راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «تاندون آشیل»

درد آشیل؛ شروع

تاندون، علت‌ها، باورهای غلط، ایزومتریک و فاز ۱



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 پشت پاشنه بعد از **ضربه** یا یک **صدای تق** ناگهانی شروع شده، اول **معاینه** لازمه. **همون روز به پزشک**: نتونستن **روی پنجه** ایستادن یا حس **فرورفتگی** پشت پاشنه بعد از صدای تق (احتمال **پارگی**)؛ پشت پاشنه‌ی **داغ، قرمز و متورم** با **تب**. **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: تاندون آشیل و درد ۸

۱. تاندون آشیل ۹

۲. دو نوع درد آشیل ۹

۳. چرا درد گرفت؟ ۱۱

۴. علائم ۱۳

۵. علائم خطر ۱۴

۶. باورهای غلط ۱۶

بخش ۲: اصول تمرین ۱۸

۷. قانون درد مخصوص تاندون ۱۹

۸. ایزومتریک: آرام کردن ۱۹

بخش ۳: زندگی روزمره ۲۱

۹. صبح ۲۲

بخش ۴: برنامه‌ی چهارفازی ۲۳

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

۱۱. فاز ۱: آرام کردن (۱ تا ۲ هفته) ۲۶

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۸

کتاب کامل و ارتقا ۳۶

منابع علمی ۳۸

پیش‌گفتار

این راهنما برای **شروع درمان** درد آشیله.

در این راهنما

- تاندون آشیل
- دو نوع درد آشیل
- چرا درد گرفت؟
- علائم
- علائم خطر
- باورهای غلط
- قانون درد مخصوص تاندون
- ایزومتریک: آرام کردن
- صبح
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- فاز ۱: آرام کردن (۱ تا ۲ هفته)
- ۸ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«تاندون آشیل»** 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

تاندون آشیل و درد

تاندون آشیل، دو نوع درد، علت‌ها، علائم، علائم خطر و باورهای غلط.

تاندون آشیل

آشیل قوی‌ترین تاندون بدنه؛ دو عضله‌ی **ساق** (دوقلو و نعلی) رو به **پاشنه** وصل می‌کنه.

کار	توضیح
بلند کردن پاشنه	در **هر قدم**
فنر	ذخیره و آزاد کردن **انرژی** موقع راه رفتن و دویدن
بار	در دویدن، **چند برابر وزن بدن**

نکته‌ی دکتر مکس

تاندون **کند** تغییر می‌کنه: هم **ضعیف شدن** و هم **قوی شدنش هفته‌ها تا ماه‌ها** طول می‌کشه.

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۱ · کشش ساق ← ص ۳۴

تاندون کند تغییر می‌کنه؛ صبر جزو درمانه.

فصل ۲

دو نوع درد آشیل

	میانه‌ی تاندون	محل اتصال
کجا	**۲ تا ۶ سانت بالای** پاشنه	**دقیقاً** جایی که تاندون به **پاشنه** می‌چسبه
ظاهر	گاهی **ضخیم شدن** دوکی‌شکل	گاهی **برآمدگی** پشت پاشنه
کفش	معمولاً مشکل کمتر	**پشت کفش** اذیت می‌کنه
تمرین	پایین اومدن **تا زیر** سطح پله **مجاز**	پایین اومدن **زیر سطح پله**، فعلاً **نه**

نکته‌ی دکتر مکس

این فرق برای **انتخاب تمرین** مهمه (فصل ۱۵ در کتاب کامل).

چطور بفهمم کدومه؟

☐	
	با دو انگشت، تاندون رو از **پاشنه** به **بالا** آروم فشار بده
	حساس‌ترین نقطه کجاست؟
	روی پاشنه: محل اتصال

	☐
	چند سانت بالاتر: میانه
	گاهی **هر دو**

میانه یا محل اتصال؟ اول اینو بدون.

فصل ۳

چرا درد گرفت؟

☐	عوامل شایع
	افزایش ناگهانی فعالیت (شروع دویدن، کوه، سفر)
	سرپایینی و **سربالایی** زیاد
	ضعف ساق
	اضافه‌وزن، **دیابت**، **چربی خون** بالا
	سن **بالای ۴۰**
	بعضی **داروها**: آنتی‌بیوتیک‌های **فلوروکینولون** (مثل **سیپروفلوکساسین**)

مدل بار و ظرفیت

وضعیت	نتیجه
بار **کمتر** از ظرفیت (بی‌حرکتی)	تاندون **ضعیف‌تر** می‌شه
بار **برابر** ظرفیت	تاندون **ثابت**
بار **کمی بیشتر** و **تدریجی**	تاندون **قوی‌تر** می‌شه
بار **خیلی بیشتر** و **ناگهانی**	تاندون **حساس** و **دردناک**

بار بیشتر از ظرفیت؛ راه حل: بار کمتر موقتاً، ظرفیت بیشتر همیشه.

