راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «تعادل و پیشگیری از زمین خوردن؛ راهنمای کامل»

تعادل و قدرت؛ برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای پیشگیری از زمین خوردن

برای تعادل ضعیف و بعد از زمین خوردن: تمرین‌های کنار کابینت، از پایه تا پیشرفته



دکتر مکس زینلی · فیزیوتراپیست

MAXACADEMY

با دکتر مکس همراه باش

ویدیوی تمرین‌ها، تحقیقات تازه و پاسخ سؤال‌هات رو در کانال‌های دکتر مکس دنبال کن. برای باز شدن هر کانال، روی آدرسش بزن:

کانال	آدرس
اینستاگرام	instagram.com/dr.max.zeinali
کانال پخش اینستاگرام	عضویت در کانال
یوتیوب	youtube.com/@dr.max.zeinali
تلگرام	t.me/drmaxzeinalibook
کانال واتساپ	عضویت در کانال
وبسایت و تست‌های آنلاین	drmaxacademy.com

پیش از شروع بخوان

این کتاب آموزشیه و برای کمک به درمان خانگی نوشته شده؛ ولی جایگزین معاینه، تشخیص یا تصمیم درمانی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. اگه بعد از زمین خوردن به سرت ضربه خورده (به‌خصوص اگه داروی رقیق‌کننده‌ی خون مصرف می‌کنی)، نمی‌تونی روی پا وزن بذاری، سرگیجه‌ی ناگهانی با ضعف یک طرف بدن یا اختلال گفتار داری، یا بیهوش شدی، **قبل از هر تمرینی** فصل «علائم خطر» رو بخون و به پزشک مراجعه کن.

© 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: خودارزیابی: خطر زمین خوردن من چقدره؟ ۸

۱. عوامل خطر زمین خوردن ۹

۲. علائم خطر: بعد از زمین خوردن کی فوراً به پزشک؟ ۱۱

۳. تست‌های خانگی ۱۳

بخش ۲: برنامه‌های تمرینی ۱۷

۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۱۸

۵. اصول تمرین تعادل ۲۰

۶. برنامه‌ی الف: تعادل و قدرت پایه ۲۲

۷. برنامه‌ی ب: تعادل پیشرفته و پویا ۲۵

۸. پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد ۲۸

بخش ۳: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۲

بخش ۴: زندگی ایمن‌تر ۵۶

۹. خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق ۵۷

بخش ۵: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۶۰

۱۰. جدول‌های پیگیری ۶۱

کتاب کامل و ارتقا ۶۴

منابع علمی ۶۶

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **تعادلش ضعیف شده** یا **زمین خورده** و می‌خواد با تمرین منظم در خونه، دوباره محکم راه بره.

در این راهنما

- عوامل خطر زمین خوردن
- علائم خطر: بعد از زمین خوردن کی فوراً به پزشک؟
- تست‌های خانگی
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- اصول تمرین تعادل
- برنامه‌ی الف: تعادل و قدرت پایه
- برنامه‌ی ب: تعادل پیشرفته و پویا
- پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد
- خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق
- جدول‌های پیگیری
- ۲۳ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«تعادل و پیشگیری از زمین خوردن؛ راهنمای کامل»** 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

خودارزیابی: خطر زمین خوردن من چقدره؟

با یک فهرست عوامل خطر و چند تست ساده، بفهم کجای کار هستی. این بخش همچنین بهت می‌گه بعد از زمین خوردن، کی باید فوراً به پزشک مراجعه کنی.

فصل ۱

عوامل خطر زمین خوردن

هر چی عوامل خطر بیشتری داشته باشی، احتمال زمین خوردن بیشتره. در این فهرست، هر کدوم که داری رو علامت بزن.

بدن

عامل	☐
در یک سال گذشته زمین خوردم	
ضعف پاها (بلند شدن از صندلی بدون دست سخته)	
تعادل ضعیف یا راه رفتن ناپایدار	
سرگیجه یا سبکی سر	
بینایی ضعیف یا عینک نامناسب	
بی‌حسی، گزگز یا درد پاها	
درد زانو، لگن یا کمر که راه رفتن رو سخت می‌کنه	
تکرر یا فوریت ادرار، به‌خصوص شب‌ها	
فراموشی یا گیجی	
پارکینسون، سکته‌ی قبلی یا بیماری عصبی	
ترس از زمین خوردن	

داروها

عامل	☐
قرص خواب یا آرام‌بخش	
داروهای ضدافسردگی یا ضدروان‌پریشی	
۵ دارو یا بیشتر در روز	
داروهای فشار خون، ادرارآور یا پروستات (با سبکی سر)	
داروهای قند (با افت قند)	
داروهای ضددرد قوی (مخدرها)	

محیط و رفتار

عامل	☐
فرش‌های کوچیک یا سیم سر راه	
نور کم، به‌خصوص شب‌ها	
پله بدون نرده	
حمام بدون دستگیره	
دمپایی یا کفش نامناسب	
تنها زندگی کردن	
عجله (به‌خصوص برای توالت یا تلفن)	

عامل	☐
الکل	

هر ☐ که علامت زدی، یک **فرصت** برای کم کردن خطره. بخش ۳ در کتاب کامل، ۴ و ۷ برای هر کدوم راه حل داره.

