کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۸

تعادل و پیشگیری از زمین خوردن؛ راهنمای کامل

علت‌های زمین خوردن، سرگیجه، داروها، خونه‌ی ایمن، و برنامه‌های تمرینی تعادل ۱۲ هفته‌ای در خانه



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: شناخت تعادل ۹

۱. زمین خوردن؛ جدی، شایع و قابل پیشگیری ۱۰

۲. سیستم تعادل چطور کار می‌کنه؟ ۱۱

۳. تعادل بعد از ۵۰ ۱۳

۴. ترس از زمین خوردن ۱۵

۵. ۱۰ باور غلط درباره‌ی زمین خوردن ۱۷

بخش ۲: خودارزیابی: خطر زمین خوردن من چقدره؟ ۲۰

۶. عوامل خطر زمین خوردن ۲۱

۷. علائم خطر: بعد از زمین خوردن کی فوراً به پزشک؟ ۲۳

۸. تست‌های خانگی ۲۵

۹. کی به پزشک یا فیزیوتراپیست مراجعه کنم؟ ۲۸

بخش ۳: علت‌های قابل درمان ۳۱

۱۰. سرگیجه و سرگیجه‌ی وضعیتی (BPPV) ۳۲

۱۱. افت فشار هنگام بلند شدن ۳۴

۱۲. داروها و زمین خوردن ۳۶

۱۳. بینایی و زمین خوردن ۳۸

۱۴. پا، کفش و نوروپاتی ۳۹
۱۵. ادرار شبانه و فوریت ادرار ۴۱
۱۶. حافظه، توجه و زمین خوردن ۴۳
۱۷. پارکینسون، سکته و بیماری‌های عصبی ۴۴
۱۸. الکل، خواب و زمین خوردن ۴۵

بخش ۴: ارزیابی پزشکی و وسایل کمکی ۴۷

۱۹. ارزیابی جامع پزشکی ۴۸
۲۰. ویتامین D و مکمل‌ها ۴۹
۲۱. عصا و واکر: انتخاب و استفاده‌ی درست ۵۱
۲۲. دکمه‌ی اضطراری، محافظ لگن و وسایل ایمنی ۵۳

بخش ۵: برنامه‌های تمرینی ۵۶

۲۳. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۵۷
۲۴. اصول تمرین تعادل ۵۹
۲۵. برنامه‌ی الف: تعادل و قدرت پایه ۶۱
۲۶. برنامه‌ی ب: تعادل پیشرفته و پویا ۶۴
۲۷. برنامه‌ی پ: ترس از زمین خوردن و بعد از زمین خوردن ۶۷
۲۸. برنامه‌ی ت: سرگیجه و تعادل ۶۹
۲۹. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۷۲

۳۰. پروتکل روزهای شعله‌ور شدن درد ۷۵

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۷۹

بخش ۷: زندگی ایمن‌تر ۱۱۷

۳۱. خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق ۱۱۸

۳۲. بیرون از خونه، سفر و زیارت ۱۲۰

۳۳. بلند شدن بعد از زمین خوردن ۱۲۲

۳۴. وزن، تغذیه و عضله ۱۲۴

۳۵. خواب، خلق و درد ۱۲۷

۳۶. راهنمای همراه و مراقب ۱۲۹

۳۷. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای تعادل روزانه ۱۳۱

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۱۳۴

۳۸. ۵۰ سؤال رایج ۱۳۵

۳۹. جدول‌های پیگیری ۱۴۲

۴۰. واژه‌نامه ۱۴۶

منابع علمی ۱۴۷

پیش‌گفتار

از هر سه نفر بالای ۶۵ سال، تقریباً یک نفر هر سال حداقل یک بار زمین می‌خوره. بسیاری از این زمین خوردن‌ها آسیب جدی ندارن؛ ولی بعضی‌ها به شکستگی لگن، ضربه به سر یا از دست رفتن اعتماد به نفس و استقلال ختم می‌شن. و خیلی‌ها بعد از اولین زمین خوردن، از ترس، کمتر از خونه بیرون می‌رن؛ که همین ضعف و زمین خوردن بعدی رو محتمل‌تر می‌کنه.

خبر خوب اینه که زمین خوردن **سرنوشت پیری نیست**. پژوهش‌های بزرگ نشون دادن که **تمرین تعادل و قدرت** تعداد زمین خوردن‌ها رو به‌طور قابل‌توجهی کم می‌کنه، و بررسی داروها، بینایی، فشار خون، پاها و ایمنی خونه، خطر رو باز هم کمتر می‌کنه.

این کتاب برای کسیه که زمین خورده، از زمین خوردن می‌ترسه، تعادلش ضعیف شده، سرگیجه داره؛ یا می‌خواد از پدر و مادرش مراقبت کنه.

- **بخش ۱** سیستم تعادل و ترس از زمین خوردن رو توضیح می‌ده.
- **بخش ۲** عوامل خطر، علائم خطر و تست‌های خانگی رو داره.
- **بخش ۳** علت‌های خاص: سرگیجه، افت فشار، داروها، بینایی، پاها، ادرار شبانه، حافظه.
- **بخش ۴** ارزیابی پزشکی، ویتامین D، عصا و واکر و وسایل ایمنی.
- **بخش ۵** اصول تمرین تعادل و برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای سه‌سطحی.
- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌هاست.

- **بخش ۷** خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق، بیرون از خونه، بلند شدن بعد از زمین خوردن و راهنمای همراه.
- **بخش ۸** جواب سؤال‌های رایج، جدول‌ها و واژه‌نامه رو داره.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

شناخت تعادل

تعادل یک مهارت پیچیده‌ست که از همکاری چشم، گوش داخلی، حس پاها، مغز و عضله‌ها ساخته می‌شه. در این بخش می‌فهمی تعادل چطور کار می‌کنه، بعد از ۵۰ سالگی چه تغییری می‌کنه و چرا ترس از زمین خوردن، خودش یکی از عوامل خطره.

زمین خوردن؛ جدی، شایع و قابل پیشگیری

چقدر شایعه؟

طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت، حدود **یک‌سوم** افراد بالای ۶۵ سال هر سال حداقل یک بار زمین می‌خورن؛ و این عدد با سن بیشتر می‌شه.

چرا مهمه؟

پیامد	توضیح
شکستگی	به‌خصوص لگن، مچ دست، بازو و مهره‌ها؛ در پوکی استخوان شایع‌تر
ضربه به سر	به‌خصوص در کسانی که داروی رقیق‌کننده‌ی خون مصرف می‌کنن
موندن روی زمین	کسی که نتونه بلند بشه و ساعت‌ها روی زمین بمونه، در خطر کم‌آبی، زخم فشاری و ضعف شدیده
ترس از زمین خوردن	کم‌تحرکی، ضعف، انزوا، و زمین خوردن بیشتر
از دست دادن استقلال	

زمین خوردن «تصادف» نیست

بیشتر زمین خوردن‌ها نتیجه‌ی **چند عامل با هم** هستن: ضعف پا + داروی خواب‌آور + نور کم + فرش لغزنده + عجله برای رسیدن به توالت. وقتی هر کدوم از این عوامل رو کم کنیم، خطر کم می‌شه.

شواهد، امیدوارکننده‌ان

- یک مرور کاکرین بزرگ (۲۰۱۹) نشون داد **تمرین ورزشی** در سالمندان ساکن جامعه، **تعداد زمین خوردن‌ها رو حدود یک‌چهارم کم می‌کنه**؛ برنامه‌های **تعادل و عملکردی** مؤثرترن.
- **اصلاح خطرات خونه**، **کاهش تدریجی داروهای آرام‌بخش** و **جراحی آب‌مروارید** هم در پژوهش‌ها خطر زمین خوردن رو کم کردن.

این کتاب کمکت می‌کنه هم **بدنت** رو برای زمین نخوردن آماده کنی، هم **محیطت** رو.

سیستم تعادل چطور کار می‌کنه؟

تعادل مثل یک **تیم** کار می‌کنه:

عضو تیم	کار	با سن
چشم‌ها	دیدن محیط، لبه‌ی پله، موانع	ضعیف‌تر شدن بینایی، آب‌مروارید، دید کمتر در نور کم
گوش داخلی (سیستم دهلیزی)	حس حرکت و جهت سر	کندتر شدن؛ سرگیجه‌های وضعیتی شایع‌تر
حس عمقی پاها و مفاصل	فهمیدن اینکه پا کجاست و زمین چطوره	کاهش حس، به‌خصوص در دیابت و نوروپاتی
مغز	ترکیب اطلاعات و تصمیم سریع	کندتر شدن واکنش، سخت‌تر شدن انجام دو کار با هم
عضله‌ها	اجرای سریع تصمیم مغز	کاهش قدرت و به‌خصوص **توان**

چرا «دو کار با هم» سخت‌تره؟

راه رفتن در جوونی خودکاره. با سن، مغز توجه بیشتری برای راه رفتن لازم داره. برای همین، **صحبت کردن یا نگاه کردن به گوشی حین راه رفتن**، خطر زمین خوردن رو در سالمندان بیشتر می‌کنه.

تیم تعادل قابل تمرینه

- **عضله‌ها** با تمرین قدرتی قوی‌تر می‌شن.
- **مغز و حس عمقی** با تمرین تعادل بهتر می‌شن.
- **گوش داخلی** با تمرین‌های سرگیجه (فصل ۲۸) سازگار می‌شه.
- **چشم‌ها** با عینک مناسب و درمان آب‌مروارید کمک می‌شن.

