راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «پارگی منیسک»

جراحی یا تمرین؟

شواهد، کِی جراحی، ترمیم یا برداشتن، و تزریق



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: منیسک و پارگی ۸

۱. علائم: قفل واقعی یا گیر کردن؟ ۹

۲. علائم خطر ۱۰

بخش ۲: درمان: شواهد و تصمیم ۱۲

۳. شواهد: جراحی یا تمرین؟ ۱۳

۴. کِی جراحی لازمه؟ ۱۴

۵. ترمیم یا برداشتن؟ ۱۷

۶. تزریق، دارو و وسایل ۱۸

بخش ۳: اصول تمرین ۲۰

۷. قانون درد ۲۱

۸. زمان بهبود ۲۲

بخش ۴: برنامه‌ی چهارفازی ۲۵

۹. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۶

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۹

بخش ۶: خانواده، زندگی و داستان‌ها ۳۶

۱۰. داستان آقای رضایی: پارگی فرسایشی ۳۷

۱۱. داستان شهلا خانم: قفل واقعی ۳۷

کتاب کامل و ارتقا ۳۸

منابع علمی ۴۰

پیش‌گفتار

این راهنما برای **تصمیم درباره‌ی جراحیه**.

در این راهنما

- علائم: قفل واقعی یا گیر کردن؟
- علائم خطر
- شواهد: جراحی یا تمرین؟
- کِی جراحی لازمه؟
- ترمیم یا برداشتن؟
- تزریق، دارو و وسایل
- قانون درد
- زمان بهبود
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- داستان آقای رضایی: پارگی فرسایشی
- داستان شهلا خانم: قفل واقعی
- ۶ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«پارگی منیسک»** 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

منیسک و پارگی

منیسک چیه، دو نوع پارگی، ام‌آرآی و یافته‌های تصادفی، علائم، علائم خطر و باورهای غلط.

علائم: قفل واقعی یا گیر کردن؟

	قفل واقعی	گیر کردن یا تیر کشیدن
چیه	زانو در یک وضعیت **می‌مونه** و **صاف نمی‌شه**، تا وقتی با **حرکت خاصی** آزاد بشه	حس **گیر**، **تق** یا **درد ناگهانی** که **فوری** آزاد می‌شه
علت	گاهی تکه‌ی منیسک **جابه‌جا** شده	خیلی شایع؛ با **آرتروز** و **ضعف عضله** هم پیش میاد
اهمیت	**ارتوپد**؛ گاهی **جراحی**	معمولاً با **تمرین** بهتر می‌شه

علائم رایج دیگه

☐
درد **خط مفصل** (داخل یا خارج زانو)
درد با **چرخش**، **چمباتمه** یا **زانو زدن**
ورم بعد از فعالیت

نکته‌ی دکتر مکس

در کارآزمایی‌ها، داشتن **علائم مکانیکی** (گیر کردن) در پارگی فرسایشی، به‌تنهایی نشون نداد که جراحی **بهتره**.

قفل واقعی، ارتوپد؛ گیر کردن معمولی، تمرین.

فصل ۲

علائم خطر

همون روز به پزشک

☐	
	زانو **قفل** شده و **صاف نمی‌شه**
	زانوی **داغ، قرمز** و **متورم** با **تب**
	نتونستن وزن گذاشتن بعد از ضربه
	ورم شدید و **سریع** بعد از ضربه (ممکنه خونریزی داخل مفصل باشه)

فوراً ۱۱۵

☐	
	ورم و درد **ناگهانی** و **یک‌طرفه‌ی ساق** با **تنگی نفس** یا **درد قفسه‌ی سینه**

زانوی قفل‌شده، منتظر نمی‌مونه.

بخش ۲

درمان: شواهد و تصمیم

کارآزمایی‌های بزرگ، کِی جراحی لازمه، ترمیم یا برداشتن، و تزریق و دارو.

