کتابخانه‌ی دکتر مکس · جلد ۳۲

شکنندگی سالمندی و برگشت توان

وقتی ضعف، خستگی، کندی و کاهش وزن با هم میان: تست FRAIL، ورزش چندجزئی، پروتئین، داروها، پیشگیری از زمین خوردن، و برنامه‌ی سه‌مرحله‌ای برای برگشت توان



دکتر مکس زینلی · فیزیوتراپیست

MAXACADEMY

با دکتر مکس همراه باش

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

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

پیش از شروع بخوان

این کتاب آموزشیه و جایگزین معاینه، تشخیص و برنامه‌ی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. اگه بیماری قلبی، فشار خون کنترل‌نشده، دیابت یا دارو یا بیماری دیگه‌ای داری، برنامه رو با پزشکت هماهنگ کن. اگه حین تمرین **درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید، سرگیجه، تپش قلب نامنظم** یا **ضعف ناگهانی یک طرف بدن** پیدا کردی، توقف کن و با پزشک تماس بگیر (در درد قفسه‌ی سینه یا علائم سکته، فوراً ۱۱۵).

© دکتر مکس زینلی · MAXACADEMY · همه‌ی حقوق محفوظ است. هرگونه کپی، انتشار یا فروش این کتاب بدون اجازه‌ی کتبی ممنوعه.

تصاویر افراد این کتاب با کمک هوش مصنوعی ساخته شده و از نظر درستی حرکت، توسط فیزیوتراپیست بازبینی شده‌اند.

فهرست

بخش ۱: شکنندگی رو بشناس ۹

۱. شکنندگی چیه؟ ۱۰

۲. پنج نشونه ۱۰

۳. چرا اتفاق میفته؟ ۱۱

۴. آیا برمی‌گرده؟ ۱۲

۵. شکنندگی و سارکوپنی ۱۳

۶. ۱۰ باور غلط ۱۴

بخش ۲: تست‌ها و علائم خطر ۱۶

۷. تست FRAIL ۱۷

۸. تست‌های عملکرد ۱۸

۹. علائم خطر ۱۹

۱۰. صحبت با پزشک ۲۰

بخش ۳: ستون‌های درمان ۲۲

۱۱. ورزش چندجزئی ۲۳

۱۲. پروتئین و غذا ۲۴

۱۳. آب و ییوست ۲۶

۱۴. داروهای زیاد ۲۸
۱۵. خواب و خلق ۳۰
۱۶. تنهایی و ارتباط ۳۱
۱۷. پیشگیری از زمین خوردن ۳۲

بخش ۴: موقعیت‌های خاص ۳۵

۱۸. بعد از بستری ۳۶
۱۹. حافظه و شکنندگی ۳۷
۲۰. دندون، بینایی و شنوایی ۳۸
۲۱. خونه‌ی ایمن ۳۹
۲۲. درد و شکنندگی ۴۰
۲۳. وسایل کمکی ۴۱

بخش ۵: برنامه‌ی سه‌مرحله‌ای ۴۳

۲۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۴۴
۲۵. مرحله‌ی ۱: پایه (نشسته) ۴۶
۲۶. مرحله‌ی ۲: ایستادن و قدرت ۴۸
۲۷. مرحله‌ی ۳: راه رفتن و استقلال ۵۰
۲۸. تمرین توان ۵۲
۲۹. پیاده‌روی تدریجی ۵۳

۳۰. برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی ۵۴

۳۱. روزهای بیماری و برگشت ۵۷

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۵۹

بخش ۷: خانواده و مراقب ۱۲۶

۳۲. راهنمای مراقب ۱۲۷

۳۳. کمک به بلند شدن و راه رفتن ۱۲۸

۳۴. مراقبت از مراقب ۱۳۰

۳۵. ماه رمضان و فصل‌ها ۱۳۱

۳۶. برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه ۱۳۲

۳۷. داستان خانم بهرامی ۱۳۳

بخش ۸: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۱۳۵

۳۸. ۵۰ سؤال رایج ۱۳۶

۳۹. جدول‌های پیگیری ۱۴۳

۴۰. واژه‌نامه ۱۴۷

منابع علمی ۱۴۸

پیش‌گفتار

«مادرم دیگه مثل قبل نیست.» «پدرم کند شده، کم غذا می‌خوره و بیشتر روز می‌شینه.» این جمله‌ها رو خیلی از خانواده‌ها می‌گن. گاهی این تغییرات فقط «پیری» نیست؛ **شکنندگی** (فریلتی) است: وضعیتی که بدن **ذخیره‌ی کمتری** داره و با یک سرماخوردگی، زمین خوردن یا بستری، سریع **افت** می‌کنه.

خبر خوب اینه که شکنندگی **برگشت‌پذیره**؛ به‌خصوص در مراحل اولیه. رهنمودهای بین‌المللی می‌گن **ورزش چندجزئی** (قدرت، تعادل، راه رفتن) و **تغذیه‌ی کافی با پروتئین**، مهم‌ترین درمان‌هان. حتی در **۸۰ و ۹۰ سالگی**، عضله به تمرین جواب می‌ده.

این کتاب برای **خود سالمند** و **خانواده و مراقبه**.

- **بخش ۱** شکنندگی چیه، چرا اتفاق میفته و آیا برمی‌گرده.
- **بخش ۲** تست‌ها: FRAIL، سرعت راه رفتن، بلند شدن از صندلی و علائم خطر.
- **بخش ۳** ستون‌های درمان: ورزش، پروتئین، داروها، خواب و خلق، و ارتباط.
- **بخش ۴** پیشگیری از زمین خوردن، بستری، حافظه، دندون و بینایی، و خونه‌ی ایمن.
- **بخش ۵** برنامه‌ی سه‌مرحله‌ای برای برگشت توان.
- **بخش ۶** کتابخونه‌ی تصویری تمرین‌ها.

- **بخش ۷** راهنمای مراقب، ماه رمضان، فصل‌ها و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.
- **بخش ۸** جواب سؤال‌های رایج، جدول‌ها و واژه‌نامه.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

شکنندگی رو بشناس

شکنندگی چیه، پنج نشونه، چرا اتفاق میفته، آیا برمی‌گرده، شکنندگی و سارکوپنی، و باورهای غلط.

فصل ۱

شکنندگی چیه؟

تعریف

بر اساس مرور **Clegg** و همکاران در (۲۰۱۳) **Lancet**، **شکنندگی** وضعیتیه که در اون **ذخیره‌ی بدن** برای مقابله با فشارها **کم** شده. یک اتفاق کوچیک (سرماخوردگی، داروی جدید، زمین خوردن) می‌تونه باعث **افت بزرگ** بشه.

مثال

سالمند غیرشکننده	سالمند شکننده
سرماخوردگی → چند روز خستگی → برگشت	سرماخوردگی → **بستری** → **ناتوانی** در راه رفتن
زمین خوردن → کبودی	زمین خوردن → **شکستگی** → وابستگی

شکنندگی یعنی ذخیره‌ی کم؛ نه سن زیاد.

شیوع

شکنندگی با **سن** بیشتر می‌شه؛ ولی **همه‌ی سالمندان** شکننده نیستن و بعضی افراد جوان‌تر هم ممکنه شکننده باشن.

فصل ۲

پنج نشونه

Fried و همکاران (۲۰۰۱) پنج نشونه برای شکنندگی جسمی معرفی کردن:

نشونه	یعنی
۱. کاهش وزن ناخواسته	چند کیلو در یک سال گذشته، بدون رژیم
۲. خستگی	«همه‌چیز برام زحمته»
۳. ضعف	قدرت دست کم
۴. کندی	راه رفتن آهسته
۵. فعالیت کم	بیشتر روز نشسته

تعداد نشونه	
۰	غیرشکننده
۱ تا ۲	**پیش‌شکننده**؛ بهترین زمان برای پیشگیری
۳ یا بیشتر	**شکننده**

نکته‌ی دکتر مکس

تست ساده‌ی **FRAIL** در فصل ۷.

فصل ۳

چرا اتفاق میفته؟

چرخه‌ی شکنندگی

غذای کمتر → عضله‌ی کمتر → ضعف و خستگی → حرکت کمتر → اشتهای کمتر → عضله‌ی کمتر...

عوامل

عامل	
سارکوپنی (کم شدن عضله)	فصل ۵
تغذیه‌ی ناکافی، به‌خصوص **پروتئین**	
کم‌تحرکی	
بیماری‌های مزمن	
داروهای زیاد	فصل ۱۴
افسردگی و تنهایی	
بستری و بیماری حاد	
مشکلات دندون، بینایی و شنوایی	

فصل ۴

آیا برمی‌گرده؟

بله، به‌خصوص زود

شواهد	
Fiatarone (NEJM، ۱۹۹۴)	سالمندان **خیلی ضعیف** با میانگین سنی حدود **۸۷ سال**، با ۱۰ هفته تمرین قدرتی، **قدرت پا رو بیش از دو برابر** کردن
Cameron (BMC Med، ۲۰۱۳)	برنامه‌ی **چندجانبه** (ورزش، تغذیه و رسیدگی به مشکلات پزشکی) **شکنندگی رو کم کرد**
رهنمود بین‌المللی شکنندگی (Dent، ۲۰۱۹)	**ورزش چندجزئی** و **رسیدگی به تغذیه** رو **قویاً توصیه** می‌کنه

شکنندگی سرنوشت نیست؛ مسیره، و می‌شه برگشت.

فصل ۵

شکنندگی و سارکوپنی

	سارکوپنی	شکنندگی
چیه	کم شدن **قدرت و توده‌ی عضله**	کم شدن **ذخیره‌ی کل بدن**
دامنه	عضله	عضله، تغذیه، خلق، بیماری‌ها، داروها
ارتباط	یکی از **مهم‌ترین** علت‌های شکنندگی	

عضله قلب شکنندگیه؛ عضله رو بساز.

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب‌های «سارکوپنی» و «ورزش روی صندلی» در کتابخانه‌ی دکتر مکس.

فصل ۶

۱۰ باور غلط

باور غلط	واقعیت
«پیر شده؛ طبیعیه.»	شکنندگی **بیماریه**؛ نه پیری طبیعی (فصل ۱).
«باید استراحت کنه.»	استراحت **ضعیف‌ترش** می‌کنه (فصل ۳).
«دیگه دیره.»	حتی در ۹۰ سالگی جواب می‌ده (فصل ۴).
«کم می‌خوره؛ عیبی نداره.»	کم خوردن **چرخه** رو تشدید می‌کنه (فصل ۱۲).
«ورزش خطرناکه؛ ممکنه بیفته.»	ورزش درست **زمین خوردن رو کم می‌کنه** (فصل ۱۷).
«هر چی دارو بیشتر، بهتر.»	داروهای زیاد خطر **زمین خوردن** دارن (فصل ۱۴).
«فقط پیاده‌روی کافیه.»	**قدرت و تعادل** لازمه (فصل ۱۱).
«مکمل ویتامین جای غذا رو می‌گیره.»	**پروتئین و غذا** مهم‌ترن (فصل ۱۲).
«تنهایی ربطی به جسم نداره.»	تنهایی با شکنندگی **ارتباط** داره (فصل ۱۶).
«بعد از بیمارستان خودش خوب می‌شه.»	**برنامه‌ی فعال** لازمه (فصل ۱۸).