علائم

☐	علامت
	سفتی و **درد صبحگاهی** پشت پاشنه
	درد **اول** فعالیت که با **گرم شدن** کمتر می‌شه، ولی **بعدش** یا **فردا** بیشتر
	حساسیت به فشار روی تاندون
	ضعف موقع بالا رفتن روی پنجه

تست ساده

تست	چطور
بالا رفتن روی پنجه با یک پا	چند بار؟ با سمت سالم مقایسه کن
فشار	تاندون رو بین دو انگشت فشار بده؛ کجا درد داره؟

بالا رفتن روی پنجه با یک پا ← ص ۳۲

سفتی صبح و درد فردا، زبون تاندونه.

فصل ۵

علائم خطر

فوری (همون روز)

☐	
	صدای تق یا حس **لگد خوردن** پشت پاشنه، بعد **ناتوانی** در بالا رفتن روی پنجه (احتمال **پارگی**)
	فرورفتگی در مسیر تاندون

نکته‌ی دکتر مکس

پارگی آشیل درمان **زودهنگام** می‌خواد؛ چه **گچ** و چه **جراحی**. **منتظر نمون**.

زود به پزشک

☐	
	درد آشیل بعد از مصرف **سیپروفلوکساسین** یا آنتی‌بیوتیک‌های مشابه
	قرمزی، **گرمی** و **تب**
	درد آشیل **دوطرفه** با **درد مفاصل دیگه** یا **کمردرد صبحگاهی**

فوراً ۱۱۵

☐	
	ورم و درد **ناگهانی ساق** با **تنگی نفس**

صدای تق و ضعف ناگهانی: همون روز.

فصل ۶

باورهای غلط

باور	واقعیت
«**استراحت کامل** کن تا خوب بشه.»	تاندون با **بار تدریجی** خوب می‌شه
«**درد** یعنی داری **آسیبش** می‌زنی.»	درد **تا ۵ از ۱۰** حین تمرین که تا **فردا** برگرده، **بی‌خطره**
«**آمپول کورتون** درمانشه.»	تزریق **داخل** یا **دور** آشیل معمولاً **توصیه نمی‌شه**
«**کشش** بهترین درمانه.»	**تقویت** مهم‌تره؛ در محل اتصال، کشش زیاد **اذیت** می‌کنه
«**هیچ‌وقت** نمی‌تونم بدوم.»	بیشتر افراد با برنامه‌ی درست **برمی‌گردن**
«**برآمدگی** پشت پاشنه باید عمل بشه.»	بیشتر با **تمرین** و **کفش** بهتر می‌شن

تاندون با بار تدریجی خوب می‌شه، نه با استراحت.

بخش ۲

اصول تمرین

قانون درد، ایزومتریک، پایین اومدن آهسته، سنگین‌آهسته، محل اتصال، کل پا، و زمان بهبود.

فصل ۷

قانون درد مخصوص تاندون

این قانون از پژوهش **Silbernagel** اومده:

زمان	قابل‌قبول
حین تمرین یا فعالیت	درد **تا ۵ از ۱۰**
بعد از فعالیت	درد تا **صبح فردا** به حالت قبل **برگرده**
سفتی صبح	**بیشتر نشه**

اگه	تصمیم
درد **بیشتر از ۵** حین فعالیت	فعالیت رو **کم** کن
سفتی و **درد صبح** فردا **بیشتر**	دفعه‌ی بعد **سبک‌تر**
همه‌چیز **خوب**	**کمی بیشتر**

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۱ · پمپ مچ پا ← ص ۲۹

تا ۵ از ۱۰ حین فعالیت؛ صبح فردا قاضیه.

فصل ۸

ایزومتریک: آرام کردن

ایزومتریک یعنی **انقباض بدون حرکت**؛ در روزهای پردرد، شروع **خوبیه**.