شواهد: جراحی یا تمرین؟

در ده سال گذشته، چند کارآزمایی **تصادفی** بزرگ، آرتروسکوپی رو در **پارگی فرسایشی** با درمان‌های دیگه مقایسه کردن.

پژوهش	چه کسانی	مقایسه	نتیجه
FIDELITY (NEJM، ۲۰۱۳)	۱۴۶ نفر، ۳۵ تا ۶۵ سال، **بدون** آرتروز	آرتروسکوپی در برابر **جراحی نمایشی**	در یک سال، **تفاوتی** نبود
MeTeOR (NEJM، ۲۰۱۳)	۳۵۱ نفر، **۴۵ سال به بالا**، با آرتروز خفیف تا متوسط	آرتروسکوپی در برابر **فیزیوتراپی**	در ۶ ماه، عملکرد **تفاوت معناداری** نداشت
Kise (BMJ، ۲۰۱۶)	۱۴۰ نفر، ۳۵ تا ۶۰ سال	آرتروسکوپی در برابر **۱۲ هفته تمرین**	در دو سال، **تفاوت مهمی** نبود؛ گروه تمرین **قوی‌تر** شد
ESCAPE (JAMA، ۲۰۱۸)	۳۲۱ نفر، ۴۵ تا ۷۰ سال، **بدون قفل واقعی**	جراحی **زود** در برابر **فیزیوتراپی**	در دو سال، فیزیوتراپی **کم‌تر از جراحی نبود**

نکته‌ی دکتر مکس

در MeTeOR حدود **۳۰ درصد** گروه فیزیوتراپی در ۶ ماه اول **جراحی** کردن؛ در ESCAPE هم حدود **۳۰ درصد** در دو سال. یعنی **برای بیشتر** آدم‌ها تمرین کافی بود، و برای **بعضی‌ها** جراحی بعداً هم **ممکن** بود.

محدودیت‌ها

☐	
	این پژوهش‌ها درباره‌ی **پارگی فرسایشی** در **میانسال‌ها**ن، نه **پارگی ناشی از ضربه** در جوون‌ها
	قفل **واقعی** در بیشتر این پژوهش‌ها **کنار گذاشته شده** بود
	نتیجه‌ی **میانگین** گروه‌هاست؛ هر نفر ممکنه **متفاوت** باشه

در پارگی فرسایشی، تمرین اول؛ جراحی، گزینه‌ی بعد.

کِی جراحی لازمه؟

معمولاً ارزش بررسی جراحی

☐	
	قفل واقعی: زانو صاف نمی‌شه
	پارگی **ناشی از ضربه** در **جوون** و **فعال**، به‌خصوص اگه **قابل ترمیم** باشه
	پارگی همراه با **پارگی رباط صلیبی**
	۳ ماه تمرین **درست** و **منظم**، و هنوز **علائم آزاردهنده**

معمولاً جراحی کمکی نمی‌کنه

☐	
	پارگی **فرسایشی** بدون قفل واقعی، در میانسال‌ها
	درد زانو با **آرتروز** متوسط یا شدید
	فقط به‌خاطر **گزارش** ام‌آرآی

رهنمود (۲۰۱۷) **BMJ** برای **تقریباً همه‌ی** افراد با **بیماری فرسایشی زانو** (از جمله پارگی منیسک و **علائم مکانیکی**)، آرتروسکوپی رو **توصیه نمی‌کنه**.