بخش ۲

تست‌ها و علائم خطر

تست FRAIL، تست‌های عملکرد، علائم خطر، و صحبت با پزشک.

تست FRAIL

تست ساده‌ی **FRAIL** (Morley، ۲۰۱۲) با **۵ سؤال**:

حرف	سؤال	۱ امتیاز اگه
F خستگی	در ۴ هفته‌ی گذشته، چقدر احساس خستگی داشتی؟	همیشه یا بیشتر وقت‌ها
R مقاومت	می‌تونی **۱۰ پله** رو بدون استراحت و کمک بالا بری؟	نه
A راه رفتن	می‌تونی **چند صد متر** بدون کمک راه بری؟	نه
I بیماری‌ها	چند بیماری مزمن داری؟ (فشار، دیابت، قلب، ریه، سرطان، آرتروز، کلیه، سکته و...)	**۵ یا بیشتر**
L کاهش وزن	در یک سال گذشته **بیش از ۵ درصد** وزنت کم شده؟	بله

امتیاز	
۰	غیرشکننده
۱ تا ۲	**پیش‌شکننده**
۳ تا ۵	**شکننده**

نکته‌ی دکتر مکس

این تست **غربالگریه**؛ تشخیص با **پزشکه**.

تست‌های عملکرد

قبل از شروع و **هر ۴ هفته** (جدول فصل ۳۹). همیشه یک نفر **کنار** باشه.

تست	چطور	نکته
سرعت راه رفتن ۴ متر	زمان ۴ متر با سرعت معمول	کمتر از **۰٫۸ متر بر ثانیه** نگران‌کننده‌ست (Studenski، ۲۰۱۱)
بلند شدن از صندلی ۵ بار	زمان ۵ بار بلند شدن بدون دست	**بیش از ۱۵ ثانیه** ضعف رو نشون می‌ده
قدرت دست	با دستگاه، یا ثانیه‌های فشردن توپ	
ایستادن	پاها کنار هم، نیمه‌پشت‌سرهم، پشت‌سرهم؛ هر کدوم ۱۰ ثانیه	
وزن	ماهانه	

سرعت راه رفتن، علامت حیاتی سالمندیه.

علائم خطر

فوراً ۱۱۵

- **گیجی ناگهانی** یا تغییر ناگهانی هوشیاری
- **درد قفسه‌ی سینه**، تنگی نفس شدید
- **ضعف ناگهانی** یک طرف بدن
- **زمین خوردن** با ضربه به سر یا ناتوانی در بلند شدن

به‌زودی با پزشک

- **کاهش وزن** سریع
- **کم خوردن** یا **کم نوشیدن** چند روزه
- **زمین خوردن** مکرر
- **بی‌اختیاری** تازه
- **خواب‌آلودگی** یا گیجی بعد از داروی جدید

گیجی ناگهانی در سالمند، اورژانسه.

فصل ۱۰

صحبت با پزشک

ارزیابی جامع سالمندی

برای سالمند شکننده، **ارزیابی جامع** (پزشک، پرستار، فیزیوتراپیست، متخصص تغذیه) خیلی مفیده.

☐	سؤال‌ها
	«آیا **شکننده** است؟»
	«داروهاش رو می‌شه **کم** کرد؟»
	«**ویتامین D** و **کم‌خونی** و **تیروئید** رو بررسی کنیم؟»
	«**افسردگی** یا **حافظه** رو بررسی کنیم؟»
	«**فیزیوتراپی** در خونه ممکنه؟»
	«**دندون، بینایی و شنوایی**؟»

همه‌ی داروها رو در یک کیسه ببر؛ «بررسی کیسه‌ی داروها».

بخش ۳

ستون‌های درمان

ورزش چندجزئی، پروتئین و غذا، آب و یبوست، داروهای زیاد، خواب و خلق، تنهایی و ارتباط، و پیشگیری از زمین خوردن.

فصل ۱۱

ورزش چندجزئی

رهنمودهای بین‌المللی (**Dent**، ۲۰۱۹؛ **Izquierdo**، ۲۰۲۱) برای شکنندگی **ورزش چندجزئی** رو توصیه می‌کنن:

جزء	چرا	مثال
قدرت	مهم‌ترین؛ عضله‌سازی	بلند شدن از صندلی، صاف کردن زانو، کش
توان	قدرت **سریع** برای گرفتن تعادل	بلند شدن **سریع** از صندلی
تعادل	پیشگیری از زمین خوردن	ایستادن روی یک پا با تکیه
راه رفتن	استقامت	پیاده‌روی کوتاه و مکرر
انعطاف		

دوز

☐	
	۲ تا ۳ روز در هفته قدرت و تعادل
	هر روز حرکت و راه رفتن

☐	
	از **کم** شروع کن؛ **تدریجی**

بلند شدن از صندلی ← ص ۹۲ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۷۰ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۷۶ · ایستادن روی یک پا ← ص ۱۰۶ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۱۹

قدرت اول، تعادل دوم، راه رفتن هر روز.

فصل ۱۲

پروتئین و غذا

سالمندان کمتر می‌خورن

اشتها کم می‌شه، دندون‌ها مشکل دارن، تنها غذا خوردن سخته؛ و نتیجه، **پروتئین و انرژی کمتر**.

چقدر پروتئین؟

بر اساس PROT-AGE (۲۰۱۳): **۱٫۲ تا ۱** گرم به‌ازای هر کیلو در روز؛ با بیماری **۱٫۲ تا ۱٫۵**. **۲۵ تا ۳۰ گرم** در هر وعده.

> با **بیماری کلیه**، با پزشک تنظیم کن.

ترفندها

☐	
	وعده‌های کوچیک‌تر و بیشتر
	تخم‌مرغ، ماست، شیر، پنیر، حبوبات، مرغ، ماهی
	شیر به آش و سوپ اضافه کن
	عدسی، حلیم، کشک

☐	
	میان‌وعده: ماست، شیر، مغزها
	غذا خوردن **با هم**، نه تنها
	اگه کم می‌خوره، **مکمل پروتئینی** با نظر پزشک

هر وعده، یک منبع پروتئین.

فصل ۱۳

آب و یبوست

کم‌آبی در سالمندان

حس **تشنگی** با سن کمتر می‌شه. کم‌آبی می‌تونه **گیجی، سرگیجه، یبوست و زمین خوردن** بیاره.

☐	
	لیوان آب در دسترس، همیشه
	آب با **هر وعده** و هر **دارو**
	رنگ ادرار: زرد کم‌رنگ
	میوه و سوپ هم حساب می‌شن

با **نارسایی قلب یا کلیه**، مقدار آب رو **پزشک** تعیین می‌کنه.

یبوست

☐	
	آب، **فیبر** (سبزی، میوه، حبوبات)
	حرکت

	☐
ساعت **ثابت** دستشویی	
بعضی **داروها** یبوست میارن؛ با پزشک	

فصل ۱۴

داروهای زیاد

چنددارویی

خیلی از سالمندان **۵ دارو یا بیشتر** مصرف می‌کنن. داروهای زیاد خطر **تداخل، گیجی، سرگیجه و زمین خوردن** رو بیشتر می‌کنن.

داروهای پرخطر برای زمین خوردن (نمونه)

گروه	
آرام‌بخش‌ها و قرص خواب	
بعضی **ضدافسردگی‌ها**	
داروهای فشار (افت فشار موقع بلند شدن)	
مسکن‌های قوی	
بعضی داروهای **حساسیت و سرماخوردگی**	

بررسی کیسه‌ی داروها

	☐
همه‌ی داروها، حتی گیاهی و مکمل‌ها رو در یک کیسه به پزشک نشون بده	
بپرس: «کدوم **لازمه**؟ کدوم رو می‌شه **کم یا قطع** کرد؟»	

☐	
	جعبه‌ی هفتگی دارو

هیچ دارویی رو خودت قطع نکن.

فصل ۱۵

خواب و خلق

خواب

☐	
	ساعت **ثابت**
	نور روز و حرکت در روز
	چرت کوتاه؛ نه چند ساعت
	قرص خواب: فقط با پزشک؛ خطر **زمین خوردن**
	دستشویی شبانه: **چراغ خواب** در مسیر

افسردگی

افسردگی در سالمندان **شایعه** و گاهی به شکل **بی‌حوصلگی، کم خوردن و خستگی** دیده می‌شه، نه غم آشکار.

☐	
	ورزش
	ارتباط
	پزشک؛ افسردگی **قابل درمانه**

فصل ۱۶

تنهایی و ارتباط

تنهایی با **کم‌تحرکی، کم خوردن و افسردگی** همراهه و چرخه‌ی شکنندگی رو **تشدید** می‌کنه.

☐	ایده‌ها
	تماس روزانه با فرزندان یا نوه‌ها، حتی کوتاه
	غذا خوردن با هم
	ورزش گروهی یا با همسایه
	مسجد، هیئت، سرای محله
	نقش داشتن: کمک به نوه‌ها، باغچه، آشپزی ساده
	تماس تصویری با فرزندان دور

ارتباط، داروی بی‌عارضه‌ست.

فصل ۱۷

پیشگیری از زمین خوردن

در مرور کاکرین **Sherrington** و همکاران (۲۰۱۹)، تمرین‌های **تعادل و حرکت‌های کاربردی** تعداد زمین خوردن رو در سالمندان حدود **۲۴ درصد** کم کرد.

☐	
	تمرین تعادل ۳ روز در هفته
	قدرت پا
	خونه‌ی ایمن (فصل ۲۱)
	کفش مناسب؛ دمپایی نه
	بینایی (فصل ۲۰)
	داروها (فصل ۱۴)
	آهسته بلند شدن از تخت و صندلی

جابه‌جایی وزن ← ص ۱۰۵ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۱۰۷ · ایستادن روی یک پا ← ص ۱۰۶ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۹۷

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب «تعادل و زمین خوردن» در کتابخانه‌ی دکتر مکس.

بخش ۴

موقعیت‌های خاص

بعد از بستری، حافظه، دندون و بینایی و شنوایی، خونه‌ی ایمن، درد، و وسایل کمکی.

فصل ۱۸

بعد از بستری

بستری در بیمارستان، به‌خصوص برای سالمند شکننده، می‌تونه **قدرت و راه رفتن** رو سریع کم کنه.

در بیمارستان

☐	
	هر روز بشینه و در صورت امکان **راه بره**
	عینک، سمعک، دندون مصنوعی همراه باشه
	غذا و آب کافی
	روز و شب مشخص (نور روز، خواب شب)

بعد از ترخیص

هفته	
۱	حرکت **کوتاه و مکرر**؛ برنامه‌ی **مرحله‌ی ۱** (فصل ۲۵)
۲ تا ۴	مرحله‌ی ۱ کامل
۴ به بعد	**مرحله‌ی ۲**

بیمارستان یک هفته؛ برگشت چند هفته؛ صبر و برنامه.

فصل ۱۹

حافظه و شکنندگی

مشکلات **حافظه** و **شکنندگی** اغلب **با هم** دیده می‌شن.

برای سالمند با مشکل حافظه

☐	
	ورزش در **ساعت ثابت**، هر روز
	تمرین‌های **ساده و تکراری**
	نشون دادن، نه فقط گفتن
	موسیقی آشنا
	جلسه‌های **کوتاه**
	ایمنی بیشتر؛ همیشه با همراه

حرکت برای مغز هم خوبه.