نکته‌ی دکتر مکس

هر تمرینی که کمی تعادلت رو «به چالش بکشه» (ولی ایمن باشه)، تیم تعادل رو قوی‌تر می‌کنه.

فصل ۳

تعادل بعد از ۵۰

چه تغییری می‌کنه؟

- **عرض قدم** بیشتر و **طول قدم** کوتاه‌تر می‌شه (بدن برای ایمنی این کار رو می‌کنه).
- **سرعت راه رفتن** کم می‌شه.
- **واکنش** به لیز خوردن یا گیر کردن پا کندتر می‌شه.
- ایستادن روی یک پا (مثل پوشیدن شلوار ایستاده) سخت‌تر می‌شه.

چه چیزی طبیعی نیست؟

علامت	نیاز به بررسی
زمین خوردن مکرر	بله
سرگیجه‌ی چرخشی	بله (فصل ۱۰)
سبکی سر هنگام بلند شدن	بله (فصل ۱۱)
راه رفتن با قدم‌های خیلی کوتاه و کشیده	بله (احتمال پارکینسون یا مشکلات دیگه)
بی‌حسی یا گزگز پاها	بله (فصل ۱۴)
بدتر شدن سریع تعادل در چند هفته	بله، فوری

تعادل قابل برگشته

در کارآزمایی معروف **اوتاگو** (نیوزیلند، ۱۹۹۷ BMJ)، زنان ۸۰ ساله و بالاتر با یک **برنامه‌ی تمرین تعادل و قدرت در خونه**، کمتر از گروه کنترل زمین خوردن. برنامه‌های این کتاب از همین اصول الهام گرفتن.

فصل ۴

ترس از زمین خوردن

بعد از یک زمین خوردن (یا حتی بدون اون)، خیلی‌ها می‌ترسن دوباره زمین بخورن. این ترس **طبیعیه** و تا حدی محافظت‌کننده؛ ولی وقتی زیاد بشه، یک **چرخه‌ی معیوب** درست می‌کنه:

چرخه‌ی ترس

ترس از زمین خوردن ← فعالیت و بیرون رفتن کمتر ← ضعف عضله و تعادل بدتر ← زمین خوردن بیشتر ← ترس بیشتر

نشونه‌های ترس آسیب‌زا

- کم کردن بیرون رفتن، خرید، مهمونی یا مسجد
- تکیه دادن به دیوار و مبل‌ها در خونه
- راه رفتن با قدم‌های خیلی کوتاه و سفت
- اجازه ندادن به خودت برای انجام کارهایی که قبلاً می‌کردی

چطور ترس رو کم کنیم؟

روش	چرا
تمرین تعادل و قدرت	توانایی واقعی رو بالا می‌بره؛ اعتماد پشتش میاد
یاد گرفتن بلند شدن از زمین (فصل ۳۳)	ترس از «موندن روی زمین» رو کم می‌کنه
دکمه‌ی اضطراری یا گوشی همراه (فصل ۲۲)	
قدم‌های کوچیک	فعالیتی که ازش می‌ترسی رو به مراحل کوچیک تقسیم کن
ثبت پیشرفت	دیدن عدد بهتر در تست‌ها
صحبت با پزشک یا روان‌شناس	اگه ترس زندگی رو محدود کرده

برنامه‌ی پ (فصل ۲۷) مخصوص همین موضوعه.

۱۰ باور غلط درباره‌ی زمین خوردن

باور غلط	واقعیت
«زمین خوردن بخشی از پیریه.»	شایعه، ولی **قابل پیشگیریه**.
«اگه کمتر راه برم، کمتر زمین می‌خورم.»	کم‌تحرکی، ضعف و زمین خوردن بیشتر میاره.
«تمرین تعادل یعنی چند ثانیه روی یک پا ایستادن.»	برنامه‌ی مؤثر **چند ساعت در هفته** و **پیشرونده** ست.
«پیاده‌روی تعادل رو درست می‌کنه.»	پیاده‌روی خوبه، ولی تمرین **اختصاصی تعادل و قدرت** لازمه.
«زمین خوردم ولی چیزیم نشد؛ لازم نیست به کسی بگم.»	هر زمین خوردن یعنی خطر بالاتر؛ **به پزشک بگو**.
«عصا یعنی پیر شدم.»	عصای مناسب یعنی **استقلال بیشتر و ایمن‌تر**.
«سرگیجه‌ی من به خاطر سنه.»	بیشتر سرگیجه‌ها علت قابل درمان دارن (فصل ۱۰ و ۱۱).
«قرص خواب بی‌ضرره.»	بسیاری از داروهای خواب، خطر زمین خوردن رو بالا می‌برن (فصل ۱۲).
«دمپایی راحت‌ترین کفشه.»	دمپایی یکی از علت‌های رایج زمین خوردنه (فصل ۱۴).

باور غلط	واقعیت
«دیگه برای بهتر شدن تعادلم دیره.»	تعادل در هر سنی با تمرین بهتر می‌شه.

بخش ۲

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 ۶

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، 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 ۸

تست‌های خانگی

هفته‌ی صفر این تست‌ها رو انجام بده و در جدول فصل ۳۹ 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).

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.

فصل ۹

کی به پزشک یا فیزیوتراپیست مراجعه کنم؟

رهنمود جهانی پیشگیری از زمین خوردن (۲۰۲۲) پیشنهاد می‌کنه کسانی که **پرخطر** هستن، یک **ارزیابی جامع چندعاملی** بشن. تو پرخطری اگه:

- در سال گذشته زمین خوردی **و** یکی از این‌ها رو داشتی:
- آسیب دیدی
- **۲ بار یا بیشتر** زمین خوردی
- شکننده یا ضعیف هستی
- **نتونستی خودت بلند بشی**
- **بیهوش** شدی یا شک به غش داشتی

چه کسی چه کار می‌کنه؟

متخصص	کار
پزشک	بررسی داروها، فشار خون، قلب، بیماری‌ها، ویتامین D، پوکی استخوان
فیزیوتراپیست	برنامه‌ی تمرین تعادل و قدرت، تنظیم عصا یا واکر، تمرین‌های سرگیجه
چشم‌پزشک	معاینه‌ی بینایی، آب‌مروارید
کاردرمانگر (اگه در دسترسه)	ایمن کردن خونه

متخصص	کار
پزشک گوش و حلق و بینی یا متخصص مغز و اعصاب	سرگیجه‌های مقاوم

سؤال‌هایی که بهتره از پزشک بپرسی

1. آیا داروهای من خطر زمین خوردن رو بالا می‌برن؟ می‌شه کمشون کرد؟
2. فشار خونم هنگام ایستادن افت می‌کنه؟
3. سرگیجه‌ی من علت قابل درمانی داره؟
4. پوکی استخوان دارم؟ تراکم‌سنجی لازمه؟
5. ویتامین D من چطوره؟

بخش ۳

علت‌های قابل درمان

خیلی از زمین خوردن‌ها یک علت مشخص و قابل درمان دارن: سرگیجه‌ی وضعیتی، افت فشار هنگام بلند شدن، یک داروی خواب‌آور، عینک نامناسب، کفش بد یا ادرار شبانه. در این بخش هر کدوم و راه حلش توضیح داده شده.

فصل ۱۰

سرگیجه و سرگیجه‌ی وضعیتی (BPPV)

«سرگیجه» برای افراد مختلف معانی مختلفی داره. اول مشخص کن کدومه:

نوع	حس	علت‌های شایع
سرگیجه‌ی چرخشی (ورتیگو)	اتاق دور سرت می‌چرخه	گوش داخلی (BPPV، التهاب عصب تعادل، منیر)
سبکی سر	نزدیک به غش	افت فشار، قند، کم‌آبی، قلب (فصل ۱۱)
عدم تعادل	حس ناپایداری در راه رفتن	ضعف، نوروپاتی، بینایی، بیماری‌های عصبی
گیجی مبهم	حس سنگینی سر	داروها، اضطراب، خستگی

سرگیجه‌ی وضعیتی خوش‌خیم (BPPV)

شایع‌ترین علت سرگیجه‌ی چرخشی در بزرگسالان. ذرات ریز کلسیمی در گوش داخلی جابه‌جا می‌شن و با تغییر وضعیت سر، سرگیجه‌ی کوتاه ایجاد می‌کنن.

علائم:

- سرگیجه‌ی چرخشی **چند ثانیه تا کمتر از یک دقیقه**

- با **چرخیدن در تخت**، **دراز کشیدن**، **بلند شدن از تخت**، **نگاه به بالا** (مثلاً برای برداشتن چیزی از قفسه) یا **خم شدن**
- گاهی حالت تهوع

درمان: مانورهای جابه‌جایی ذرات (مثل مانور اپلی) که پزشک یا فیزیوتراپیست آموزش‌دیده در چند دقیقه انجام می‌ده، در بیشتر بیماران بسیار مؤثرن. رهنمود بالینی BPPV این مانورها رو درمان اصلی می‌دونه و مصرف روتین داروهای ضدسرگیجه رو توصیه نمی‌کنه.

مانورها رو بدون تشخیص و آموزش درست خودت انجام نده؛ اول تشخیص با پزشک یا فیزیوتراپیست.

علائم خطر سرگیجه: فوراً به اورژانس

سرگیجه همراه با **سردرد شدید ناگهانی**، **دوبینی**، **اختلال گفتار**، **ضعف یا بی‌حسی** صورت یا اندام‌ها، **ناتوانی در راه رفتن یا ایستادن** (حتی با کمک)، یا **درد قفسه‌ی سینه**: ممکنه سکته‌ی مغزی یا مشکل قلبی باشه؛ با ۱۱۵ تماس بگیر.