نکته‌ی دکتر مکس

تصمیم **نهایی** با تو و **ارتوپد**ـه. این سؤال‌ها رو بپرس: «**پارگی من از کدوم نوعه؟**»، «**قفل واقعی دارم؟**»، «**اگه اول ۳ ماه تمرین کنم، چی از دست می‌دم؟**»

مسیر تصمیم

مرحله	سؤال	اگه بله	اگه نه
۱	**علائم خطر** دارم؟ (فصل ۲)	همون روز پزشک	مرحله‌ی ۲
۲	**قفل واقعی** دارم؟	ارتوپد؛ بررسی جراحی	مرحله‌ی ۳
۳	**جوون** و پارگی **ضربه‌ای**؟	ارتوپد؛ بررسی **ترمیم**	مرحله‌ی ۴
۴	پارگی **فرسایشی**؟	**۱۲ هفته تمرین** (بخش ۴)	ارتوپد
۵	بعد از ۱۲ هفته هنوز **آزاردهنده**؟	ارتوپد؛ بررسی دوباره	**نگه‌داری**

سؤال‌هایی که از ارتوپد بپرسم

☐	
	پارگی من **فرسایشیه** یا **ضربه‌ای**؟
	قفل واقعی دارم یا فقط **گیر کردن**؟
	آرتروز هم دارم؟ چقدر؟

☐	
	اگه جراحی کنم، **برداشتنه** یا **ترمیم**؟
	اگه **اول ۳ ماه تمرین** کنم، چیزی از دست می‌دم؟
	دوره‌ی **توان‌بخشی** بعد از جراحی چقدره؟

قفل واقعی یا پارگی ضربه‌ای در جوون: بررسی جراحی. بقیه: اول تمرین.

فصل ۵

ترمیم یا برداشتن؟

	ترمیم (دوختن)	برداشتن بخشی
برای	پارگی **ناشی از ضربه**، معمولاً در **لبه‌ی بیرونی** با خون‌رسانی خوب، بیشتر در **جوون‌ها**	تکه‌ای که **قابل ترمیم نیست** و **مشکل مکانیکی** ایجاد می‌کنه
هدف	**حفظ** منیسک	برداشتن **تکه‌ی ناپایدار**
توان‌بخشی	**طولانی‌تر**؛ محدودیت **خم کردن زیر بار** چند هفته (طبق جراح)	**سریع‌تر**؛ معمولاً **چند هفته**
بلندمدت	منیسک **می‌مونه**	از دست دادن منیسک با **آرتروز بیشتر** در سال‌های بعد **ارتباط** داره

نکته‌ی دکتر مکس

این ارتباط از پژوهش‌های **مشاهده‌ایه**؛ یعنی **ثابت نمی‌کنه** که خود جراحی علت آرتروزه، ولی دلیلی دیگه‌ست که **بی‌دلیل** منیسک رو برنداریم.

منیسک رو تا جایی که می‌شه نگه داریم.

فصل ۶

تزریق، دارو و وسایل

روش	چی می‌دونیم
مسکن و **ضدالتهاب**	کوتاه‌مدت، **طبق پزشک**؛ برای اینکه **تمرین** ممکن بشه
ژل ضدالتهاب موضعی	برای زانو **مفید** و کم‌عارضه‌تر از قرص
تزریق کورتون	گاهی تسکین **چندهفته‌ای**، به‌خصوص با آرتروز؛ **درمان** پارگی نیست
هیالورونیک، **PRP**	شواهد **محدود** و **متناقض** برای پارگی منیسک
زانوبند	برای حس **امنیت**؛ جای **تمرین** رو نمی‌گیره
یخ یا **گرما**	هر کدوم که **راحت‌تر**ت می‌کنه
مکمل‌ها	شواهد قوی برای **ترمیم** منیسک **ندارن**

دارو و تزریق، پل؛ تمرین، مقصد.

بخش ۳

اصول تمرین

قانون درد، ورم و دامنه، چهارسر، باسن، تعادل و کنترل، هوازی، و زمان بهبود.

فصل ۷

قانون درد

درد حین تمرین (۰ تا ۱۰)	یعنی چی
۰ تا ۳	**قابل‌قبول**؛ ادامه بده
۴ تا ۵	**سبک‌تر** کن: دامنه‌ی کمتر، تکرار کمتر
بیشتر از ۵	**متوقف** کن؛ امروز تمرین دیگه

قانون ۲۴ ساعت

صبح فردا	تصمیم
درد و ورم **مثل قبل**	همون برنامه یا **کمی بیشتر**
درد یا ورم **بیشتر**	دفعه‌ی بعد **سبک‌تر**

نکته‌ی دکتر مکس

ورم برای منیسک مهم‌تر از درد لحظه‌ایه. اگه بعد از تمرین زانو **ورم کرد**، مقدار رو **کم کن**.