فصل ۲۰

دندون، بینایی و شنوایی

مشکل	چرا مهمه	چه کار کنم
دندون	جویدن سخت → غذای **نرم و کم‌پروتئین**	دندون‌پزشکی؛ غذاهای پروتئینی **نرم** (تخم‌مرغ، ماست، حلیم، عدسی)
بینایی	**زمین خوردن**، کم‌تحرکی	چشم‌پزشکی سالانه؛ **آب مروارید** قابل درمانه
شنوایی	**انزوا**، گیجی	**سمعک**؛ صحبت **روبه‌رو** و آروم

نکته‌ی دکتر مکس

این‌ها **ساده‌ان** ولی اثر **بزرگی** روی شکنندگی دارن.

فصل ۲۱

خونه‌ی ایمن

☐	
	فرش‌های کوچیک و **سیم‌ها** از مسیر
	نور کافی؛ **چراغ خواب** در مسیر دستشویی
	دستگیره در حمام و کنار توالت
	کف ضدلغزش در حمام
	صندلی حمام
	توالت فرنگی یا بالابرنده
	صندلی محکم دسته‌دار با ارتفاع مناسب
	وسایل پرکاربرد در **ارتفاع کمر**
	نرده در پله، دو طرف
	تلفن در دسترس؛ دکمه‌ی **کمک** اگه تنهاست

خونه رو با سالمند تطبیق بده، نه سالمند رو با خونه.

فصل ۲۲

درد و شکنندگی

درد (آرتروز، کمردرد) باعث **حرکت کمتر** و چرخه‌ی شکنندگی می‌شه.

☐	
	درد رو **جدی بگیر**؛ با پزشک
	گرما، حرکت ملایم
	مسکن‌ها **با احتیاط**: ضدالتهاب‌ها برای کلیه و معده، مسکن‌های قوی برای زمین خوردن
	ورزش خودش مسکنه

صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۷۰ · گربه‌شتر ← ص ۱۲۱

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب‌های «درد مزمن» و «آرتروز» در کتابخانه‌ی دکتر مکس.

فصل ۲۳

وسایل کمکی

وسیله	برای کی	نکته
عصا	تعادل کمی ضعیف یا درد یک پا	در دست **مخالف** پای دردناک؛ ارتفاع: دسته هم‌سطح **مچ دست**
واکر	تعادل ضعیف	**بین** دسته‌ها راه برو، نه پشت
واکر چرخ‌دار	تعادل متوسط؛ راه رفتن طولانی‌تر	ترمزها رو چک کن
گیره‌ی بلند	خم شدن سخته	
صندلی حمام		

استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۲۰

وسیله‌ی کمکی، تسلیم نیست؛ ابزار استقلاله.

بخش ۵

برنامه‌ی سه‌مرحله‌ای

دوز تمرین، مرحله‌ی ۱ تا ۳، تمرین توان، پیاده‌روی تدریجی، نگهداری، و روزهای بیماری.

فصل ۲۴

چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت

تمرین مثل دارو، **دوز** داره. دوز کم اثری نداره و دوز بیش از حد درد رو شعله‌ور می‌کنه.

اصطلاحات

اصطلاح	یعنی
تکرار	هر بار انجام کامل حرکت
ست	یک دسته تکرار پشت‌سرهم
۳ × ۱۰	۳ ست، هر ست ۱۰ تکرار
استراحت بین ست‌ها	معمولاً ۱ تا ۲ دقیقه
ایزومتریک	نگه داشتن انقباض بدون حرکت

چقدر سنگین؟ قانون «۲ تا ۳ تکرار در ذخیره»

در پایان هر ست، باید حس کنی که فقط ۲ تا ۳ تکرار دیگه با فرم درست می‌تونستی انجام بدی. با مقیاس سختی ۰ تا ۱۰، هدف تمرین‌های قدرتی **۶ تا ۸ از ۱۰** است.

اگه در پایان ست...	یعنی
می‌تونستی ۵ تکرار یا بیشتر دیگه بزنی	خیلی سبکه؛ سخت‌ترش کن
۲ تا ۳ تکرار دیگه می‌تونستی	**درسته**
فرمت به هم ریخت یا نتونستی تموم کنی	خیلی سنگینه؛ سبک‌ترش کن

چند بار در هفته؟

نوع تمرین	دفعات
تمرین قدرتی	**۲ تا ۳ روز در هفته**، با یک روز استراحت بین جلسه‌ها
تحرک و کشش	روزانه
تعادل	۳ روز در هفته یا بیشتر
هوازی (پیاده‌روی، دوچرخه، شنا)	بیشتر روزهای هفته؛ هدف ۱۵۰ دقیقه در هفته

چطور پیشرفت کنم؟

وقتی تمرینی رو **دو جلسه‌ی پشت‌سرهم** با درد سبز و با «۴ تکرار در ذخیره» یا بیشتر انجام دادی، وقت پیشرفته. **فقط یک چیز** رو در هر بار تغییر بده:

1. تکرار بیشتر
2. ست بیشتر

3. مقاومت بیشتر (وزنه، کش محکم‌تر)

4. دامنه‌ی بیشتر

5. سرعت آهسته‌تر در مرحله‌ی برگشت

6. تک‌پا یا تک‌دست

7. پایداری کمتر

ساختار هر جلسه

بخش	زمان	کار
گرم کردن	۵ تا ۱۰ دقیقه	راه رفتن در خونه، دوچرخه‌ی ثابت، حرکت‌های تحرکی
تمرین‌های اصلی	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	طبق برنامه
تعادل	۵ دقیقه	طبق برنامه
سرد کردن	۵ دقیقه	کشش و تنفس

نکته‌ی دکتر مکس

بهترین زمان تمرین، زمانیه که **واقعاً انجامش می‌دی**. یک زمان ثابت انتخاب کن و مثل قرار دکتر بهش پایبند باش.

مرحله‌ی ۱: پایه (نشسته)

برای: شکننده، بعد از بستری، یا بلند شدن از صندلی **بدون کمک** ممکن نیست.

هر روز، ۲ بار در روز، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه.

تمرین	مقدار
تنفس آروم	۵ نفس
رژه‌ی نشسته	۲ × ۳۰ ثانیه
صاف کردن زانوی نشسته	۲ × ۸
بالا آوردن پنجه‌ی پا	۲ × ۱۰
فشار ایزومتریک زانو	۳ × ۲۰ ثانیه
کشیدن کش	۲ × ۸
فشردن توپ	۲ × ۱۰
بلند شدن از صندلی **با کمک دست**	۳ تا ۵
راه رفتن در خونه	چند بار در روز

تنفس آرام ← ص ۶۰ · رژه در حالت نشسته ← ص ۶۹ ·
صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۷۰ · بالا آوردن پنجه‌ی پا در حالت نشسته ← ص ۷۴

· فشار ایزومتریک زانو به پایه‌ی صندلی ← ص ۷۳ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۷۶ ·
فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۸۰ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۲

وقتی ۵ بار بدون دست بلند شد، برو مرحله‌ی ۲.

فصل ۲۶

مرحله‌ی ۲: ایستادن و قدرت

۳ روز در هفته قدرت و تعادل + **هر روز** راه رفتن.

تمرین	مقدار
بلند شدن از صندلی	۳ × ۸
بالا رفتن روی پنجه (با تکیه)	۲ × ۱۰
دور کردن پا ایستاده	۲ × ۱۰
صاف کردن ران به عقب	۲ × ۱۰
اسکوات کوتاه با تکیه	۲ × ۸
کشیدن کش	۲ × ۱۲
فشار به دیوار	۲ × ۸
جابه‌جایی وزن	۱ دقیقه
ایستادن نیمه‌پشت‌سرهم	۳ × ۱۰ ثانیه
پیاده‌روی	۵ تا ۱۰ دقیقه، ۲ بار در روز

بلند شدن از صندلی ← ص ۹۲ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۹۵ ·
دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۹۸ · صاف کردن ران به عقب (ایستاده) ← ص ۹۹ ·

اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۱۰۱ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۷۶ · شنای دیواری ← ص ۸۲ · جابه‌جایی وزن ← ص ۱۰۵ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۱۰۷

فصل ۲۷

مرحله‌ی ۳: راه رفتن و استقلال

۳ روز در هفته قدرت، تعادل و توان + پیاده‌روی بیشتر روزها.

تمرین	مقدار
بلند شدن **سریع** از صندلی	۳ × ۶
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
رژه‌ی ایستاده	۲ × ۱۰
ایستادن روی یک پا	۳ × ۱۰ تا ۲۰ ثانیه
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۲ × ۱۰ قدم
رسیدن ستاره‌ای	۲ دور
حمل بار سبک	۲ × ۲۰ متر
پیاده‌روی	۱۵ تا ۳۰ دقیقه

بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۹۴ · بالا رفتن از پله ← ص ۱۰۳ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۹۷ · ایستادن روی یک پا ← ص ۱۰۶ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۱۲۵ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۱۰۸ · حمل بار (کیسه‌ی خرید) ← ص ۱۲۲ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۱۹

نکته‌ی دکتر مکس

وقتی مرحله‌ی ۳ راحت شد، کتاب‌های «قدرتی بعد از ۵۰» و «تعادل و زمین خوردن» قدم بعدی‌اَن.

فصل ۲۸

تمرین توان

چرا؟

توان یعنی قدرت **سریع**. برای **گرفتن تعادل** موقع لیز خوردن و **بلند شدن سریع** لازمه؛ و با سن **سریع‌تر** از قدرت کم می‌شه.

اصول

☐	
	فقط وقتی **قدرت پایه** ساخته شد (مرحله‌ی ۲ به بعد)
	بالا رفتن سریع، پایین اومدن آهسته
	کنار تکیه‌گاه
	کم تکرار (۶ تا ۸)، با کیفیت

بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۹۴ · بالا رفتن از پله ← ص ۱۰۳ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۱۲۴

سریع بلند شو، آهسته بشین.

فصل ۲۹

پیاده‌روی تدریجی

هفته	هر نوبت	دفعات
۱ تا ۲	۳ تا ۵ دقیقه	۲ تا ۳ بار در روز
۳ تا ۴	۵ تا ۸ دقیقه	۲ بار
۵ تا ۸	۱۰ دقیقه	۲ بار
۹ تا ۱۲	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	۱ تا ۲ بار

☐	
	کفش بسته
	با **وسیله‌ی کمکی** اگه لازمه
	همراه در شروع
	مسیر **صاف** و **روشن**
	جای نشستن در مسیر

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۱۱۹ · استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۱۲۰

فصل ۳۰

برنامه‌ی نگهداری مادام‌العمر و برنامه‌ی پیاده‌روی

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

برنامه‌ی نگهداری

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

برنامه‌ی پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای

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

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

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

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

گزینه‌های هوازی دیگه

فعالیت	مزیت
دوچرخه‌ی ثابت	فشار کم، در خونه

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

نکته‌ی دکتر مکس

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

فصل ۳۱

روزهای بیماری و برگشت

وضعیت	
سرماخوردگی خفیف	مرحله‌ی **پایین‌تر**، کوتاه
تب یا بیماری حاد	**استراحت نسبی**؛ ولی **هر روز** چند بار بشین و چند قدم راه برو
بعد از بستری	فصل ۱۸؛ از **مرحله‌ی ۱**
بعد از زمین خوردن	**پزشک**؛ بعد از مرحله‌ی پایین‌تر

گیجی ناگهانی، تب بالا، کم نوشیدن در سالمند شکننده: **با پزشک**.

