کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۴۵

تنگی کانال نخاعی

وقتی راه رفتن پاها رو سنگین و بی‌حس می‌کنه: علائم، تفاوت با مشکل رگ، درمان بدون جراحی، پیاده‌روی تناوبی، دوچرخه، تقویت و تعادل، و تصمیم درباره‌ی جراحی



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 معاینه‌ی پزشک و برنامه‌ی فیزیوتراپیست نیست. تشخیص **تنگی کانال نخاعی** باید با **پزشک** و معمولاً **ام‌آرآی** تأیید بشه؛ درد پا موقع راه رفتن ممکنه علت **عروقی** هم داشته باشه. **فوراً اورژانس**: بی‌حسی ناحیه‌ی تناسلی و باسن، اختلال تازه در کنترل ادرار یا مدفوع، ضعف سریع و پیشرونده‌ی پاها. درد قفسه‌ی سینه یا تنگی نفس: **۱۱۵**. 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 کانال چیه؟ ۹

۱. کانال نخاعی و چرا تنگ می‌شه ۱۰

۲. علائم: لنگش عصبی ۱۱

۳. تنگی کانال یا مشکل رگ؟ ۱۳

۴. تشخیص و ام‌آرآی ۱۵

۵. علائم خطر ۱۷

۶. باورهای غلط ۱۸

بخش ۲: درمان‌ها ۲۰

۷. مسیر درمان ۲۱

۸. فیزیوتراپی در برابر جراحی ۲۲

۹. دارو و تزریق ۲۴

۱۰. کِی جراحی؟ ۲۶

بخش ۳: اصول تمرین ۲۹

۱۱. قانون خم شدن به جلو ۳۰

۱۲. پیاده‌روی تناوبی ۳۱

۱۳. دوچرخه و ورزش در آب ۳۳

۱۴. تقویت مرکز بدن و باسن ۳۵
۱۵. قدرت پا ۳۷
۱۶. تعادل و پیشگیری از زمین خوردن ۳۹
۱۷. کشش‌ها ۴۱

بخش ۴: زندگی روزمره ۴۴

۱۸. ایستادن و راه رفتن: ترفندها ۴۵
۱۹. خواب و نشستن ۴۶
۲۰. کارهای خونه ۴۸
۲۱. وزن و تغذیه ۵۰
۲۲. تنگی کانال گردن ۵۲
۲۳. بعد از جراحی کانال ۵۳

بخش ۵: برنامه‌ی مرحله‌ای ۵۶

۲۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۵۷
۲۵. مرحله‌ی ۱: آروم‌سازی (هفته‌ی ۱ تا ۳) ۵۹
۲۶. مرحله‌ی ۲: تقویت (هفته‌ی ۴ تا ۸) ۶۱
۲۷. مرحله‌ی ۳: قوی و فعال (هفته‌ی ۹ به بعد) ۶۳
۲۸. برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای ۶۵
۲۹. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای صبح ۶۷

۳۰. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۶۸

۳۱. روزهای بد و عود علائم ۷۱

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۷۳

بخش ۷: خانواده، زندگی و داستان‌ها ۱۳۶

۳۲. راهنمای خانواده ۱۳۷

۳۳. نماز، سفره و نشستن روی زمین ۱۳۷

۳۴. خرید، مهمونی و سفر ۱۳۸

۳۵. داستان رضا ۱۴۰

۳۶. داستان خانم بهرامی ۱۴۱

۳۷. رضا، شش ماه بعد ۱۴۲

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۱۴۴

۳۸. ۵۰ سؤال رایج ۱۴۵

۳۹. جدول‌های پیگیری ۱۵۲

۴۰. واژه‌نامه ۱۵۷

منابع علمی ۱۵۸

پیش‌گفتار

«چند دقیقه که راه می‌رم، پاهام سنگین و بی‌حس می‌شه.» «تو صف نونوایی نمی‌تونم بایستم.» «پشت چرخ خرید فروشگاه راحت راه می‌رم!» «دکتر گفته کانالم تنگه و باید عمل کنم؛ می‌ترسم.» اگه این جمله‌ها آشناست، احتمالاً با **تنگی کانال نخاعی کمر** سروکار داری؛ یکی از شایع‌ترین علت‌های **درد پا موقع راه رفتن** بعد از ۶۰ سالگی.

خبر خوب اینه که خیلی از افراد با **درمان بدون جراحی** بهتر می‌شن. در یک کارآزمایی معروف (**Delitto**، ۲۰۱۵)، نتیجه‌ی **فیزیوتراپی** و **جراحی** بعد از **۲ سال** در بسیاری از بیماران **مشابه** بود. کلید، **ورزش درسته**: **خم شدن به جلو**، **پیاده‌روی تناوبی**، **دوچرخه**، و **تقویت** پاها و مرکز بدن.

- **بخش ۱** تنگی کانال چیه، علائم، تفاوت با مشکل رگ، تشخیص، علائم خطر.
- **بخش ۲** درمان‌ها: فیزیوتراپی، دارو و تزریق، و کِی جراحی.
- **بخش ۳** اصول تمرین: قانون خم شدن به جلو، پیاده‌روی تناوبی، دوچرخه، تقویت، تعادل، کشش.
- **بخش ۴** ایستادن و راه رفتن، خواب، کار خونه، وزن، تنگی کانال گردن، بعد از جراحی.
- **بخش ۵** برنامه‌ی مرحله‌ای و برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای.
- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌ها.

- **بخش ۷** خانواده، نماز و سفره، خرید و سفر، و داستان‌ها.
- **بخش ۸** جواب سؤال‌های رایج، جدول‌ها و واژه‌نامه.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

تنگی کانال چیه؟

ستون فقرات و کانال نخاعی، علائم، تفاوت با مشکل رگ، تشخیص و ام‌آرآی، علائم خطر، و باورهای غلط.

کانال نخاعی و چرا تنگ می‌شه

ستون فقرات از مهره‌هایی ساخته شده که روی هم قرار گرفتن. وسط اونها یه **لوله** هست به اسم **کانال نخاعی** که **عصب‌های** پاها از داخلش رد می‌شن.

با بالا رفتن سن، چند تغییر **آهسته** این کانال رو **تنگ‌تر** می‌کنه:

تغییر	یعنی
کم شدن ارتفاع دیسک	دیسک‌ها نازک‌تر و برجسته‌تر می‌شن
بزرگ شدن مفاصل پشت مهره	آرتروز مفاصل کوچک ستون فقرات
ضخیم شدن رباط پشت کانال	رباطی که پشت کانال رو می‌پوشونه، کلفت‌تر می‌شه
لغزش مهره	گاهی یک مهره کمی روی مهره‌ی پایینی جلو می‌ره

نکته‌ی کلیدی: وضعیت بدن

وضعیت	کانال
ایستادن صاف و **خم شدن به عقب**	**تنگ‌تر**
نشستن و **خم شدن به جلو**	**گشادتر**

برای همین، افراد با تنگی کانال معمولاً وقتی **می‌شینن** یا **به جلو خم می‌شن**، **راحت‌تر** می‌شن.

خم شدن به جلو، کانال رو باز می‌کنه؛ ایستادن صاف و خم شدن به عقب، تنگش می‌کنه.

علائم: لنگش عصبی

علامت اصلی تنگی کانال کمر، **لنگش عصبیه**:

☐
درد، سنگینی، خستگی، بی‌حسی یا **سوزن‌سوزن** شدن **باسن و پاها**
موقع **راه رفتن** یا **ایستادن** طولانی شروع می‌شه
با **نشستن** یا **خم شدن به جلو** در **چند دقیقه** بهتر می‌شه
معمولاً **هر دو پا**؛ گاهی یکی بیشتر
کمردرد هم ممکنه باشه، ولی درد **پا** آزاردهنده‌تره

«نشونه‌ی چرخ خرید»

خیلی‌ها می‌گن: **«پشت چرخ فروشگاه راحت راه می‌رم!»** چون موقع هل دادن چرخ، بدن **به جلو خم** می‌شه و کانال **گشادتر**.

علائم دیگه

☐
سربالایی راحت‌تر از **سرپایینی**
دوچرخه بدون مشکل؛ **راه رفتن** با مشکل

	☐
ایستادن در صف یا **آشپزی** طولانی سخت	
خوابیدن به پشت با پاهای صاف گاهی ناراحت؛ با **زانوی خم** راحت	

پشت چرخ خرید راحت راه می‌ری؟ احتمالاً کانالت تنگه.

تنگی کانال یا مشکل رگ؟

درد پا موقع راه رفتن دو علت شایع داره: **تنگی کانال** (لنگش **عصبی**) و **تنگی رگ‌های پا** (لنگش **عروقی**). این دو **درمان متفاوت** دارن.

	تنگی کانال (عصبی)	تنگی رگ (عروقی)
چه چیزی بهترش می‌کنه	**نشستن** یا **خم شدن به جلو**	**ایستادن** و توقف (حتی بدون نشستن)
ایستادن طولانی	**درد** میاره	معمولاً درد **نمیاره**
دوچرخه	معمولاً **راحت**	معمولاً **درد** میاره
سربالایی	**راحت‌تر**	**سخت‌تر**
محل درد	باسن، ران، ساق	بیشتر **ساق**
نبض پا	**طبیعی**	**ضعیف** یا نامحسوس
پوست پا	طبیعی	سرد، رنگ‌پریده، زخم دیرجوش
عوامل خطر	سن، آرتروز	**سیگار**، **دیابت**، **فشار**، **چربی**

اگه **سیگار** می‌کشی یا **دیابت** داری و درد ساق با **ایستادن** خوب می‌شه، از پزشک بخواه **رگ‌های پا** رو هم بررسی کنه. گاهی **هر دو** مشکل با هم هستن.

با ایستادن خوب می‌شه؟ رگ رو هم چک کن. با نشستن خوب می‌شه؟ احتمالاً کانال.

فصل ۴

تشخیص و ام‌آرآی

تشخیص تنگی کانال بر پایه‌ی **ترکیب** دو چیزه:

☐	
	علائم و **معاینه** (مهم‌تر)
	تصویربرداری: معمولاً **ام‌آرآی**

یک نکته‌ی مهم درباره‌ی ام‌آرآی

مرور **Katz** و همکاران (JAMA، ۲۰۲۲) تأکید می‌کنه که **تنگی در ام‌آرآی** در **سالمندان بدون علامت** هم **شایعه**. یعنی:

☐	
	شدت تنگی در عکس همیشه با **شدت علائم** یکی **نیست**
	کلمه‌هایی مثل «**شدید**» در گزارش ام‌آرآی، **به‌تنهایی** دلیل جراحی **نیستن**
	تصمیم درمان بر اساس **علائم**، **عملکرد** و **ترجیح خودتـه**

از پزشکت بپرس

☐	
	تنگی در **کدوم سطح** و **چقدر**؟

☐	
	لغزش مهره دارم؟
	رگ‌های پا سالمن؟
	ضعف یا **علامت خطر** دارم؟
	چه درمان‌هایی رو **اول** امتحان کنیم؟

عکس رو درمان نمی‌کنیم؛ آدم رو درمان می‌کنیم.

فصل ۵

علائم خطر

فوراً اورژانس

☐	
	بی‌حسی ناحیه‌ی **تناسلی**، **باسن** یا بین دو پا («زین‌اسبی»)
	اختلال تازه در کنترل **ادرار** یا **مدفوع**، یا **احتباس ادرار**
	ضعف سریع و **پیشرونده‌ی** پاها

به‌زودی پزشک

☐	
	افتادگی پا (پنجه‌ی پا بالا نمیاد؛ پا به زمین گیر می‌کنه)
	زمین خوردن مکرر
	درد شبانه شدید که با هیچ وضعیتی آروم نمی‌شه
	تب، **کاهش وزن** بی‌دلیل، **سابقه‌ی سرطان**
	دست‌ها بی‌حس و **دست‌وپاچلفتی** شدن (تنگی کانال **گردن**؛ فصل ۲۲)

بی‌حسی زین‌اسبی یا مشکل ادرار: منتظر فردا نمون.

فصل ۶

باورهای غلط

باور	واقعیت
«کانالم تنگه؛ باید حتماً عمل کنم.»	خیلی‌ها با **درمان بدون جراحی** بهتر می‌شن یا **ثابت** می‌مونن
«ورزش کانال رو تنگ‌تر می‌کنه.»	ورزش **درست**، علائم رو **کمتر** و توان راه رفتن رو **بیشتر** می‌کنه
«باید راه رفتن رو کنار بذارم.»	**پیاده‌روی تناوبی** بخش اصلی درمانه
«تنگی کانال حتماً به فلج می‌رسه.»	در بیشتر افراد، بیماری **آهسته** یا **ثابته**؛ فلج **نادره**
«گزارش ام‌آرآی می‌گه شدید؛ پس بدترین حالتمه.»	شدت عکس با شدت علائم **یکی نیست**
«عصا یعنی پیری.»	عصا یا واکر، مسافت راه رفتن رو **بیشتر** و استقلال رو **حفظ** می‌کنه
«کمرم رو صاف و عقب نگه دارم بهتره.»	در تنگی کانال، **کمی خم شدن به جلو** کانال رو باز می‌کنه

تنگی کانال، پایان راه رفتن نیست؛ شروع راه رفتن درسته.

بخش ۲

درمان‌ها

مسیر درمان، فیزیوتراپی در برابر جراحی، دارو و تزریق، و کِی جراحی.

فصل ۷

مسیر درمان

مرور **Katz** و همکاران (JAMA، ۲۰۲۲) درمان تنگی کانال رو این‌طور خلاصه می‌کنه: **اول** درمان‌های **بدون جراحی**؛ **جراحی** برای کسانی که با وجود درمان، **علائم و محدودیت** قابل‌توجه دارن.