سفت کردن عضله‌ی ران ← ص ۳۰ · سُر دادن پاشنه ← ص ۳۱ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۵

سه از ده قابل‌قبوله؛ ورم صبح فردا، قاضیه.

فصل ۸

زمان بهبود

	معمولاً
پارگی فرسایشی، با تمرین	بهبود **قابل‌توجه** در **۶ تا ۱۲ هفته**؛ ادامه‌ی بهبود تا **۶ ماه**
بعد از برداشتن بخشی	راه رفتن **عادی** در **۱ تا ۲ هفته**؛ فعالیت کامل در **۴ تا ۸ هفته**
بعد از ترمیم	ورزش‌های چرخشی معمولاً **۴ تا ۶ ماه** بعد (طبق جراح)

نکته‌ی دکتر مکس

این‌ها **میانگین**ن؛ سن، آرتروز، وزن و **منظم بودن تمرین** فرق ایجاد می‌کنن.

نشونه‌های پیشرفت

تست	شروع	هدف ۱۲ هفته
صاف شدن کامل زانو	گاهی نه	**بله**
ورم صبح	گاهی	**نه**
بلند شدن از صندلی در ۳۰ ثانیه	ثبت کن	**بیشتر**

تست	شروع	هدف ۱۲ هفته
ایستادن روی یک پا	ثبت کن	**۳۰ ثانیه** یا بیشتر
پایین اومدن از پله	با درد	**بی‌درد** یا خفیف
گیر کردن در هفته	ثبت کن	**کمتر**

نکته‌ی دکتر مکس

این تست‌ها رو در **جدول ۲** بخش ۸ در کتاب کامل ثبت کن.

بلند شدن از صندلی ← ص ۳۲ · ایستادن روی یک پا ← ص ۳۳ ·
پایین اومدن آهسته از پله ← ص ۳۴

دوازده هفته تمرین منظم، قبل از هر تصمیم بزرگ.

بخش ۴

برنامه‌ی چهارفازی

دوز تمرین، فاز ۱ (آرام کردن زانو)، فاز ۲ (تقویت)، فاز ۳ (کنترل و قدرت)، فاز ۴ (برگشت به فعالیت)، 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.

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: شروع آرام و دامنه، تقویت چهارسر، تقویت باسن، کنترل و تعادل و پله، هوازی و کاربردی، و کشش. همیشه **قانون درد** رو رعایت کن: **تا ۳ از ۱۰** قابل‌قبوله، به شرطی که درد و **ورم** تا **صبح فردا** بیشتر نشه.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | شروع آرام و دامنه



سفت کردن عضله‌ی ران

شروع

به پشت دراز بکش یا روی زمین بشین، پا صاف. یک حوله‌ی کوچک لوله‌شده زیر زانو بذار.

اجرا

1. عضله‌ی جلوی ران رو سفت کن و پشت زانو رو به سمت حوله فشار بده.
2. پنجه رو به سمت خودت بکش.
3. ۵ تا ۱۰ ثانیه نگه دار، بعد کاملاً شل کن.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	عضله‌ی چهارسر رو «روشن» می‌کنه؛ به‌خصوص وقتی زانو ورم یا درد داره و عضله خوب فعال نمی‌شه. پایه‌ی صاف شدن کامل زانو.
کجا باید حس کنی	جلوی ران، بالای کشکک. باید ببینی کشکک کمی به سمت بالا کشیده می‌شه.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ نوبت در روز.
ساده‌ترش کن	زمان نگه داشتن رو ۳ ثانیه کن.
سخت‌ترش کن	حوله رو بردار و پاشنه رو روی حوله بذار تا زانو صاف‌تر بشه.