هر روز، حتی روز بد، چند قدم.

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: شروع نشسته، پاها، بالاتنه و تنه، ایستادن و تعادل و توان، و راه رفتن و کشش. **هر تمرین رو از مرحله‌ی خودت (بخش ۵) شروع کن.**

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | شروع نشسته



تنفس آرام

شروع

به پشت یا نشسته، یک دست روی شکم.

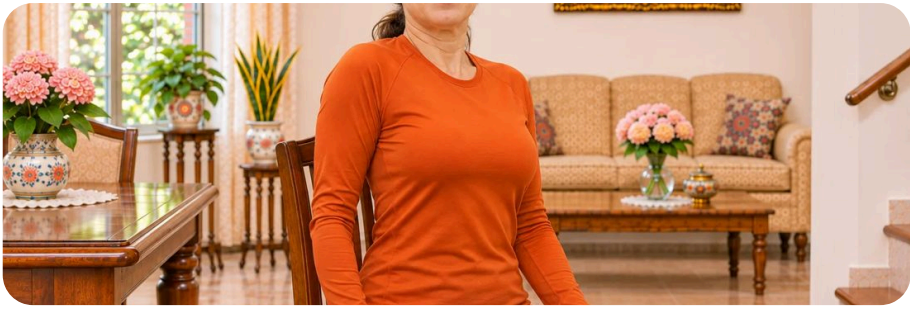
اجرا

1. از بینی ۴ ثانیه نفس بکش تا شکم بالا بیاد.
2. از دهان ۶ ثانیه بیرون بده.
3. شونه‌ها شل.

عضله‌ی هدف	دیافراگم
چرا این تمرین؟	کم کردن تنش عضلات گردن و شونه که در استرس سفت می‌شن.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۲ | سطح ۰۱ آسان | شروع نشسته



چرخوندن شونه‌ها

شروع

صاف بشین یا بایست.

اجرا

1. شونه‌ها رو بالا، عقب و پایین بچرخون.
2. حرکت آهسته و دایره‌ای.
3. ۱۰ بار.

عضله‌ی هدف	عضلات شونه و گردن
چرا این تمرین؟	شل کردن عضلات بالای شونه؛ مناسب برای وقفه‌های کاری.
مقدار	۱۰ تکرار، چند بار در روز.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع.

تمرین ۳ | سطح ۰۱ آسان | شروع نشسته



چرخش فعال گردن

شروع

صاف روی صندلی بشین، شونه‌ها شل.

اجرا

1. سر رو آهسته به یک طرف بچرخون تا جایی که راحتی، نگاه افقی.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. به وسط و بعد طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات و مفاصل گردن
چرا این تمرین؟	حفظ و بازگرداندن چرخش گردن؛ لازم برای رانندگی و عبور از خیابون.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم کنار گردن.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف، چند بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	در انتهای دامنه با دست فشار خیلی ملایم بده.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه؛ حرکت سریع.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | شروع نشسته



خم کردن گردن به پهلو

شروع

صاف بشین.

اجرا

1. گوش رو به سمت شونه ببر (شونه رو بالا نیار).
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	کنار گردن
چرا این تمرین؟	تحرک کنار گردن.
کجا باید حس کنی	کشش طرف مقابل.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن سر؛ بالا آوردن شونه.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | شروع نشسته



نگاه به سقف (صاف شدن گردن)

شروع

صاف بشین، اول چونه رو کمی عقب ببر.

اجرا

1. آهسته سر رو به عقب ببر و به سقف نگاه کن.
2. فقط تا جایی که راحتی.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	پشت گردن
چرا این تمرین؟	حفظ توانایی نگاه به بالا.
کجا باید حس کنی	پشت گردن؛ نه درد تیرکشنده به دست.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کم.

اشتباه‌های رایج: پرت کردن سر به عقب.

احتیاط: اگه سرگیجه یا درد تیرکشنده به دست ایجاد کرد، انجام نده.

تمرین ۶ | سطح ۲ · متوسط | شروع نشسته



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 تعادل و ثبات نگاه موقع حرکت سر.
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: اگه سرگیجه داری، اول با پزشک یا فیزیوتراپیست؛ نشسته و آهسته.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | شروع نشسته



حرکت آرنج، مچ و انگشت‌ها

شروع

صاف روی صندلی بشین، بازوها کنار بدن.

اجرا

1. آرنج رو آهسته خم و صاف کن (با کمک دست دیگه اگه لازمه).
2. مچ رو بالا و پایین ببر و بچرخون.
3. مشت کن و باز کن؛ یک توپ نرم رو فشار بده.

عضله‌ی هدف	دست و ساعد
چرا این تمرین؟	حفظ حرکت آرنج، مچ و انگشت‌ها و کمک به گردش خون دست‌ها.
مقدار	۱۰ تکرار هر حرکت، ۳ تا ۴ بار در روز.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع؛ قوز کردن.

تمرین ۸ | سطح ۱ · آسان | شروع نشسته



پمپ مچ پا

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	عضلات ساق و جلوی ساق
چرا این تمرین؟	کمک به برگشت خون از پا و کم کردن ورم؛ برای نشستن طولانی و بعد از بستری.
کجا باید حس کنی	پشت و جلوی ساق، گاهی کمی در پشت زانو.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ بار، هر ساعت بیداری (بعد از عمل)؛ در بقیه‌ی موارد ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر یا یک پا در هر بار.
سخت‌ترش کن	در حالت نشسته با کش دور پنجه (فقط برای فشار به پایین).

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

تمرین ۹ | سطح ۱ · آسان | شروع نشسته



چرخش ران نشسته

شروع

روی صندلی محکم بشین، زانوها ۹۰ درجه و کمی از هم باز.

اجرا

1. زانو رو ثابت نگه دار و پنجه‌ی پا رو آهسته به بیرون ببر (ران به داخل می‌چرخه).
2. برگرد و پنجه رو به داخل ببر (ران به بیرون می‌چرخه).
3. فقط تا لبه‌ی درد ملایم.

عضله‌ی هدف	کپسول مفصل ران، چرخاننده‌ها
چرا این تمرین؟	حفظ چرخش ران به داخل و بیرون؛ حرکتی که در آرتروز لگن زودتر از همه محدود می‌شه.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم در کشاله یا کنار لگن.
مقدار	۱۰ تکرار هر جهت، ۱ تا ۲ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	۵ ثانیه نگه داشتن در انتهای دامنه.

اشتباه‌های رایج: جابه‌جا شدن ران روی صندلی؛ فشار دادن به درد تیز.

احتیاط: بعد از تعویض مفصل ران، چرخش به داخل رو فقط با اجازه‌ی جراح انجام بده.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | پاها



رژه در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشت صاف.

اجرا

1. یک زانو رو ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر بالا بیار.
2. ۲ ثانیه نگه دار و پایین بیار.
3. پاها رو عوض کن.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که پا رو برای قدم برداشتن و پله بالا میارن.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن و ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار هر پا × ۲ ست.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ یا انجام در حالت ایستاده با گرفتن صندلی.

اشتباه‌های رایج: عقب رفتن تنه.

تمرین ۱۱ | سطح ۰۱ آسان | پاها



صاف کردن زانو در حالت نشسته

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	تقویت مستقیم عضله‌ی چهارسر، قابل‌انجام در هر جایی؛ حتی جلوی تلویزیون.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر (فقط تا نیمه).
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ (از ۰.۵ کیلو شروع کن) یا کش مقاومتی که دور پایه‌ی صندلی بسته شده.

اشتباه‌های رایج: تاب دادن پا؛ قوز کردن یا عقب رفتن تنه؛ صاف نکردن کامل زانو.

احتیاط: آهسته و کنترل‌شده؛ وزنه رو تدریجی اضافه کن.

تمرین ۱۲ | سطح ۲ · متوسط | پاها



صاف کردن زانو با کش (نشسته)

شروع

روی صندلی بشین. یک سر کش رو به پایه‌ی عقبی صندلی ببند و سر دیگه رو دور مچ پا.

اجرا

1. زانو رو در برابر کش صاف کن.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	چهارسر
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی پیشرفته‌ی تمرین صاف کردن زانوی نشسته با مقاومت قابل تنظیم.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: رها کردن ناگهانی کش؛ عقب رفتن تنه.

تمرین ۱۳ سطح ۲ · متوسط پاها



خم کردن زانو با کش (نشسته)

شروع

روی صندلی بشین. کش رو به یک نقطه‌ی محکم جلوی خودت ببند و دور مچ پا بنداز.

اجرا

1. زانو رو در برابر کش به عقب خم کن و پاشنه رو زیر صندلی بکش.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	تقویت پشت ران با مقاومت.
کجا باید حس کنی	پشت ران.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: رها کردن ناگهانی کش.

تمرین ۱۴ | سطح ۱ · آسان | پاها



فشار ایزومتریک زانو به پایه‌ی صندلی

شروع

روی صندلی بشین، پشت مچ پا رو جلوی پایه‌ی یک میز یا مبل سنگین بذار؛ زانو حدود ۶۰ درجه خم.

اجرا

1. مچ پا رو به پایه فشار بده، انگار می‌خوای زانو رو صاف کنی (پا حرکت نمی‌کنه).
2. با حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد توانت فشار بده.
3. نگه دار و عادی نفس بکش.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	تقویت ران بدون حرکت مفصل؛ برای زانودرد و شروع تمرین.
کجا باید حس کنی	جلوی ران. درد زانو نباید بیشتر بشه.
مقدار	۳۰ تا ۴۵ ثانیه × ۵ ست، ۱ تا ۲ دقیقه استراحت.
ساده‌ترش کن	فشار کمتر یا زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	فشار بیشتر یا زاویه‌های مختلف.

اشتباه‌های رایج: نگه داشتن نفس؛ فشار ۱۰۰ درصد در شروع.

احتیاط: فشار متوسط و نفس آزاد.

تمرین ۱۵ | سطح ۱۰ آسان | پاها



بالا آوردن پنجه‌ی پا در حالت نشسته

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	عضله‌ی جلوی ساق (درشت‌نئی قدامی)
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات جلوی ساق که پنجه رو موقع راه رفتن بالا نگه می‌دارن و از گیر کردن پا جلوگیری می‌کنن.
کجا باید حس کنی	جلوی ساق.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ بار، ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	یک پا در هر بار.
سخت‌ترش کن	با کش سبک دور پنجه، یا ایستاده (تمرین «بالا آوردن پنجه»).

اشتباه‌های رایج: بلند شدن پاشنه؛ حرکت سریع.

تمرین ۱۶ سطح ۲ · متوسط پاها



تمرین کف لگن نشسته

شروع

روی نیمه‌ی جلویی یک صندلی محکم، کف پاها روی زمین به عرض لگن، کمر صاف، کمی به جلو خم.

اجرا

1. با بازدم، کف لگن رو **از روی صندلی** به داخل و بالا بکش.
2. نگه دار و عادی نفس بکش.
3. کامل شل کن؛ حس کن کف لگن دوباره روی صندلی می‌شینه.