علائم خطر: بعد از زمین خوردن کی فوراً به پزشک؟

فوری (اورژانس یا ۱۱۵)

- **ضربه به سر**، به‌خصوص اگه **داروی رقیق‌کننده‌ی خون** (مثل وارفارین، آپیکسابان، ریواروکسابان) یا آسپرین و کلوپیدوگرل مصرف می‌کنی؛ حتی اگه حالت خوبه
- **بیهوشی** قبل یا بعد از زمین خوردن، یا یادت نمیاد چطور زمین خوردی
- **سردرد شدید، استفراغ، گیجی یا خواب‌آلودگی** بعد از ضربه به سر (گاهی ساعت‌ها یا روزها بعد)
- **ناتوانی در وزن‌گذاری** روی پا، یا پا کوتاه و چرخیده
- درد شدید، ورم یا تغییر شکل مچ، بازو یا شانه
- **درد قفسه‌ی سینه، تپش قلب** یا تنگی نفس قبل از زمین خوردن
- **ضعف ناگهانی یک طرف بدن**، کج شدن صورت یا اختلال گفتار

به‌زودی (ظرف چند روز)

- زمین خوردن **۲ بار یا بیشتر** در یک سال

- زمین خوردنی که بعدش **نتونستی خودت بلند بشی**
- **کمردرد ناگهانی** بعد از زمین خوردن (احتمال شکستگی مهره، به‌خصوص در پوکی استخوان)
- **سرگیجه‌ی مکرر** یا سبکی سر هنگام بلند شدن
- **بدتر شدن سریع تعادل** در چند هفته

هر زمین خوردنی رو گزارش کن

حتی اگه آسیب ندیدی، به پزشکت بگو. **زمین خوردن قبلی، قوی‌ترین نشونه‌ی زمین خوردن بعدیه** و فرصتی برای پیشگیری.

فصل ۳

تست‌های خانگی

هفته‌ی صفر این تست‌ها رو انجام بده و در جدول فصل ۱۰ بنویس. هر ۴ هفته تکرار کن.

همه‌ی تست‌ها رو **کنار یک میز یا کابینت محکم** و ترجیحاً با **حضور یک همراه** انجام بده.

۱. تست تعادل ۴ مرحله‌ای

هر مرحله رو بدون تکیه تا **۱۰ ثانیه** نگه دار. اگه نتونستی، تست تموم می‌شه.

مرحله	وضعیت پاها
۱	پاها کنار هم
۲	نیمه‌پشت‌سرهم (لبه‌ی داخلی یک پا کنار شست پای دیگه)
۳	پشت‌سرهم (پاشنه‌ی یک پا جلوی پنجه‌ی پای دیگه)
۴	روی یک پا

نتونستن مرحله‌ی ۳ تا ۱۰ ثانیه یعنی خطر زمین خوردن بالاتره.

۲. تست «بلند شو و برو» (TUG)

از صندلی بلند شو، ۳ متر با سرعت معمولی و ایمن راه برو، دور بزن، برگرد و بشین. **۱۲ ثانیه یا بیشتر** یعنی خطر بالاتر.

۳. ۳۰ ثانیه بلند شدن از صندلی

روی صندلی محکم، دست‌ها روی سینه؛ تعداد در ۳۰ ثانیه.

سن	حداقل مورد انتظار (زن / مرد)
۶۰ تا ۶۴	۱۴ / ۱۲
۶۵ تا ۶۹	۱۲ / ۱۱
۷۰ تا ۷۴	۱۲ / ۱۰
۷۵ تا ۷۹	۱۱ / ۱۰
۸۰ به بالا	۱۰ / ۹

۴. سرعت راه رفتن ۴ متری

زمان راه رفتن ۴ متر با سرعت معمولی. **بیش از ۴ ثانیه** (کمتر از ۱ متر در ثانیه) یعنی نیاز به تقویت.

۵. فشار خون نشسته و ایستاده (اگه دستگاه داری)

۵ دقیقه دراز بکش یا بشین و فشار رو بگیر. بعد بایست و در دقیقه‌ی ۱ و ۳ دوباره بگیر. افت **۲۰ واحد یا بیشتر در عدد بالا** یا **۱۰ واحد یا بیشتر در عدد پایین**، به‌خصوص با سبکی سر، یعنی **افت فشار وضعیتی** (فصل ۱۱ در کتاب کامل).

۶. پرسشنامه‌ی ترس از زمین خوردن

از ۰ (اصلاً نگران نیستم) تا ۳ (خیلی نگرانم) نمره بده:

فعالیت	نمره
حمام کردن	
بالا رفتن از پله	
راه رفتن بیرون از خونه	
رفتن به خرید	
راه رفتن روی سطح لغزنده	
رفتن به مهمونی یا مسجد	
برداشتن چیزی از قفسه‌ی بالا	
بلند شدن از صندلی یا تخت	

جمع (از ۲۴): هر چی بیشتر، ترس بیشتر.

بخش ۲

برنامه‌های تمرینی

اول اصول تمرین تعادل رو یاد بگیر؛ بعد بر اساس تست‌هات، از برنامه‌ی مناسب شروع کن. هر برنامه سه سطح داره و برای ۱۲ هفته طراحی شده.