تمرین‌های سرگیجه

در **کاهش عملکرد گوش داخلی** (مثلاً بعد از التهاب عصب تعادل)، رهنمودهای بالینی **توان‌بخشی دهلیزی** (تمرین‌های ثابت نگه داشتن نگاه، هماهنگی سر و چشم و تعادل) رو توصیه می‌کنن. **برنامه‌ی ت** (فصل ۲۸) این تمرین‌ها رو داره.

فصل ۱۱

افت فشار هنگام بلند شدن

وقتی می‌ایستی، خون به سمت پاها می‌ره و بدن باید سریع فشار رو تنظیم کنه. در سالمندان این تنظیم کندتره. اگه فشار بعد از ایستادن **۲۰ واحد یا بیشتر در عدد بالا** یا **۱۰ واحد یا بیشتر در عدد پایین** افت کنه، بهش **افت فشار وضعیتی** می‌گن.

علائم

- سبکی سر، تاری دید، ضعف یا «سیاهی رفتن چشم» **چند ثانیه تا چند دقیقه بعد از بلند شدن**
- بدتر صبح‌ها، بعد از غذا، در هوای گرم و بعد از حمام داغ

علت‌های شایع

علت	چه کار کنیم
داروهای فشار، ادرارآور، پروستات، بعضی ضدافسردگی‌ها	بررسی با پزشک؛ خودسرانه قطع نکن
کم‌آبی	آب کافی در طول روز (اگه پزشک محدود نکرده)
دیابت و پارکینسون (آسیب عصب‌های خودکار)	درمان بیماری زمینه‌ای

علت	چه کار کنیم
استراحت طولانی در تخت	تحرک
غذای سنگین	وعده‌های کوچیک‌تر

عادت‌های ایمن

1. **سه مرحله بلند شو:** از درازکش به نشسته، **۳۰ ثانیه تا یک دقیقه صبر کن**؛ از نشسته به ایستاده، **کنار تکیه‌گاه چند ثانیه صبر کن**؛ بعد راه برو.
2. قبل از بلند شدن، چند بار **مچ پاها رو بالا و پایین ببر** و **مشت کن و باز کن**.
3. اگه سبکی سر گرفتی، **فوراً بشین**.
4. **حمام خیلی داغ** نگیر؛ صندلی حمام.
5. گاهی **جوراب واریس** یا مصرف آب بیشتر صبح‌ها کمک می‌کنه (با نظر پزشک).

سبکی سر **همراه با تپش قلب، درد قفسه‌ی سینه** یا **غش کامل**: فوراً پزشک؛ ممکنه علت قلبی داشته باشه.

فصل ۱۲

داروها و زمین خوردن

داروها یکی از **قابل‌تغییرترین** عوامل خطر زمین خوردن هستن.

داروهای پرخطر

گروه	مثال	چرا
خواب‌آورها و آرام‌بخش‌ها	بنزودیازپین‌ها (مثل آلپرازولام، کلونازپام، لورازپام، دیازپام)، بعضی قرص‌های خواب	خواب‌آلودگی، کندی واکنش، عدم تعادل
ضدافسردگی‌ها و ضدروان‌پریشی‌ها		خواب‌آلودگی، افت فشار
مخدرها و ضددردهای قوی	ترامادول، کدئین و غیره	خواب‌آلودگی، سرگیجه
داروهای فشار و ادرارآور		افت فشار وضعیتی، ادرار شبانه
داروهای قند	انسولین، سولفونیل‌اوره‌ها	افت قند
آنتی‌هیستامین‌های قدیمی	بعضی داروهای سرماخوردگی و حساسیت و خواب	خواب‌آلودگی، گیجی
داروهای مثانه‌ی بیش‌فعال (بعضی‌ها)		گیجی در سالمندان

چند دارو با هم

مصرف **۵ دارو یا بیشتر** خطر زمین خوردن رو بالا می‌بره، چون اثرات با هم جمع می‌شن.

شواهد

در مرور کاکرین سال ۲۰۱۲، **کاهش تدریجی داروهای روان‌گردان** (مثل آرام‌بخش‌ها) با نظارت پزشک، تعداد زمین خوردن‌ها رو کم کرد.

چه کار کنیم؟

1. **فهرست کامل داروها** (حتی مکمل‌ها، داروهای گیاهی و قطره‌ها) رو بنویس.
2. **سالی یک بار** با پزشک یا داروساز مرور کن.
3. بپرس: «آیا هر کدوم از این‌ها خطر زمین خوردن داره؟ می‌شه دوز رو کم کرد یا جایگزین کرد؟»

هرگز آرام‌بخش‌ها و داروهای خواب رو ناگهانی قطع نکن. قطع ناگهانی بنزودیازپین‌ها می‌تونه خطرناک باشه؛ کاهش باید **تدریجی و زیر نظر پزشک** باشه.

بینایی و زمین خوردن

مشکل	راه حل
آب‌مروارید	در پژوهش‌ها، **جراحی آب‌مروارید چشم اول** زمین خوردن رو کم کرد؛ به چشم‌پزشک مراجعه کن
عینک قدیمی یا نامناسب	معاینه‌ی سالانه
عینک دوکانونی یا چندکانونی	قسمت پایینی عینک برای خوندنه و **لبه‌ی پله رو تار نشون می‌ده**. یک مطالعه نشون داد عینک **تک‌دید دور** برای فعالیت‌های بیرون از خونه، در افرادی که زیاد بیرون می‌رن، زمین خوردن رو کم کرد
دید کم در نور کم	نور بیشتر، به‌خصوص شب‌ها و در پله
عینک جدید	چند روز اول با احتیاط بیشتر راه برو تا عادت کنی
گلوکوم، تخریب ماکولا، رتینوپاتی دیابتی	پیگیری منظم با چشم‌پزشک

نکته‌ی دکتر مکس

لبه‌ی پله‌ها رو با یک نوار رنگی یا شبرنگ مشخص کن. این کار ساده، دیدن پله رو خیلی آسون‌تر می‌کنه.

فصل ۱۴

پا، کفش و نوروپاتی

کفش ایمن

ویژگی	چرا
جلوبسته و پشت‌دار	پا داخل کفش ثابت می‌مونه
کف نازک تا متوسط با آج ضدلغزش	حس زمین بهتر و لیز نخوردن
پاشنه‌ی کوتاه و پهن	ثبات
بند، چسب یا کشی	تنظیم و محکم بودن
اندازه‌ی درست	کفش گشاد یا تنگ هر دو خطرناکن

پرخطر: دمپایی، کفش‌های راحتی گشاد، راه رفتن با جوراب روی سرامیک، پاشنه‌ی بلند، کف خیلی نرم و ضخیم.

مشکلات پا

- **درد پا، پینه، ناخن فرورفته، هالوکس والگوس** راه رفتن رو تغییر می‌دن؛ با پزشک یا متخصص پا درمان کن.
- **ورم پا** رو با پزشک بررسی کن.

نوروپاتی محیطی

آسیب عصب‌های پا (شایع در **دیابت**، کمبود **ویتامین B12**، الکل، بعضی داروهای شیمی‌درمانی) باعث **کاهش حس کف پا** می‌شه؛ مغز نمی‌فهمه پا دقیقاً کجاست.

علائم: بی‌حسی، گزگز، سوزش، حس «راه رفتن روی پنبه»، بدتر شدن تعادل در تاریکی.

چه کار کنیم:

- بررسی علت با پزشک (قند، B12)
- **هر روز پاها رو نگاه کن** (زخم بی‌درد در دیابت)
- **نور کافی**؛ چون در نوروپاتی، چشم جای حس پا رو می‌گیره
- **تمرین تعادل** کنار تکیه‌گاه؛ مؤثره
- کفش مناسب و عصا در صورت نیاز

فصل ۱۵

ادرار شبانه و فوریت ادرار

بسیاری از زمین خوردن‌ها **شب‌ها، در مسیر اتاق خواب تا توالت** اتفاق می‌افتن: نور کم، خواب‌آلودگی، عجله، افت فشار هنگام بلند شدن، و گاهی داروی خواب.

راه‌حل‌ها

کار	توضیح
چراغ خواب در مسیر اتاق تا توالت	چراغ‌های حسگر حرکتی گزینه‌ی خوبی‌ان
عجله نکن	بلند شدن سه مرحله‌ای (فصل ۱۱)
کم کردن مایعات ۲ ساعت قبل از خواب	ولی مصرف کافی در طول روز
چای و قهوه‌ی عصر کمتر	
لگن یا توالت فرنگی قابل‌حمل کنار تخت	برای کسانی که چند بار در شب بیدار می‌شن
بررسی پزشکی	پروستات در مردان، مثانه‌ی بیش‌فعال، عفونت ادراری، دیابت، داروهای ادرارآور، نارسایی قلب
تمرین کف لگن	در فوریت ادرار کمک می‌کنه (کتاب «کف لگن زنان»)

نکته‌ی دکتر مکس

اگه داروی ادرارآور مصرف می‌کنی، از پزشکت بپرس آیا می‌شه **صبح** مصرفش کرد تا شب کمتر بیدار بشی.

فصل ۱۶

حافظه، توجه و زمین خوردن

افرادی که **فراموشی** یا **زوال عقل** دارن، حدود دو برابر بیشتر زمین می‌خورن؛ به دلیل کاهش توجه، قضاوت، تشخیص خطر و گاهی داروها.