عضله‌ی هدف	عضلات کف لگن
چرا این تمرین؟	وضعیت روزمره؛ قابل انجام هر جا: سر کار، در ماشین، جلوی تلویزیون.
کجا باید حس کنی	بالا رفتن کف لگن از روی صندلی؛ نشیمنگاه کمی سبک‌تر می‌شه.
مقدار	آهسته: ۸ تا ۱۰ × تا ۱۰ ثانیه؛ سریع: ۱۰ × ۱ ثانیه؛ ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	برگشت به درازکش.
سخت‌ترش کن	ایستاده.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ زور زدن به پایین؛ سفت کردن باسن و ران؛ شل نکردن کامل.

تمرین ۱۷ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



کشیدن کش (پارویی)

شروع

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

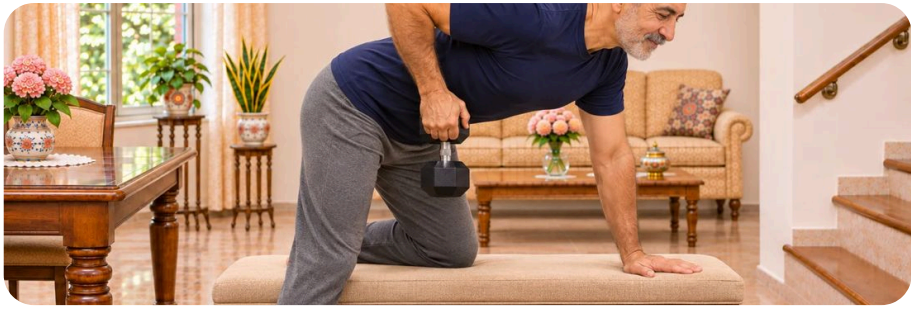
اجرا

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

عضله‌ی هدف	عضلات بین کتف‌ها و پشت
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات پشتی که قوز رو کم و وضعیت بدن رو بهتر می‌کنن.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ عقب رفتن تنه.

تمرین ۱۸ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و تنه



پارویی یک‌دست با دمبل

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه؛ گرد شدن کمر.

تمرین ۱۹ | سطح ۳ · پیشرفته | بالاتنه و تنه



فشار بالای سر با دمبل

شروع

نشسته یا ایستاده، دمبل‌ها کنار شونه.

اجرا

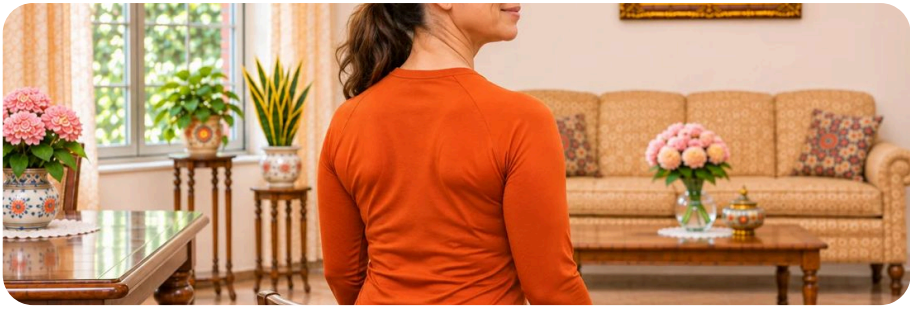
1. دمبل‌ها رو به بالا فشار بده.
2. کمر قوس نگیره.
3. آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات شونه
چرا این تمرین؟	تقویت شونه برای کارهای بالای سر.
کجا باید حس کنی	شونه.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	سبک‌تر یا یک‌دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: اگه درد شونه داری، دست‌ها رو بالاتر از شونه نبر.

تمرین ۲۰ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



فشردن کتف‌ها

شروع

صاف بشین، دست‌ها روی ران.

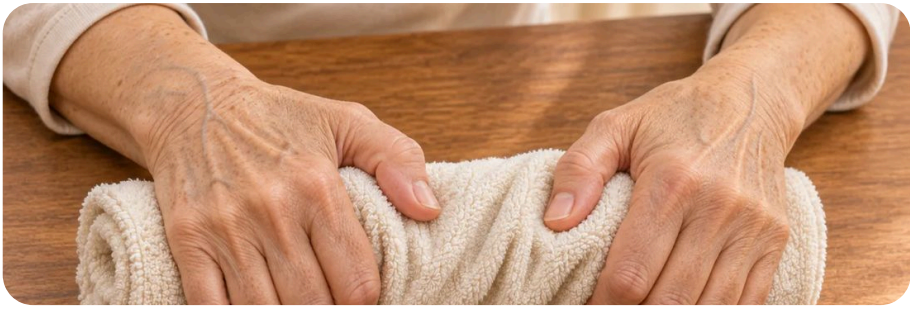
اجرا

1. کتف‌ها رو به عقب و کمی پایین به هم نزدیک کن.
2. ۵ ثانیه نگه دار.
3. شل کن.

عضله‌ی هدف	عضلات بین کتف
چرا این تمرین؟	فعال کردن عضلات بین کتف و کم کردن قوز.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها.
مقدار	۱۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
سخت‌ترش کن	با کش.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ قوس دادن کمر.

تمرین ۲۱ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



فشردن حوله یا توپ (قدرت دست)

شروع

پشت میز بشین، ساعد روی میز. یک حوله‌ی لوله‌شده یا توپ نرم رو در دست بگیر.

اجرا

1. حوله یا توپ رو تا جایی که می‌تونی محکم فشار بده.
2. ۳ تا ۵ ثانیه نگه دار.
3. کاملاً شل کن و تکرار کن.

عضله‌ی هدف	عضلات ساعد و دست
چرا این تمرین؟	قدرت گرفتن دست برای باز کردن در شیشه، حمل خرید و گرفتن نرده مهمه؛ و یکی از نشونه‌های سلامت کلی عضلات بدنه.
کجا باید حس کنی	ساعد و کف دست.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تکرار هر دست، روزانه.
ساده‌ترش کن	فشار کمتر، زمان کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	توپ سفت‌تر یا فنر دستی.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ بالا انداختن شونه.

احتیاط: در آرتروز شدید انگشت‌ها یا بعد از شکستگی مچ، فشار ملایم و با نظر درمانگر.

تمرین ۲۲ | سطح ۱۰ آسان | بالاتنه و تنه



سُر دادن دست روی میز

شروع

پشت میز بشین، ساعد و دست روی یک حوله روی میز.

اجرا

1. حوله رو با دست به جلو سُر بده و هم‌زمان تنه رو کمی به جلو خم کن.
2. ۵ ثانیه نگه دار.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	مفصل شانه
چرا این تمرین؟	افزایش ملایم دامنه‌ی بالا بردن دست با کمک وزن بدن.
کجا باید حس کنی	کشش ملایم زیر بغل و شانه.
مقدار	۱۰ تکرار، ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	سُر دادن روی دیوار.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه به سمت گوش.

تمرین ۲۳ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و تنه



شنای دیواری

شروع

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

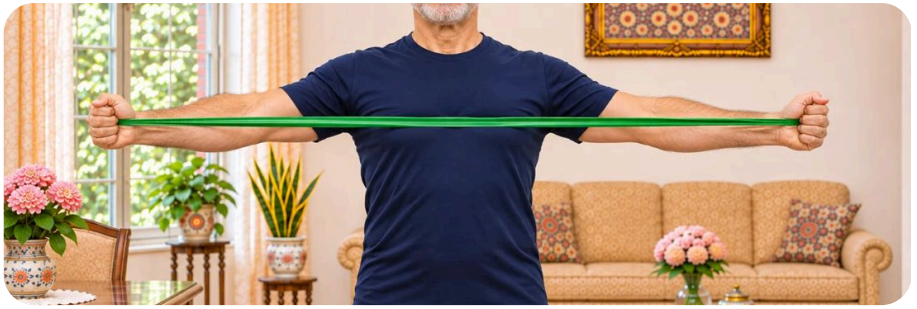
اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: افتادن شکم؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۲۴ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و تنه



باز کردن کش جلوی سینه

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ قوس کمر.

تمرین ۲۵ | سطح ۲ · متوسط | بالاتنه و تنه



بالا بردن دست در صفحه‌ی کتف

شروع

بایست، دست‌ها کنار بدن، شست رو به بالا.

اجرا

1. دست رو صاف، حدود ۳۰ درجه جلوتر از کنار، بالا ببر.
2. اول تا ارتفاع شانه؛ در سطح ۳ تا بالای سر.
3. در ۳ ثانیه پایین بیار.

عضله‌ی هدف	فوق‌خاری، دلتوئید
چرا این تمرین؟	تقویت بالا بردن دست در مسیری که برای شانه طبیعی‌تره.
کجا باید حس کنی	بالای شانه.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	بدون وزنه یا دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	دمبل ۰.۵ تا ۲ کیلو.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه به سمت گوش؛ قوس دادن کمر.

تمرین ۲۶ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



چرخش به بیرون با عصا

شروع

صاف روی صندلی بشین، آرنج‌ها کنار بدن و ۹۰ درجه خم؛ یک چوب یا عصا رو با دو دست بگیر.

اجرا

1. با دست سالم، چوب رو هل بده تا ساعد دست دردناک به بیرون بچرخه.
2. آرنج کنار بدن بمونه.
3. نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	کپسول قدامی شانه
چرا این تمرین؟	حفظ چرخش شونه به بیرون؛ برای شونه زدن و دست بردن پشت سر.
کجا باید حس کنی	کشش جلوی شانه.
مقدار	۱۰ تکرار.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن طولانی‌تر.

اشتباه‌های رایج: دور شدن آرنج از بدن.

احتیاط: اگه جراحی شونه کردی، فقط تا حد مجاز جراح.

تمرین ۲۷ | سطح ۰۱ آسان | بالاتنه و تنه



تقویت ایزومتریک گردن (۴ جهت)

شروع

صاف بشین.

اجرا

1. کف دست رو روی پیشونی بذار و سر رو به دست فشار بده بدون اینکه سر حرکت کنه.
2. ۵ تا ۱۰ ثانیه، با ۳۰ تا ۵۰ درصد توان.
3. همین کار رو برای پشت سر و دو طرف تکرار کن.

عضله‌ی هدف	عضلات گردن
چرا این تمرین؟	تقویت گردن بدون حرکت؛ ایمن حتی در دوره‌های دردناک.
کجا باید حس کنی	عضلات گردن.
مقدار	۵ تکرار در هر جهت.
ساده‌ترش کن	فشار کمتر.
سخت‌ترش کن	فشار بیشتر یا کش.

اشتباه‌های رایج: حرکت دادن سر؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۲۸ | سطح ۰۱ آسان | بالاتنه و تنه



عقب بردن چونه

شروع

صاف بشین یا بایست، نگاه افقی.

اجرا

1. چونه رو بدون پایین آوردن سر، مستقیم به عقب ببر (دو غبغب!).
2. ۵ تا ۱۰ ثانیه نگه دار.
3. شل کن.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های عمقی گردن
چرا این تمرین؟	پایه‌ی بیشتر برنامه‌ها: فعال کردن عضلات عمقی گردن و کم کردن جلو آمدن سر.
کجا باید حس کنی	پشت گردن کمی کشیده؛ جلوی گردن کمی فعال.
مقدار	۱۰ تکرار، چند بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کم.
سخت‌ترش کن	درازکش یا بلند کردن سر.