فصل ۴

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 ۵

اصول تمرین تعادل

شواهد چی می‌گن؟

منبع	یافته
مرور کاکرین (۲۰۱۹)	تمرین، تعداد زمین خوردن‌ها رو حدود یک‌چهارم کم می‌کنه؛ برنامه‌های **تعادل و عملکردی** مؤثرترن؛ ترکیب تعادل و قدرت هم مفیده؛ **تای‌چی** هم مؤثر بود
فرامطالعه‌ی ۲۰۱۷	برنامه‌هایی که **چالش زیادی برای تعادل** دارن و در مجموع **بیش از ۳ ساعت در هفته** انجام می‌شن، اثر بیشتری داشتن
رهنمود جهانی ۲۰۲۲	تمرین تعادل و عملکردی، **پیشرونده**، حداقل **۳ بار در هفته**، به مدت حداقل **۱۲ هفته** و بعد ادامه‌دار

پنج اصل تمرین تعادل

1. **چالش ایمن:** تمرین باید تعادلت رو کمی به چالش بکشه؛ اگه خیلی راحته، اثری نداره. ولی همیشه **کنار یک تکیه‌گاه محکم**.
2. **کم کردن تدریجی کمک:** از دو دست، به یک دست، به یک انگشت، به بدون تکیه (ولی تکیه‌گاه در دسترس).
3. **کوچیک کردن سطح اتکا:** پاها کنار هم، نیمه‌پشت‌سرهم، پشت‌سرهم، یک پا.

4. **حرکت دادن مرکز ثقل:** خم شدن، رسیدن، قدم برداشتن در جهت‌های مختلف.

5. **کم کردن حس‌های کمکی (پیشرفته):** نگاه به اطراف، چرخوندن سر، سطح نرم؛ **بستن چشم فقط در سطح پیشرفته و کنار تکیه‌گاه**.

قدرت هم لازمه

به‌خصوص **ران، باسن و ساق**. برنامه‌های این بخش، هر دو رو دارن.

چقدر؟

جزء	مقدار هدف
تعادل	۱۵ تا ۳۰ دقیقه، **۳ تا ۷ روز در هفته** (مجموع بیش از ۳ ساعت در هفته)
قدرت	۲ تا ۳ روز در هفته
پیاده‌روی	در صورت توانایی و ایمنی؛ ولی **جایگزین تمرین تعادل نیست**

اگه **پرخطر** هستی (چند بار زمین خوردن، TUG بیش از ۱۲ ثانیه، تعادل ۴ مرحله‌ای کمتر از مرحله‌ی ۲)، پیاده‌روی سریع بیرون از خونه رو قبل از بهتر شدن تعادل شروع نکن؛ اول برنامه‌ی الف در خونه.

ثبات مهم‌تر از شدته. چند ماه تمرین منظم، اثر واقعی داره.

برنامه‌ی الف: تعادل و قدرت پایه

برای کسی که تعادلش ضعیفه، زمین خورده یا TUG بیش از ۱۲ ثانیه داره.
همه‌ی تمرین‌ها کنار کابینت آشپزخونه یا میز محکم.

دفعات: تعادل هر روز (۱۵ تا ۲۰ دقیقه)؛ قدرت ۳ روز در هفته.

سطح ۱: با دو دست تکیه

تمرین	هفته‌ی ۱ تا ۴	هفته‌ی ۵ تا ۸	هفته‌ی ۹ تا ۱۲
جابه‌جایی وزن	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۵
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
بالا آوردن پنجه (روی پاشنه)	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۲
رژه‌ی ایستاده	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۰ (آهسته‌تر)
بلند شدن از صندلی (با کمک دست)	۲ × ۵	۳ × ۵	۳ × ۸
دور کردن پا ایستاده	۲ × ۸	۳ × ۱۰	۳ × ۱۰
ایستادن نیمه‌پشت‌سرهم	۳ × ۱۰ ثانیه	۳ × ۲۰ ثانیه	۳ × ۳۰ ثانیه

جابه‌جایی وزن ← ص ۳۳ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۷ ·
بالا آوردن پنجه (ایستادن روی پاشنه) ← ص ۳۸ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۹ ·
بلند شدن از صندلی ← ص ۴۷ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۵۰ ·
ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۳۴

سطح ۲: با یک دست تکیه

تمرین	هفته‌ی ۱ تا ۴	هفته‌ی ۵ تا ۸	هفته‌ی ۹ تا ۱۲
ایستادن پشت‌سرهم	۳ × ۱۰ ثانیه	۳ × ۲۰ ثانیه	۳ × ۳۰ ثانیه
ایستادن روی یک پا	۳ × ۵ ثانیه	۳ × ۱۰ ثانیه	۳ × ۲۰ ثانیه
راه رفتن پهلو	۲ × ۱۰ قدم	۳ × ۱۰ قدم	۳ × ۱۰ قدم
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۲ × ۱۰ قدم	۳ × ۱۰ قدم	۳ × ۱۵ قدم
بلند شدن از صندلی بدون دست	۲ × ۸	۳ × ۸	۳ × ۱۰
اسکوات کوتاه	۲ × ۸	۳ × ۱۰	۳ × ۱۰
خم کردن زانو ایستاده	۲ × ۱۰	۳ × ۱۰	۳ × ۱۰

ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۳۴ · ایستادن روی یک پا ← ص ۳۵ · راه رفتن پهلو ← ص ۴۰ ·
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۴۱ · بلند شدن از صندلی ← ص ۴۷ ·
اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۴۹ · خم کردن زانو در حالت ایستاده ← ص ۵۲

سطح ۳: با یک انگشت یا بدون تکیه

تمرین	مقدار
ایستادن روی یک پا (تکیه‌گاه در دسترس)	۳ × ۳۰ ثانیه
راه رفتن به عقب	۳ × ۱۰ قدم
راه رفتن و دور زدن (شکل ۸)	۳ دور
بالا رفتن از پله	۳ × ۱۰
بالا رفتن روی پنجه یک‌پا	۲ × ۸
رسیدن ستاره‌ای	۲ × ۵ هر جهت

ایستادن روی یک پا ← ص ۳۵ · راه رفتن به عقب ← ص ۴۲ ·
راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۴۳ · بالا رفتن از پله ← ص ۵۴ ·
بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۷ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۴۵

نکته‌ی دکتر مکس

روی کاغذ بنویس هر روز چند دقیقه تعادل کار کردی. هدف: **بیش از ۳ ساعت در هفته** (مثلاً ۳۰ دقیقه، ۶ روز).

