راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «نارسایی قلب: ورزش ایمن و زندگی روزمره»

ورزش ایمن با نارسایی قلب

شدت با تست صحبت، هوازی، قدرتی سبک، و برنامه‌ی سه‌سطحی



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 **متخصص قلب** نیست. **قبل از شروع ورزش**، با متخصص قلبت صحبت کن؛ اگه امکانش هست، **توان‌بخشی قلبی تحت نظر** بهترین شروعه. **فوراً ۱۱۵**: درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید یا تنگی نفس در حال استراحت که بهتر نمی‌شه، **کف یا خلط صورتی**، غش، تپش قلب شدید با سرگیجه، علائم سکته. **داروهات** رو خودسرانه قطع یا کم نکن.

© 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: نارسایی قلب رو بشناس ۸

۱. نارسایی قلب چیه؟ ۹

بخش ۲: منطقه‌ها، وزن و شدت ۱۱

۲. منطقه‌های سبز، زرد و قرمز ۱۲

۳. وزن روزانه و ورم ۱۳

۴. تست‌های شروع ۱۴

۵. شدت: تست صحبت و حس سختی ۱۵

بخش ۳: ورزش و مراقبت ۱۸

۶. هوازی ۱۹

۷. قدرتی سبک ۱۹

۸. گرم و سرد کردن ۲۰

بخش ۴: برنامه‌ی سه‌سطحی ۲۲

۹. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۳

۱۰. سطح ۱: نشسته و راه رفتن در خونه ۲۵

۱۱. سطح ۲: هوازی و قدرت ۲۷

۱۲. سطح ۳: استقامت و قدرت بیشتر ۲۸

۱۳. پیاده‌روی تدریجی ۳۰

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۳

کتاب کامل و ارتقا ۵۷

منابع علمی ۵۹

پیش‌گفتار

این راهنما برای **شروع و پیشرفت ورزش** با نارسایی قلبه.

در این راهنما

- نارسایی قلب چیه؟
- منطقه‌های سبز، زرد و قرمز
- وزن روزانه و ورم
- تست‌های شروع
- شدت: تست صحبت و حس سختی
- هوازی
- قدرتی سبک
- گرم و سرد کردن
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- سطح ۱: نشسته و راه رفتن در خونه
- سطح ۲: هوازی و قدرت
- سطح ۳: استقامت و قدرت بیشتر
- پیاده‌روی تدریجی
- ۲۴ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«نارسایی قلب: ورزش ایمن و زندگی روزمره»** است. کتاب کامل ۴۰ فصل داره و همه‌ی مشکلات، جراحی‌ها، برنامه‌ها و زندگی روزمره رو پوشش می‌ده. هر جا در این راهنما نوشته شده «در کتاب کامل»، اون فصل در کتاب کامل هست.

دکتر مکس زینلی

فیزیوتراپیست

بخش ۱

نارسایی قلب رو بشناس

نارسایی قلب چیه، علائم، کلاس‌ها، داروها، چرا ورزش، و باورهای غلط.

نارسایی قلب چیه؟

نارسایی قلب یعنی قلب نمی‌تونه به اندازه‌ی **نیاز بدن** خون پمپ کنه، یا فقط با **فشار بالا** در قلب و ریه این کار رو می‌کنه. **«نارسایی»** یعنی **ضعف عملکرد**؛ نه اینکه قلب **ایستاده** یا قراره بایسته.

دو نوع اصلی

نوع	یعنی	کسر جهشی (EF)
قلب ضعیف	عضله‌ی قلب **خوب منقبض** نمی‌شه	**کمتر از ۴۰ درصد**
قلب سفت	قلب منقبض می‌شه، ولی **خوب شل نمی‌شه** و پر نمی‌شه	**۵۰ درصد یا بیشتر**؛ در **زنان** و **سالمندان** با فشار خون بالا شایع‌تر
بینابینی		۴۱ تا ۴۹ درصد

کسر جهشی (EF) درصد خونیه که قلب با هر ضربان بیرون می‌فرسته؛ با **اکوکاردیوگرافی** اندازه گرفته می‌شه. **از پزشکت بپرس EF تو چنده.**

علت‌های شایع

☐	
	حمله‌ی قلبی و تنگی رگ‌های قلب

	☐
فشار خون بالا طولانی	
دیابت، چاقی	
بیماری دریچه‌ها	
ریتم نامنظم (فیبریلاسیون دهلیزی)	
الکل، بعضی **داروهای شیمی‌درمانی**	

نارسایی یعنی ضعف عملکرد؛ نه ایستادن قلب.

بخش ۲

منطقه‌ها، وزن و شدت

منطقه‌های سبز و زرد و قرمز، وزن روزانه و ورم، تست‌های شروع، و شدت ورزش.

منطقه‌های سبز، زرد و قرمز

هر صبح، قبل از هر کاری (و قبل از ورزش)، منطقه‌ی امروزت رو مشخص کن.