نکات برای خانواده

- **محیط ثابت:** جای وسایل رو تغییر نده.
- **مسیرهای روشن و خلوت.**
- **دستگیره و نرده** در جاهای کلیدی.
- **کفش و لباس مناسب** آماده در دسترس.
- **تمرین ساده و همراهی‌شده:** راه رفتن روزانه همراه با خانواده، تمرین‌های ساده‌ی ایستاده کنار تکیه‌گاه.
- **بررسی داروها**؛ داروهای آرام‌بخش در زوال عقل خطر رو بیشتر می‌کنن.
- **دلیریوم** (گیجی ناگهانی) نشونه‌ی بیماری حاده (عفونت، کم‌آبی، دارو)؛ فوراً به پزشک.

تمرین «دو کار با هم»

در افراد با حافظه‌ی سالم، تمرین‌های دوگانه (مثلاً راه رفتن و شمردن معکوس) در سطح پیشرفته‌ی برنامه‌ها گنجونده شده؛ چون زندگی واقعی پر از «راه رفتن و فکر کردن» هم‌زمانه.

فصل ۱۷

پارکینسون، سکته و بیماری‌های عصبی

در **پارکینسون**، **سکته‌ی مغزی**، **ام‌اس** و **نوروپاتی شدید**، خطر زمین خوردن خیلی بالاتره.

بیماری	نکته‌ی کلیدی
پارکینسون	قدم‌های کوتاه، «یخ زدن» در شروع حرکت یا چرخیدن، افت فشار؛ تمرین با نشانه‌های ریتمیک (شمردن، موسیقی) و قدم‌های بلند؛ هماهنگی زمان مصرف دارو با فعالیت
سکته‌ی مغزی	ضعف یک طرف، اختلال حس، توجه به یک طرف؛ توان‌بخشی تخصصی، عصا یا واکر مناسب
ام‌اس	خستگی، گرما؛ تمرین در ساعت‌های خنک

نکته‌ی دکتر مکس

این کتاب اصول کلی رو پوشش می‌ده. برای این بیماری‌ها، **فیزیوتراپی تخصصی** و کتاب‌های اختصاصی کتابخانه‌ی دکتر مکس (سکته‌ی مغزی و پارکینسون) توصیه می‌شن.

فصل ۱۸

الکل، خواب و زمین خوردن

الکل

حتی مقدار کم الکل، **تعادل و قضاوت** رو در سالمندان بیشتر از جوون‌ها مختل می‌کنه، و با بسیاری از داروها (آرام‌بخش‌ها، داروهای فشار و قند) تداخل داره.

خواب

مشکل	اثر
بی‌خوابی	خستگی روزانه و کاهش توجه
قرص خواب	خواب‌آلودگی صبح و شب‌ها هنگام رفتن به توالت
آپنه‌ی خواب (خروپف شدید و قطع تنفس)	خواب‌آلودگی روزانه؛ قابل درمانه

راه بهتر برای بی‌خوابی: روش‌های غیردارویی مثل **درمان شناختی‌رفتاری بی‌خوابی** (CBT-I)، ساعت خواب ثابت، نور روز، فعالیت بدنی، کم کردن کافئین عصر. فصل ۳۵ رو ببین.

بخش ۴

ارزیابی پزشکی و وسایل کمکی

پیشگیری از زمین خوردن کار تیمیه. در این بخش می‌فهمی ارزیابی جامع پزشکی شامل چیه، ویتامین D چه جایگاهی داره، و چطور عصا، واکر و وسایل ایمنی رو درست انتخاب و استفاده کنی.

فصل ۱۹

ارزیابی جامع پزشکی

برای افراد **پرخطر** (فصل ۹)، رهنمود جهانی ۲۰۲۲ یک **ارزیابی چندعاملی** و برنامه‌ی **شخصی‌سازی‌شده** پیشنهاد می‌کنه.

چه چیزهایی بررسی می‌شه؟

حوزه	بررسی
سابقه‌ی زمین خوردن	کجا، کی، چطور، آیا غش بوده
داروها	همه‌ی داروها، به‌خصوص آرام‌بخش‌ها و داروهای فشار
قلب و فشار	فشار نشسته و ایستاده، نبض، گاهی نوار قلب
تعادل، راه رفتن و قدرت	تست‌هایی مثل TUG و تعادل ۴ مرحله‌ای
بینایی	
پاها و کفش	
حافظه و خلق	
ادرار	
پوکی استخوان	خطر شکستگی در صورت زمین خوردن
ترس از زمین خوردن	
ایمنی خونه	

شواهد: تمرین مهم‌ترین جزء

- در کارآزمایی بزرگ (NEJM، ۲۰۲۰) **STRIDE**، یک برنامه‌ی ارزیابی و مداخله‌ی چندعاملی که توسط پرستاران اجرا شد، کاهش معنی‌داری در **آسیب‌های جدی ناشی از زمین خوردن** نشون نداد.
- در مقابل، **تمرین ورزشی** در مرورهای کاکرین به‌طور مداوم زمین خوردن رو کم کرده.

نتیجه: ارزیابی پزشکی برای پیدا کردن علت‌های قابل درمان (داروها، فشار، سرگیجه، بینایی) مهمه؛ ولی **ستون اصلی پیشگیری، تمرین تعادل و قدرته** که کار خود توئه.

فصل ۲۰

ویتامین D و مکمل‌ها

ویتامین D

- در **کمبود** ویتامین D، درمان کمبود برای استخوان و عضله لازمه.
- ولی در افرادی که کمبود ندارن، **مکمل ویتامین D به‌تنهایی** در پژوهش‌های بزرگ زمین خوردن یا شکستگی رو کم نکرد؛ مثلاً در کارآزمایی **VITAL** (NEJM، ۲۰۲۲) مکمل ویتامین D در افراد عموماً سالم، شکستگی‌ها رو کم نکرد.
- رهنمود جهانی ۲۰۲۲ هم ویتامین D رو به‌عنوان راهکار پیشگیری از زمین خوردن در همه‌ی افراد ساکن جامعه توصیه نمی‌کنه، ولی برای کمبود و پوکی استخوان جایگاه داره.

مقدار ویتامین D رو با **آزمایش و نظر پزشک** تعیین کن. **دوزهای خیلی بالای تک‌نوبتی** بدون نظر پزشک توصیه نمی‌شن.

پروتئین

پروتئین کافی برای عضله و تعادل لازمه (فصل ۳۴).

مکمل‌های دیگه

هیچ مکملی جای **تمرین تعادل و قدرت** رو نمی‌گیره.

فصل ۲۱

عصا و واکر: انتخاب و استفاده‌ی درست

وسیله‌ی کمکی مناسب، **ضعف نیست؛ ابزار استقلاله**. ولی وسیله‌ی نامناسب یا استفاده‌ی غلط، خودش می‌تونه باعث زمین خوردن بشه. بهتره انتخاب و تنظیم با **فیزیوتراپیست** باشه.

کدوم؟

وسیله	برای
عصای معمولی	ناپایداری خفیف، درد یک طرف (زانو یا لگن)
عصای چهارپایه	ناپایداری بیشتر، بعد از سکته
واکر بدون چرخ	ناپایداری زیاد، بعد از جراحی؛ کند
واکر دوچرخ	راه رفتن روان‌تر؛ برای بیشتر افراد بعد از جراحی
واکر چهارچرخ با ترمز و صندلی	استقامت کم، بیرون از خونه؛ نیاز به مهارت ترمز

تنظیم ارتفاع

صاف بایست، دست‌ها کنار بدن. دسته‌ی عصا یا واکر باید **هم‌سطح چین مچ دست** باشه؛ وقتی دسته رو می‌گیری، آرنج حدود **۲۰ تا ۳۰ درجه** خم باشه.

استفاده‌ی درست از عصا

- عصا رو با **دست مخالف** پای دردناک یا ضعیف بگیر.
- **عصا و پای ضعیف با هم** جلو می‌رن، بعد پای سالم.
- در پله: **بالا با پای سالم، پایین با عصا و پای ضعیف**؛ با نرده.

نکات ایمنی

- **سر لاستیکی** عصا رو مرتب بررسی کن و اگه ساییده شد عوض کن.
- واکر رو **خیلی جلو** نذار؛ داخل واکر راه برو.
- با واکر چرخ‌دار، قبل از نشستن **ترمز** رو بگیر.
- عصا و واکر رو همیشه **در دسترس** بذار، به‌خصوص کنار تخت.

فصل ۲۲

دکمه‌ی اضطراری، محافظ لگن و وسایل ایمنی

دکمه‌ی اضطراری و تلفن

وسیله	نکته
گوشی همراه همیشه در جیب (حتی داخل خونه)	
ساعت هوشمند با تشخیص زمین خوردن	بعضی مدل‌ها زمین خوردن رو تشخیص می‌دن و خودکار تماس می‌گیرن
زنگ یا دکمه‌ی اضطراری متصل به خانواده	به‌خصوص برای کسانی که تنها زندگی می‌کنن
تماس روزانه‌ی ثابت با یکی از خانواده	

محافظ لگن

شلوارک‌هایی با بالشتک روی کنار لگن. در **خانه‌های سالمندان** و افراد خیلی پرخطر ممکنه شکستگی لگن رو کم کنن، ولی فقط وقتی **مداوم پوشیده بشن**؛ و بسیاری از افراد اون‌ها رو ناراحت می‌دونن.

وسایل خونه

فهرست کامل در فصل ۳۱: دستگیره‌ها، صندلی حمام، کفپوش ضدلغزش، چراغ خواب، بالابرنده‌ی توالت، گیره‌ی برداشتن اشیا.

بخش ۵

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 ۲۳

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 ۲۴

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.