برنامه‌ی ب: تعادل پیشرفته و پویا

برای کسی که برنامه‌ی الف رو تموم کرده یا تعادل نسبتاً خوبی داره (تعادل ۴ مرحله‌ای حداقل تا مرحله‌ی ۳) و می‌خواد واکنش و تعادل پویاش رو بهتر کنه.

سطح ۱

تمرین	مقدار
ایستادن روی یک پا با چرخوندن سر	۳ × ۲۰ ثانیه
تعادل روی بالش	۳ × ۲۰ ثانیه
قدم‌برداری چندجهتی	۳ × ۳۰ ثانیه
بالا رفتن از پله از پهلو	۳ × ۱۰
صاف کردن ران به عقب ایستاده	۳ × ۱۰

ایستادن روی یک پا ← ص ۳۵ · تعادل روی بالش ← ص ۳۶ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۴۶ · بالا رفتن از پله از پهلو ← ص ۵۵ · صاف کردن ران به عقب (ایستاده) ← ص ۵۱

سطح ۲

تمرین	مقدار
راه رفتن با چرخوندن سر	۳ × ۱۰ قدم

تمرین	مقدار
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه با شمردن معکوس	۳ × ۱۰ قدم
رسیدن ستاره‌ای	۳ × ۵ هر جهت
بلند شدن سریع از صندلی	۳ × ۶
بالا کشیدن لگن روی پله	۳ × ۸

راه رفتن با چرخوندن سر ← ص ۴۴ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۴۱ ·
رسیدن ستاره‌ای ← ص ۴۵ · بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۴۸ ·
بالا کشیدن لگن روی پله ← ص ۵۳

سطح ۳

تمرین	مقدار
تعادل روی بالش با چشم بسته (فقط کنار تکیه‌گاه)	۳ × ۱۰ ثانیه
راه رفتن به عقب و پهلو با سرعت بیشتر	۳ × ۱۰ قدم
قدم‌برداری چندجهتی سریع	۳ × ۳۰ ثانیه
راه رفتن شکل ۸ با حمل یک سینی	۳ دور
بالا رفتن از پله با دمبل سبک	۳ × ۸

تعادل روی بالش ← ص ۳۶ · راه رفتن به عقب ← ص ۴۲ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۴۶ ·
راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۴۳ · بالا رفتن از پله ← ص ۵۴

نکته‌ی دکتر مکس

تای‌چی در پژوهش‌ها زمین خوردن رو کم کرده. اگه کلاسی در دسترسه، در کنار این برنامه عالیه.

فصل ۸

پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد

روزهای بد پیش میان. مهم اینه که بدونی چی کار کنی تا یک روز بد، به یک ماه بی‌تحرکی تبدیل نشه.

اول: مطمئن شو شعله‌ور شدن معموليه

علائم خطر این کتاب رو مرور کن. اگه علامت خطری داری، این پروتکل برای تو نیست؛ به پزشک مراجعه کن.

پروتکل ۷۲ ساعته

روز ۱

- فعالیت‌هایی که درد رو بدتر کردن رو **موقتاً** کم کن.
- **کامل استراحت نکن.** هر ساعت چند دقیقه راه برو. پژوهش‌ها نشون دادن «فعال موندن» برای کمردرد حاد بهتر از استراحت در بستره.
- گرما یا یخ، هر کدوم که حالت رو بهتر می‌کنه، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه چند بار در روز.
- اگه پزشک قبلاً داروی مسکن برات تجویز کرده، طبق دستورش.
- حرکت‌های خیلی سبک در دامنه‌ی بدون درد.

- اگه درد مفاصل یا سرگیجه موقتاً بیشتر شده، تمرین‌های تعادل رو **سبک و کنار تکیه‌گاه** ادامه بده؛ کامل قطع نکن.
- بعد از هر زمین خوردن، اول به پزشک خبر بده؛ بعد از یک سطح پایین‌تر دوباره شروع کن.

روز ۲

- تمرین‌های سطح ۱ برنامه‌ات با **نصف ست‌ها** و دامنه‌ی راحت.
- پیاده‌روی کوتاه چند نوبته.

روز ۳

- اگه درد رو به کاهشه، برگرد به **۷۵ درصد** برنامه‌ی معمولت؛ وگرنه روز ۲ رو تکرار کن.

روزهای بعد

- به‌تدریج به برنامه‌ی کامل برگرد. معمولاً در ۳ تا ۱۴ روز.

از شعله‌ور شدن یاد بگیر

- آیا فعالیت ناگهانی و غیرعادی داشتم؟ (خونه‌تکونی، سفر، فرش‌شویی، مهمونی)
- آیا تمرین رو خیلی سریع سخت کردم؟
- خوابم بد بوده؟ استرس داشتم؟

برای دفعه‌ی بعد، کارهای سنگین رو **تقسیم کن** و کارهای بزرگ رو از چند هفته قبل با تمرین آماده کن.

نکته‌ی دکتر مکس

یک کارت به یخچال بچسبون: «روز بد = حرکت سبک، نه استراحت کامل».