پله	درمان
۱	**آموزش**، **ورزش**، **فیزیوتراپی**، **کاهش وزن**، تغییر **عادت‌ها**
۲	**داروهای** ضد درد با نظر پزشک
۳	**تزریق** در بعضی افراد، برای آروم کردن **موقت**
۴	**جراحی** (برداشتن فشار از روی عصب) در صورت نیاز

چه چیزی پیش‌بینی می‌کنه بهتر بشی؟

☐	
	فعال موندن
	ورزش منظم
	وزن مناسب
	باور به اینکه حرکت **ایمنه**

اول حرکت درست؛ جراحی، وقتی لازم شد.

فیزیوتراپی در برابر جراحی

کارآزمایی Delitto (۲۰۱۵)

در این مطالعه (Annals of Internal Medicine)، **۱۶۹** فرد **۵۰ ساله و بالاتر** با تنگی کانال که **کاندید جراحی** بودن، به‌طور تصادفی به **جراحی** یا **فیزیوتراپی** (۶ هفته، دو بار در هفته) تقسیم شدن.

یافته	
عملکرد بدنی بعد از ۲ **سال**	**مشابه** در دو گروه
تغییر گروه	تعداد زیادی از گروه فیزیوتراپی بعداً **جراحی** شدن
پیام	برای بسیاری، **فیزیوتراپی** گزینه‌ی **قابل‌قبولی** پیش از جراحیه

نکته‌ی دکتر مکس

به خاطر **تغییر گروه** زیاد، تفسیر این مطالعه **پیچیده‌ست**؛ ولی نشون داد شروع با فیزیوتراپی **فرصت از دست‌رفته** نیست.

فیزیوتراپی با نظارت یا تمرین در خونه؟

کارآزمایی **Minetama** و همکاران (Spine Journal، ۲۰۱۹) در ژاپن نشون داد **فیزیوتراپی با نظارت** در کوتاه‌مدت نتیجه‌ی **بهتری** از **تمرین خونگی تنها** داشت.

☐	
	اگه ممکنه، **چند جلسه** با فیزیوتراپیست شروع کن
	بعد، همین برنامه رو **در خونه** ادامه بده
	این کتاب، **جایگزین** اون جلسه‌ها نیست؛ **همراه**شونه

چند جلسه با فیزیوتراپیست، بعد ادامه در خونه.

فصل ۹

دارو و تزریق

دارو

دارو	نکته
استامینوفن	برای درد خفیف؛ با رعایت **حداکثر دوز** روزانه
ضدالتهاب‌ها (مثل ایبوپروفن، ناپروکسن)	کوتاه‌مدت؛ با **کلیه**، **فشار**، **زخم معده** یا **داروی رقیق‌کننده‌ی خون** احتیاط
داروهای درد عصبی (مثل گاباپنتین، پره‌گابالین)	شواهد در تنگی کانال **محدوده**؛ **خواب‌آلودگی** و **سرگیجه** (خطر زمین خوردن)
شل‌کننده‌ها و **مخدرها**	معمولاً **توصیه نمی‌شن**؛ عوارض در سالمندان

خوددرمانی با ضدالتهاب طولانی‌مدت در سالمندان **خطرناکه**؛ با پزشک.

تزریق اپیدورال

☐	
	ممکنه درد رو برای **مدتی** کمتر کنه
	شواهد برای فایده‌ی **بلندمدت محدوده**
	بهترین استفاده: **پنجره‌ای** برای شروع **ورزش** وقتی درد مانعه

	جایگزین **ورزش** نیست

تزریق، در رو باز می‌کنه؛ ورزش، از اون رد می‌شه.

فصل ۱۰

کِی جراحی؟

جراحی معمولاً مطرح می‌شه وقتی

☐	
	علائم خطر (فصل ۵)
	ضعف پیشرونده
	با وجود **چند ماه** درمان درست، **مسافت راه رفتن** و **کیفیت زندگی** خیلی محدوده
	خودت بعد از آگاهی کامل، جراحی رو **ترجیح** می‌دی

نوع جراحی

نوع	یعنی
برداشتن فشار (لامینکتومی و مشابه)	باز کردن کانال
برداشتن فشار + جوش دادن مهره	گاهی با **لغزش مهره** یا **ناپایداری**

سؤال‌ها از جراح

☐	
	چه **نتیجه‌ای** انتظار داشته باشم؟ **درد پا** یا **کمر**؟

☐	
	خطرها با سن و بیماری‌های من؟
	جوش لازمه؟ چرا؟
	بعد از جراحی چقدر طول می‌کشه؟
	اگه **صبر** کنم، چه **خطری** داره؟

نکته‌ی دکتر مکس

جراحی معمولاً **درد پا** رو بهتر از **درد کمر** کم می‌کنه. **ورزش** بعد از جراحی هم **لازمه** (فصل ۲۳).

جراحی تصمیم توئه؛ با اطلاعات کامل، نه با ترس.

بخش ۳

اصول تمرین

قانون خم شدن به جلو، پیاده‌روی تناوبی، دوچرخه و ورزش در آب، تقویت مرکز بدن و باسن، قدرت پا، تعادل، و کشش‌ها.

فصل ۱۱

قانون خم شدن به جلو

در تنگی کانال، حرکت‌هایی که **کمر رو کمی خم** می‌کنن، معمولاً **علائم رو کم** می‌کنن؛ و حرکت‌هایی که کمر رو **گود** یا **به عقب** می‌برن، **علائم رو بیشتر**.

معمولاً راحت	معمولاً ناراحت
زانو به سینه	**خم شدن به عقب**
صاف کردن لگن (کم کردن گودی کمر)	**دمر** خوابیدن طولانی
گربه‌شتر (قسمت گرد)	**ایستادن** صاف و طولانی
وضعیت ۹۰-۹۰	**سرپایینی**
دوچرخه	**دست بالای سر** طولانی (مثل پهن کردن لباس)
نشستن	کفش **پاشنه‌بلند**

زانو به سینه ← ص ۷۶ · صاف و خم کردن لگن ← ص ۷۸ · گربه‌شتر ← ص ۷۹ · وضعیت استراحت ۹۰-۹۰ ← ص ۷۴ · تاب دادن زانوها ← ص ۷۷

ولی خم شدن «همیشگی» نه

هدف این نیست که **همیشه خمیده** باشی. هدف اینه که:

☐	
	وقتی علائم شروع شد، با **خم شدن** آرومشون کنی
	عضله‌های پشت، باسن و شکم رو **قوی** کنی
	قوز و **خشکی** پشت رو با تمرین‌های **پشتی** (فصل ۱۷ و بخش ۶) کم کنی

علائم شروع شد؟ بشین یا خم شو؛ بعد ادامه بده.

فصل ۱۲

پیاده‌روی تناوبی

پیاده‌روی ستون درمانه؛ ولی با **روش تناوبی**:

مرحله	
۱	راه برو تا **قبل از** شروع علائم پا (مثلاً ۵ دقیقه)
۲	**بشین** روی نیمکت یا **خم شو** (دست روی زانو) **۱ تا ۲ دقیقه**
۳	دوباره راه برو
۴	تکرار؛ جمعاً **۲۰ تا ۳۰ دقیقه**

پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۲۵ ·
استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۳۰

پیشرفت

هفته	تکه‌ی راه رفتن	جمع
۱ و ۲	۳ تا ۵ دقیقه	۱۵ دقیقه
۳ و ۴	۵ تا ۷ دقیقه	۲۰ دقیقه
۵ تا ۸	۸ تا ۱۰ دقیقه	۳۰ دقیقه
۹ تا ۱۲	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	۳۰ تا ۴۵ دقیقه

ترفندها

☐	
	عصای پیاده‌روی (کوهنوردی) یا **واکر**: کمی خم شدن به جلو
	مسیر صاف یا **کمی سربالا**؛ سرپایینی **کمتر**
	نیمکت‌های مسیر رو بشناس
	کفش راحت با پاشنه‌ی **کوتاه**
	پاساژ یا **فروشگاه** با **چرخ خرید** در روزهای سرد

راه برو، بشین، دوباره راه برو؛ هر هفته کمی بیشتر.

فصل ۱۳

دوچرخه و ورزش در آب

دوچرخه‌ی ثابت

چون موقع رکاب زدن بدن **کمی به جلو خم** می‌شه، دوچرخه معمولاً **بدون علائم** انجام می‌شه. برای **قلب**، **وزن** و **پاها** عالیه.

☐	
	۱۰ دقیقه شروع کن؛ تا **۳۰ دقیقه**
	ارتفاع زین: زانو در پایین‌ترین نقطه **کمی خم**
	مقاومت **سبک تا متوسط**
	دوچرخه‌ی **نیمه‌خوابیده** (پشتی‌دار) برای کمر **راحت‌تره**

ورزش در آب

☐	
	راه رفتن در آب تا کمر یا سینه
	آب **وزن** رو کم می‌کنه؛ راه رفتن **راحت‌تر**
	شنای کرال سینه با گودی زیاد کمر ممکنه **ناراحت** باشه
	کف **لیز** استخر و **پله‌ها**: احتیاط

دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۱۲۶ · ورزش در آب ← ص ۱۲۷ · رژه در حالت نشسته ← ص ۱۲۸

راه رفتن سخته؟ رکاب بزن یا در آب راه برو.

فصل ۱۴

تقویت مرکز بدن و باسن

عضله‌های شکم و **باسن** قوی، **لگن** رو در وضعیت بهتری نگه می‌دارن و **گودی** زیاد کمر رو **کمتر** می‌کنن.

تمرین	چرا
حشره‌ی مرده	کنترل شکم با کمر **صاف**
پرنده‌سگ	پایداری بدون گودی
پلانک پهلو روی زانو	عضله‌های کنار کمر
پل باسن	باسن؛ فقط تا **خط صاف**، **نه** گود کردن کمر
صدفی و **راه رفتن پهلو با کش**	باسن کناری؛ پایداری لگن در راه رفتن
فشار پالوف	مقاومت در برابر چرخش

حشره‌ی مرده ← ص ۸۵ · پرنده‌سگ ← ص ۸۶ · پلانک پهلو روی زانو ← ص ۸۷ · پل باسن ← ص ۸۹ · صدفی ← ص ۹۱ · فشار پالوف با کش ← ص ۹۳

نکته

☐	
	دراز و نشست لازم نیست

☐
در همه‌ی تمرین‌ها، **گودی کمر** رو **کم** نگه دار (لگن کمی صاف)
۲ تا ۳ روز در هفته؛ ۲ تا ۳ ست؛ ۸ تا ۱۲ تکرار

شکم و باسن قوی، کمر رو از گود شدن نگه می‌دارن.

فصل ۱۵

قدرت پا

تنگی کانال و کم‌تحرکی، **پاها** رو **ضعیف** می‌کنن؛ پاهای ضعیف، راه رفتن رو **سخت‌تر** و خطر **زمین خوردن** رو **بیشتر** می‌کنن.

تمرین	برای
بلند شدن از صندلی	توالت، ماشین، مبل
اسکوات کوتاه	پایین رفتن و بالا اومدن
بالا رفتن از پله	پله و جوب
لولای لگن	برداشتن اشیا بدون درد
بالا رفتن روی پنجه	ساق و تعادل
باز کردن پا به پهلو	باسن کناری

بلند شدن از صندلی ← ص ۹۴ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۹۵ · بالا رفتن از پله ← ص ۹۶ · خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۹۸ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۱۰۱ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۱۰۲

پیشرفت

☐	
	اسکوات جامی با وزنه‌ی سبک

☐	
	ددلیفت از روی جعبه
	حمل بار

اسکوات جامی ← ص ۹۹ · ددلیفت با دمبل از روی جعبه ← ص ۱۰۰ ·
حمل بار دو دستی ← ص ۱۰۶

نکته‌ی دکتر مکس

در تمرین‌های ایستاده، اگه **علائم پا** شروع شد، **کمی به جلو خم شو** یا **بشین** و بعد ادامه بده.

پاهای قوی، راه رفتن طولانی‌تر.

فصل ۱۶

تعادل و پیشگیری از زمین خوردن

تنگی کانال با **بی‌حسی پا** و **ضعف** همراهه؛ هر دو **تعادل** رو کم می‌کنن. مرور کاکرین (۲۰۱۹) **Sherrington** نشون داد تمرین **تعادل و عملکرد** تعداد زمین خوردن‌ها رو حدود **یک‌چهارم** کم می‌کنه.

سطح	تمرین
۱	**انتقال وزن** کنار کابینت
۲	ایستادن **پشت‌سرهم**
۳	ایستادن **روی یک پا**
۴	راه رفتن **پاشنه‌به‌پنجه**
۵	**دست دراز کردن** به جهت‌های مختلف
۶	**قدم چندجهتی**

جابه‌جایی وزن ← ص ۱۱۸ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۱۱۹ · ایستادن روی یک پا ← ص ۱۲۰ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۱۲۱ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۱۲۲ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۱۲۳

در خونه

☐	
	نور شب در راهرو و توالت
	فرش‌های لیز رو جمع کن
	میله‌ی کمکی در حموم
	دمپایی نه؛ کفش یا صندل **پشت‌دار**

تعادل هم تمرین می‌خواد؛ کنار کابینت، هر روز.