اشتباه‌های رایج: سفت کردن باسن به‌جای ران؛ نگه داشتن نفس؛ فشار کم و بی‌دقت.

تمرین ۲ | سطح ۰۱ آسان | شروع آرام و دامنه



سُر دادن پاشنه

شروع

به پشت دراز بکش یا روی تخت بشین. یک کیسه‌ی پلاستیکی یا حوله زیر پاشنه بذار تا راحت سُر بخوره.

اجرا

1. پاشنه رو روی تخت به سمت باسن بکش و زانو رو خم کن.
2. در انتهای دامنه ۵ ثانیه نگه دار.
3. آهسته برگرد و پا رو صاف کن.

عضله‌ی هدف	پشت ران؛ دامنه‌ی خم شدن زانو
چرا این تمرین؟	برگردوندن خم شدن زانو بدون وزن.
کجا باید حس کنی	کشش جلوی زانو در انتهای حرکت. کمی درد کششی طبیعیه.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۳ نوبت در روز.
ساده‌ترش کن	با کمک یک ملحفه یا کمربند دور پا، با دست کمک کن.
سخت‌ترش کن	در انتها با ملحفه کمی بیشتر بکش و ۲۰ ثانیه نگه دار.

اشتباه‌های رایج: بلند کردن پاشنه از تخت؛ چرخاندن ران به بیرون؛ حرکت سریع.

احتیاط: فقط تا جایی که درد کم داره.

تمرین ۳ | سطح ۱ · آسان | تقویت چهارسر و زانو



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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | کنترل، تعادل و پله



ایستادن روی یک پا

شروع

پشت صندلی یا کنار دیوار بایست و با یک یا دو انگشت سبک بگیرش.

اجرا

1. یک پا رو کمی از زمین بلند کن.
2. زانوی ایستاده کمی خم (نه قفل).
3. تعادلت رو نگه دار.

عضله‌ی هدف	عضلات مچ، زانو و لگن؛ حس عمقی
چرا این تمرین؟	بازگرداندن حس عمقی و کاهش خطر زمین خوردن.
کجا باید حس کنی	کل پای ایستاده، به‌خصوص کنار لگن و مچ.
مقدار	۳ تا ۵ بار × تا ۳۰ ثانیه برای هر پا.
ساده‌ترش کن	گرفتن با دو دست.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن، با چشم بسته (فقط کنار دیوار و با همراه) یا روی بالش.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو؛ خم شدن تنه به یک طرف؛ نگاه کردن به پاها.

احتیاط: همیشه یک تکیه‌گاه محکم در دسترس باشه.

تمرین ۵ | سطح ۳ · پیشرفته | کنترل، تعادل و پله



پایین اومدن آهسته از پله

شروع

روی پله‌ی اول بایست، نرده رو بگیر.

اجرا

1. پای آزاد رو آهسته از لبه‌ی پله به پایین ببر و با پاشنه به زمین ضربه‌ی آرومی بزن.
2. زانوی پای ایستاده هم‌راستای انگشت دوم پا بمونه.
3. با همون پای ایستاده برگرد بالا.

عضله‌ی هدف	چهارسر (اکسنتریک)، باسن
چرا این تمرین؟	تمرین دقیق همون مهارتی که پایین اومدن از پله رو سخت کرده.
کجا باید حس کنی	جلوی ران پای ایستاده.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست؛ پایین رفتن در ۳ ثانیه.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر (۵ تا ۱۰ سانتی‌متر).
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر، یا پایین رفتن ۵ ثانیه‌ای.

اشتباه‌های رایج: زانوی ایستاده به داخل می‌چرخه؛ لگن پایین می‌افته؛ پایین رفتن سریع.