اشتباه‌های رایج: پایین انداختن سر و نگاه به زمین؛ سفت کردن فک.

تمرین ۲۹ | سطح ۱۰ آسان | بالاتنه و تنه



صاف کردن پشت روی صندلی

شروع

روی صندلی با پشتی کوتاه (لبه‌ی پشتی زیر کتف‌ها)، دست‌ها پشت سر به‌صورت ضربدری روی سینه.

اجرا

1. آهسته روی لبه‌ی پشتی به عقب خم شو.
2. سر رو حمایت کن.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	ستون پشتی
چرا این تمرین؟	مقابله با قوز و سفتی بالای پشت.
کجا باید حس کنی	بالای پشت.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کم.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر به‌جای پشت.

تمرین ۳۰ | سطح ۰۱ آسان | بالاتنه و تنه



چرخش تنه نشسته

شروع

صاف روی صندلی، دست‌ها ضربدری روی سینه، کف پاها روی زمین.

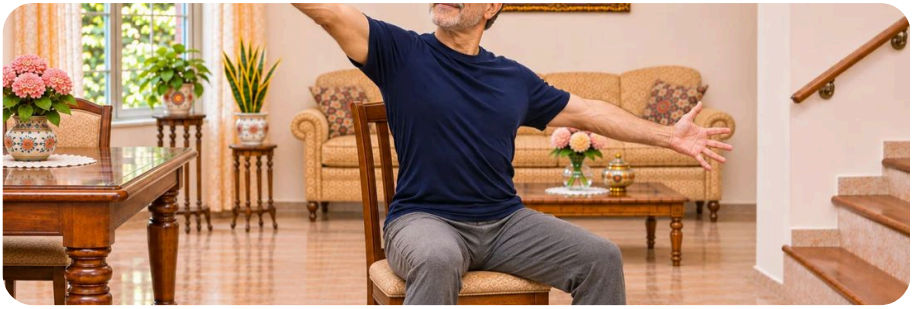
اجرا

1. تنه و سر رو آروم و کامل به یک طرف بچرخون و از روی شونه نگاه کن.
2. ۳ ثانیه نگه دار.
3. برگرد و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات چرخشی تنه
چرا این تمرین؟	حفظ چرخش تنه؛ برای راه رفتن، چرخیدن در تخت و نگاه کردن به پشت.
کجا باید حس کنی	کشش در کمر و پهلو.
مقدار	۸ تا ۱۰ بار هر طرف.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	دست‌ها باز، چرخش بیشتر.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن باسن؛ حرکت سریع.

تمرین ۳۱ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



کشش بزرگ مورب از نشسته

شروع

لبه‌ی صندلی محکم، کف پاها روی زمین.

اجرا

1. دست‌ها رو به هم نزدیک، پایین کنار یک پا.
2. با یک حرکت **بزرگ**، دست‌ها رو به بالا و طرف مقابل ببر؛ تنه بچرخه و نگاه دنبال دست‌ها.
3. برگرد و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	تنه، شونه‌ها، ستون فقرات
چرا این تمرین؟	مقابله با خمیدگی و سفتی تنه؛ چرخش و باز شدن قفسه‌ی سینه.
کجا باید حس کنی	کشش در پهلو و پشت.
مقدار	۸ بار هر طرف؛ روزانه.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	ایستاده.

اشتباه‌های رایج: حرکت کوچیک؛ حبس نفس.

تمرین ۳۲ | سطح ۱ · آسان | بالاتنه و تنه



رسیدن در حالت نشسته

شروع

لب صندلی محکم، کف پاها روی زمین؛ اول بار یک همراه کنارت باشه.

اجرا

1. دست‌ها رو در هم کن.
2. به جلو و به دو طرف، به یک هدف برس (مثلاً لیوان روی چهارپایه).
3. به حالت صاف برگرد.
4. کم‌کم هدف رو دورتر و پایین‌تر بذار.

عضله‌ی هدف	تعادل نشسته، تنه
چرا این تمرین؟	تعادل نشسته؛ پایه‌ی لباس پوشیدن، برداشتن اشیا و ایستادن.
کجا باید حس کنی	کار عضلات کمر، پهلو و شکم برای حفظ تعادل.
مقدار	۱۰ بار در هر جهت، ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	هدف نزدیک‌تر؛ یک دست روی صندلی.
سخت‌ترش کن	هدف دورتر و نزدیک‌تر به زمین.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ بلند شدن پاها از زمین؛ عجله.

تمرین ۳۳ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



بلند شدن از صندلی

شروع

روی لبه‌ی جلویی صندلی محکم بشین، پاها به عرض لگن، کمی عقب‌تر از زانوها.

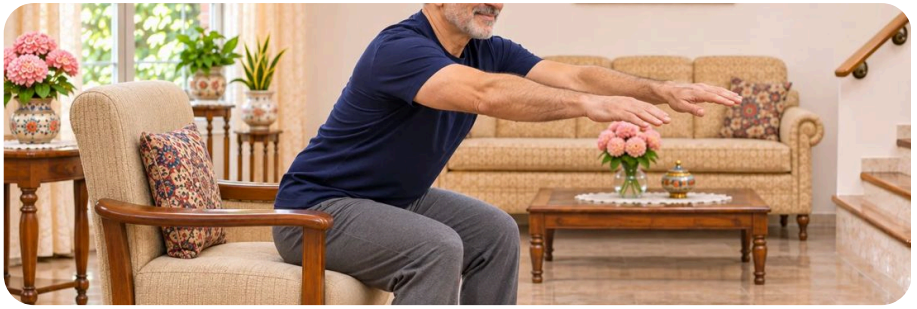
اجرا

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 ۳۴ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



بلند شدن با تاب به جلو

شروع

لبه‌ی صندلی محکم با دسته؛ پاها کمی عقب.

اجرا

1. ۲ تا ۳ بار تنه رو به جلو و عقب **تاب بده**.
2. با شمارش **«سه»**، بینی جلوتر از پنجه و **قوی** بلند شو.
3. صاف بایست؛ بعد آروم بشین.

عضله‌ی هدف	ران، باسن، تنه
چرا این تمرین؟	تاب خوردن به جلو، بلند شدن از صندلی رو وقتی پاها هنوز قوی نیستن راحت‌تر می‌کنه.
کجا باید حس کنی	کار ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۰ بار؛ روزانه.
ساده‌ترش کن	صندلی بلندتر، با دسته.
سخت‌ترش کن	صندلی کوتاه‌تر، بدون دست.

اشتباه‌های رایج: پاها جلو؛ به عقب افتادن؛ ولو شدن موقع نشستن.

احتیاط: صندلی محکم؛ یک دست نزدیک تکیه‌گاه.

تمرین ۳۵ سطح ۲ · متوسط ایستادن، تعادل و توان



بلند شدن سریع از صندلی

شروع

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

اجرا

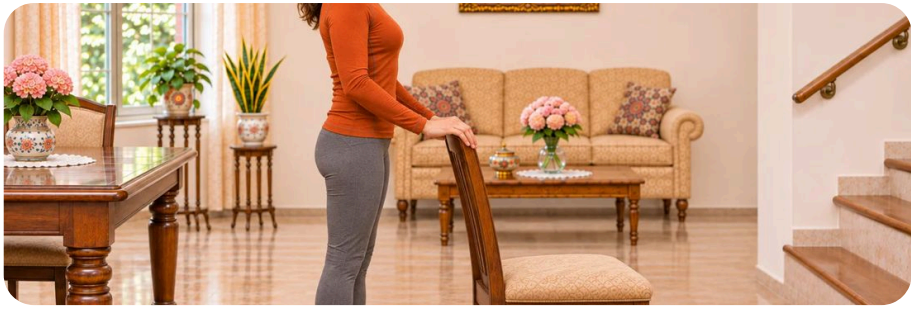
1. با کمر صاف کمی به جلو خم شو.
2. تا جای ممکن **سریع ولی کنترل‌شده** کامل بایست.
3. در ۳ ثانیه، آهسته بشین.

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 ۳۶ | سطح ۰۱ آسان | ایستادن، تعادل و توان



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؟	ساق قوی بخشی از ضربه‌ی هر قدم رو قبل از رسیدن به زانو جذب می‌کنه؛ برای تعادل هم مهمه.
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 ۳۷ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



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 ۳۸ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



رژه‌ی ایستاده با تکیه

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران، عضلات کناری لگن پای ایستاده
چرا این تمرین؟	تمرین آماده‌سازی راه رفتن: بالا آوردن پا و ایستادن کوتاه روی پای دیگه.
کجا باید حس کنی	جلوی ران پای در حال بالا اومدن؛ کنار لگن پای ایستاده.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تکرار هر پا.
ساده‌ترش کن	ارتفاع کمتر.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۳ ثانیه روی یک پا، یا با یک دست.

اشتباه‌های رایج: خم شدن تنه به عقب یا کنار؛ بالا آوردن پا با تاب دادن تنه.

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

تمرین ۳۹ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



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 ۴۰ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



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: صندلی محکم؛ یک دست نزدیک تکیه‌گاه.

تمرین ۴۱ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



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؛ مهم برای ثبات زانو و راه رفتن.
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 ۴۲ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



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 ۴۳ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



صاف کردن انتهایی زانو با کش

شروع

یک کش رو به پایه‌ی محکم میز یا در ببند و حلقه‌اش رو پشت زانو بذار. رو به نقطه‌ی بستن کش بایست.

اجرا

1. زانو رو کمی خم کن تا کش زانو رو به جلو بکشه.
2. زانو رو کاملاً صاف کن و عضله‌ی ران رو سفت کن.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آهسته رها کن.

عضله‌ی هدف	چهارسر (به‌خصوص پهن داخلی)
چرا این تمرین؟	تقویت صاف شدن کامل زانو در حالت ایستاده؛ برای راه رفتن صاف‌تر.
کجا باید حس کنی	جلوی ران، بالا و داخل کشکک.
مقدار	۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر یا ایستادن روی یک پا.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن شدید و پرتابی زانو به عقب؛ خم شدن تنه.

تمرین ۴۴ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



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.

احتیاط: پله‌ی کوتاه؛ دست روی نرده یا دیوار.

تمرین ۴۵ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



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؛ دست روی لبه.

تمرین ۴۶ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



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 ۴۷ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



ایستادن روی یک پا

شروع

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

اجرا

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

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

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

احتیاط: همیشه یک تکیه‌گاه محکم در دسترس باشه.

تمرین ۴۸ | سطح ۱ · آسان | ایستادن، تعادل و توان



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 ۴۹ | سطح ۳ · پیشرفته | ایستادن، تعادل و توان



رسیدن ستاره‌ای

شروع

روی یک پا کنار صندلی بایست.