فصل ۱۷

کشش‌ها

کشش	چرا در تنگی کانال
جلوی لگن	خم‌کننده‌های **سفت** ران، لگن رو جلو می‌کشن و کمر رو **گود** می‌کنن
پشت ران	همسترینگ سفت، **خم شدن** رو سخت‌تر می‌کنه
جلوی ران	ران سفت، لگن رو جلو می‌کشه
ساق	برای راه رفتن **راحت‌تر**
باسن (عدد ۴)	باسن سفت، درد پشت لگن
چرخش ملایم کمر	خشکی کمر

کشش جلوی لگن ← ص ۱۳۲ · کشش پشت ران ← ص ۱۳۳ · کشش جلوی ران ← ص ۱۳۵ · کشش ساق ← ص ۱۳۴ · کشش باسن (عدد ۴) ← ص ۸۱ · چرخش ملایم کمر درازکش ← ص ۸۰

قوانین

☐	
	۳۰ ثانیه هر کشش؛ **۲ تا ۳ بار**

	روزانه؛ بهترین زمان: **بعد از پیاده‌روی**
	کشش جلوی لگن: لگن رو **صاف** نگه دار (دُم رو زیر بده)؛ کمر رو **گود نکن**

جلوی لگن سفت، کمر رو گود و کانال رو تنگ می‌کنه؛ بکشش.

بخش ۴

زندگی روزمره

ایستادن و راه رفتن، خواب و نشستن، کارهای خونه، وزن و تغذیه، تنگی کانال گردن، و بعد از جراحی.

ایستادن و راه رفتن: ترفندها

موقعیت	ترفند
صف نونوایی یا **بانک**	یک پا رو روی **پله** یا **جدول** بذار؛ کمی **به جلو** خم شو؛ وزن رو جابه‌جا کن
آشپزی	یک پا روی **چهارپایه‌ی کوتاه** (۱۵ تا ۲۰ سانتی) زیر کابینت؛ **عوض** کن
ظرف شستن	همون ترفند؛ یا **نشسته** روی صندلی بلند
خرید	**چرخ خرید**؛ حتی برای چند قلم
پیاده‌روی	**عصای پیاده‌روی** یا **واکر**
سرپایینی	**قدم کوتاه**؛ کمی خم شو؛ یا مسیر دیگه
مهمونی ایستاده	**صندلی** رو زود پیدا کن

استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۳۰ · پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۴

چرا پا روی چهارپایه؟

بالا بردن یک پا، **لگن رو کمی صاف** و **گودی کمر** رو **کم** می‌کنه؛ کانال کمی **باز** می‌شه.

یک پا روی چهارپایه؛ ایستادن در آشپزخونه راحت‌تر می‌شه.

فصل ۱۹

خواب و نشستن

خوابیدن

وضعیت	ترفند
به پشت	**بالش زیر زانوها**
به پهلو	زانوها **کمی جمع**؛ **بالش بین زانوها**
دمر	معمولاً **ناراحت**؛ اگه لازمه، بالش زیر **شکم**

بلند شدن از تخت

چرخش یک‌تکه: به پهلو، پاها پایین، با دست‌ها بلند شو.

بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه ← ص ۸۳ · وضعیت استراحت ۹۰-۹۰ ← ص ۷۴

نشستن

☐
نشستن معمولاً **راحته**؛ ولی **طولانی** نه
هر **۳۰ تا ۴۵ دقیقه** بلند شو و چند قدم راه برو
صندلی با **ارتفاع مناسب** و **دسته**

	مبل خیلی نرم و کوتاه: بلند شدن سخت

بالش زیر زانو، شب رو راحت‌تر می‌کنه.

فصل ۲۰

کارهای خونه

کار	روش بهتر
جارو	دسته‌ی **بلند**؛ کمی خم به جلو؛ **کوتاه** و با استراحت
پهن کردن لباس	بند رخت **پایین‌تر**؛ دست بالای سر **کوتاه**
تمیز کردن کابینت بالا	**چهارپایه‌ی ایمن** با دسته؛ یا کمک بگیر
برداشتن از زمین	**لولای لگن** یا **زانو زدن** روی یک زانو
حمل خرید	**دو کیسه‌ی سبک**؛ یا **چرخ دستی**
باغبونی	**چهارپایه‌ی کوتاه**؛ زانو زدن روی **پد**

خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۹۸ · تمرین تدریجی بلند کردن از زمین ← ص ۱۰۸ · حمل بار یک‌طرفه (چمدونی) ← ص ۱۰۵ · نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۱۱۰

اصل پخش کردن کار

☐	
	کارهای ایستاده رو با کارهای **نشسته عوض** کن
	۲۰ دقیقه کار، **۵ دقیقه** نشستن
	کارهای سنگین رو در **چند روز** پخش کن

کار ایستاده، کار نشسته؛ به نوبت.

فصل ۲۱

وزن و تغذیه

وزن اضافه، به‌خصوص **شکم بزرگ**، لگن رو **جلو** می‌کشه و **گودی کمر** رو **بیشتر** می‌کنه. کم کردن حتی **۵ تا ۱۰ درصد** وزن، بار ستون فقرات رو کم می‌کنه.

☐	
	پروتئین در هر وعده برای حفظ **عضله**
	سبزی و **میوه**
	نوشیدنی شیرین و **شیرینی** کمتر
	نون و **برنج** کمتر
	ورزش: دوچرخه و پیاده‌روی تناوبی
	ویتامین D و **کلسیم** طبق نظر پزشک، برای **استخوان**

دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۱۲۶ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۲۵

نکته‌ی دکتر مکس

رژیم‌های **خیلی سخت** در سالمندان **عضله** رو کم می‌کنن؛ آهسته و همراه با **تمرین قدرتی**.

کمی وزن کمتر، کمی کمر صاف‌تر.

فصل ۲۲

تنگی کانال گردن

تنگی کانال ممکنه در **گردن** هم اتفاق بیفته. تنگی شدید گردن می‌تونه به **نخاع** فشار بیاره **(میلوپاتی گردنی)**. این وضعیت **متفاوت** و **جدی‌تر** از تنگی کمره.

علائم میلوپاتی گردنی

☐	
	دست‌وپاچلفتی شدن دست‌ها: بستن **دکمه**، **نوشتن**، برداشتن **سکه** سخت
	بی‌حسی دست‌ها
	عدم تعادل و راه رفتن **نامطمئن** (مثل کسی که روی کشتیه)
	زمین خوردن بی‌دلیل
	گاهی مشکل **ادرار**

اگه این علائم رو داری، **به‌زودی** با **پزشک** یا **جراح ستون فقرات** صحبت کن. تمرین‌های **کشش** و **دستکاری گردن** بدون بررسی **نه**.

دکمه بستن سخت شده و تعادلت کم؟ گردن رو بررسی کن.

فصل ۲۳

بعد از جراحی کانال

اگه جراحی کردی، **دستورات جراح** مقدمه. ولی معمولاً:

زمان	
روز اول تا هفته‌ی ۲	**راه رفتن کوتاه و مکرر**؛ **چرخش یک‌تکه** برای بلند شدن از تخت
هفته‌ی ۲ تا ۶	پیاده‌روی **بیشتر**؛ تمرین‌های **ملایم** مثل سفت کردن باسن، پمپ مچ پا
بعد از ۶ هفته (با اجازه‌ی جراح)	تقویت **مرکز بدن**، **پاها** و **تعادل**؛ همین کتاب از **مرحله‌ی ۱**

پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴ · بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه ← ص ۸۳ · سفت کردن باسن ← ص ۸۴

در هفته‌های اول بپرس

☐	
	خم شدن، **چرخش** و **بلند کردن بار** تا کِی محدوده؟
	رانندگی کِی؟
	فیزیوتراپی کِی شروع بشه؟

تب، **ترشح زخم**، **درد ساق** یکطرفه، یا **ضعف تازه‌ی پا** بعد از جراحی: **همون روز** با جراح.

جراحی، فشار رو برمی‌داره؛ تمرین، توان رو برمی‌گردونه.

بخش ۵

برنامه‌ی مرحله‌ای

دوز تمرین، مرحله‌ی ۱ آروم‌سازی، مرحله‌ی ۲ تقویت، مرحله‌ی ۳ قوی و فعال، برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای صبح، نگهداری، و روزهای بد.

فصل ۲۴

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 ۲۵

مرحله‌ی ۱: آروم‌سازی (هفته‌ی ۱ تا ۳)

هدف: کم کردن علائم پا، حرکت دادن کمر در جهت **راحت**، و شروع **پیاده‌روی تناوبی**.

هر روز؛ ۱۵ تا ۲۰ دقیقه.

تمرین	مقدار
وضعیت ۹۰-۹۰	۲ تا ۵ دقیقه
تنفس شکمی	۵ نفس
صاف کردن لگن	۲ × ۱۰
زانو به سینه	۳ × ۲۰ ثانیه
تاب دادن زانوها	۲ × ۱۰
گربه‌شتر (بیشتر قسمت گرد)	۱ × ۱۰
سفت کردن باسن	۲ × ۱۰
بلند شدن از صندلی	۲ × ۸
پیاده‌روی تناوبی	۱۵ دقیقه جمعاً

وضعیت استراحت ۹۰-۹۰ ← ص ۷۴ · تنفس شکمی ← ص ۷۵ ·
صاف و خم کردن لگن ← ص ۷۸ · زانو به سینه ← ص ۷۶ · تاب دادن زانوها ← ص ۷۷ ·

گربه‌شتر ← ص ۷۹ · سفت کردن باسن ← ص ۸۴ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۴ · پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴

وقتی ۱۵ دقیقه پیاده‌روی تناوبی بدون بدتر شدن علائم راحت شد، برو مرحله‌ی ۲.

مرحله‌ی ۲: تقویت (هفته‌ی ۴ تا ۸)

قدرتی ۲ تا ۳ روز؛ **پیاده‌روی یا دوچرخه** بقیه‌ی روزها؛ **تعادل ۳ روز**. کشش‌های مرحله‌ی ۱ رو **ادامه** بده.

تمرین	مقدار
حشره‌ی مرده	۲ × ۸ هر طرف
پرنده‌سگ	۲ × ۸ هر طرف
پل باسن (تا خط صاف)	۲ × ۱۲
صدفی	۲ × ۱۲ هر طرف
اسکوات کوتاه با تکیه	۲ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
کشیدن کش (پارویی)	۲ × ۱۲
پلانک پهلو روی زانو	۲ × ۱۵ ثانیه هر طرف
ایستادن پشت‌سرهم	۳ × ۲۰ ثانیه
دوچرخه‌ی ثابت	۱۵ تا ۲۰ دقیقه

حشره‌ی مرده ← ص ۸۵ · پرنده‌سگ ← ص ۸۶ · پل باسن ← ص ۸۹ · صدفی ← ص ۹۱ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۹۵ · بالا رفتن از پله ← ص ۹۶ ·

کشیدن کش (پارویی) ← ص ۱۱۱ · پلانک پهلو روی زانو ← ص ۸۷ ·

ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۱۱۹ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۱۲۶

فصل ۲۷

مرحله‌ی ۳: قوی و فعال (هفته‌ی ۹ به بعد)

قدرتی ۳ روز؛ هوازی ۱۵۰ دقیقه؛ تعادل پیشرفته.

تمرین	مقدار
اسکوات جامی	۳ × ۸ تا ۱۲
ددلیفت از روی جعبه	۳ × ۸ تا ۱۰
پل باسن یک‌پا	۲ × ۱۰ هر پا
بالا رفتن از پله از پهلو	۲ × ۱۰ هر پا
فشار پالوف با کش	۲ × ۱۰ هر طرف
پارویی یک‌دست	۳ × ۱۰ هر دست
حمل بار یک‌طرفه	۳ × ۲۰ متر هر دست
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۳ × ۱۰ قدم
قدم چندجهتی	۲ × ۸

اسکوات جامی ← ص ۹۹ · ددلیفت با دمبل از روی جعبه ← ص ۱۰۰ · پل باسن یک‌پا ← ص ۹۰ · بالا رفتن از پله از پهلو ← ص ۹۷ · فشار پالوف با کش ← ص ۹۳ · پارویی یک‌دست با دمبل ← ص ۱۱۲ · حمل بار یک‌طرفه (چمدونی) ← ص ۱۰۵ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۱۲۱ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۱۲۳

نکته‌ی دکتر مکس

در تمرین‌های ایستاده، اگه **پا** سنگین یا بی‌حس شد، **کمی به جلو خم شو** یا **بشین**، بعد ادامه بده. این **شکست** نیست؛ **بخشی از برنامه‌ست**.

برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای

هفته	تکه‌ی راه رفتن	استراحت (نشستن یا خم شدن)	جمع در روز	روز در هفته
۱ و ۲	۳ تا ۵ دقیقه	۱ تا ۲ دقیقه	۱۵ دقیقه	۵
۳ و ۴	۵ تا ۷ دقیقه	۱ تا ۲ دقیقه	۲۰ دقیقه	۵
۵ و ۶	۷ تا ۱۰ دقیقه	۱ دقیقه	۲۵ دقیقه	۵
۷ و ۸	۱۰ دقیقه	۱ دقیقه	۳۰ دقیقه	۵
۹ و ۱۰	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	به نیاز	۳۰ تا ۳۵ دقیقه	۵
۱۱ و ۱۲	۱۵ دقیقه یا بیشتر	به نیاز	۳۰ تا ۴۵ دقیقه	۵

پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۲۵ · استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۳۰ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۱۲۶

قوانین

☐	
	قبل از شدید شدن علائم بایست؛ نه بعدش

☐	
	روزهای **سرد** یا **آلوده**: دوچرخه‌ی ثابت یا راه رفتن در **پاساژ**
	عصای پیاده‌روی یا **چرخ خرید** مجازه؛ کمکه، نه تقلب
	مسافت یا **دقیقه‌ها** رو در جدول فصل ۳۹ بنویس

راه برو، بشین، دوباره راه برو؛ هر دو هفته کمی بیشتر.