احتیاط: درد تا ۳ از ۱۰ مجازه، اگه ورم فردا بیشتر نشه.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | هوازی و کاربردی



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؟	حرکت تکراری کم‌فشار که هم دامنه‌ی زانو و هم آمادگی قلبی رو بهتر می‌کنه.
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.

بخش ۶

خانواده، زندگی و داستان‌ها

خانواده، مهمونی و سفر، خونه، و داستان آقای رضایی، پویا و شهلا خانم.

فصل ۱۰

داستان آقای رضایی: پارگی فرسایشی

آقای رضایی **۵۸ ساله**، کارمند بازنشسته. موقع بلند شدن از **چمباتمه** زانوش تیر کشید. ام‌آرآی: «**پارگی افقی شاخ خلفی منیسک داخلی، آرتروز خفیف**». بهش گفتن آرتروسکوپی.

زمان	چی شد
هفته‌ی ۱	ارتوپد دوم: «**قفل واقعی نداری؛ ۳ ماه تمرین کن**»
هفته‌ی ۲	فاز ۱؛ ورم کم شد؛ زانو **کامل صاف** شد
هفته‌ی ۶	پله با **نرده** بدون درد
هفته‌ی ۱۲	پیاده‌روی **۴۵ دقیقه**؛ گاهی **گیر** خفیف
ماه ۶	تصمیم گرفت **جراحی نکنه**؛ ۳ روز در هفته تمرین

«گزارش ام‌آرآی هنوز همونه؛ زانوی من عوض شد.»

داستان شهلا خانم: قفل واقعی

شهلا خانم **۴۷ ساله**. یک روز زانوش **خم موند** و **صاف نشد**؛ با درد زیاد. فردا هم **۲۰ درجه** کم صاف می‌شد.

زمان	چی شد
روز ۱	ارتوپد؛ ام‌آرآی: پارگی **دسته‌سطلی**، تکه‌ی **جابه‌جاشده**
هفته‌ی ۱	**جراحی**
هفته‌ی ۲ تا ۸	فیزیوتراپی؛ ورم، دامنه، تقویت
ماه ۳	پیاده‌روی و پله بدون مشکل

«قفل واقعی با گیر کردن معمولی فرق داشت؛ خوشحالم که منتظر نموندم.»

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**پارگی منیسک**» 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	منیسک و پارگی	۶
۲	درمان: شواهد و تصمیم	۴
۳	اصول تمرین	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی چهارفازی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۵ 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. Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A, et al. Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. N Engl J Med. 2013;369(26):2515-2524. doi:10.1056/NEJMoa1305189
2. Katz JN, Brophy RH, Chaisson CE, et al. Surgery versus physical therapy for a meniscal tear and osteoarthritis. N Engl J Med. 2013;368(18):1675-1684. doi:10.1056/NEJMoa1301408
3. Kise NJ, Risberg MA, Stensrud S, et al. Exercise therapy versus arthroscopic partial meniscectomy for degenerative meniscal tear in middle aged patients: randomised controlled trial with two year follow-up. BMJ. 2016;354:i3740. doi:10.1136/bmj.i3740
4. van de Graaf VA, Noorduyn JCA, Willigenburg NW, et al. Effect of early surgery vs physical therapy on knee function among patients with nonobstructive meniscal tears: the ESCAPE randomized clinical trial. JAMA. 2018;320(13):1328-1337. doi:10.1001/jama.2018.13308
5. Siemieniuk RAC, Harris IA, Agoritsas T, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee arthritis and meniscal tears: a clinical practice guideline. BMJ. 2017;357:j1982. doi:10.1136/bmj.j1982
6. Englund M, Guermazi A, Gale D, et al. Incidental meniscal findings on knee MRI in middle-aged and elderly persons. N Engl J Med. 2008;359(11):1108-1115. doi:10.1056/NEJMoa0800777

جراحی یا تمرین؟

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- کارآزمایی‌ها
- کِی جراحی
- ترمیم یا برداشتن
- تزریق و دارو
- داستان‌ها

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