فصل ۲۵

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 ۸۰ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۸۴ ·
بالا آوردن پنجه (ایستادن روی پاشنه) ← ص ۸۵ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۸۶ ·
بلند شدن از صندلی ← ص ۹۶ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۹۹ ·
ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۸۱

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 ۸۱ · ایستادن روی یک پا ← ص ۸۲ · راه رفتن پهلو ← ص ۸۷ ·
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۸۸ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۶ ·
اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۹۸ · خم کردن زانو در حالت ایستاده ← ص ۱۰۱

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 ۸۲ · راه رفتن به عقب ← ص ۸۹ ·
راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۹۰ · بالا رفتن از پله ← ص ۱۰۳ ·
بالا رفتن روی پنجه ← ص ۸۴ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۹۲

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).

فصل ۲۶

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 ۸۲ · تعادل روی بالش ← ص ۸۳ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۹۳ · بالا رفتن از پله از پهلو ← ص ۱۰۴ · صاف کردن ران به عقب (ایستاده) ← ص ۱۰۰

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 ۹۱ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۸۸ ·
رسیدن ستاره‌ای ← ص ۹۲ · بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۹۷ ·
بالا کشیدن لگن روی پله ← ص ۱۰۲

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 ۸۳ · راه رفتن به عقب ← ص ۸۹ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۹۳ ·
راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۹۰ · بالا رفتن از پله ← ص ۱۰۳

نکته‌ی دکتر مکس

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

فصل ۲۷

برنامه‌ی پ: ترس از زمین خوردن و بعد از زمین خوردن

برای کسی که **بعد از یک زمین خوردن** اعتماد به نفسش رو از دست داده، یا **ترس** باعث شده کمتر حرکت کنه.

اصل: قدم‌های کوچیک، موفقیت‌های کوچیک.

هفته‌ی ۱ تا ۴: پایه و اعتماد

کار	مقدار
تمرین‌های **برنامه‌ی الف سطح ۱**	هر روز
یاد گرفتن بلند شدن از زمین (فصل ۳۳) با همراه، اول از روی تخت یا مبل کوتاه	۲ بار در هفته
راه رفتن داخل خونه، هر روز کمی بیشتر	۵ تا ۱۰ دقیقه
یک فعالیت کوچیک که ازش می‌ترسیدی (مثلاً رفتن به حیاط)	هفته‌ای یک بار

جابه‌جایی وزن ← ص ۸۰ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۶ · نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۱۱۴ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۱۰

هفته‌ی ۵ تا ۸: گسترش

- **برنامه‌ی الف سطح ۲**
- تمرین نشستن روی زمین و بلند شدن، بدون همراه (همراه در اتاق)
- راه رفتن کوتاه بیرون از خونه، با همراه یا عصا
- رفتن به خرید نزدیک خونه

هفته‌ی ۹ تا ۱۲: برگشت به زندگی

- **برنامه‌ی الف سطح ۳**
- راه رفتن بیرون، به‌تدریج بدون همراه
- برگشت به فعالیت‌های اجتماعی: مسجد، مهمونی، پارک

جدول ترس (فصل ۸) رو هر ۴ هفته پر کن. کم شدن عدد، نشونه‌ی پیشرفت واقعیه.

اگه ترس شدیده، زندگی رو محدود کرده، یا با اضطراب و غم همراهه، با پزشک یا روان‌شناس صحبت کن؛ درمان‌های مؤثری وجود داره.

برنامه‌ی ت: سرگیجه و تعادل

برای **کاهش عملکرد گوش داخلی** (مثلاً بعد از التهاب عصب تعادل) یا سرگیجه‌ی مزمن **که پزشک بررسی کرده** و علت خطرناکی نداره. **برای BPPV، اول مانور درمانی با پزشک یا فیزیوتراپیست** (فصل ۱۰).

این تمرین‌ها ممکنه **موقتاً** سرگیجه رو کمی بیشتر کنن؛ این بخشی از سازگاریه. ولی شدت سرگیجه نباید بیشتر از متوسط باشه و باید در **۱۵ تا ۳۰ دقیقه** بعد از تمرین برگرده. همیشه **نشسته یا کنار تکیه‌گاه** شروع کن.

سطح ۱: نشسته

تمرین	مقدار
ثابت نگه داشتن نگاه (سر چپ و راست)	۳۰ ثانیه، ۳ تا ۵ بار در روز
ثابت نگه داشتن نگاه (سر بالا و پایین)	۳۰ ثانیه، ۳ تا ۵ بار در روز
هماهنگی سر و چشم	۱۰ تکرار، ۲ بار در روز

ثابت نگه داشتن نگاه ← ص ۹۴ · هماهنگی سر و چشم ← ص ۹۵

سطح ۲: ایستاده

تمرین	مقدار
ثابت نگه داشتن نگاه ایستاده	۶۰ ثانیه، ۳ بار در روز
ایستادن پشت‌سرهم با چرخوندن سر	۳ × ۲۰ ثانیه
راه رفتن با چرخوندن سر (کنار دیوار)	۳ × ۱۰ قدم

ثابت نگه داشتن نگاه ← ص ۹۴ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۸۱ ·
راه رفتن با چرخوندن سر ← ص ۹۱

سطح ۳: پویا

تمرین	مقدار
ثابت نگه داشتن نگاه با پس‌زمینه‌ی شلوغ	۶۰ ثانیه
راه رفتن با چرخوندن سر و دور زدن	۳ × ۱۰ قدم
قدم‌برداری چندجهتی	۳ × ۳۰ ثانیه
تعادل روی بالش	۳ × ۲۰ ثانیه

راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۹۰ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۹۳ ·
تعادل روی بالش ← ص ۸۳

نکته‌ی دکتر مکس

تمرین‌های سرگیجه اگه **منظم** (چند بار در روز) انجام بشن، معمولاً در **چند هفته** اثر می‌کنن. رهنمودهای بالینی، توان‌بخشی دهلیزی رو با نظارت فیزیوتراپیست توصیه می‌کنن.

فصل ۲۹

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 ۳۰

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

تمرین ۱ | سطح ۱۰ 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 ۰۱ 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

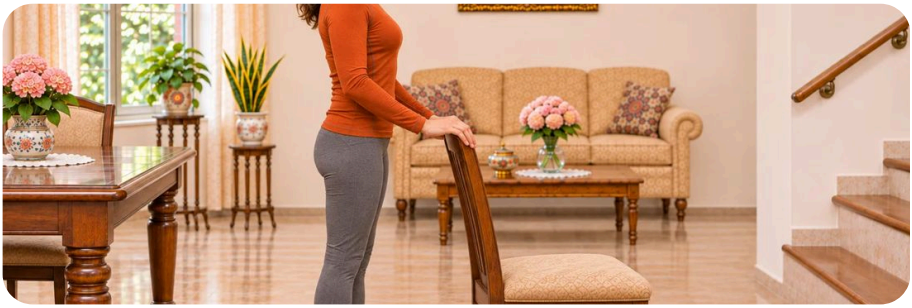
1. روی بالش با دو پا بایست؛ وقتی راحت شد، روی یک پا.
2. زانو کمی خم.
3. تعادل رو حفظ کن.

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 ۱۰ 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 ۱ · 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 ۱۰ 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 ۲ · متوسط | سرگیجه



ثابت نگه داشتن نگاه

شروع

بشین. یک کارت با یک حرف بزرگ رو جلوی چشم، در فاصله‌ی دست بگیر.

اجرا

1. به حرف خیره شو.
2. سر رو آهسته به چپ و راست بچرخون؛ حرف واضح بمونه.
3. ۳۰ ثانیه.

عضله‌ی هدف	سیستم تعادل
چرا این تمرین؟	تمرین هماهنگی چشم و سر برای سرگیجه‌ی گردنی و مشکلات تعادل (بعد از تشخیص).
کجا باید حس کنی	ممکنه سرگیجه‌ی خفیف و گذرا ایجاد کنه.
مقدار	۳ بار، ۲ بار در روز.
ساده‌ترش کن	حرکت آهسته‌تر.
سخت‌ترش کن	ایستاده، یا سریع‌تر.

اشتباه‌های رایج: از دست دادن تمرکز روی حرف.

احتیاط: فقط بعد از تشخیص پزشک یا فیزیوتراپیست، نشسته و با همراه.

تمرین ۱۶ سطح ۲ · متوسط سرگیجه



هماهنگی سر و چشم

شروع

بشین.

اجرا

1. چشم‌ها رو ببند و سر رو آهسته به یک طرف بچرخون.
2. سعی کن دقیقاً به وسط برگردی.
3. چشم‌ها رو باز کن و ببین چقدر دقیق بودی.

عضله‌ی هدف	حس عمقی گردن
چرا این تمرین؟	بهتر کردن حس موقعیت گردن.
مقدار	۱۰ تکرار.
سخت‌ترش کن	ایستاده.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع.

تمرین ۱۷ | 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 ۱۸ | 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 ۱۹ 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 ۲۰ | 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 ۲۱ | 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 ۲۲ سطح ۱ · 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 ۲۳ | 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 ۲۴ 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 ۲۵ | 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.

تمرین ۲۶ سطح ۰۱ آسان تقویتی



پل باسن

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، کف پاها روی زمین به عرض لگن، دست‌ها کنار بدن.

اجرا

1. باسن رو سفت کن و لگن رو بالا ببر تا شونه، لگن و زانو در یک خط باشن.
2. ۲ تا ۳ ثانیه نگه دار.
3. مهره‌به‌مهره پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ، همسترینگ
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و پشت ران برای بلند شدن و پله.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران. نه کمر.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	ارتفاع کمتر.
سخت‌ترش کن	پل یک‌پا یا کش دور ران.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن زیاد کمر؛ باز شدن زانوها از هم یا جمع شدنشون به داخل؛ فشار روی گردن.