فصل ۲۹

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای صبح

صبح‌ها کمر **سفت‌تره**. این برنامه رو **قبل از** پیاده‌روی یا کارهای خونه انجام بده.

تمرین	مدت
تاب دادن زانوها (در تخت یا روی زمین)	۱ دقیقه
صاف کردن لگن	۱ دقیقه
زانو به سینه	۲ دقیقه
گربه‌شتر	۱ دقیقه
کشش جلوی لگن	۲ دقیقه
بلند شدن از صندلی	۱ دقیقه
رژه‌ی نشسته	۲ دقیقه

تاب دادن زانوها ← ص ۷۷ · صاف و خم کردن لگن ← ص ۷۸ · زانو به سینه ← ص ۷۶ · گربه‌شتر ← ص ۷۹ · کشش جلوی لگن ← ص ۱۳۲ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۴ · رژه در حالت نشسته ← ص ۱۲۸

ده دقیقه صبح، کمر رو برای کل روز آماده می‌کنه.

فصل ۳۰

برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی

۱۲ هفته تموم شد. حالا چی؟ اثر تمرین با قطعش کم‌کم از بین می‌ره؛ ولی برای نگه داشتن، به اندازه‌ی ساختن وقت لازم نیست.

برنامه‌ی نگهداری

بخش	مقدار
تمرین قدرتی	**۲ جلسه در هفته**، ۶ تا ۸ تمرین از سطح فعلی‌ات
پیاده‌روی یا هوازی	۱۵۰ دقیقه در هفته
تعادل	چند دقیقه در روز
تحرک و کشش	چند بار در هفته
تست‌ها	هر ۳ ماه

برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای

شدت طوری باشه که بتونی **حرف بزنی ولی آواز خوندن سخت باشه**.

هفته	هر نوبت	روز در هفته	جمع هفتگی
۱	۱۰ دقیقه	۳	۳۰ دقیقه

هفته	هر نوبت	روز در هفته	جمع هفتگی
۲	۱۰ دقیقه	۴	۴۰ دقیقه
۳	۱۵ دقیقه	۴	۶۰ دقیقه
۴	۱۵ دقیقه	۵	۷۵ دقیقه
۵	۲۰ دقیقه	۴	۸۰ دقیقه
۶	۲۰ دقیقه	۵	۱۰۰ دقیقه
۷	۲۵ دقیقه	۴	۱۰۰ دقیقه
۸	۲۵ دقیقه	۵	۱۲۵ دقیقه
۹	۳۰ دقیقه	۴	۱۲۰ دقیقه
۱۰	۳۰ دقیقه	۵	۱۵۰ دقیقه
۱۱	۳۰ دقیقه با بخش‌های تندتر	۵	۱۵۰ دقیقه
۱۲	۳۰ تا ۴۰ دقیقه	۵	۱۵۰ تا ۲۰۰ دقیقه

اگه درد بیشتر شد، **یک هفته به عقب برگرد**. می‌تونی نوبت‌ها رو تقسیم کنی (مثلاً ۳ نوبت ۱۰ دقیقه‌ای).

گزینه‌های هوازی دیگه

فعالیت	مزیت
دوچرخه‌ی ثابت	فشار کم، در خونه

فعالیت	مزیت
ورزش در آب	وزن کمتر روی مفاصل
تای‌چی	تعادل، قدرت و آرامش
رقص ملایم	لذت‌بخش و اجتماعی

نکته‌ی دکتر مکس

پیاده‌روی رو اجتماعی کن: با همسر، دوست یا همسایه. کسانی که با هم تمرین می‌کنن، احتمال بیشتری داره که ادامه بدن.

فصل ۳۱

روزهای بد و عود علائم

وضعیت	چی کار کنم
علائم پا بیشتر از همیشه	برگرد به **مرحله‌ی ۱** برای چند روز؛ پیاده‌روی **کوتاه‌تر** با استراحت بیشتر
کمردرد شدید ناگهانی	**وضعیت ۹۰-۹۰**، **تاب دادن زانوها**، راه رفتن **کوتاه و مکرر** در خونه
بعد از ایستادن یا راه رفتن طولانی (مهمونی، سفر)	**زانو به سینه** و **نشستن**؛ فردا برنامه‌ی **سبک‌تر**
بی‌حسی یا ضعف تازه‌ی پا که از بین نمی‌ره	**به‌زودی پزشک**
بی‌حسی ناحیه‌ی تناسلی یا **مشکل ادرار و مدفوع**	**فوراً اورژانس**
دو هفته وقفه	از **یک مرحله پایین‌تر** شروع کن

وضعیت استراحت ۹۰-۹۰ ← ص ۷۴ · تاب دادن زانوها ← ص ۷۷ · زانو به سینه ← ص ۷۶ · بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه ← ص ۸۳

روز بد = مرحله‌ی ۱؛ نه صفر.

بخش ۶

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 **نقش‌شون در تنگی کانال** مرتب شدن: آروم‌سازی و خم شدن به جلو، تقویت مرکز بدن و باسن، تقویت پا و کارهای روزمره، بالاتنه و وضعیت بدن، تعادل، و هوازی و کشش. **هر تمرین رو از مرحله‌ی خودت (بخش ۵) شروع کن.**

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



وضعیت استراحت ۹۰-۹۰

شروع

به پشت روی زمین یا تشک دراز بکش و ساق‌ها رو روی صندلی یا مبل بذار، طوری که لگن و زانو هر دو حدود ۹۰ درجه خم باشن.

اجرا

1. دست‌ها رو روی شکم بذار.
2. آهسته و عمیق نفس بکش.
3. ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بمون.

چرا این تمرین؟	وضعیت خم به جلو که فضای کانال رو بیشتر می‌کنه؛ برای آروم کردن درد پا و کمر.
کجا باید حس کنی	شل شدن عضلات کمر.
مقدار	در روزهای پردرد، چند بار در روز.

اشتباه‌های رایج: ماندن طولانی در این وضعیت به‌جای راه رفتن.

تمرین ۲ | سطح ۱۰ آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



تنفس شکمی

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، یک دست روی سینه و یک دست روی شکم.

اجرا

1. از بینی آهسته نفس بکش تا دست روی شکم بالا بیاد (۴ ثانیه).
2. از دهان آهسته بیرون بده (۶ ثانیه).
3. دست روی سینه کمتر حرکت کنه.

عضله‌ی هدف	دیافراگم
چرا این تمرین؟	آروم کردن سیستم عصبی و کم کردن سفتی عضلات محافظ.
کجا باید حس کنی	بالا و پایین رفتن شکم.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	نشسته.

اشتباه‌های رایج: نفس‌های سریع و سطحی؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۳ | سطح ۱۰ آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



زانو به سینه

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم.

اجرا

1. یک زانو رو با دو دست به سمت سینه بیار.
2. ۲۰ ثانیه نگه دار.
3. بعد زانوی دیگه؛ و در آخر اگه راحت بود، هر دو با هم.

عضله‌ی هدف	کمر و باسن
چرا این تمرین؟	باز کردن فضای پشت ستون فقرات؛ مخصوصاً مفید در تنگی کانال.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم پایین کمر.
مقدار	۳ × ۲۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک زانو.
سخت‌ترش کن	هر دو زانو.

اشتباه‌های رایج: کشیدن شدید؛ بلند کردن سر.

احتیاط: اگه پوکی استخوان یا شکستگی مهره داری، این تمرین رو انجام نده.

تمرین ۴ | سطح ۱۰ آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



تاب دادن زانوها

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم و کنار هم، کف پاها روی زمین.

اجرا

1. زانوها رو آهسته به یک طرف ببر، فقط تا جایی که راحتی.
2. برگرد وسط.
3. به طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات کمر و لگن
چرا این تمرین؟	حرکت ملایم چرخشی که برای خیلی‌ها درد کمر رو در روزهای اول کم می‌کنه.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم در کمر و باسن.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ بار، چند بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوچیک‌تر.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۵ ثانیه در هر طرف.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن شونه‌ها از زمین؛ رفتن به دامنه‌ی دردناک.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



صاف و خم کردن لگن

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم.

اجرا

1. پایین کمر رو آهسته به زمین فشار بده (لگن به عقب می‌چرخه).
2. بعد کمی قوس بده (لگن به جلو).
3. حرکت آهسته و کم‌دامنه.

عضله‌ی هدف	عضلات شکم و کمر
چرا این تمرین؟	صاف کردن گودی کمر؛ حرکتی که در تنگی کانال معمولاً علائم رو کم می‌کنه.
کجا باید حس کنی	شکم و پایین کمر.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار، ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط در یک جهت.
سخت‌ترش کن	در حالت نشسته یا ایستاده.

اشتباه‌های رایج: حرکت دادن با پاها؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



گربه‌شتر

شروع

روی چهار دست‌وپا روی تشک: دست‌ها زیر شونه، زانوها زیر لگن.

اجرا

1. پشت رو آهسته گرد کن و سر رو پایین بیار.
2. بعد پشت رو آهسته گود کن و نگاه رو کمی بالا ببر.
3. فقط در دامنه‌ی راحت.

عضله‌ی هدف	کل ستون فقرات
چرا این تمرین؟	حرکت دادن مهره‌به‌مهره‌ی ستون فقرات در دامنه‌ی راحت.
کجا باید حس کنی	حرکت در کل پشت، بدون درد تیز.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار، ۲ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر یا نسخه‌ی نشسته.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع؛ خم کردن آرنج‌ها.

احتیاط: اگه زانو زدن دردناکه، زیر زانوها بالش بذار یا نسخه‌ی نشسته رو انجام بده.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



چرخش ملایم کمر درازکش

شروع

به پشت دراز بکش، دست‌ها باز.

اجرا

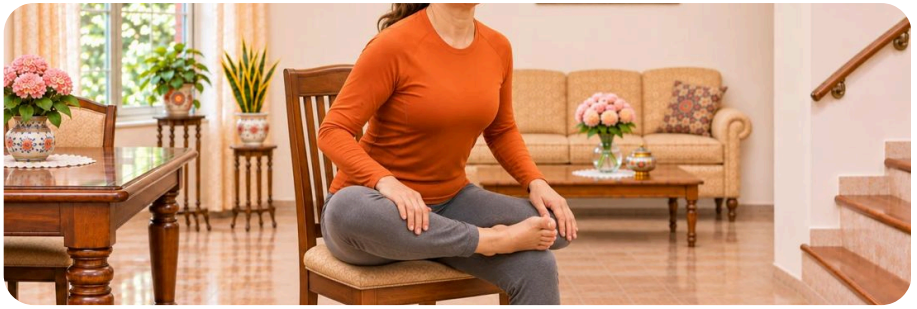
1. یک زانو رو خم کن و به آرومی به طرف مقابل ببر.
2. شونه‌ها روی زمین بمونن.
3. ۲۰ ثانیه نگه دار.

عضله‌ی هدف	عضلات کمر و باسن
چرا این تمرین؟	کشش ملایم کمر و باسن.
کجا باید حس کنی	کمر و کنار باسن.
مقدار	۳ × ۲۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	هر دو زانو خم و دامنه‌ی کم.

اشتباه‌های رایج: فشار دادن زانو به زمین.

احتیاط: در پوکی استخوان شدید، فقط دامنه‌ی کم.

تمرین ۸ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



کشش باسن (عدد ۴)

شروع

روی صندلی بشین.

اجرا

1. مچ یک پا رو روی زانوی دیگه بذار.
2. با کمر صاف کمی به جلو خم شو.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	عضلات باسن
چرا این تمرین؟	باز کردن باسن که در درد پشت لگن سفت می‌شه.
کجا باید حس کنی	باسن.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	بدون خم شدن.

اشتباه‌های رایج: فشار دادن زانو با دست.

تمرین ۹ | سطح ۲ · متوسط | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



سُرخوردن عصب سیاتیک (نشسته)

شروع

روی لبه‌ی صندلی بشین، کمر کمی گرد و سر کمی پایین.

اجرا

1. زانو رو صاف کن و هم‌زمان سر رو بالا بیار (نگاه به جلو).
2. بعد زانو رو خم کن و هم‌زمان سر رو پایین بیار.
3. حرکت روان و ریتمیک، بدون نگه داشتن.

عضله‌ی هدف	عصب سیاتیک
چرا این تمرین؟	کمک به حرکت روان‌تر عصب و کاهش حساسیت اون.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم پشت پا؛ نه گزگز شدید.
مقدار	۱۰ تکرار، ۱ تا ۲ ست، ۱ تا ۲ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوچیک‌تر زانو.

اشتباه‌های رایج: نگه داشتن در حالت کشش؛ دامنه‌ی زیاد که گزگز ایجاد می‌کنه.

احتیاط: ملایم؛ اگه بی‌حسی یا درد پا بیشتر شد، کمتر کن.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | آروم‌سازی و خم شدن به جلو



بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه

شروع

به پشت روی تخت.

اجرا

1. زانوها رو خم کن.
2. مثل یک تنه‌ی درخت، شونه و لگن رو با هم به پهلو بچرخون.
3. پاها رو از لبه‌ی تخت پایین بنداز و هم‌زمان با فشار آرنج و دست بالاتنه رو بالا بیار تا بشینی.
4. برای دراز کشیدن، برعکس.

چرا این تمرین؟ بلند شدن از تخت بدون درد در روزهای بد.

مقدار هر بار بلند شدن و دراز کشیدن.

اشتباه‌های رایج: نشستن مستقیم مثل درازونشست؛ چرخاندن جداگانه‌ی شونه و لگن.