☐	
	روی **پنجه** بالا برو و **نگه دار** (دوپا یا یک‌پا)
	۵ × ۳۰ تا ۴۵ ثانیه
	استراحت **۲ دقیقه** بین‌شون
	روزی ۱ تا ۲ بار

نکته‌ی دکتر مکس

بعضی‌ها بعد از ایزومتریک **درد کمتری** حس می‌کنن؛ ولی این اثر در همه یکسان نیست. اگه کمک کرد، ادامه بده.

بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۱ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۳

ایزومتریک: بار بدون حرکت، شروع بی‌دردسر.

بخش ۳

زندگی روزمره

صبح، کفش، پیاده‌روی و کوه، دویدن، وزن و دارو، و نماز و زمین.

صبح

☐	
	قبل از بلند شدن: **پمپ مچ پا** ۲۰ بار
	اولین قدم‌ها **آهسته**
	سفتی صبح رو هر روز **ثبت** کن (۰ تا ۱۰)؛ بهترین شاخص پیشرفت

پمپ مچ پا ← ص ۲۹

سفتی صبح رو هر روز ثبت کن.

بخش ۴

برنامه‌ی چهارفازی

دوز تمرین، فاز ۱ (آرام کردن)، فاز ۲ (تقویت)، فاز ۳ (بار سنگین)، فاز ۴ (فنر و برگشت)، 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 ۱: آرام کردن (۱ تا ۲ هفته)

هر روز؛ فعالیت‌های **پرفشار** (دویدن، کوه، پرش) موقتاً **کم**.

تمرین	مقدار
پمپ مچ پا	۲۰ بار، صبح
ایزومتریک روی پنجه	۵ × ۳۰ ثانیه
بالا آوردن پنجه (نشسته)	۳ × ۱۵
بالا رفتن روی پنجه (دوپا، آهسته)	۳ × ۱۰
پل باسن	۳ × ۱۲
دوچرخه‌ی ثابت	۱۵ دقیقه

پمپ مچ پا ← ص ۲۹ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۱ ·
بالا آوردن پنجه‌ی پا در حالت نشسته ← ص ۳۰ · پل باسن ← ص ۳۵ ·
دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۶

وقتی سفتی صبح کمتر شد، برو فاز ۲.

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.

تمرین‌ها به این ترتیب‌ان: مچ پا و ساق، کشش، تعادل، قدرت لگن و ران، و راه رفتن و هوازی. برای تاندون، **قانون درد** کمی متفاوته: **تا ۵ از ۱۰** حین تمرین قابل‌قبوله، به شرطی که **سفتی و درد صبح فردا** بیشتر نشه. در **درد محل اتصال**، تمرین‌های روی پله رو فقط تا **سطح زمین** انجام بده.

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | مچ پا و ساق



پمپ مچ پا

شروع

به پشت دراز بکش یا بشین، پاها صاف و پاشنه‌ها روی تخت.

اجرا

1. پنجه‌ی پا رو تا جایی که می‌تونی به سمت خودت بکش.
2. بعد پنجه رو مثل پدال گاز به سمت پایین فشار بده.
3. حرکت رو آهسته و در تمام دامنه انجام بده.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق و جلوی ساق
چرا این تمرین؟	حرکت مچ پا و گردش خون؛ قبل از اولین قدم صبح و بعد از نشستن طولانی.
کجا باید حس کنی	پشت و جلوی ساق، گاهی کمی در پشت زانو.
مقدار	۲۰ بار؛ قبل از بلند شدن از تخت و چند بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر یا یک پا در هر بار.
سخت‌ترش کن	در حالت نشسته با کش دور پنجه (فقط برای فشار به پایین).

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع و ضربه‌ای؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۲ | سطح ۰۱ آسان | مچ پا و ساق



بالا آوردن پنجه‌ی پا در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، دو پا صاف روی زمین، زانوها ۹۰ درجه.