تمرین ۲۷ سطح ۱۰ آسان تقویتی



زانو 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 خم‌کننده‌های ران برای بالا آوردن پا از روی موانع و لبه‌ی فرش؛ شروع ایمن نشسته.
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 ۲۸ | سطح ۱۰ آسان | تقویتی



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؟	انعطاف مچ پا برای قدم برداشتن روان و جلوگیری از گیر کردن پنجه.
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 ۲۹ سطح ۲ · متوسط تقویتی



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. تنه صاف؛ قوس به کمر نده.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	جلوی لگن سفت، قدم رو کوتاه و قامت رو خمیده می‌کنه؛ این کشش به قدم بلندتر و صاف‌تر کمک می‌کنه.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن و بالای ران پای عقب.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	دست هم‌طرف رو بالای سر ببر.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

تمرین ۳۰ | سطح ۱ · آسان | کاربردی



دوچرخه‌ی ثابت

شروع

ارتفاع زین رو طوری تنظیم کن که وقتی پدال پایینه، زانو کمی خم بمونه (حدود ۲۵ تا ۳۰ درجه).

اجرا

1. با مقاومت کم شروع کن.
2. اگه دور کامل سخته، اول پدال رو جلو و عقب تاب بده تا بتونی دور کامل بزنی.
3. سرعت راحت؛ باید بتونی حرف بزنی.

عضله‌ی هدف	کل پا؛ قلب و ریه
چرا این تمرین؟	تقویت پاها و آمادگی قلبی بدون خطر زمین خوردن؛ گزینه‌ی خوب برای روزهایی که بیرون رفتن سخته.
کجا باید حس کنی	ران‌ها؛ کمی گرما در زانو طبیعیه.
مقدار	۱۰ دقیقه؛ هر هفته ۲ تا ۵ دقیقه اضافه کن تا ۳۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	زین بالاتر.
سخت‌ترش کن	مقاومت بیشتر یا فاصله‌ای (۱ دقیقه تند، ۲ دقیقه آروم).

اشتباه‌های رایج: زین خیلی پایین (فشار پشت کشکک زیاد می‌شه)؛ مقاومت خیلی زیاد در شروع.

تمرین ۳۱ | سطح ۱۰ آسان | کاربردی



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

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

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد کم و قابل‌تحمل بمونه (حتی ۵ دقیقه).
2. سرعت طوری باشه که بتونی حرف بزنی ولی آواز خوندن سخت باشه.
3. هر هفته ۱۰ درصد به کل زمان اضافه کن.
4. هدف: ۱۵۰ دقیقه در هفته (مثلاً ۳۰ دقیقه، ۵ روز).

عضله‌ی هدف	قلب و ریه، کل پا
چرا این تمرین؟	پیاده‌روی برای قلب، خلق و استقامت مفیده؛ ولی جای تمرین اختصاصی تعادل رو نمی‌گیره. اگه تعادلت ضعیفه، اول داخل خونه یا با همراه.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ دقیقه، بیشتر روزهای هفته؛ از ۱۰ دقیقه شروع کن و هر هفته کمی بیشتر.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

تمرین ۳۲ | سطح ۰۱ آسان | کاربردی



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 ۳۳ | سطح ۱ · آسان | کاربردی



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؟ عصای درست با ارتفاع مناسب، تعادل و استقلال رو 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 ۳۴ سطح ۰۱ آسان کاربردی



سوار و پیاده شدن از ماشین

شروع

صندلی جلوی ماشین رو تا جای ممکن عقب ببر و پشتی رو کمی بخوابون. ماشین کنار جدول نباشه.

اجرا

1. پشت به ماشین بایست تا پشت پاهات به لبه‌ی صندلی بخوره.
2. پای عمل‌شده رو کمی جلو بذار، دست‌ها رو به داشبورد و چهارچوب در (نه خود در) بگیر.
3. آهسته بشین، بعد بدن رو بچرخون و پاها رو یکی‌یکی داخل ببر.
4. برای پیاده شدن، برعکس.

چرا این تمرین؟ سوار و پیاده شدن ایمن از ماشین.

ساده‌ترش کن یک کیسه‌ی پلاستیکی روی صندلی، چرخیدن رو آسون‌تر می‌کنه.

اشتباه‌های رایج: اول پا گذاشتن داخل ماشین؛ گرفتن در ماشین به‌عنوان تکیه‌گاه.

تمرین ۳۵ | سطح ۳ · پیشرفته | کاربردی



نشستن روی زمین و بلند شدن

شروع

کنار یک مبل یا صندلی محکم، روی یک تشک.

اجرا

1. **پایین رفتن:** دست‌ها روی صندلی، اول زانوی قوی‌تر (روی بالش)، بعد زانوی دیگه، بعد به پهلو بشین.
2. **بلند شدن:** چهار دست‌وپا رو به صندلی، دست‌ها روی صندلی، پای قوی‌تر جلو.
3. با فشار پای جلو و دست‌ها بلند شو.

عضله‌ی هدف	کل پا و تنه
چرا این تمرین؟	مهارت بلند شدن از زمین؛ هم برای سفره و نماز و هم برای بعد از زمین خوردن. دونستنش، ترس رو کم می‌کنه.
مقدار	۳ تا ۵ بار، ۳ بار در هفته.
ساده‌ترش کن	استفاده از دو صندلی و بالش بیشتر.
سخت‌ترش کن	بدون کمک دست.

اشتباه‌های رایج: عجله؛ نداشتن تکیه‌گاه.

احتیاط: اول با همراه تمرین کن. بعد از تعویض مفصل، فقط با اجازه‌ی جراح.

تمرین ۳۶ سطح ۰۱ آسان کاربردی



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 ایمن از تخت، به‌خصوص با سرگیجه‌ی وضعیتی یا افت فشار.
مقدار هر بار بلند شدن و دراز کشیدن.

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

تمرین ۳۷ سطح ۱ · آسان کاربردی



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؟ پوشیدن جوراب و کفش نشسته؛ ایستادن روی یک پا برای پوشیدن شلوار و جوراب یکی از علت‌های زمین خوردنه.

اشتباه‌های رایج: خم شدن کامل ایستاده روی یک پا.

بخش ۷

زندگی ایمن‌تر

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

فصل ۳۱

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.

فصل ۳۲

بیرون از خونه، سفر و زیارت

خیابون و پیاده‌رو

- **نگاه به جلو، نه به پایین یا گوشی.**
- پیاده‌روهای ناهموار، جوی‌ها و لبه‌ی جدول‌ها رو با احتیاط رد کن.
- در **باران، برف و یخ**، کفش با آج عمیق؛ اگه ممکنه بیرون نرو یا با همراه برو.
- **عینک آفتابی** رو موقع ورود به فضای تاریک بردار.
- کیف کوله‌پشتی به‌جای کیف دستی سنگین؛ دست‌ها آزاد باشن.

اتوبوس، مترو و تاکسی

موقعیت	نکته
سوار شدن	نرده رو بگیر؛ عجله نکن
داخل اتوبوس	**قبل از حرکت بشین**؛ اگه ایستادی، با دو دست بگیر
پله‌برقی	نرده رو بگیر، اول پای مطمئن‌تر؛ اگه نگرانی، آسانسور
پیاده شدن از تاکسی	اول پاها بیرون، بعد با کمک دست بلند شو

مهمونی و مسجد

- کفش‌ها رو نشسته در بیار و بپوش.
- نشستن روی زمین و بلند شدن رو با کمک دست یا یک صندلی کناری انجام بده.
- در جمعیت، کنار دیوار یا نرده حرکت کن.

سفر، حج و زیارت

نکته	چرا
چند هفته قبل از سفر، برنامه‌ی تعادل و پیاده‌روی رو جدی‌تر انجام بده	آمادگی برای راه رفتن زیاد
کفش راحت و **آزموده** (نه کفش نو)	
عصا یا واکر سبک	
در **ازدحام جمعیت**، کنار ستون‌ها یا با همراه	فشار جمعیت خطر زمین خوردن داره
آب کافی و استراحت در گرما	کم‌آبی و سرگیجه
داروها با برنامه‌ی ساعت درست	
در هتل: چراغ حمام شب روشن؛ مسیر تخت تا توالت رو بشناس	

فصل ۳۳

بلند شدن بعد از زمین خوردن

دونستن اینکه **چطور بعد از زمین خوردن بلند بشی**، یکی از مهم‌ترین مهارت‌هاست؛ هم برای ایمنی و هم برای کم کردن ترس. **این مهارت رو وقتی سالمی تمرین کن**، اول روی تشک و با همراه.

اگه زمین خوردی

1. **چند لحظه آروم بمون.** نفس بکش. عجله نکن.
2. **بدنت رو بررسی کن:** درد شدید؟ نمی‌تونی پا یا دستی رو تکون بدی؟ ضربه به سر؟
3. **اگه آسیب جدی داری** یا نمی‌تونی بلند بشی: **بلند نشو.** کمک بخواه (گوشی، زنگ اضطراری، صدا زدن، کوبیدن به زمین یا دیوار). خودت رو **گرم نگه دار** (پتو، لباس) و هر چند وقت یک بار **پاها رو تکون بده**.
4. **اگه آسیب جدی نداری:** مراحل زیر.

مراحل بلند شدن

مرحله	کار
۱	**به پهلو بچرخ.**
۲	با کمک دست‌ها، خودت رو به حالت **چهار دست‌وپا** برسون.