تمرین ۱۱ | سطح ۱ · آسان | تقویت مرکز بدن و باسن



سفت کردن باسن

شروع

به پشت دراز بکش، پاها صاف یا زانوها کمی خم.

اجرا

1. دو طرف باسن رو به هم فشار بده.
2. ۵ ثانیه نگه دار.
3. شل کن.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ
چرا این تمرین؟	فعال کردن باسن در روزهای پردرد، بدون حرکت کمر.
کجا باید حس کنی	باسن.
مقدار	۱۰ تکرار، ۳ بار در روز.
سخت‌ترش کن	پل باسن.

اشتباه‌های رایج: نگه داشتن نفس.

تمرین ۱۲ | سطح ۱۰ آسان | تقویت مرکز بدن و باسن



حشره‌ی مرده

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم و پاها روی زمین (نسخه‌ی ساده).

اجرا

1. شکم رو ملایم سفت کن طوری که پایین کمر بی‌حرکت بمونه.
2. یک پا رو آهسته صاف کن و روی زمین سُر بده.
3. برگردون و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات عمقی شکم
چرا این تمرین؟	کنترل تنه در حالی که دست و پا حرکت می‌کنن؛ پایه‌ی پایداری کمر.
کجا باید حس کنی	عضلات شکم.
مقدار	۶ تا ۱۰ تکرار هر طرف × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط یک پاشنه رو کمی بلند کن.
سخت‌ترش کن	پاها در هوا با زانوی ۹۰ درجه؛ هم‌زمان دست و پای مخالف.

اشتباه‌های رایج: قوس گرفتن کمر؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۱۳ | سطح ۲ · متوسط | تقویت مرکز بدن و باسن



پرنده‌سگ

شروع

روی چهار دست‌وپا، دست‌ها زیر شونه، زانوها زیر لگن، کمر صاف.

اجرا

1. یک دست رو جلو و پای مخالف رو عقب ببر تا با بدن یک خط بسازن.
2. لگن نچرخه و کمر قوس نگیره.
3. ۲ تا ۵ ثانیه نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت، باسن، شکم
چرا این تمرین؟	پایداری ستون فقرات در حالی که دست و پا حرکت می‌کنن.
کجا باید حس کنی	پشت، باسن و شونه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط پا یا فقط دست.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۱۰ ثانیه یا کش دور مچ.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن زیاد پا و قوس کمر؛ چرخیدن لگن.

تمرین ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | تقویت مرکز بدن و باسن



پلانک پهلو روی زانو

شروع

به پهلو دراز بکش، آرنج زیر شونه، زانوها خم.

اجرا

1. لگن رو بالا ببر تا بدن از سر تا زانو صاف بشه.
2. نگه دار و عادی نفس بکش.
3. پایین بیا و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه و باسن
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که کمر رو از کنار پایدار می‌کنن.
کجا باید حس کنی	کنار تنه و لگن.
مقدار	۳ × ۱۵ تا ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	پلانک پهلو کامل (روی پا).

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ چرخیدن بدن به جلو یا عقب.

احتیاط: اگه درد شونه داری، به‌جاش به دیوار تکیه کن (پلانک پهلو ایستاده).

تمرین ۱۵ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت مرکز بدن و باسن



پلانک پهلو کامل

شروع

به پهلو، آرنج زیر شونه، پاها صاف روی هم.

اجرا

1. لگن رو بالا ببر تا بدن از سر تا پا صاف بشه.
2. نگه دار.
3. پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی پیشرفته‌ی پلانک پهلو.
کجا باید حس کنی	کنار تنه.
مقدار	۳ × ۲۰ تا ۴۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	روی زانو.
سخت‌ترش کن	پای بالایی رو کمی بالا ببر.

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن.

تمرین ۱۶ | سطح ۱ · آسان | تقویت مرکز بدن و باسن



پل باسن

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، کف پاها به عرض لگن.

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، عضلات کمر
چرا این تمرین؟	تقویت باسن، که بار رو از روی کمر برمی‌داره.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران؛ نه کمر.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	ارتفاع کمتر.
سخت‌ترش کن	کش دور ران یا پل یک‌پا.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن زیاد کمر؛ جمع شدن زانوها به داخل.

احتیاط: باسن رو فقط تا خط صاف بالا ببر؛ کمر رو گود نکن.

تمرین ۱۷ سطح ۳ · پیشرفته تقویت مرکز بدن و باسن



پل باسن یک‌پا

شروع

مثل پل باسن؛ یک زانو صاف یا به سمت سینه.

اجرا

1. لگن رو با فشار یک پا بالا ببر.
2. لگن صاف بمونه.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	باسن
چرا این تمرین؟	تقویت هر طرف باسن جداگانه.
کجا باید حس کنی	باسن پای روی زمین.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پل معمولی.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن لگن.

احتیاط: کمر رو گود نکن.

تمرین ۱۸ | سطح ۱ · آسان | تقویت مرکز بدن و باسن



صدفی

شروع

به پهلو، زانوها حدود ۴۵ درجه خم و پاها روی هم.

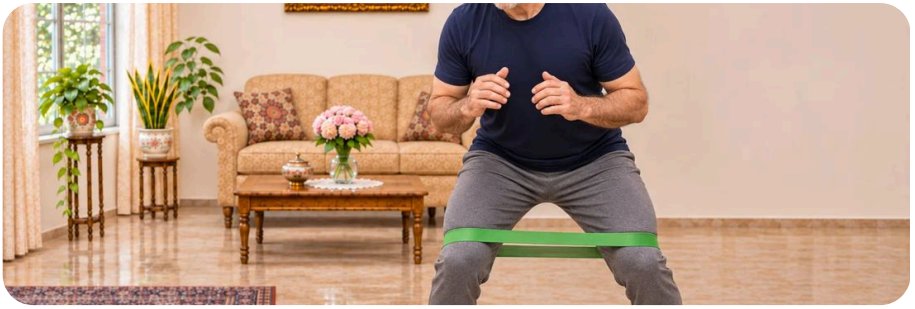
اجرا

1. زانوی بالایی رو بالا ببر، پاها به هم چسبیده.
2. لگن به عقب نچرخه.
3. آهسته ببند.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کنار لگن که لگن و کمر رو در راه رفتن پایدار می‌کنن.
کجا باید حس کنی	پشت و کنار باسن.
مقدار	۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	کش حلقه‌ای.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن لگن.

تمرین ۱۹ | سطح ۲ · متوسط | تقویت مرکز بدن و باسن



راه رفتن پهلو با کش

شروع

کش حلقه‌ای بالای زانوها، نیمه‌اسکوات.

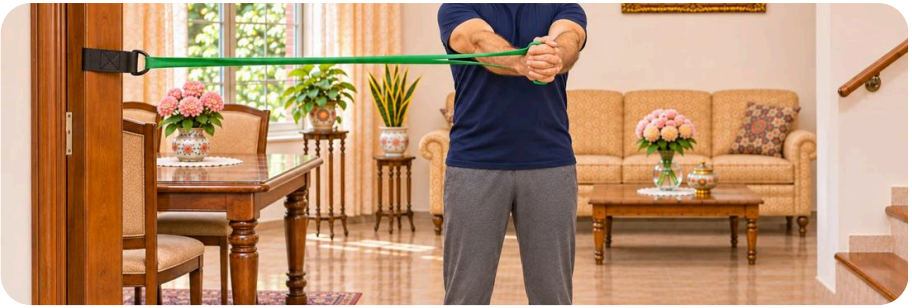
اجرا

1. قدم به پهلو با کش کشیده.
2. پای دیگه رو نزدیک بیار ولی نه کامل.
3. ۱۰ قدم هر طرف.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی
چرا این تمرین؟	تقویت پویای باسن.
کجا باید حس کنی	کنار لگن.
مقدار	۲ تا ۳ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	بدون کش.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا و پایین رفتن بدن.

تمرین ۲۰ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت مرکز بدن و باسن



فشار پالوف با کش

شروع

کش رو به یک نقطه‌ی محکم هم‌ارتفاع سینه ببند. پهلو به نقطه‌ی اتصال بایست و کش رو با دو دست جلوی سینه بگیر.

اجرا

1. دست‌ها رو مستقیم جلو ببر.
2. اجازه نده کش بدنت رو بچرخونه.
3. ۲ ثانیه نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات تنه (ضدچرخش)
چرا این تمرین؟	تقویت توانایی تنه برای مقاومت در برابر چرخش؛ کاربردی برای حمل بار.
کجا باید حس کنی	شکم و کنار تنه.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر یا ایستادن با پاهای نزدیک‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۲۱ | سطح ۱ · آسان | تقویت پا و کارهای روزمره



بلند شدن از صندلی

شروع

روی لبه‌ی جلویی صندلی محکم بشین، پاها کمی عقب‌تر از زانو.

اجرا

1. تنه رو با کمر صاف به جلو خم کن.
2. از طریق پاشنه‌ها فشار بده و کامل بایست.
3. در ۳ ثانیه آهسته بشین.

عضله‌ی هدف	ران، باسن، ساق
چرا این تمرین؟	پایه‌ی استقلال: توالت، ماشین، مبل.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۲ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	صندلی بلندتر یا کمک دست.
سخت‌ترش کن	صندلی کوتاه‌تر یا دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: افتادن روی صندلی؛ جمع شدن زانوها به داخل.

تمرین ۲۲ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



اسکوات کوتاه با تکیه

شروع

پشت صندلی بایست و سبک بگیرش.

اجرا

1. لگن رو به عقب بفرست و کمی پایین برو.
2. از طریق پاشنه‌ها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	ران، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت پا برای کم کردن بار کمر در بلند شدن و خم شدن.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	عمق کمتر.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه یا با دمبل.

اشتباه‌های رایج: رفتن وزن روی پنجه.

تمرین ۲۳ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



بالا رفتن از پله

شروع

جلوی پله‌ی اول، نرده در دسترس.

اجرا

1. کل پا رو روی پله بذار.
2. با فشار همون پا بالا برو.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	ران، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت کاربردی برای پله و راه رفتن.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۱۰ تکرار هر پا × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر یا دمبل.

اشتباه‌های رایج: هل دادن با پای پایین.

تمرین ۲۴ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



بالا رفتن از پله از پهلو

شروع

کنار پله بایست، پهلو به پله.

اجرا

1. پای نزدیک به پله رو روی پله بذار.
2. با فشار اون پا بالا برو تا پای دیگه از زمین جدا بشه.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی، چهارسر
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و ران در صفحه‌ای که در زندگی روزمره کمتر تمرین می‌شه.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و ران.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر یا دمبل.

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ جمع شدن زانو به داخل.

تمرین ۲۵ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



خم شدن از لگن (لولا)

شروع

صاف بایست، پاها به عرض لگن، زانوها کمی خم، دست‌ها روی ران.

اجرا

1. لگن رو به عقب بفرست و تنه رو با کمر صاف به جلو خم کن.
2. وقتی کشش پشت ران رو حس کردی، باسن رو سفت کن و برگرد.
3. کمر در تمام مدت صاف بمونه.

عضله‌ی هدف	باسن، همسترینگ، عضلات پشت
چرا این تمرین؟	یاد گرفتن خم شدن با کمک لگن؛ پایه‌ی بلند کردن بار.
کجا باید حس کنی	پشت ران و باسن.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر یا با یک چوب پشت سر برای بازخورد.
سخت‌ترش کن	بطری آب یا دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: گرد شدن کمر؛ تبدیل شدن به اسکوات.

تمرین ۲۶ سطح ۳ · پیشرفته تقویت پا و کارهای روزمره



اسکوات جامی

شروع

یک دمبل یا کتری پر رو جلوی سینه با دو دست نگه دار، پاها کمی بازتر از لگن.

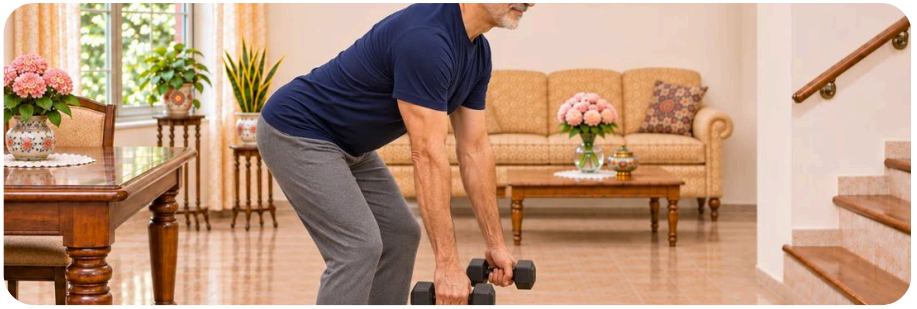
اجرا

1. لگن رو عقب و پایین ببر.
2. تنه نسبتاً صاف و زانوها هم‌راستای پنجه.
3. با فشار پاشنه‌ها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	ران، باسن، تنه
چرا این تمرین؟	تقویت پا و تنه با بار جلوی بدن.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	تا روی صندلی بشین.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی سنگین‌تر یا مکث در پایین.

اشتباه‌های رایج: گرد شدن کمر؛ بلند شدن پاشنه.

تمرین ۲۷ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پا و کارهای روزمره



ددلیفت با دمبل از روی جعبه

شروع

دو دمبل (یا کیسه) روی یک جعبه یا پله‌ی ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متری جلوی پاها.