بخش ۳

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

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

تمرین‌ها بر اساس دسته مرتب شدن: تعادل ایستا، تعادل پویا و راه رفتن، تقویتی، سرگیجه و کاربردی.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | تعادل ایستا



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 ۲ | سطح ۱ · آسان | تعادل ایستا



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 ۳ | سطح ۱ · آسان | تعادل ایستا



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 کناری لگن، مچ و زانو؛ حس عمقی
چرا این تمرین؟	یکی از پایه‌ای‌ترین تمرین‌های تعادل؛ همون مهارتی که برای قدم برداشتن، پله و پوشیدن شلوار لازمه.
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 ۴ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل ایستا



تعادل روی بالش

شروع

یک بالش سفت یا تشک فومی رو کنار دیوار یا میز بذار.

اجرا

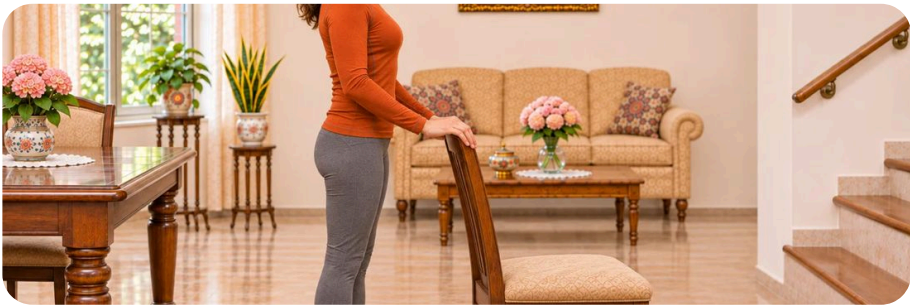
1. روی بالش با دو پا بایست؛ وقتی راحت شد، روی یک پا.
2. زانو کمی خم.
3. تعادل رو حفظ کن.

عضله‌ی هدف	حس عمقی مچ و زانو
چرا این تمرین؟	سخت کردن تمرین تعادل با سطح ناپایدار.
کجا باید حس کنی	کل پای ایستاده.
مقدار	۳ بار × ۳۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	با دو پا.
سخت‌ترش کن	یک پا + چرخاندن سر، یا گرفتن توپ.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو.

احتیاط: فقط کنار تکیه‌گاه و با همراه.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | تعادل ایستا



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 پا؛ اولین خط دفاع وقتی تعادل به جلو یا عقب به هم می‌خوره.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۱۵ تا ۲۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	در حالت نشسته.
سخت‌ترش کن	روی یک پا، یا روی لبه‌ی پله با پایین رفتن پاشنه.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن مچ به بیرون؛ پایین افتادن سریع.

تمرین ۶ | سطح ۱۰ آسان | تعادل ایستا



بالا آوردن پنجه (ایستادن روی پاشنه)

شروع

پشت یک صندلی محکم یا کابینت بایست و با دو دست بگیر؛ پاها به عرض لگن.

اجرا

1. پنجه‌ها رو تا جایی که می‌تونی از زمین بلند کن و روی پاشنه‌ها بمون.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات جلوی ساق
چرا این تمرین؟	عضلات جلوی ساق، پنجه رو موقع راه رفتن بالا نگه می‌دارن؛ ضعفشون باعث گیر کردن پنجه به لبه‌ی فرش و پله می‌شه.
کجا باید حس کنی	جلوی ساق پا.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تا ۱۲ تکرار.
ساده‌ترش کن	نشسته روی صندلی.
سخت‌ترش کن	با یک دست تکیه، یا چند قدم راه رفتن روی پاشنه کنار کابینت.

اشتباه‌های رایج: خم شدن باسن به عقب؛ رها کردن تکیه‌گاه.

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

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | تعادل پویا و راه رفتن



رژه‌ی ایستاده با تکیه

شروع

پشت صندلی محکم یا کنار کابینت بایست و با دو دست بگیر.

اجرا

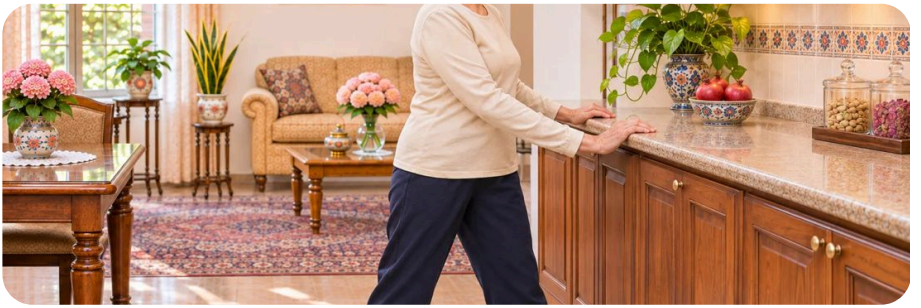
1. زانو رو آهسته تا ارتفاع راحت (کمتر از ۹۰ درجه) بالا بیار.
2. پایین بذار و پای دیگه رو بالا بیار.
3. تنه صاف بمونه.

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 زانو بیش از ۹۰ درجه بعد از جراحی خلفی.

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

تمرین ۸ · سطح ۲ · متوسط · تعادل پویا و راه رفتن



راه رفتن پهلو

شروع

رو به کابینت آشپزخونه بایست و با دست‌ها لبه‌اش رو بگیر.

اجرا

1. با پای راست یک قدم به پهلو بردار، پای چپ رو کنارش بیار.
2. ۱۰ قدم به راست، بعد ۱۰ قدم به چپ.
3. پنجه‌ها رو به جلو و تنه صاف.