مرحله	کار
۳	چهار دست‌وپا (یا خزیدن) به سمت یک **صندلی محکم** یا مبل برو.
۴	دست‌ها رو روی صندلی بذار.
۵	**پای قوی‌تر رو جلو بیار** (کف پا روی زمین، زانوی دیگه روی زمین).
۶	با فشار پای جلو و دست‌ها، **آهسته بلند شو و بچرخ و روی صندلی بشین.**
۷	چند دقیقه بشین و حالت رو بررسی کن.

نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۱۱۴

بعد از زمین خوردن

- **به یکی از خانواده خبر بده.**
- **به پزشکت بگو**؛ حتی اگه آسیبی ندیدی.
- اگه به سرت ضربه خورده و رقیق‌کننده‌ی خون مصرف می‌کنی: **اورژانس** (فصل ۷).
- فکر کن **چرا** زمین خوردی (لیز خوردن؟ سرگیجه؟ عجله؟ نور؟) و همون رو اصلاح کن.

کسی که **چند ساعت روی زمین** مونده، حتی اگه آسیب ظاهری نداره، باید پزشک ببینه (خطر کم‌آبی و آسیب عضلانی).

وزن، تغذیه و عضله

بشقاب ساده

بخش بشقاب	چی	مثال‌های ایرانی
نصف	سبزی و سالاد	سبزی خوردن، سالاد شیرازی، سبزی‌های پخته
یک‌چهارم	پروتئین	مرغ، ماهی، تخم‌مرغ، عدس، لوبیا، نخود، ماست، پنیر
یک‌چهارم	نشاسته	برنج (یک کفگیر)، نون سبوس‌دار، سیب‌زمینی پخته

پروتئین: سوخت عضله

گروه تخصصی PROT-AGE برای افراد بالای ۶۵ سال، روزانه **۱ تا ۱.۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن** پیشنهاد کرده؛ و برای کسانی که بیماری حاد یا مزمن دارن (به جز بیماری شدید کلیه)، **۱.۲ تا ۱.۵ گرم**. برای کسی با ۷۰ کیلو وزن، یعنی حدود **۷۰ تا ۸۵ گرم در روز**.

غذا	پروتئین تقریبی
۱ عدد تخم‌مرغ	۶ گرم
۱ لیوان شیر	۸ گرم

غذا	پروتئین تقریبی
۱ کاسه ماست (۲۰۰ گرم)	۷ تا ۱۰ گرم
۳۰ گرم پنیر	۶ تا ۷ گرم
۱۰۰ گرم سینه‌ی مرغ پخته	حدود ۳۰ گرم
۱۰۰ گرم ماهی پخته	حدود ۲۰ تا ۲۵ گرم
۱ کاسه عدسی (حدود ۲۰۰ گرم پخته)	حدود ۱۵ تا ۱۸ گرم

پروتئین رو بین **سه وعده** پخش کن. صبحانه‌ی ایرانی معمولاً پروتئین کمی داره؛ یک تخم‌مرغ یا یک کاسه ماست اضافه کن.

اگه بیماری کلیه، دیابت یا هر رژیم خاص پزشکی داری، تغییرات غذایی رو با پزشک یا متخصص تغذیه هماهنگ کن. کاهش وزن سریع در سالمندان می‌تونه عضله رو کم کنه؛ تمرین قدرتی و پروتئین کافی همراهش ضروریه.

ویتامین D، کلسیم و آب

- کمبود ویتامین D در ایران شایعه. **مقدار مکمل رو با آزمایش و نظر پزشک** تعیین کن.
- حس تشنگی در سالمندان کمتر می‌شه؛ مگر اینکه پزشک محدودیت گذاشته، در طول روز آب بخور.

- هیچ غذا یا مکمل خاصی درد مفصل یا ستون فقرات رو «درمان» نمی‌کنه. مراقب ادعاهای اغراق‌آمیز باش.

فصل ۳۵

خواب، خلق و درد

خواب بد، نگرانی و افسردگی درد رو بیشتر می‌کنن و درد هم خواب و خلق رو بدتر می‌کنه.

خواب

- ساعت خواب و بیداری ثابت
- اتاق تاریک، خنک و ساکت
- صفحه‌ی گوشی و تلویزیون ۳۰ دقیقه قبل از خواب خاموش
- چای پررنگ و قهوه بعد از ظهر کمتر
- فعالیت بدنی در طول روز
- اگه مشکل خواب ادامه داره، با پزشکت صحبت کن؛ درمان‌های غیردارویی مؤثری برای بی‌خوابی وجود داره.

ترس از حرکت

- **دانستن کمک می‌کنه:** فصل علم درد رو دوباره بخون.
- **قدم‌های کوچیک:** فعالیتی که ازش می‌ترسی رو به قدم‌های خیلی کوچیک تقسیم کن.
- **عدد رو ثبت کن:** وقتی ببینی تست‌هات بهتر می‌شن، اعتمادت برمی‌گرده.

استرس، نگرانی و افسردگی

درد طولانی‌مدت می‌تونه باعث ناامیدی و انزوا بشه. این‌ها نشونه‌ی ضعف نیستن، ولی جدی هستن.

- تمرین بدنی، خودش یکی از مؤثرترین راه‌ها برای بهبود خلقه
- ارتباط اجتماعی و تمرین گروهی
- تنفس آرام: دم ۴ ثانیه، بازدم ۶ ثانیه، ۵ دقیقه
- کارهایی که ازشون لذت می‌بری، حتی کوچیک

اگه بیش از دو هفته بیشتر روزها احساس غمگینی، ناامیدی یا بی‌علاقگی داری، یا افکاری درباره‌ی آسیب زدن به خودت داری، با پزشک یا روان‌شناس صحبت کن. در ایران می‌تونی با **صدای مشاور بهزیستی (۱۴۸۰)** تماس بگیری؛ و در شرایط اورژانسی با ۱۱۵.

خانواده

از خانواده‌ات بخواه به‌جای انجام کارها به جای تو، **تشویقت کنن که خودت انجامشون بدی** و در تمرین‌ها همراهت باشن.

فصل ۳۶

راهنمای همراه و مراقب

این فصل برای خانواده و مراقب کسیه که زمین خورده، تعادلش ضعیفه یا از زمین خوردن می‌ترسه.

قانون‌های طلایی

هرگز فرد رو از زیر بغل یا با کشیدن دست بلند نکن. کنار پای قوی‌ترش بایست، از کمربند جابه‌جایی یا کمر شلوار کمک بگیر، و بذار خودش با دست‌ها از دسته‌ی صندلی فشار بده.

- **تشویق به حرکت، نه محافظت بیش از حد.** کسی که «نذارن» راه بره، ضعیف‌تر می‌شه و بیشتر زمین می‌خوره.
- **ایمن کردن خونه** (فصل ۳۱) بیشترین اثری‌ه که تو می‌تونی داشته باشی.
- **همراهی در تمرین:** کنارش بایست، بشمار، تشویق کن.

اگه جلوی چشمت زمین خورد

1. **عجله نکن که بلندش کنی.**
2. بپرس کجاش درد می‌کنه؛ بررسی کن ضربه به سر خورده یا نه.

3. اگه آسیب جدی نیست، **راهنمایی‌اش کن خودش** با مراحل فصل ۳۳ بلند بشه؛ تو فقط صندلی رو نگه دار.
4. اگه آسیب جدی، ضربه به سر با رقیق‌کننده‌ی خون، گیجی یا ناتوانی در حرکت داره: **۱۱۵** و حرکتش نده.

پیگیری

کار	چرا
یادداشت زمین خوردن‌ها (تاریخ، ساعت، کجا، چطور)	به پزشک کمک می‌کنه علت رو پیدا کنه
مرور داروها با پزشک	
یادآوری عینک، سمعک، عصا	
تماس روزانه اگه تنها زندگی می‌کنه	

مراقبت از خودت

مراقبت خسته‌کننده‌ست. استراحت کن، از بقیه کمک بخواه، و موقع کمک کردن، زانوهات رو خم کن و کمرت رو صاف نگه دار.

فصل ۳۷

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای تعادل روزانه

برای **هر روز**، بعد از برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای یا برای پیشگیری. **کنار کابینت آشپزخونه.**

ترتیب	تمرین	مقدار	زمان تقریبی
۱	رژه‌ی ایستاده	۲۰ قدم	۱ دقیقه
۲	بالا رفتن روی پنجه	۱۵	۱ دقیقه
۳	بالا آوردن پنجه	۱۵	۱ دقیقه
۴	بلند شدن از صندلی	۱۰	۱ دقیقه
۵	ایستادن پشت‌سرهم	۳۰ ثانیه هر طرف	۱ دقیقه
۶	ایستادن روی یک پا	۳۰ ثانیه هر پا	۱ دقیقه
۷	راه رفتن پهلو	۱۰ قدم رفت‌وبرگشت	۱ دقیقه
۸	راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۱۰ قدم × ۲	۱ دقیقه
۹	راه رفتن به عقب	۱۰ قدم	۱ دقیقه
۱۰	رسیدن ستاره‌ای	۳ بار هر جهت	۱ دقیقه

رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۸۶ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۸۴ · بالا آوردن پنجه (ایستادن روی پاشنه) ← ص ۸۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۶ ·

ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۸۱ · ایستادن روی یک پا ← ص ۸۲ · راه رفتن پهلو ← ص ۸۷ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۸۸ · راه رفتن به عقب ← ص ۸۹ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۹۲

سه عادت روزانه برای تعادل

1. **موقع مسواک زدن، روی یک پا بایست** (یک دست روی سینک).
2. **هیچ‌وقت عجله نکن**؛ به‌خصوص برای تلفن، در و توالت.
3. **کفش جلوبسته در خونه، نه دمپایی.**

نکته‌ی دکتر مکس

اگه یک هفته تمرین نکردی، از سطح پایین‌تر دوباره شروع کن.