اجرا

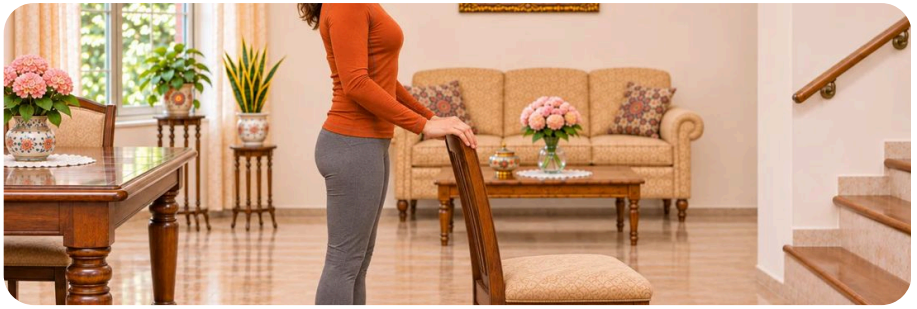
1. با لولای لگن و کمی خم کردن زانو پایین برو.
2. دمبل‌ها رو بگیر، شکم رو سفت کن.
3. با فشار پاها و باسن صاف بایست.
4. با همون الگو آهسته برگردون.

عضله‌ی هدف	باسن، همسترینگ، پشت
چرا این تمرین؟	تمرین بلند کردن بار به‌صورت کنترل‌شده و تدریجی؛ آماده کردن کمر برای زندگی واقعی.
کجا باید حس کنی	باسن، پشت ران و پشت.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	جعبه‌ی بلندتر یا وزنه‌ی سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	جعبه‌ی کوتاه‌تر، وزنه‌ی سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: کشیدن با دست‌ها؛ بار دور از بدن.

احتیاط: در پوکی استخوان، کمر رو صاف نگه دار و بار رو آهسته بالا ببر.

تمرین ۲۸ | سطح ۰۱ آسان | تقویت پا و کارهای روزمره



بالا رفتن روی پنجه

شروع

پشت صندلی بایست و سبک بگیرش.

اجرا

1. روی پنجه‌ها بالا برو.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق
چرا این تمرین؟	قدرت ساق برای تعادل و راه رفتن.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	نشسته.
سخت‌ترش کن	یک‌پا.

اشتباه‌های رایج: پایین افتادن سریع.

تمرین ۲۹ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



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 ۳۰ | سطح ۰۱ آسان | تقویت پا و کارهای روزمره



صاف کردن زانو در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشتت صاف و به پشتی تکیه بده. کف پاها روی زمین.

اجرا

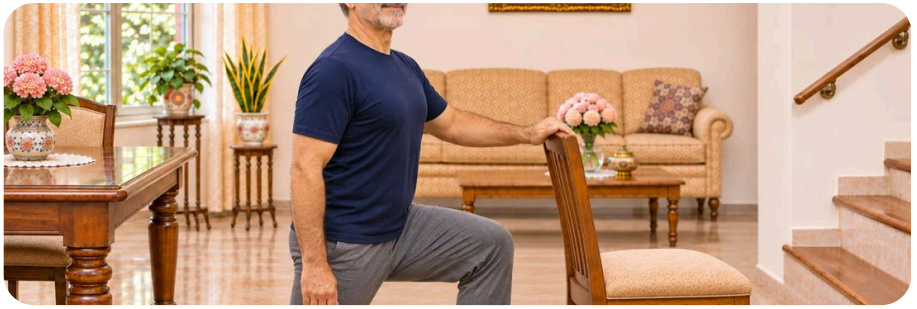
1. پنجه رو به سمت خودت بکش و زانو رو آهسته صاف کن.
2. در بالا ۲ تا ۳ ثانیه عضله‌ی ران رو سفت نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیار.

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 ۳۱ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پا و کارهای روزمره



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.

احتیاط: تنه رو کمی به جلو نگه دار؛ اگه پا بی‌حس شد، کوتاه‌تر.

تمرین ۳۲ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پا و کارهای روزمره



حمل بار یک‌طرفه (چمدونی)

شروع

یک دمبل یا کیسه‌ی سنگین در یک دست.

اجرا

1. صاف بایست؛ اجازه نده بار بدنت رو به یک طرف خم کنه.
2. ۲۰ تا ۳۰ متر راه برو.
3. دست رو عوض کن.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه
چرا این تمرین؟	تمرین واقعی برای حمل کیسه‌ی خرید و چمدون.
کجا باید حس کنی	کنار تنه مخالف بار.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت هر طرف.
ساده‌ترش کن	بار سبک‌تر یا دو دستی.
سخت‌ترش کن	بار سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: خم شدن به طرف بار.

تمرین ۳۳ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پا و کارهای روزمره



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 ۳۴ سطح ۳ · پیشرفته تقویت پا و کارهای روزمره



اسکوات با پای جلو و عقب

شروع

یک قدم بلند جلو بردار، پاشنه‌ی پای عقب بلند. کنار دیوار یا صندلی برای حفظ تعادل.

اجرا

1. بدن رو مستقیم به پایین ببر، زانوی عقب به سمت زمین.
2. تا جایی که بدون درد ممکنه پایین برو.
3. با فشار پای جلو بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت هر پا جداگانه؛ نزدیک به حرکت نشستن روی زمین و بلند شدن.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی خیلی کم و گرفتن تکیه‌گاه با دو دست.
سخت‌ترش کن	دمبل در دست یا عمق بیشتر.

اشتباه‌های رایج: جلو رفتن زیاد زانو و بلند شدن پاشنه‌ی جلو؛ جمع شدن زانوی جلو به داخل.

احتیاط: تنه کمی به جلو؛ دامنه‌ی کوتاه.

تمرین ۳۵ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پا و کارهای روزمره



تمرین تدریجی بلند کردن از زمین

شروع

یک جعبه یا کیسه‌ی سبک روی یک سطح بلند (مثلاً پله‌ی دوم)، بعد به‌تدریج پایین‌تر.

اجرا

1. با روشی که برات راحت‌تره (لولا یا اسکوات) بار رو بردار.
2. بار رو نزدیک بدن نگه دار.
3. هر هفته سطح رو کمی پایین‌تر یا بار رو کمی سنگین‌تر کن.

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	برگشت تدریجی و بی‌ترس به برداشتن اشیا از زمین.
مقدار	۸ تا ۱۰ بار، ۳ بار در هفته.
ساده‌ترش کن	سطح بالاتر یا بار سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	از زمین، با بار سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: جهش ناگهانی به بار سنگین.

تمرین ۳۶ | سطح ۰۱ آسان | تقویت پا و کارهای روزمره



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.

تمرین ۳۷ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پا و کارهای روزمره



نشستن روی زمین و بلند شدن

شروع

کنار مبل یا صندلی محکم، روی تشک.

اجرا

1. پایین رفتن: دست‌ها روی صندلی، یک زانو و بعد زانوی دیگه، بعد به پهلو بشین.
2. بلند شدن: چهار دست‌وپا رو به صندلی، دست‌ها روی صندلی، یک پا جلو.
3. با فشار پای جلو و دست‌ها بلند شو.

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	مهارت لازم برای سفره، نماز، بازی با نوه و بلند شدن بعد از زمین خوردن.
مقدار	۳ تا ۵ بار، ۳ بار در هفته.
ساده‌ترش کن	بالش بیشتر و دو صندلی.
سخت‌ترش کن	کمک کمتر از دست.

اشتباه‌های رایج: عجله.

احتیاط: اول با همراه.

تمرین ۳۸ | سطح ۱۰ آسان | بالاتنه و وضعیت بدن



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی بشین، پاها صاف، کش دور کف پاها.

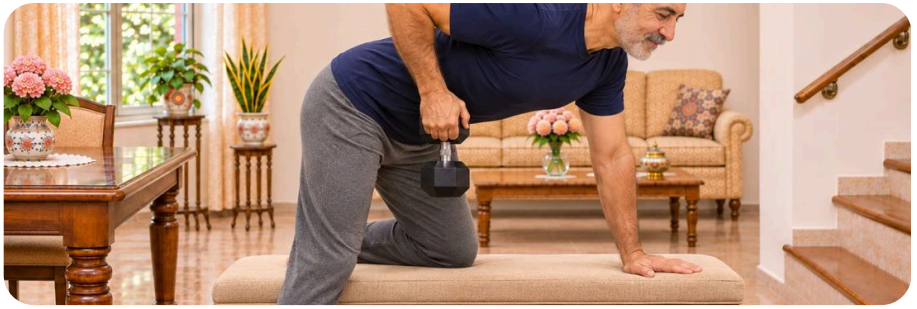
اجرا

1. سینه رو باز کن و آرنج‌ها رو به سمت عقب بکش.
2. کتف‌ها رو به هم نزدیک کن.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات بین کتف‌ها و پشت
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات پشتی که قوز رو کم و وضعیت بدن رو بهتر می‌کنن.
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؛ عقب رفتن تنه.

تمرین ۳۹ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و وضعیت بدن



پارویی یک‌دست با دمبل

شروع

یک دست و یک زانو روی صندلی یا نیمکت، کمر صاف، دمبل در دست دیگه.

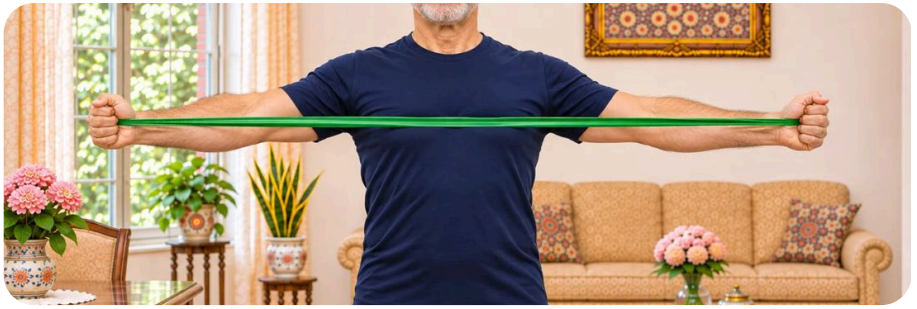
اجرا

1. دمبل رو به سمت لگن بکش.
2. آرنج نزدیک بدن.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت
چرا این تمرین؟	تقویت پشت با حمایت دست دیگه.
کجا باید حس کنی	پشت و بین کتف.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دمبل سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	دمبل سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه؛ گرد شدن کمر.

تمرین ۴۰ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و وضعیت بدن



باز کردن کش جلوی سینه

شروع

بایست، کش رو با دو دست جلوی سینه، آرنج‌ها صاف.

اجرا

1. کش رو با باز کردن دست‌ها به طرفین بکش تا به سینه برسه.
2. کتف‌ها به هم نزدیک.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت شونه و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت پشت شونه‌ها.
کجا باید حس کنی	پشت شونه و بین کتف.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ قوس کمر.

تمرین ۴۱ سطح ۲ · متوسط بالاتنه و وضعیت بدن



شنای دیواری

شروع

رو به دیوار، دست‌ها روی دیوار کمی بازتر از شانه.

اجرا

1. آرنج‌ها رو خم کن و سینه رو به دیوار نزدیک کن.
2. به عقب هل بده و در انتها کتف‌ها رو کمی از هم باز کن (پلاس).
3. بدن صاف.

عضله‌ی هدف	سینه، دندانه‌ای قدامی، بازو
چرا این تمرین؟	تقویت شانه و کتف با وزن بدن.
کجا باید حس کنی	سینه و بازو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	نزدیک‌تر به دیوار.
سخت‌ترش کن	روی میز یا لبه‌ی کابینت.

اشتباه‌های رایج: افتادن شکم؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۴۲ | سطح ۰۱ آسان | بالاتنه و وضعیت بدن



فرشته‌ی دیواری

شروع

پشت به دیوار بایست، پاشنه‌ها کمی جلوتر از دیوار، پشت سر و کمر نزدیک دیوار.

اجرا

1. دست‌ها رو به شکل W کنار دیوار بذار.
2. آهسته به سمت بالا (Y) سُر بده تا جایی که راحتی.
3. برگردون.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و شونه
چرا این تمرین؟	باز کردن قفسه‌ی سینه و تقویت عضلات صاف‌کننده؛ مقابله با قوز.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها و سینه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر، دور از دیوار.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن در بالا.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: کمر رو به دیوار نزدیک نگه دار؛ گودی زیاد نه.

تمرین ۴۳ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و وضعیت بدن



عقب بردن چونه

شروع

صاف بشین یا بایست.

اجرا

1. چونه رو بدون پایین آوردن سر، مستقیم به عقب ببر (دو غبغب!).
2. ۳ تا ۵ ثانیه نگه دار.
3. شل کن.

عضله‌ی هدف	عضلات عمقی گردن
چرا این تمرین؟	کم کردن جلو آمدن سر که با قوز همراهه.
کجا باید حس کنی	پشت گردن.
مقدار	۱۰ تکرار × ۲ ست.
سخت‌ترش کن	به پشت دراز کشیده، سر رو به بالش فشار بده.

اشتباه‌های رایج: پایین انداختن سر.

تمرین ۴۴ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و وضعیت بدن



چرخش ملایم پشت (به پهلو)

شروع

به پهلو دراز بکش، زانوها خم و روی هم، دست‌ها جلو روی هم.

اجرا

1. دست بالایی رو مثل باز شدن کتاب به سمت دیگه باز کن.
2. سر هم با دست بچرخه؛ زانوها روی هم بمونن.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	ستون پشتی
چرا این تمرین؟	حفظ تحرک بخش پشتی ستون فقرات.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم پشت و سینه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر طرف.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: جدا شدن زانوها.

احتیاط: در پوکی استخوان شدید یا شکستگی مهره، فقط دامنه‌ی خیلی کم و با نظر درمانگر.

تمرین ۴۵ سطح ۰۱ آسان تعادل



جابه‌جایی وزن

شروع

پشت صندلی بایست و بگیرش، پاها به عرض لگن.