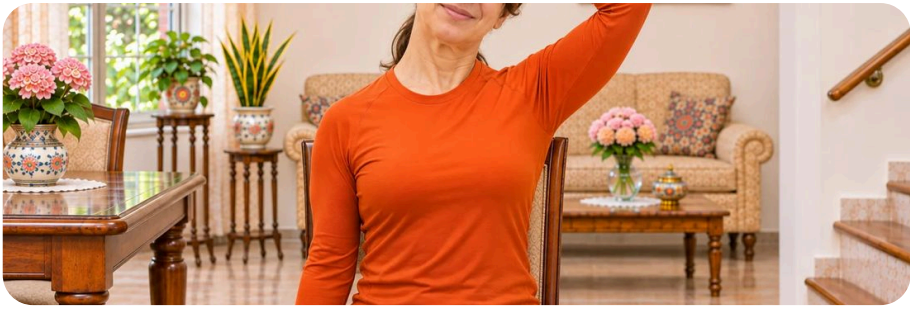
اجرا

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

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

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

تمرین ۵۰ سطح ۱ · آسان راه رفتن و کشش



کشش ذوزنقه‌ی بالایی

شروع

صاف بشین، یک دست زیر ران یا لبه‌ی صندلی رو بگیره.

اجرا

1. سر رو به طرف مقابل خم کن (گوش به شونه).
2. با دست دیگه فشار خیلی ملایم بده.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	ذوزنقه‌ی بالایی
چرا این تمرین؟	کشش عضله‌ی بالای شونه که در گردن‌درد سفت می‌شه.
کجا باید حس کنی	بالای شونه و کنار گردن.
مقدار	۳ × ۲۰ تا ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	بدون کمک دست.

اشتباه‌های رایج: کشیدن شدید؛ چرخیدن سر.

تمرین ۵۱ | سطح ۱۰ آسان | راه رفتن و کشش



کشش بالابرنده‌ی کتف

شروع

صاف بشین.

اجرا

1. سر رو ۴۵ درجه به یک طرف بچرخون و نگاه رو به جیب پیراهن ببر.
2. با دست همون طرف، فشار ملایم روی پشت سر.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	بالابرنده‌ی کتف
چرا این تمرین؟	کشش عضله‌ی پشت و کنار گردن.
کجا باید حس کنی	پشت و کنار گردن.
مقدار	۳ × ۲۰ تا ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	بدون فشار دست.

اشتباه‌های رایج: کشیدن شدید.

تمرین ۵۲ | سطح ۱۰ آسان | راه رفتن و کشش



کشش بردن دست جلوی بدن

شروع

بایست یا بشین.

اجرا

1. بازوی دردناک رو جلوی بدن به طرف شانه‌ی دیگه بیار.
2. با دست دیگه آرنج رو آهسته نزدیک‌تر کن.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	پشت شانه
چرا این تمرین؟	کشش پشت شانه.
کجا باید حس کنی	پشت شانه.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه.

احتیاط: در درد مفصل AC ممکنه دردناک باشه.

تمرین ۵۳ | سطح ۰۱ آسان | راه رفتن و کشش



کشش پشت ران

شروع

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

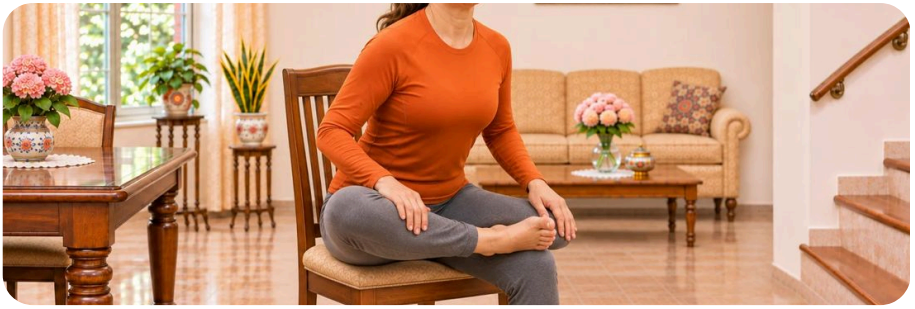
اجرا

1. کمر رو صاف نگه دار و از لگن به جلو خم شو.
2. وقتی کشش رو پشت ران حس کردی، نگه دار.
3. نفس عمیق بکش.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	همسترینگ سفت جلوی صاف شدن کامل زانو رو می‌گیره.
کجا باید حس کنی	پشت ران (نه پشت زانو یا ساق).
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: گرد کردن کمر؛ خم کردن زانو.

تمرین ۵۴ | سطح ۰۱ آسان | راه رفتن و کشش



کشش باسن (عدد ۴)

شروع

روی صندلی بشین.

اجرا

1. مچ یک پا رو روی زانوی پای دیگه بذار (شکل عدد ۴).
2. با کمر صاف به جلو خم شو.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	عضلات باسن و چرخاننده‌ها
چرا این تمرین؟	باسن سفت روی راستای ران و زانو اثر می‌ذاره.
کجا باید حس کنی	باسن پای روی ران.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر طرف.
ساده‌ترش کن	فقط پا رو روی پا بذار و خم نشو.

اشتباه‌های رایج: فشار دادن زانو با دست به پایین.

احتیاط: بعد از تعویض مفصل ران یا اگه این حالت به زانو فشار میاره، انجام نده.

تمرین ۵۵ | سطح ۱ · آسان | راه رفتن و کشش



کشش ساق

شروع

رو به دیوار بایست، دست‌ها روی دیوار. یک پا جلو، یک پا عقب.

اجرا

1. پاشنه‌ی پای عقب رو روی زمین نگه دار و زانوش صاف.
2. به جلو تکیه بده تا کشش رو حس کنی.
3. بعد زانوی عقب رو کمی خم کن تا قسمت پایین‌تر ساق کشیده بشه.

عضله‌ی هدف	عضلات دوقلو و نعلی
چرا این تمرین؟	ساق سفت، صاف شدن زانو و راه رفتن رو محدود می‌کنه.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی کمتر از دیوار.
سخت‌ترش کن	پنجه روی لبه‌ی پله.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن پاشنه؛ چرخیدن پا به بیرون.

تمرین ۵۶ | سطح ۲ · متوسط | راه رفتن و کشش



کشش جلوی لگن

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	خم‌کننده‌های ران سفت، صاف ایستادن و صاف شدن کامل زانو رو سخت می‌کنن.
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.

احتیاط: کنار صندلی یا کابینت؛ دست روی تکیه‌گاه.

تمرین ۵۷ | سطح ۲ · متوسط | راه رفتن و کشش



کشش جلوی ران

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	کشش جلوی ران برای راحتی زانو و راه رفتن.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	از ملحفه یا کمربند کمک بگیر.

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

احتیاط: کنار صندلی یا کابینت؛ دست روی تکیه‌گاه.

تمرین ۵۸ | سطح ۰۱ آسان | راه رفتن و کشش



کشش سینه در چهارچوب در

شروع

در چهارچوب در بایست، ساعدها روی چهارچوب، آرنج‌ها هم‌سطح شونه.

اجرا

1. یک قدم به جلو بردار تا کشش رو حس کنی.
2. نگه دار.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات سینه
چرا این تمرین؟	عضلات سینه‌ی سفت شونه‌ها رو به جلو می‌کشن.
کجا باید حس کنی	جلوی سینه و شونه.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: اگه درد شونه یا گزگز دست ایجاد کرد، آرنج‌ها رو پایین‌تر بیار.

تمرین ۵۹ | سطح ۲ · متوسط | راه رفتن و کشش



مشت‌زنی سایه‌ای

شروع

نشسته لب صندلی محکم، یا ایستاده کنار تکیه‌گاه؛ دست‌ها جلوی صورت.

اجرا

1. با یک دست مشت **کامل و سریع** به جلو بزن و تنه رو بچرخون.
2. دست رو برگردون جلوی صورت.
3. دست دیگه.
4. مشت به بالا و به طرفین هم بزن؛ بلند بشمار.

عضله‌ی هدف	شونه‌ها، تنه، پاها
چرا این تمرین؟	حرکت‌های سریع و چندجهتی دست با چرخش تنه؛ هوازی و قدرتی با هم.
کجا باید حس کنی	ضربان قلب بالا؛ کار شونه و تنه.
مقدار	۳ تا ۵ × ۳۰ ثانیه، ۳۰ ثانیه استراحت.
ساده‌ترش کن	نشسته و آهسته‌تر.
سخت‌ترش کن	با جابه‌جایی پا و سرعت بیشتر.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ مشت‌های کوتاه و ناقص.

احتیاط: نشسته شروع کن؛ ایستاده فقط کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۶۰ | سطح ۱ · آسان | راه رفتن و کشش



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 منظم برای زانو، وزن، قلب، قند خون، خلق و خواب مفیده.
مقدار	از ۳ تا ۵ دقیقه، چند بار در روز؛ کم‌کم تا ۱۵ تا ۲۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

تمرین ۶۱ | سطح ۱ · آسان | راه رفتن و کشش



استفاده‌ی درست از عصا

شروع

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

اجرا

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

چرا این تمرین؟ عصا اگه درست استفاده بشه، فشار روی زانوی دردناک رو کم 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 ۶۲ | سطح ۱۰ آسان | راه رفتن و کشش



گربه‌شتر

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع؛ خم کردن آرنج‌ها.

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

تمرین ۶۳ سطح ۲ · متوسط راه رفتن و کشش



حمل بار (کیسه‌ی خرید)

شروع

دو کیسه‌ی مساوی (یا دو بطری آب) در دو دست.

اجرا

1. صاف بایست، شونه‌ها پایین و عقب.
2. با قدم‌های عادی ۲۰ تا ۳۰ متر راه برو.
3. بار رو زمین بذار (با خم شدن از لگن) و استراحت کن.

عضله‌ی هدف	کل بدن، تنه، پاها
چرا این تمرین؟	حمل خرید سبک؛ قدرت دست، تنه و تعادل در یک کار روزمره.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت.
ساده‌ترش کن	بار سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	بار سنگین‌تر یا فقط در یک دست.

اشتباه‌های رایج: خم شدن به یک طرف؛ قوز کردن.

تمرین ۶۴ | سطح ۳ · پیشرفته | راه رفتن و کشش



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 حیاتی برای زندگی ایرانی (سفره، نماز، بازی با نوه) و برای بلند شدن بعد از زمین خوردن.
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: فقط با همراه؛ اول کنار مبل یا صندلی محکم.

تمرین ۶۵ | سطح ۳ · پیشرفته | ایستادن، تعادل و توان



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 ۶۶ | سطح ۲ · متوسط | ایستادن، تعادل و توان



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 دیوار و با همراه.

بخش ۷

خانواده و مراقب

راهنمای مراقب، کمک به بلند شدن و راه رفتن، مراقبت از مراقب، ماه رمضان و فصل‌ها، و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

فصل ۳۲

راهنمای مراقب

اصل اول: کمک کن، جاش انجام نده

بهتره	نه
«بیا با هم بلند شیم.»	بلند کردن کامل
وقت بده خودش انجام بده	عجله
تشویق به **کارهای کوچیک** خونه	انجام **همه‌ی** کارها
غذا خوردن با هم	غذا جلوش بذاری و بری
پیاده‌روی با هم	«بشین، خسته می‌شی»

هر روز

☐	
	برنامه‌ی ورزش با هم
	پروتئین در هر وعده
	آب در دسترس
	داروها سر وقت
	ارتباط: صحبت، خاطره، تماس با بقیه‌ی خانواده

استقلال او، هدف ماست.