بخش ۸

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

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

فصل ۳۸

۵۰ سؤال رایج

1. زمین خوردن بخشی از پیریه؟

شایعه، ولی قابل پیشگیریه (فصل ۱).

2. یک بار زمین خوردم؛ مهمه؟

بله؛ به پزشکت بگو. زمین خوردن قبلی قوی‌ترین نشونه‌ی خطره.

3. به سرم خورد ولی حالم خوبه؛ برم پزشک؟

اگه رقیق‌کننده‌ی خون مصرف می‌کنی، بله، فوراً (فصل ۷).

4. تمرین تعادل چقدر طول می‌کشه تا اثر کنه؟

معمولاً چند هفته؛ برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای و بعد ادامه.

5. روزی چقدر تمرین تعادل کنم؟

۱۵ تا ۳۰ دقیقه، بیشتر روزها؛ مجموعاً بیش از ۳ ساعت در هفته (فصل ۲۴).

6. پیاده‌روی کافیه؟

نه؛ تمرین اختصاصی تعادل و قدرت لازمه.

7. تای‌چی خوبه؟

بله؛ در پژوهش‌ها زمین خوردن رو کم کرده.

8. یوگا خوبه؟

حرکات تعادلی ایستاده مفیدن؛ با احتیاط و کنار تکیه‌گاه.

9. سرگیجه دارم؛ تمرین کنم؟

اول علت با پزشک؛ بعد برنامه‌ی ت (فصل ۱۰ و ۲۸).

10. سرگیجه موقع چرخیدن در تخت یعنی چی؟

احتمالاً BPPV؛ با مانور درمانی معمولاً خوب می‌شه (فصل ۱۰).

11. موقع بلند شدن سیاهی می‌ره چشمم.

احتمالاً افت فشار وضعیتی؛ سه مرحله بلند شو و با پزشک بررسی کن (فصل ۱۱).

12. قرص خواب رو قطع کنم؟

ناگهانی نه؛ کاهش تدریجی با نظر پزشک (فصل ۱۲).

13. چند تا دارو مصرف می‌کنم؛ مهمه؟

بله؛ سالی یک بار مرور با پزشک یا داروساز.

14. عینک دوکانونی خطرناکه؟

در پله‌ها بله؛ برای بیرون، عینک تک‌دید دور رو با چشم‌پزشک بررسی کن (فصل ۱۳).

15. آب‌مروارید دارم؛ عمل کنم؟

جراحی آب‌مروارید در پژوهش‌ها زمین خوردن رو کم کرده؛ با چشم‌پزشک مشورت کن.

16. چه کفشی بپوشم؟

جلوبسته، پشت‌دار، کف ضدلغزش، پاشنه‌ی کوتاه (فصل ۱۴).

17. در خونه دمپایی بپوشم؟

بهتره نه؛ کفش راحتی جلوبسته و پشت‌دار.

18. پاهام بی‌حسه؛ چی کار کنم؟

بررسی قند و B12 با پزشک، نور کافی، تمرین تعادل (فصل ۱۴).

19. شب‌ها چند بار برای توالت بیدار می‌شم.

چراغ خواب، عجله نکن، بررسی پزشکی (فصل ۱۵).

20. ویتامین D بخورم؟

در کمبود بله؛ به‌تنهایی برای پیشگیری از زمین خوردن نه (فصل ۲۰).

21. عصا بگیرم؟

اگه ناپایداری، بله؛ ارتفاع و استفاده رو از فیزیوتراپیست یاد بگیر (فصل ۲۱).

22. ارتفاع عصا چقدر باشه؟

هم‌سطح چین مچ دست، آرنج ۲۰ تا ۳۰ درجه خم.

23. عصا رو با کدوم دست بگیرم؟

دست مخالف پای ضعیف‌تر یا دردناک.

24. واکر یا عصا؟

بسته به میزان ناپایداری؛ با فیزیوتراپیست تصمیم بگیر.

25. تنها زندگی می‌کنم؛ چی کار کنم؟

گوشی همیشه در جیب، دکمه‌ی اضطراری یا ساعت هوشمند، تماس روزانه (فصل ۲۲).

26. از زمین خوردن می‌ترسم و بیرون نمی‌رم.

برنامه‌ی پ (فصل ۲۷)؛ قدم‌های کوچیک.

27. اگه زمین خوردم و نتونستم بلند بشم؟

گرم بمون، کمک بخواه، پاها رو تکون بده (فصل ۳۳).

28. بلند شدن از زمین رو چطور تمرین کنم؟

اول روی تشک و با همراه، مرحله‌به‌مرحله (فصل ۳۳).

29. مادرم آلزایمر داره و زمین می‌خوره.

محیط ثابت، نور، دستگیره، بررسی داروها، راه رفتن همراه (فصل ۱۶).

30. پارکینسون دارم؛ این کتاب کافیه؟

اصول کلی رو داره؛ فیزیوتراپی تخصصی هم لازمه (فصل ۱۷).

31. بعد از سکته تعادلم بد شده.

توان‌بخشی تخصصی و عصا یا واکر مناسب؛ این برنامه‌ها کنار اون.

32. فرش‌های خونه رو جمع کنم؟

فرش‌های کوچیک و لغزنده رو؛ فرش‌های بزرگ و ثابت معمولاً مشکلی ندارن.

33. حمامم دستگیره نداره.

نصب دستگیره یکی از مؤثرترین کارهاست.

34. توالت ایرانی داریم.

صندلی توالت یا تبدیل به فرنگی (فصل ۳۱).

35. پله‌ها نرده ندارن.

نرده در هر دو طرف نصب کن.

36. شب‌ها تاریکه.

چراغ خواب یا چراغ حسگردار در مسیر توالت.

37. با گربه یا سگ زندگی می‌کنم.

مراقب باش زیر پات نیان؛ شب‌ها نور کافی.

38. می‌خوام برم حج یا زیارت؛ آماده بشم؟

چند هفته قبل تمرین و پیاده‌روی، کفش آزموده، احتیاط در ازدحام (فصل ۳۲).

39. سوار اتوبوس شدن می‌ترسم.

قبل از حرکت بشین، با دو دست بگیر، عجله نکن (فصل ۳۲).

40. پله‌برقی سخته.

نرده رو بگیر؛ اگه نگرانی، آسانسور.

41. الکل روی تعادل اثر داره؟

بله، حتی مقدار کم (فصل ۱۸).

42. آیا پوکی استخوان دارم؟

اگه زمین خوردن مکرر داری، بررسی پوکی استخوان مهمه؛ کتاب «پوکی استخوان» رو ببین.

43. قدرت پاهام کمه؛ کدوم کتاب؟

کتاب «عضله‌ات رو نگه دار» (سارکوپنی).

44. بستن چشم در تمرین لازمه؟

فقط در سطح پیشرفته و کنار تکیه‌گاه.

45. موقع تمرین سرم گیج می‌ره.

کمی طبیعیه در تمرین‌های سرگیجه؛ شدید یا طولانی نه. بایست و بشین.

46. تمرین‌ها رو بیرون انجام بدم؟

اول در خونه کنار تکیه‌گاه؛ بعد بیرون با احتیاط.

47. محافظ لگن بپوشم؟

در افراد خیلی پرخطر، اگه مداوم بپوشی (فصل ۲۲).

48. کی تست‌ها رو تکرار کنم؟

هر ۴ هفته (فصل ۸).

49. بعد از ۱۲ هفته چی؟

برنامه‌ی نگهداری و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه (فصل ۲۹ و ۳۷).

50. مهم‌ترین توصیه چیه؟

تمرین تعادل و قدرت منظم + خونه‌ی ایمن + مرور داروها.

فصل ۳۹

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

فصل ۴۰

واژه‌نامه

اصطلاح	معنی
سیستم دهلیزی	بخش تعادل گوش داخلی
حس عمقی	حس جایگاه مفاصل و اندام‌ها بدون نگاه کردن
BPPV	سرگیجه‌ی وضعیتی خوش‌خیم
مانور اپلی	مانور درمانی برای BPPV
افت فشار وضعیتی	افت فشار خون هنگام ایستادن
نوروپاتی محیطی	آسیب عصب‌های پا و دست
TUG	تست بلند شو و برو
تعادل ایستا	حفظ تعادل در یک وضعیت ثابت
تعادل پویا	حفظ تعادل حین حرکت
توان‌بخشی دهلیزی	تمرین‌های درمانی برای سرگیجه و تعادل
ارزیابی چندعاملی	بررسی همه‌ی عوامل خطر زمین خوردن
اوتاگو	برنامه‌ی مشهور تمرین تعادل و قدرت در خانه
دلیریوم	گیجی ناگهانی ناشی از بیماری یا دارو
رقیق‌کننده‌ی خون	داروهای ضدانعقاد مثل وارفارین

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 پیشگیری از زمین خوردن؛ راهنمای کامل

راهنمای کامل تعادل و پیشگیری از زمین خوردن برای بعد از ۵۰ سالگی.

- سیستم تعادل، ترس از زمین خوردن و عوامل خطر
- تست‌های خانگی تعادل، قدرت و راه رفتن
- سرگیجه، افت فشار، داروها، بینایی، پاها، ادرار شبانه و حافظه
- عصا، واکر، کفش و خونه‌ی ایمن اتاق‌به‌اتاق
- برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای تعادل، قدرت، ترس از زمین خوردن و سرگیجه
- بلند شدن بعد از زمین خوردن و راهنمای همراه

همه بر پایه‌ی پژوهش‌ها و رهنمودهای بالینی معتبر.

drmaxacademy.com