اجرا

1. وزن رو آهسته به پای راست منتقل کن، بعد به پای چپ.
2. بعد یک پا رو جلو بذار و وزن رو جلو و عقب منتقل کن.
3. حرکت آهسته و کنترل‌شده.

عضله‌ی هدف	کنترل تعادل
چرا این تمرین؟	شروع تمرین تعادل، به‌خصوص بعد از عمل و در افراد با ترس از زمین خوردن.
کجا باید حس کنی	هر دو پا.
مقدار	۱ تا ۲ دقیقه.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن.

اشتباه‌های رایج: بلند کردن پاها.

تمرین ۴۶ | 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 ۴۷ | سطح ۰۱ آسان | تعادل



ایستادن روی یک پا

شروع

پشت صندلی یا کنار دیوار.

اجرا

1. یک پا رو کمی بلند کن.
2. زانوی ایستاده کمی خم.
3. تعادلت رو نگه دار.

عضله‌ی هدف	تعادل
چرا این تمرین؟	کاهش خطر زمین خوردن.
کجا باید حس کنی	پای ایستاده.
مقدار	۳ × تا ۳۰ ثانیه هر پا.
ساده‌ترش کن	گرفتن با دو دست.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن یا روی بالش.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۴۸ سطح ۲ · متوسط تعادل



راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه

شروع

کنار دیوار راهرو.

اجرا

1. پاشنه‌ی پای جلو دقیقاً جلوی پنجه‌ی پای عقب.
2. ۱۰ تا ۱۵ قدم.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا
چرا این تمرین؟	تعادل در حرکت.
مقدار	۳ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	یک دست روی دیوار.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه.

اشتباه‌های رایج: نگاه به پاها.

احتیاط: کنار دیوار و با همراه.

تمرین ۴۹ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل



رسیدن ستاره‌ای

شروع

روی یک پا کنار صندلی بایست.

اجرا

1. پای آزاد رو به جلو ببر و با پنجه زمین رو لمس کن، برگرد.
2. همین کار رو به پهلو و پشت هم انجام بده.
3. زانوی ایستاده کمی خم و هم‌راستای پنجه.

عضله‌ی هدف	کنترل زانو و لگن، تعادل
چرا این تمرین؟	کنترل زانو در جهت‌های مختلف؛ پیشرفته برای برگشت به فعالیت.
کجا باید حس کنی	پای ایستاده.
مقدار	۵ دور (هر دور ۳ جهت) برای هر پا.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	فاصله‌ی بیشتر.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانو به داخل؛ تکیه دادن وزن به پای آزاد.

تمرین ۵۰ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل



قدم‌برداری چندجهتی

شروع

کنار یک میز یا کابینت محکم بایست؛ چند نقطه‌ی فرضی روی زمین در جلو، کنار و عقب در نظر بگیر.

اجرا

1. با یک پا یک قدم بلند به جلو بردار و برگرد.
2. همین کار رو به کنار و به عقب (با احتیاط) انجام بده.
3. به‌تدریج سریع‌تر، با کنترل کامل.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا، واکنش، عضلات پا
چرا این تمرین؟	تمرین قدم برداشتن سریع و درست در جهت‌های مختلف؛ همون واکنشی که موقع لیز خوردن یا گیر کردن پا، جلوی زمین خوردن رو می‌گیره.
کجا باید حس کنی	تمرکز و کمی خستگی پاها.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه، هر پا.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر و آهسته‌تر، با دو دست تکیه.
سخت‌ترش کن	قدم بلندتر، سریع‌تر، یا با نگاه به اطراف.

اشتباه‌های رایج: قدم برداشتن بدون کنترل؛ دور شدن از تکیه‌گاه؛ عجله.

احتیاط: حتماً کنار تکیه‌گاه؛ قدم به عقب رو با احتیاط بیشتر.

تمرین ۵۱ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



پیاده‌روی تناوبی

شروع

کفش راحت، مسیر صاف داخل خونه یا راهرو.

اجرا

1. با قدم‌های معمولی و راحت راه برو.
2. دست‌ها آزاد تاب بخورن.
3. اگه درد زیاد شد، کمی بایست یا بشین و دوباره ادامه بده.

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	راه رفتن تا قبل از شروع علائم پا، نشستن یا خم شدن، و ادامه؛ ستون برنامه‌ی تنگی کانال.
کجا باید حس کنی	شاید کمی درد کمر؛ نباید درد پا به سمت پایین گسترش پیدا کنه.
مقدار	۳ تا ۱۰ دقیقه، هر ۱ تا ۲ ساعت؛ هر روز کمی بیشتر.
ساده‌ترش کن	مدت کوتاه‌تر، نوبت‌های بیشتر.
سخت‌ترش کن	مدت طولانی‌تر یا بیرون از خونه.

اشتباه‌های رایج: صبر کردن تا درد کاملاً بره و بعد راه رفتن؛ قدم‌های خیلی کوتاه و سفت.

تمرین ۵۲ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

کفش راحت، مسیر ایمن.

اجرا

1. با مدتی که درد کم می‌مونه شروع کن.
2. سرعتی که بتونی حرف بزنی.
3. هر هفته حدود ۱۰ درصد بیشتر.

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	پیاده‌روی منظم یکی از مؤثرترین فعالیت‌ها برای کمردرد مزمنه.
مقدار	طبق برنامه‌ی همین کتاب.
ساده‌ترش کن	نوبت‌های کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	سریع‌تر یا سربالایی.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی.

تمرین ۵۳ | سطح ۱۰ آسان | هوازی و کشش



دوچرخه‌ی ثابت

شروع

ارتفاع زین طوری که زانو در پایین‌ترین نقطه کمی خم بمونه. در تنگی کانال، کمی خم شدن به جلو روی فرمون راحت‌تره.

اجرا

1. با مقاومت کم شروع کن.
2. سرعت راحت.
3. به‌تدریج زمان رو بیشتر کن.

عضله‌ی هدف	کل پا؛ قلب و ریه
چرا این تمرین؟	هوازی کم‌فشار؛ در تنگی کانال معمولاً بدون علائم.
کجا باید حس کنی	ران‌ها.
مقدار	۱۰ دقیقه تا ۳۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	مقاومت بیشتر یا فاصله‌ای.

اشتباه‌های رایج: زین خیلی پایین.

تمرین ۵۴ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



ورزش در آب

شروع

استخر با آب تا کمر یا سینه.

اجرا

1. راه رفتن به جلو، عقب و پهلو.
2. بالا آوردن زانوها.
3. شنای ملایم (کرال یا کرال پشت).

عضله‌ی هدف	کل بدن
چرا این تمرین؟	آب وزن رو کم می‌کنه؛ مناسب وقتی راه رفتن روی زمین دردناکه.
مقدار	۲۰ تا ۴۰ دقیقه، ۲ تا ۳ بار در هفته.

اشتباه‌های رایج: لیز خوردن کنار استخر.

احتیاط: بعد از جراحی، فقط بعد از بسته شدن کامل زخم و با اجازه‌ی جراح.

تمرین ۵۵ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



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 ۵۶ | سطح ۱۰ آسان | هوازی و کشش



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؟	تمرین آماده‌سازی راه رفتن: بالا آوردن پا و ایستادن کوتاه روی پای دیگه.
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 ۵۷ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



استفاده‌ی درست از عصا

شروع

ارتفاع: وقتی صاف ایستادی و دست‌ها کنار بدنن، دسته‌ی عصا باید هم‌سطح مچ دستت باشه؛ آرنج حدود ۱۵ تا ۲۰ درجه خم.

اجرا

1. عصا رو با **دست مخالف** زانوی دردناک بگیر.
2. عصا و پای دردناک با هم جلو می‌رن.
3. بعد پای سالم جلو میاد.
4. قدم‌ها کوتاه و آروم.

چرا این تمرین؟ عصا یا واکر با کمی خم شدن به جلو، مسافت راه رفتن رو در تنگی کانال بیشتر می‌کنه.

مقدار در طول روز، تا وقتی که بدون لنگیدن راه بری.

اشتباه‌های رایج: گرفتن عصا با دست هم‌طرف پای دردناک؛ عصای خیلی بلند یا کوتاه.

تمرین ۵۸ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و کشش



تمرین پله

شروع

جلوی پله بایست و نرده رو با دست سمت پای سالم بگیر (یا با هر دو دست).

اجرا

1. **بالا رفتن:** اول پای سالم، بعد پای دردناک، بعد عصا (اگه داری).
2. **پایین اومدن:** اول عصا، بعد پای دردناک، بعد پای سالم.
3. یادآور: «خوب‌ها می‌رن بالا، بدها میان پایین».
4. وقتی قوی‌تر شدی، به الگوی یک‌پا در هر پله برگرد.

عضله‌ی هدف	کاربردی
چرا این تمرین؟	یاد گرفتن الگوی ایمن پله و بعد برگشت به الگوی طبیعی.
مقدار	۵ تا ۱۰ پله رفت‌وبرگشت، ۱ تا ۲ بار در روز.
سخت‌ترش کن	پله‌ی یک‌پا در هر پله بدون نرده (فقط وقتی کاملاً ایمنه).

اشتباه‌های رایج: رها کردن نرده؛ عجله.

احتیاط: در روزهای اول بعد از جراحی، با همراه.

تمرین ۵۹ سطح ۱ · آسان هوازی و کشش



کشش جلوی لگن

شروع

پشت صندلی بایست، یک پا جلو و یک پا عقب مثل قدم بلند.

اجرا

1. زانوی جلو رو کمی خم کن.
2. باسن پای عقب رو سفت کن و لگن رو کمی به جلو ببر.
3. قوس به کمر نده.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	خم‌کننده‌های سفت ران، کمر رو گود می‌کنن و کانال رو تنگ‌تر؛ کشش اونها مهمه.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن پای عقب.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

تمرین ۶۰ | سطح ۱۰ آسان | هوازی و کشش



کشش پشت ران

شروع

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

اجرا

1. کمر صاف، از لگن به جلو خم شو.
2. نگه دار.
3. نفس عمیق.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	همسترینگ سفت، خم شدن از لگن رو محدود و کار کمر رو بیشتر می‌کنه.
کجا باید حس کنی	پشت ران.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه هر پا.

اشتباه‌های رایج: گرد کردن کمر.

احتیاط: در سیاتیک فعال، اگه گزگز پا ایجاد می‌کنه، کنارش بذار.

تمرین ۶۱ | سطح ۱ · آسان | هوازی و 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؟	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 ۶۲ | سطح ۲ · متوسط | هوازی و کشش



کشش جلوی ران

شروع

به پهلو دراز بکش (ایمن‌تر)، یا ایستاده پشت صندلی.

اجرا

1. زانوی بالایی رو خم کن و مچ پا رو با دست یا یک ملحفه بگیر.
2. پاشنه رو به سمت باسن بکش؛ ران‌ها کنار هم.
3. باسن رو کمی به جلو فشار بده.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	چهارسر سفت، فشار پشت کشکک رو بیشتر می‌کنه.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	از ملحفه یا کمربند کمک بگیر.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر؛ دور شدن زانو به بیرون.

احتیاط: بعد از تعویض مفصل، فقط وقتی خم شدن زانو به بیش از ۱۱۰ درجه رسید و با اجازه‌ی درمانگر.

بخش ۷

خانواده، زندگی و داستان‌ها

راهنمای خانواده، نماز و سفره، خرید و سفر، و داستان رضا و خانم بهرامی.

فصل ۳۲

راهنمای خانواده

بهتره	نه
«بیا با هم تا پارک بریم؛ هر جا خسته شدی، می‌شینیم.»	«تنبلی نکن، راه برو.»
صندلی یا **چهارپایه** در آشپزخونه بذارید	انتظار ایستادن طولانی پای گاز
چرخ خرید و **عصای پیاده‌روی** هدیه بدید	خجالت دادن به خاطر عصا
در **جلسه با جراح** همراهش باشید	ترسوندن از جراحی یا تشویق عجولانه بهش
پیشرفت پیاده‌روی رو ببینید و تشویق کنید	مقایسه با دیگران

همراهی یعنی کنارش راه رفتن؛ با سرعت خودش.

فصل ۳۳

نماز، سفره و نشستن روی زمین

نماز

☐	
	ایستادن طولانی ممکنه علائم پا رو بیاره؛ **رکوع** (خم شدن به جلو) معمولاً **راحته**
	اگه ایستادن سخته، **نشسته** روی صندلی؛ در شرع برای بیمار مجازه
	سجده با زانوهای حساس: **بالش نرم** زیر زانو

سفره و زمین

☐	
	نشستن روی زمین معمولاً **راحت‌تره** تا ایستادن؛ ولی **بلند شدن** مهارت می‌خواد
	یک پشتی یا **کوسن** پشت کمر
	بلند شدن: **چهار دست و پا**، بعد **یک زانو**، بعد با دست روی **مبل** بلند شو

نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۱۱۰ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۴

رکوع راحته، قیام طولانی سخت؛ نماز نشسته هم نمازه.

فصل ۳۴

خرید، مهمونی و سفر

خرید

☐	
	چرخ خرید حتی برای خرید کوچک
	فروشگاه‌هایی که نیمکت دارن
	ساعت‌های **خلوت** برای صف کوتاه‌تر

مهمونی و عروسی

☐	
	زود یه **صندلی** پیدا کن
	ایستادن طولانی برای عکس یا پذیرایی: هر چند دقیقه **وزن رو جابه‌جا** کن یا یک پا رو روی **پله** بذار

سفر

☐	
	پرواز یا **اتوبوس**: هر ساعت **چند قدم** راه برو
	ویلچر فرودگاه برای مسیرهای طولانی؛ خجالت نداره

☐	
	چمدون چرخ‌دار
	دیدن شهر: پیاده‌روی تناوبی، با کافه‌ها و نیمکت‌ها

پیاده‌روی تناوبی ← ص ۱۲۴ · استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۳۰ · جابه‌جایی وزن ← ص ۱۱۸

چرخ خرید، صندلی مهمونی، ویلچر فرودگاه؛ ابزار زندگی‌ان، نه شکست.