عضله‌ی هدف	عضلات کناری لگن، تعادل جانبی
چرا این تمرین؟	بیشتر زمین خوردن‌های خطرناک (و شکستگی لگن) با افتادن به **پهلو** اتفاق می‌افتن؛ این تمرین تعادل جانبی رو تقویت می‌کنه.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و ران.
مقدار	۲ تا ۳ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر، با دو دست.
سخت‌ترش کن	قدم بلندتر، با کش حلقه‌ای دور مچ‌ها، یا بدون تکیه با تکیه‌گاه در دسترس.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن پنجه‌ها به بیرون؛ خم شدن تنه به کنار؛ عجله.

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

تمرین ۹ | سطح ۲ · متوسط | تعادل پویا و راه رفتن



راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه

شروع

کنار یک دیوار یا راهروی باریک بایست.

اجرا

1. قدم بردار طوری که پاشنه‌ی پای جلو دقیقاً جلوی پنجه‌ی پای عقب قرار بگیره.
2. ۱۰ تا ۱۵ قدم برو.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا
چرا این تمرین؟	تعادل در حین حرکت.
کجا باید حس کنی	کل بدن.
مقدار	۳ تا ۴ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	یک دست روی دیوار.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه، یا با نگه داشتن یک لیوان آب.

اشتباه‌های رایج: نگاه کردن به پاها؛ عجله کردن.

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

تمرین ۱۰ | سطح ۲ · متوسط | تعادل پویا و راه رفتن



راه رفتن به عقب

شروع

کنار کابینت آشپزخونه بایست، یک دست روی لبه‌ش؛ مسیر پشت سرت خالی و بدون مانع.

اجرا

1. با پنجه‌ی پا اول زمین رو لمس کن و آهسته قدم به عقب بردار.
2. ۱۰ قدم به عقب، بعد برگرد و ۱۰ قدم به جلو.
3. تنه صاف؛ نگاه رو به جلو.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا، عضلات پشت ران و باسن
چرا این تمرین؟	عقب رفتن (مثلاً برای باز کردن در یا کنار رفتن از جلوی کسی) یکی از موقعیت‌های رایج زمین خوردنه؛ این تمرین مهارتش رو بهتر می‌کنه.
کجا باید حس کنی	پشت ران و باسن؛ تمرکز.
مقدار	۳ × ۱۰ قدم.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر و آهسته‌تر با دو دست.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه (کنار تکیه‌گاه) یا سریع‌تر.

اشتباه‌های رایج: نگاه کردن به پشت و چرخیدن تنه؛ قدم‌های خیلی بلند؛ مسیر پر از مانع.

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

تمرین ۱۱ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل پویا و راه رفتن



راه رفتن و دور زدن (شکل ۸)

شروع

دو صندلی یا دو لیوان پلاستیکی رو با فاصله‌ی حدود ۲ متر روی زمین بذار؛ مسیر امن و بدون فرش لغزنده.

اجرا

1. آهسته دور دو صندلی به شکل عدد ۸ راه برو.
2. سر دور زدن‌ها، قدم‌های کوتاه بردار؛ روی یک پا نچرخ.
3. بعد جهت رو برعکس کن.

عضله‌ی هدف	تعادل پویا، دور زدن
چرا این تمرین؟	دور زدن و تغییر جهت، یکی از سخت‌ترین بخش‌های راه رفتن برای سالمنداست و زمین خوردن‌های زیادی موقع چرخیدن اتفاق می‌افتن.
کجا باید حس کنی	تمرکز و کمی خستگی پاها.
مقدار	۳ دور در هر جهت.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی بیشتر بین صندلی‌ها، با عصا یا همراه.
سخت‌ترش کن	فاصله‌ی کمتر، یا با حمل یک سینی.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن روی یک پا؛ عجله؛ نگاه به پایین.

احتیاط: در شروع با همراه؛ مسیر رو خالی از مانع کن.

تمرین ۱۲ | سطح ۲ · متوسط | سرگیجه



راه رفتن با چرخوندن سر

شروع

کنار یک دیوار یا راهرو بایست، طوری که دستت در صورت نیاز به دیوار برسه.

اجرا

1. آهسته راه برو.
2. هم‌زمان سرت رو آهسته به راست و چپ بچرخون (هر ۲ قدم یک بار).
3. بعد همین کار رو با بالا و پایین نگاه کردن انجام بده.

عضله‌ی هدف	سیستم تعادل و گوش داخلی
چرا این تمرین؟	در زندگی واقعی موقع راه رفتن سرمون رو برمی‌گردونیم (به اطراف خیابون یا به کسی که صدامون می‌کنه)؛ این تمرین سیستم تعادل رو برای این موقعیت آماده می‌کنه.
کجا باید حس کنی	شاید کمی سرگیجه‌ی موقت که در چند دقیقه برطرف می‌شه.
مقدار	۳ × ۱۰ قدم.
ساده‌ترش کن	سرعت راه رفتن و چرخش کمتر.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، یا در فضای شلوغ‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخش سریع از روز اول؛ ادامه دادن با سرگیجه‌ی شدید.

احتیاط: اگه سرگیجه شدید شد، بایست و به دیوار تکیه کن. در BPPV اول با پزشک.

تمرین ۱۳ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل پویا و راه رفتن



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 بدن در جهت‌های مختلف؛ پیشرفته برای پیشگیری از زمین خوردن.
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.

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

تمرین ۱۴ | سطح ۳ · پیشرفته | تعادل پویا و راه رفتن



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 ۱۵ | سطح ۱۰ آسان | تقویتی



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 ۱۶ سطح ۲ · متوسط تقویتی



بلند شدن سریع از صندلی

شروع

روی لبه‌ی جلویی صندلی محکم بشین، پاها به عرض لگن؛ دست‌ها روی سینه.

اجرا

1. با کمر صاف کمی به جلو خم شو.
2. تا جای ممکن **سریع ولی کنترل‌شده** کامل بایست.
3. در ۳ ثانیه، آهسته بشین.