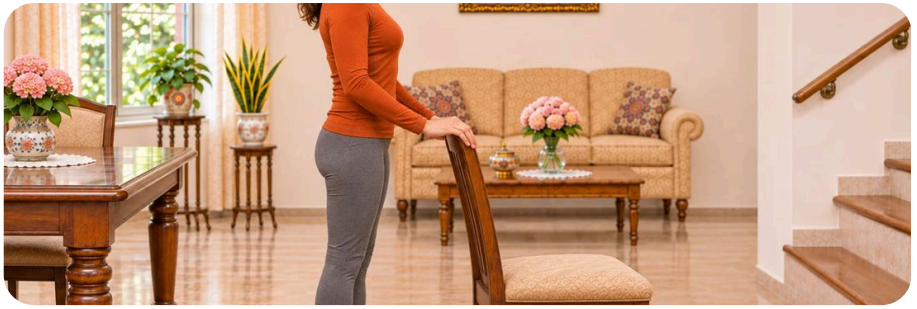
اجرا

1. پاشنه‌ها روی زمین بمونن.
2. پنجه‌ها رو تا جای ممکن بالا بیار.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آروم پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضله‌ی جلوی ساق (درشت‌نئی قدامی)
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات جلوی ساق؛ برای کنترل پایین اومدن پنجه و ثبات مچ.
کجا باید حس کنی	جلوی ساق.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ بار، ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	یک پا در هر بار.
سخت‌ترش کن	با کش سبک دور پنجه، یا ایستاده (تمرین «بالا آوردن پنجه»).

اشتباه‌های رایج: بلند شدن پاشنه؛ حرکت سریع.

تمرین ۳ | سطح ۱ · آسان | مچ پا و ساق



بالا رفتن روی پنجه

شروع

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

اجرا

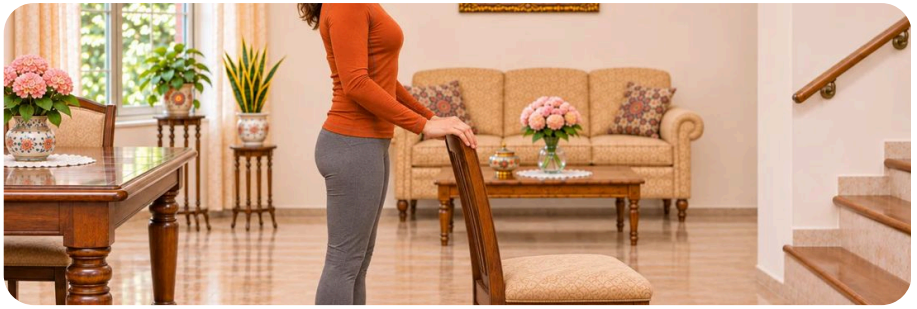
1. روی پنجه‌ها تا جای ممکن بالا برو.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق
چرا این تمرین؟	تقویت ساق و آشیل؛ پایه‌ی درمان درد پاشنه، آشیل و پیچ‌خوردگی.
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.

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

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | مچ پا و ساق



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.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | مچ پا و ساق



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؟	تقویت عضلاتی که پا رو برای قدم برداشتن و پله بالا میارن.
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 ۶ | سطح ۱ · آسان | کشش



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؟	کشش عضله‌ی دوقلوی ساق؛ ساق سفت، فشار روی پاشنه و آشیل رو بیشتر 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 ۷ | سطح ۱ · آسان | قدرت لگن و ران



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؛ لگن قوی، راستای زانو و پا رو بهتر نگه می‌داره.
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 ۸ | سطح ۱۰ آسان | راه رفتن و هوازی



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 با فشار کم روی کف پا و آشیل؛ برای روزهای درد.
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.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**تاندون آشیل**» 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	تاندون آشیل و درد	۶
۲	درمان: شواهد و انتخاب‌ها	۴
۳	اصول تمرین	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی چهارفازی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۸ 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. Alfredson H, Pietilä T, Jonsson P, Lorentzon R. Heavy-load eccentric calf muscle training for the treatment of chronic Achilles tendinosis. Am J Sports Med. 1998;26(3):360-366. doi:10.1177/03635465980260030301
2. Beyer R, Kongsgaard M, Hougs Kjær B, Øhlenschlæger T, Kjær M, Magnusson SP. Heavy slow resistance versus eccentric training as treatment for Achilles tendinopathy: a randomized controlled trial. Am J Sports Med. 2015;43(7):1704-1711. doi:10.1177/0363546515584760
3. Silbernagel KG, Thomeé R, Eriksson BI, Karlsson J. Continued sports activity, using a pain-monitoring model, during rehabilitation in patients with Achilles tendinopathy: a randomized controlled study. Am J Sports Med. 2007;35(6):897-906. doi:10.1177/0363546506298279
4. Martin RL, Chimenti R, Cuddeford T, et al. Achilles pain, stiffness, and muscle power deficits: midportion Achilles tendinopathy revision 2018. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(5):A1-A38. doi:10.2519/jospt.2018.0302

درد آشیل؛ شروع

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- تاندون آشیل
- علت‌ها
- باورهای غلط
- ایزومتریک
- فاز ۱

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