن.
مقدار	۳ بار × ۳۰ ثانیه برای هر حالت.
ساده‌ترش کن	پای جلو کمی کنارتر (نیمه‌پشت‌سرهم).
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن، یا چرخاندن سر به چپ و راست.

اشتباه‌های رایج: گرفتن محکم و دائمی تکیه‌گاه.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۱۵ | سطح ۱ · آسان | کشش 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؟	ساق سفت، صاف شدن زانو و راه رفتن رو محدود می‌کنه.
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 ۱۶ | سطح ۰۱ آسان | کشش و آرام‌سازی



کشش پشت ران

شروع

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

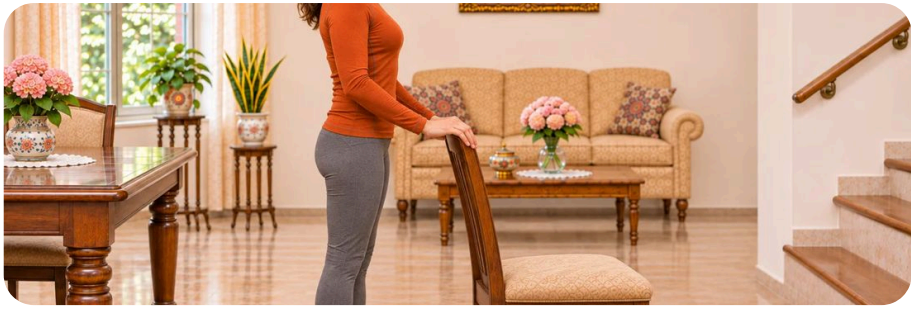
اجرا

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؟	همسترینگ سفت جلوی صاف شدن کامل زانو رو می‌گیره.
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 ۱۷ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: پایین‌تنه



بالا رفتن روی پنجه با یک پا

شروع

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

اجرا

1. کنار دیوار، روی **یک پا** بایست.
2. روی پنجه تا جای ممکن **بالا** برو (۲ ثانیه).
3. **۳ ثانیه** آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق
چرا این تمرین؟	تقویت ساق با بار بیشتر؛ وقتی دوپا راحت شد. ساق سالم باید بتونه حدود ۲۰ تا ۲۵ بار یک‌پا بالا بره.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۳ × ۸ تا ۱۵، یک روز در میون.
ساده‌ترش کن	دو پا بالا، یک پا پایین.
سخت‌ترش کن	روی لبه‌ی پله، یا با کوله‌ی سبک.

اشتباه‌های رایج: خم شدن زانو؛ تکیه‌ی زیاد به دست؛ حرکت سریع.

احتیاط: کنار کابینت یا دیوار؛ یک دست روی تکیه‌گاه.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**تنگی عروق پا و لنگش**» 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	تنگی عروق پا	۶
۲	درمان	۴
۳	ورزش	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۹ تمرین
۷	خانواده، زندگی و داستان‌ها	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. Gerhard-Herman MD, Gornik HL, Barrett C, et al. 2016 AHA/ACC guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease. Circulation. 2017;135(12):e726-e779. doi:10.1161/CIR.0000000000000471
2. Lane R, Harwood A, Watson L, Leng GC. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev. 2017;12(12):CD000990. doi:10.1002/14651858.CD000990.pub4
3. Murphy TP, Cutlip DE, Regensteiner JG, et al. Supervised exercise versus primary stenting for claudication resulting from aortoiliac peripheral artery disease: six-month outcomes from the claudication: exercise versus endoluminal revascularization (CLEVER) study. Circulation. 2012;125(1):130-139. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.111.075770
4. McDermott MM, Liu K, Guralnik JM, et al. Home-based walking exercise intervention in peripheral artery disease: a randomized clinical trial. JAMA. 2013;310(1):57-65. doi:10.1001/jama.2013.7231
5. McDermott MM, Spring B, Tian L, et al. Effect of low-intensity vs high-intensity home-based walking exercise on walk distance in patients with peripheral artery disease: the LITE randomized clinical trial. JAMA. 2021;325(13):1266-1276. doi:10.1001/jama.2021.2536

پیاده‌روی درمانی برای لنگش

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- قانون درد PAD
- پیاده‌روی تناوبی
- تقویت ساق
- دوچرخه و دست
- زمان اثر

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