عضله‌ی هدف	ران و باسن (توان)
چرا این تمرین؟	تمرین توان: بلند شدن سریع و کنترل‌شده، همون توانی که برای بلند شدن از جای پایین و گرفتن تعادل لازمه.
کجا باید حس کنی	ران و باسن؛ کمی تند شدن نفس.
مقدار	۳ ست × ۵ تا ۶ تکرار؛ ۱ تا ۲ دقیقه استراحت.
ساده‌ترش کن	با کمک دست یا صندلی بلندتر.
سخت‌ترش کن	با دمبل سبک جلوی سینه.

اشتباه‌های رایج: افتادن روی صندلی؛ جمع شدن زانوها به داخل؛ سریع انجام دادن قبل از یاد گرفتن فرم درست.

احتیاط: فقط بعد از چند هفته تمرین قدرتی و با تعادل خوب.

تمرین ۱۷ سطح ۲ · متوسط تقویتی



اسکوات کوتاه با تکیه

شروع

پشت صندلی یا جلوی میز بایست و با دو دست سبک بگیرش. پاها کمی بازتر از عرض لگن.

اجرا

1. لگن رو به عقب بفرست، انگار می‌خوای روی صندلی بشینی.
2. تا حدود ۴۵ تا ۶۰ درجه خم شدن زانو پایین برو.
3. از طریق پاشنه‌ها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	پل ارتباطی بین بلند شدن از صندلی و اسکوات کامل.
کجا باید حس کنی	ران و باسن.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	عمق کمتر.
سخت‌ترش کن	بدون تکیه، عمق بیشتر، یا دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: رفتن وزن روی پنجه‌ها؛ جمع شدن زانوها به داخل؛ گرد شدن کمر.

تمرین ۱۸ سطح ۲ · متوسط تقویتی



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 ۱۹ | سطح ۱ · آسان | تقویتی



صاف کردن ران به عقب (ایستاده)

شروع

پشت یک صندلی محکم یا کنار کابینت بایست و با دو دست بگیر.

اجرا

1. باسن رو سفت کن و پای صاف رو آهسته به عقب ببر.
2. تنه صاف بمونه؛ به جلو خم نشو.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آهسته برگردون.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ، پشت ران
چرا این تمرین؟	تقویت سرینی بزرگ و حفظ صاف شدن کامل ران؛ برای راه رفتن صاف و قدم بلندتر.
کجا باید حس کنی	باسن پای در حال حرکت.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تا ۱۲ تکرار.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	کش حلقه‌ای دور مچ‌ها.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر؛ خم شدن تنه به جلو؛ چرخیدن لگن.

احتیاط: بعد از تعویض مفصل از راه جلو، دامنه رو طبق نظر جراح محدود کن.

تمرین ۲۰ | سطح ۰۱ آسان | تقویتی



خم کردن زانو در حالت ایستاده

شروع

پشت یک صندلی بایست و پشتی رو بگیر.

اجرا

1. زانو رو خم کن و پاشنه رو به سمت باسن ببر. ران‌ها کنار هم بمونن.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	تقویت پشت ران برای قدم برداشتن و بالا آوردن پا از روی موانع.
کجا باید حس کنی	پشت ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ.

اشتباه‌های رایج: جلو بردن ران؛ خم شدن تنه به جلو؛ تاب دادن.

تمرین ۲۱ سطح ۲ · متوسط تقویتی



بالا کشیدن لگن روی پله

شروع

روی پله‌ی پایین یا یک جعبه‌ی محکم بایست، کنار نرده یا دیوار. پای دردناک روی پله، پای دیگه آزاد کنار پله آویزون.

اجرا

1. بدون خم کردن زانوها، لگن طرف پای آزاد رو آهسته پایین بنداز.
2. با سفت کردن کنار لگن پای ایستاده، لگن رو بالا بکش تا صاف بشه.
3. تنه صاف و بی‌حرکت بمونه.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی پای ایستاده
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کناری لگن در وضعیت عملکردی (مثل راه رفتن)؛ یکی از تمرین‌های کلیدی درد کنار لگن.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و باسن **پای ایستاده**.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۸ تا ۱۲ تکرار.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر، روی زمین.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۳ ثانیه در بالا.

اشتباه‌های رایج: خم شدن تنه به کنار؛ خم کردن زانوی پای ایستاده؛ پایین انداختن زیاد لگن.

احتیاط: حتماً کنار نرده یا دیوار برای ایمنی.

تمرین ۲۲ | سطح ۲ · متوسط | تقویتی



بالا رفتن از پله

شروع

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

اجرا

1. کل پای جلو رو روی پله بذار.
2. با فشار همون پا (نه هل دادن پای عقب) بالا برو و بایست.
3. با همون پا آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت کاربردی برای پله، کوه و سوار شدن به اتوبوس.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر و گرفتن نرده با دو دست.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر، دمبل در دست، یا پایین اومدن ۳ ثانیه‌ای.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانو به داخل؛ هل دادن با پای پایین؛ خم شدن زیاد به جلو.

تمرین ۲۳ | سطح ۲ · متوسط | تقویتی



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.

بخش ۴

زندگی ایمن‌تر

خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق، بیرون رفتن، سفر و زیارت، بلند شدن بعد از زمین خوردن، تغذیه، خواب و راهنمای خانواده.

فصل ۹

خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق

در مرور کاکرین، **اصلاح خطرات خونه** تعداد زمین خوردن‌ها رو کم کرد؛ به‌خصوص در افراد پرخطر. این فهرست رو با یکی از خانواده اتاق‌به‌اتاق بررسی کن.