فصل ۳۵

داستان رضا

رضا، ۶۲ ساله، بازنشسته‌ی بانک، عاشق **پیاده‌روی صبح** با دوستاش بود. چند ماه بود که بعد از **۵ دقیقه** راه رفتن، **ساق‌ها و ران‌هاش** سنگین و بی‌حس می‌شدن و مجبور می‌شد روی **جدول** بشینه. دوستاش می‌گفتن «پیر شدی».

پزشک اول **رگ‌های پاش** رو چک کرد؛ سالم بود. ام‌آرآی **تنگی کانال** نشون داد. رضا ترسید: «حتماً باید عمل کنم؟» پزشک گفت: «اول فیزیوتراپی.»

فیزیوتراپیست **قانون خم شدن به جلو**، **دوچرخه‌ی ثابت** و **پیاده‌روی تناوبی** رو یادش داد. رضا یه **عصای پیاده‌روی** گرفت و مسیر پارک رو طوری انتخاب کرد که هر **۵ دقیقه** یه **نیمکت** باشه.

بعد از **۱۲ هفته**، تکه‌های راه رفتنش از **۵** به **۱۵ دقیقه** رسید. حالا با دوستاش **۴۰ دقیقه** راه می‌ره؛ با **دو بار** نشستن برای چای.

جواب رضا جراحی نبود؛ راه رفتن درست بود.

فصل ۳۶

داستان خانم بهرامی

خانم بهرامی، ۷۲ ساله، دیگه نمی‌تونست برای **پختن ناهار** بیشتر از چند دقیقه پای **گاز** بایسته. **پاهاش** سنگین می‌شد و می‌ترسید **زمین بخوره**. کم‌کم آشپزی رو کنار گذاشت و **کمتر** از خونه بیرون رفت.

دخترش یک **چهارپایه‌ی کوتاه** زیر کابینت گذاشت و یک **صندلی بلند** کنار گاز. فیزیوتراپیست برنامه‌ی **مرحله‌ی ۱** و **تعادل** کنار کابینت داد. خانم بهرامی هر روز **زانو به سینه** و **بلند شدن از صندلی** رو انجام می‌داد و با **چرخ خرید** تا **سوپرمارکت** سر کوچه می‌رفت.

بعد از **۱۰ هفته**، دوباره **آبگوشت جمعه** رو خودش می‌پخت؛ یک پا روی چهارپایه، و هر چند دقیقه روی صندلی.

یک چهارپایه‌ی کوتاه، آشپزخونه رو به خانم بهرامی برگردوند.

فصل ۳۷

رضا، شش ماه بعد

شش ماه بعد، رضا **سه روز در هفته** تمرین قدرتی می‌کرد: **اسکوات جامی**، **ددلیفت** از روی جعبه، **پل باسن یک‌پا** و **پارویی**. **۵ کیلو** وزن کم کرده بود و **شکمش** کوچیک‌تر شده بود؛ و متوجه شد وقتی **وزنش کمتره**، **کمرش** هم راحت‌تره.

یک بار بعد از یک **عروسی طولانی**، علائمش دوباره **بدتر** شد. **ترسید**، ولی یادش بود: **برگشت به مرحله‌ی ۱** برای یک هفته. علائم آروم شد و برنامه رو ادامه داد.

«تنگی کانالم هنوز هست؛ ولی دیگه **من رو** کنترل نمی‌کنه.»

عود علائم، پایان راه نیست؛ یه هفته مرحله‌ی ۱، و ادامه.

بخش ۸

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۳۸

۵۰ سؤال رایج

1. تنگی کانال یعنی چی؟

تنگ شدن تدریجی لوله‌ای که عصب‌های پا از داخلش رد می‌شن (فصل ۱).

2. چرا با نشستن بهتر می‌شم؟

خم شدن به جلو کانال رو گشادتر می‌کنه (فصل ۱).

3. علامت اصلی چیه؟

سنگینی، بی‌حسی یا درد پاها موقع راه رفتن یا ایستادن (فصل ۲).

4. پشت چرخ خرید راحت راه می‌رم.

نشونه‌ی رایج تنگی کانال (فصل ۲).

5. از کجا بفهمم مشکل رگ نیست؟

با ایستادن خوب می‌شه یا با نشستن؟ نبض پا؟ پزشک (فصل ۳).

6. سیگار می‌کشم و ساقم درد می‌گیره.

رگ‌های پا رو هم بررسی کن (فصل ۳).

7. ام‌آرآی نوشته شدید.

شدت عکس با شدت علائم یکی نیست (فصل ۴).

8. علائم خطر؟

بی‌حسی تناسلی، مشکل ادرار یا مدفوع، ضعف پیشرونده: اورژانس (فصل ۵).

9. پام به زمین گیر می‌کنه.

احتمال افتادگی پا؛ به‌زودی پزشک (فصل ۵).

10. فلج می‌شم؟

نادره؛ بیشتر افراد آهسته یا ثابت‌ان (فصل ۶).

11. حتماً باید عمل کنم؟

نه؛ اول درمان بدون جراحی (فصل ۷).

12. فیزیوتراپی بهتره یا جراحی؟

در کارآزمایی Delitto بعد از ۲ سال مشابه بودن (فصل ۸).

13. تمرین در خونه کافیه؟

چند جلسه با فیزیوتراپیست، بعد خونه (فصل ۸).

14. چه دارویی بخورم؟

با پزشک؛ ضدالتهاب طولانی‌مدت خطرناکه (فصل ۹).

15. تزریق اپیدورال بزنم؟

ممکنه موقتاً کمک کنه؛ جایگزین ورزش نیست (فصل ۹).

16. کی جراحی؟

علائم خطر، ضعف پیشرونده، یا محدودیت زیاد با وجود درمان (فصل ۱۰).

17. جراحی کمردردم رو هم خوب می‌کنه؟

معمولاً درد پا رو بهتر از کمردرد کم می‌کنه (فصل ۱۰).

18. کدوم حرکت‌ها رو انجام ندم؟

خم شدن طولانی به عقب، دمر طولانی (فصل ۱۱).

19. همیشه خمیده باشم؟

نه؛ فقط وقت علائم؛ عضله‌ها رو قوی کن (فصل ۱۱).

20. پیاده‌روی تناوبی چیه؟

راه رفتن تا قبل از علائم، نشستن، ادامه (فصل ۱۲).

21. عصا بگیرم؟

عصای پیاده‌روی یا واکر مسافت رو بیشتر می‌کنه (فصل ۱۲).

22. دوچرخه خوبه؟

معمولاً بدون علائم؛ عالیه (فصل ۱۳).

23. شنا کنم؟

راه رفتن در آب بهتره؛ کرال با گودی کمر ممکنه ناراحت کنه (فصل ۱۳).

24. دراز و نشست؟

لازم نیست (فصل ۱۴).

25. پل باسن تا کجا؟

تا خط صاف؛ کمر رو گود نکن (فصل ۱۴).

26. پاهام ضعیف شدن.

تقویت پا: صندلی، اسکوات، پله (فصل ۱۵).

27. تعادلم بده.

تمرین کنار کابینت، هر روز (فصل ۱۶).

28. کدوم کشش مهم‌تره؟

جلوی لگن (فصل ۱۷).

29. در صف نونوایی چی کار کنم؟

یک پا روی پله، کمی خم به جلو (فصل ۱۸).

30. آشپزی سخته.

چهارپایه‌ی کوتاه زیر کابینت، صندلی بلند (فصل ۱۸ و ۳۶).

31. چطور بخوابم؟

بالش زیر زانو یا بین زانوها (فصل ۱۹).

32. جارو چطور؟

دسته‌ی بلند، کوتاه، با استراحت (فصل ۲۰).

33. وزن کم کنم کمک می‌کنه؟

بار ستون فقرات رو کم می‌کنه (فصل ۲۱).

34. دکمه بستن سخت شده.

ممکنه تنگی کانال گردن باشه؛ پزشک (فصل ۲۲).

35. بعد از جراحی چی کار کنم؟

راه رفتن کوتاه و مکرر؛ بعد با اجازه‌ی جراح، مرحله‌ی ۱ (فصل ۲۳).

36. از کجا شروع کنم؟

مرحله‌ی ۱ (فصل ۲۵).

37. کی برم مرحله‌ی بعد؟

وقتی پیاده‌روی تناوبی ۱۵ دقیقه‌ای راحت شد (فصل ۲۵).

38. چند روز در هفته قدرتی؟

۲ تا ۳ روز (فصل ۲۶ و ۲۷).

39. حین تمرین پام بی‌حس شد.

کمی خم شو یا بشین؛ بعد ادامه بده (فصل ۲۷).

40. هدف پیاده‌روی؟

۳۰ تا ۴۵ دقیقه در روز، تکه‌تکه (فصل ۲۸).

41. صبح‌ها خشکم.

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای صبح (فصل ۲۹).

42. علائمم بدتر شد.

برگرد به مرحله‌ی ۱ برای چند روز (فصل ۳۱).

43. نماز ایستاده سخته.

نماز نشسته؛ رکوع معمولاً راحته (فصل ۳۳).

44. از زمین بلند شدن سخته.

چهار دست و پا، یک زانو، بعد با تکیه (فصل ۳۳).

45. ویلچر فرودگاه بگیرم؟

بله؛ برای مسیرهای طولانی (فصل ۳۴).

46. خانواده‌ام چطور کمک کنن؟

کنارم راه برن، با سرعت من (فصل ۳۲).

47. کفش؟

راحت با پاشنه‌ی کوتاه؛ پاشنه‌بلند نه (فصل ۱۱ و ۱۲).

48. ماساژ یا کایروپراکتیک؟

ممکنه کوتاه‌مدت آرامش بده؛ اصل درمان ورزش منظمه.

49. کمربند طبی؟

استفاده‌ی طولانی عضله‌ها رو ضعیف می‌کنه؛ با فیزیوتراپیست.

50. مهم‌ترین توصیه؟

خم شدن به جلو برای آرامش، پیاده‌روی تناوبی هر روز، و تقویت پا و مرکز بدن.

فصل ۳۹

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تمرین روزانه

هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه و جمعه

جدول ۲: پیاده‌روی تناوبی

هفته	طولانی‌ترین تکه (دقیقه)	تعداد استراحت	جمع (دقیقه)	با عصا؟	علائم پا (۰ تا ۱۰)	

جدول ۳: تست‌های عملکرد

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
بیشترین راه رفتن بدون توقف (دقیقه)					
بلند شدن ۵ بار از صندلی (ثانیه)					
ایستادن تک‌پا کنار کابینت (ثانیه)					
ایستادن در آشپزخونه بدون نشستن (دقیقه)					
درد پا (۰ تا ۱۰)					
کمردرد (۰ تا ۱۰)					

جدول ۴: روزهای بد

تاریخ	چی شد (عروسی، سفر، ایستادن طولانی)	علائم	چند روز طول کشید	چی کمک کرد	

یادداشت‌های من

فصل ۴۰

واژه‌نامه

اصطلاح	معنی
کانال نخاعی	لوله‌ی داخل ستون فقرات که عصب‌ها از اون رد می‌شن
لنگش عصبی	درد یا سنگینی پا موقع راه رفتن به خاطر فشار روی عصب
لنگش عروقی	درد پا موقع راه رفتن به خاطر تنگی رگ‌های پا
لغزش مهره	جلو رفتن یک مهره روی مهره‌ی پایینی
لامینکتومی	جراحی برداشتن بخشی از استخوان برای باز کردن کانال
جوش دادن مهره	ثابت کردن دو مهره به هم
تزریق اپیدورال	تزریق دارو نزدیک عصب‌ها در کانال
میلوپاتی گردنی	فشار روی نخاع در گردن
افتادگی پا	ضعف بالا آوردن پنجه‌ی پا
سندرم دم اسب	فشار شدید روی عصب‌های انتهای نخاع؛ اورژانس
پیاده‌روی تناوبی	راه رفتن و استراحت به نوبت
خم شدن به جلو	وضعیتی که کانال رو گشادتر می‌کنه

منابع علمی

1. Katz JN, Zimmerman ZE, Mass H, Makhni MC. Diagnosis and management of lumbar spinal stenosis: a review. JAMA. 2022;327(17):1688-1699. doi:10.1001/jama.2022.5921
2. Delitto A, Piva SR, Moore CG, et al. Surgery versus nonsurgical treatment of lumbar spinal stenosis: a randomized trial. Ann Intern Med. 2015;162(7):465-473. PMID: 25844995
3. Minetama M, Kawakami M, Teraguchi M, et al. Supervised physical therapy vs. home exercise for patients with lumbar spinal stenosis: a randomized controlled trial. Spine J. 2019. PMID: 30986577
4. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2019;1(1):CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2
5. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230
6. 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

تنگی کانال نخاعی

راهنمای کامل تنگی کانال نخاعی کمر.

- چرا پاها موقع راه رفتن سنگین می‌شن
- تفاوت تنگی کانال با مشکل رگ
- قانون «خم شدن به جلو»
- پیاده‌روی تناوبی و دوچرخه
- تقویت پا، باسن و مرکز بدن
- تصمیم آگاهانه درباره‌ی جراحی

بر پایه‌ی مرورهای بالینی و کارآزمایی‌های فیزیوتراپی در برابر جراحی.