فصل ۳۳

کمک به بلند شدن و راه رفتن

کمک به بلند شدن از صندلی

قدم	
۱.	صندلی **محکم و دسته‌دار**
۲.	پاها **عقب**، زیر زانوها
۳.	**بینی جلوتر از پنجه‌ها**
۴.	دست‌ها روی **دسته‌ها**
۵.	با شمارش **«یک، دو، سه»** با هم
۶.	**زیر بغل رو نکش**؛ از **کمر** یا کمربند حمایت کن

کمک به راه رفتن

☐	
	کنار و کمی **پشت** طرف ضعیف‌تر
	یک دست روی **کمر یا کمربند**
	آهسته

اگه زمین خورد

☐	
	عجله نکن؛ اول ببین **آسیب** دیده یا نه
	اگه **درد شدید، ضربه به سر یا گیجی**: **۱۱۵**
	اگه آسیبی نیست: کمک کن **به پهلو، چهاردست‌وپا**، بعد با کمک **صندلی** بلند شه
	به **پزشک** خبر بده

بلند شدن از صندلی ← ص ۹۲ · نشستن روی زمین و بلند شدن ← ص ۱۲۳

فصل ۳۴

مراقبت از مراقب

مراقبت از یک سالمند شکننده **سخته**. خستگی، نگرانی و احساس گناه **طبیعیه**.

☐	
	استراحت منظم
	کمک از بقیه‌ی خانواده؛ **تقسیم** کارها
	سلامت خودت: خواب، غذا، ورزش
	صحبت با کسی که می‌فهمه
	بلند کردن با **روش درست** تا کمرت آسیب نبینه

مراقبی که از خودش مراقبت کنه، بهتر مراقبت می‌کنه.

فصل ۳۵

ماه رمضان و فصل‌ها

ماه رمضان

برای سالمند **شکننده**، روزه ممکنه **خطرناک** باشه (کم‌آبی، افت قند، زمین خوردن). **با پزشک** صحبت کن.

گرما

☐	
	آب بیشتر؛ حتی بدون تشنگی
	خونه **خنک**
	ورزش **صبح زود** یا داخل

سرما

☐	
	خونه **گرم**
	یخ‌زدگی: بیرون نره؛ ورزش داخل
	واکسن آنفلوانزا

فصل ۳۶

برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای روزانه

تمرین	مدت
تنفس آروم	۱ دقیقه
رژه‌ی نشسته	۲ دقیقه
صاف کردن زانوی نشسته	۱ دقیقه
بلند شدن از صندلی	۱ دقیقه
بالا رفتن روی پنجه (با تکیه)	۱ دقیقه
جابه‌جایی وزن	۱ دقیقه
کشیدن کش	۱ دقیقه
راه رفتن در خونه	۲ دقیقه

تنفس آرام ← ص ۶۰ · رژه در حالت نشسته ← ص ۶۹ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۷۰ · بلند شدن از صندلی ← ص ۹۲ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۹۵ · جابه‌جایی وزن ← ص ۱۰۵ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۷۶

هر روز کمی، کمی قوی‌تر.

فصل ۳۷

داستان خانم بهرامی

خانم بهرامی، ۷۲ ساله، بعد از یک عفونت ریه دو هفته بستری بود. وقتی برگشت، بدون کمک از صندلی بلند نمی‌شد، کم غذا می‌خورد و بیشتر روز روی مبل بود. دخترش فکر می‌کرد «دیگه همینه».

با **مرحله‌ی ۱** (دو بار در روز، ۱۰ دقیقه)، **تخم‌مرغ و ماست** در هر وعده، **بررسی داروها** با پزشک (یک قرص خواب حذف شد)، و **ناهار با هم**، بعد از ۴ هفته خودش از صندلی بلند می‌شد. بعد از ۱۲ هفته، با عصا تا نونوایی سر کوچه می‌رفت.

شکنندگی سرنوشت نبود؛ یک مرحله بود.

بخش ۸

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۳۸

۵۰ سؤال رایج

1. شکنندگی چیه؟

ذخیره‌ی کم بدن برای مقابله با فشارها (فصل ۱).

2. با پیری فرق داره؟

بله؛ همه‌ی سالمندان شکننده نیستن (فصل ۱).

3. نشونه‌ها؟

کاهش وزن، خستگی، ضعف، کندی، فعالیت کم (فصل ۲).

4. چرا اتفاق میفته؟

چرخه‌ی کم خوردن، ضعف و کم‌تحرکی (فصل ۳).

5. برمی‌گرده؟

بله، به‌خصوص زود (فصل ۴).

6. با سارکوپنی چه فرقی داره؟

سارکوپنی عضله‌ست؛ شکنندگی کل بدن (فصل ۵).

7. تست FRAIL؟

۵ سؤال (فصل ۷).

8. سرعت راه رفتن؟

کمتر از ۰٫۸ متر بر ثانیه نگران‌کننده‌ست (فصل ۸).

9. علائم خطر؟

گیجی ناگهانی، زمین خوردن با ضربه به سر (فصل ۹).

10. از پزشک چی بپرسم؟

فصل ۱۰.

11. چه ورزشی؟

چندجزئی: قدرت، تعادل، راه رفتن (فصل ۱۱).

12. ورزش خطرناک نیست؟

ورزش درست زمین خوردن رو کم می‌کنه (فصل ۱۷).

13. چقدر پروتئین؟

۱ تا ۱٫۲ گرم به‌ازای هر کیلو (فصل ۱۲).

14. کم غذا می‌خوره.

وعده‌های کوچیک و پروتئینی؛ با هم غذا خوردن (فصل ۱۲).

15. مکمل پروتئینی؟

با نظر پزشک (فصل ۱۲).

16. آب کم می‌خوره.

لیوان آب همیشه در دسترس (فصل ۱۳).

17. یبوست داره.

آب، فیبر، حرکت (فصل ۱۳).

18. داروهاش زیاده.

بررسی کیسه‌ی داروها (فصل ۱۴).

19. قرص خواب؟

خطر زمین خوردن؛ با پزشک (فصل ۱۴ و ۱۵).

20. بی‌حوصله‌ست.

ممکنه افسردگی باشه (فصل ۱۵).

21. تنهاست.

ارتباط روزانه (فصل ۱۶).

22. زمین خوردن؟

تعادل، قدرت، خونه‌ی ایمن (فصل ۱۷).

23. تازه از بیمارستان اومده.

فصل ۱۸.

24. حافظه‌ش ضعیف شده.

فصل ۱۹.

25. دندون‌هاش مشکل داره.

غذای نرم پروتئینی (فصل ۲۰).

26. عینک و سمعک؟

خیلی مهمن (فصل ۲۰).

27. خونه رو چطور ایمن کنم؟

فصل ۲۱.

28. درد داره.

فصل ۲۲.

29. عصا یا واکر؟

فصل ۲۳.

30. از کجا شروع کنیم؟

مرحله‌ی ۱ (فصل ۲۵).

31. کی مرحله‌ی ۲؟

وقتی ۵ بار بدون دست بلند شد (فصل ۲۵).

32. کی مرحله‌ی ۳؟

فصل ۲۷.

33. توان چیه؟

قدرت سریع (فصل ۲۸).

34. پیاده‌روی چقدر؟

از ۳ تا ۵ دقیقه، تدریجی (فصل ۲۹).

35. بعد از ۱۲ هفته؟

نگهداری (فصل ۳۰).

36. مریض شده.

فصل ۳۱.

37. چطور کمک کنم؟

کمک کن، جاش انجام نده (فصل ۳۲).

38. چطور بلندش کنم؟

از کمر حمایت کن؛ زیر بغل نه (فصل ۳۳).

39. زمین خورد؛ چه کار کنم؟

فصل ۳۳.

40. خودم خسته‌ام.

مراقبت از مراقب (فصل ۳۴).

41. روزه؟

با پزشک (فصل ۳۵).

42. گرما؟

آب بیشتر؛ خونه خنک (فصل ۳۵).

43. وقت نداریم.

۱۰ دقیقه‌ای (فصل ۳۶).

44. وزنش کم شده.

به پزشک بگو؛ پروتئین و انرژی بیشتر.

45. ویتامین D؟

با پزشک بررسی کن.

46. فیزیوتراپی در خونه؟

اگه ممکنه، خیلی مفیده.

47. کمربند طبی؟

عضله رو ضعیف‌تر می‌کنه.

48. چند وقت تا نتیجه؟

معمولاً چند هفته.

49. دیر شده؟

نه؛ حتی در ۹۰ سالگی.

50. مهم‌ترین توصیه؟

هر روز حرکت، پروتئین در هر وعده، بررسی داروها، و ارتباط.

فصل ۳۹

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تست‌ها

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
امتیاز FRAIL					
سرعت راه رفتن ۴ متر					
بلند شدن ۵ بار (ثانیه)					
قدرت دست					
ایستادن (کنار هم / نیمه / پشت‌سرهم)					
وزن					
مرحله					

جدول ۲: پیگیری هفتگی

هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنجشنبه و جمعه

جدول ۳: غذا، حال و زمین خوردن

هفته	پروتئین هر وعده (روز)	آب کافی (روز)	ورزش (جلسه)	زمین خوردن؟	حال	یادداشت

یادداشت‌های من

فصل ۴۰

واژه‌نامه

اصطلاح	معنی
شکنندگی	کم شدن ذخیره‌ی بدن برای مقابله با فشارها
پیش‌شکننده	مرحله‌ی قبل از شکنندگی
سارکوپنی	کم شدن قدرت و توده‌ی عضله
FRAIL	تست ۵ سؤالی شکنندگی
توان	قدرت سریع
چنددارویی	مصرف داروهای زیاد
ورزش چندجزئی	ترکیب قدرت، تعادل و راه رفتن
سرعت راه رفتن	علامت حیاتی سالمندی
ارزیابی جامع سالمندی	بررسی کامل سالمند توسط تیم درمان
وسیله‌ی کمکی	عصا، واکر و مشابه

منابع علمی

1. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. Lancet. 2013;381(9868):752-762. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9
2. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-M156. doi:10.1093/gerona/56.3.m146
3. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management. J Nutr Health Aging. 2019;23(9):771-787. doi:10.1007/s12603-019-1273-z
4. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. J Nutr Health Aging. 2012;16(7):601-608. doi:10.1007/s12603-012-0084-2
5. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): expert consensus guidelines. J Nutr Health Aging. 2021;25(7):824-853. doi:10.1007/s12603-021-1665-8
6. Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. N Engl J Med. 1994;330(25):1769-1775. doi:10.1056/NEJM199406233302501
7. Cameron ID, Fairhall N, Langron C, et al. A multifactorial interdisciplinary intervention reduces frailty in older people: randomized trial. BMC Med. 2013;11:65. doi:10.1186/1741-7015-11-65
8. 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
9. 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
10. Studenski S, Perera S, Patel K, et al. Gait speed and survival in older adults. JAMA. 2011;305(1):50-58. doi:10.1001/jama.2010.1923

شکنندگی سالمندی و برگشت توان

راهنمای کامل شکنندگی سالمندی و برگشت توان، برای سالمند و خانواده.

- شکنندگی چیه و چطور بشناسیمش
- تست ساده‌ی FRAIL
- ورزش چندجزئی: قدرت، تعادل، راه رفتن
- پروتئین و غذای کافی
- داروهای زیاد و زمین خوردن
- برنامه‌ی سه‌مرحله‌ای و راهنمای مراقب

بر پایه‌ی رهنمودهای بین‌المللی شکنندگی و ورزش برای سالمندان.

drmaxacademy.com