همه‌ی اتاق‌ها

☐	کار
	فرش‌های کوچیک رو برداشتی یا زیرشون چسب ضدلغزش زدی
	سیم برق و تلفن از مسیر جمع شده
	وسایل اضافه از کف اتاق برداشته شده
	نور کافی؛ کلید برق کنار در
	مبل و صندلی‌ها محکم، با دسته، و نه خیلی کوتاه

راهرو و پله

☐	کار
	نرده در هر دو طرف پله
	لبه‌ی پله‌ها با نوار رنگی مشخص

☐	کار
	کلید برق بالا و پایین پله
	چیزی روی پله‌ها گذاشته نشده

حمام و توالت

☐	کار
	دستگیره کنار توالت و داخل حمام
	کفپوش ضدلغزش داخل و بیرون حمام
	صندلی حمام و دوش دستی
	توالت فرنگی، **بالابرنده** یا صندلی توالت روی توالت ایرانی
	در حمام از داخل قفل نمی‌شه (یا قفل از بیرون باز می‌شه)

آشپزخونه

☐	کار
	وسایل پرکاربرد در ارتفاع کمر تا شانه
	چهارپایه‌ی محکم با دستگیره به‌جای صندلی برای رسیدن به بالا (یا اصلاً بالا نرو)
	ریختنی‌ها فوراً پاک می‌شن

اتاق خواب

☐	کار
	چراغ خواب یا چراغ حسگردار در مسیر توالت
	چراغ یا کلید در دسترس از روی تخت
	ارتفاع تخت طوری که پاها روی زمین باشن
	عصا یا واکر و گوشی کنار تخت

بیرون خونه

☐	کار
	پله‌ی ورودی با نرده و نور
	حیاط و مسیرها بدون موزاییک لق و برگ خیس

نکته‌ی دکتر مکس

حیوان خونگی کوچیک (مثل گربه) گاهی زیر پا میاد؛ مراقب باش.

بخش ۵

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری، دفترچه‌ی زمین خوردن و معنی اصطلاحات.

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: نتیجه‌ی تست‌ها

تست	هفته‌ی ۰	هفته‌ی ۴	هفته‌ی ۸	هفته‌ی ۱۲	۶ ماه	۱ سال
تاریخ						
تعادل ۴ مرحله‌ای (آخرین مرحله‌ی موفق)						
ایستادن روی یک پا، راست (ثانیه)						
ایستادن روی یک پا، چپ (ثانیه)						
تست TUG (ثانیه)						
۳۰ ثانیه بلند شدن از صندلی (تعداد)						
سرعت راه رفتن ۴ متری (ثانیه)						
افت فشار هنگام ایستادن (بله / خیر)						

تست	هفته‌ی ۰	هفته‌ی ۴	هفته‌ی ۸	هفته‌ی ۱۲	۶ ماه	۱ سال
نمره‌ی ترس از زمین خوردن (از ۲۴)						
تعداد زمین خوردن در این دوره						

جدول ۲: دفترچه‌ی زمین خوردن

تاریخ و ساعت	کجا	چه کار می‌کردم	علت احتمالی	آسیب	به پزشک گفتم؟

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	برنامه و سطح	دقیقه‌ی تعادل در هفته	جلسه‌ی قدرتی	پیاده‌روی	سرگیجه	یادداشت
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

یادداشت‌های من

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**تعادل و پیشگیری از زمین خوردن؛ راهنمای کامل**» 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	شناخت تعادل	۵
۲	خودارزیابی: خطر زمین خوردن من چقدره؟	۴
۳	علت‌های قابل درمان	۹
۴	ارزیابی پزشکی و وسایل کمکی	۴
۵	برنامه‌های تمرینی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۳۷ تمرین
۷	زندگی ایمن‌تر	۷
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. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022;51(9):afac205. doi:10.1093/ageing/afac205
2. 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:CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2
3. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. Br J Sports Med. 2017;51(24):1750-1758. doi:10.1136/bjsports-2016-096547
4. Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Tilyard MW, Buchner DM. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. BMJ. 1997;315(7115):1065-1069. doi:10.1136/bmj.315.7115.1065
5. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(9):CD007146. doi:10.1002/14651858.CD007146.pub3
6. Bhasin S, Gill TM, Reuben DB, et al. A randomized trial of a multifactorial strategy to prevent serious fall injuries. N Engl J Med. 2020;383(2):129-140. doi:10.1056/NEJMoa2002183
7. Hall CD, Herdman SJ, Whitney SL, et al. Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: an updated clinical practice guideline from the Academy of Neurologic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. J Neurol Phys Ther. 2022;46(2):118-177. doi:10.1097/NPT.0000000000000382
8. Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo (update). Otolaryngol Head Neck Surg. 2017;156(3_suppl):S1-S47. doi:10.1177/0194599816689667
9. LeBoff MS, Chou SH, Ratliff KA, et al. Supplemental vitamin D and incident fractures in midlife and older adults. N Engl J Med. 2022;387(4):299-309. doi:10.1056/NEJMoa2202106

10. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-559. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.021
11. Raja SN, Carr DB, Cohen M, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain. Pain. 2020;161(9):1976-1982. doi:10.1097/j.pain.0000000000001939

تعادل و قدرت؛ برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای پیشگیری از زمین خوردن

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- عوامل خطر و تست‌های خانگی
- اصول تمرین تعادل
- برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای تعادل و قدرت پایه و پیشرفته
- خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق
- جدول پیگیری

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

drmaxacademy.com