منطقه‌ی قرمز: فوراً ۱۱۵

- تنگی نفس **شدید** یا در **حال استراحت** که بهتر نمی‌شه
- **درد یا فشار قفسه‌ی سینه**
- **خلط کف‌آلود یا صورتی**
- **غش**، گیجی، یا تپش قلب شدید با سرگیجه
- **شوک دستگاه** (ICD) **بیش از یک بار** یا با حال بد

منطقه‌ی زرد: همون روز با پزشک یا پرستار قلب تماس بگیر

- افزایش وزن **بیش از ۱ تا ۱٫۵ کیلو در یک روز** یا **بیش از ۲ کیلو در یک هفته** (یا عددی که پزشکت گفته)
- **ورم بیشتر** پا یا شکم
- تنگی نفس **بیشتر از همیشه** با فعالیت
- نیاز به **بالش بیشتر** یا بیدار شدن شبانه با تنگی نفس
- **سرفه‌ی خشک** تازه
- **سرگیجه** موقع ایستادن، **خستگی** خیلی بیشتر
- **تب** یا بیماری

منطقه‌ی سبز

تنگی نفس و ورم **مثل همیشه**؛ وزن **ثابت**؛ **ورزش طبق برنامه**.

منطقه	ورزش امروز
سبز	طبق برنامه
زرد	**فقط** راه رفتن کوتاه در خونه و تنفس؛ **تماس با پزشک**
قرمز	**۱۱۵**

هر صبح: وزن، علائم، منطقه؛ بعد ورزش.

فصل ۳

وزن روزانه و ورم

وزن روزانه

☐	
	هر صبح، بعد از **دستشویی**، **قبل از صبحونه**
	با **لباس یکسان** (یا بدون لباس)
	با **همون ترازو**، روی **سطح صاف**
	یادداشت کن (جدول فصل ۳۹ در کتاب کامل)

ورم

انگشت رو **۵ ثانیه** روی **قوزک** یا **جلوی ساق** فشار بده. اگه **فرورفتگی** موند، ورم هست. هر روز **یک جا** رو چک کن و مقایسه کن.

☐	
	ورم پا در **سالمندانی** که بیشتر نشسته‌ان، ممکنه **پشت ساق** و **پشت ران** باشه
	ورم **شکم**: شلوار **تنگ‌تر**، سیری زود

ترازو، مهم‌ترین وسیله‌ی پزشکی خونه‌ی توئه.

تست‌های شروع

با اجازه‌ی متخصص قلب. ایده‌آل اینه که پزشک **تست ورزش** یا **تست ۶ دقیقه راه رفتن** انجام بده. در خونه، **هر ۴ هفته** (جدول فصل ۳۹ در کتاب کامل)، با **همراه**:

تست	چطور
راه رفتن ۶ دقیقه‌ای	در راهرو یا مسیر صاف، با سرعت **راحت**؛ **مسافت** یا تعداد رفت‌وبرگشت
بلند شدن ۵ بار از صندلی	**زمان**
تنگی نفس با پله	چند پله تا تنگی نفس **متوسط**
حس سختی بعد از تست	بورگ (فصل ۵)

اگه حین تست **علائم قرمز** داشتی، **توقف** و طبق فصل ۲.

چیزی که اندازه گرفته نشه، بهتر شدنش دیده نمی‌شه.

فصل ۵

شدت: تست صحبت و حس سختی

با **بتابلاکر**، ضربان قلب در ورزش **کمتر بالا** می‌ره؛ پس **ضربان** راهنمای خوبی **نیست**. به‌جاش:

تست صحبت

می‌تونی...	یعنی
آواز بخونی	خیلی سبک
صحبت کنی، ولی **آواز** نه	**درست**
فقط **چند کلمه**	**خیلی سخت**؛ آهسته‌تر

مقیاس حس سختی (بورگ ۶ تا ۲۰)

عدد	حس	
۹	خیلی سبک	گرم کردن
۱۱ تا ۱۳	**سبک تا نسبتاً سخت**	**هدف**
۱۵ به بالا	سخت	**نه**

مقیاس تنگی نفس (۰ تا ۱۰)

عدد	
۳ تا ۴	**هدف** حین ورزش
۵ یا بیشتر	آهسته‌تر یا استراحت

صحبت آره، آواز نه.

بخش ۳

ورزش و مراقبت

هفته‌ی اول بعد از بیمارستان، هوازی، قدرتی سبک، تنفس و تنگی نفس، آب و نمک، داروها و ورزش، و گرم و سرد کردن.

فصل ۶

هوازی

☐	
	پیاده‌روی یا **دوچرخه‌ی ثابت**
	گرم کردن ۵ تا ۱۰ دقیقه
	شدت: **تست صحبت**، بورگ **۱۱ تا ۱۳**
	از **۵ تا ۱۰ دقیقه**؛ هر هفته **چند دقیقه** بیشتر
	هدف: **۲۰ تا ۳۰ دقیقه**، **بیشتر روزهای هفته**
	اگه طولانی سخته، **۲ تا ۳ نوبت ۱۰ دقیقه‌ای**

نکته‌ی دکتر مکس

تمرین تناوبی (دوره‌های کوتاه تندتر) در بعضی بیماران استفاده می‌شه؛ **فقط** با اجازه و برنامه‌ی **متخصص قلب**.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۸ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۹ · مشت‌زنی سایه‌ای ← ص ۵۷

آهسته شروع کن؛ هفته‌به‌هفته چند دقیقه بیشتر.

فصل ۷

قدرتی سبک

عضلات قوی‌تر، **کارهای روزمره** رو آسون‌تر می‌کنن و تنگی نفس رو با همون کار **کمتر** می‌کنن.

☐	اصول
	۲ روز در هفته، غیرمتوالی
	وزنه‌ی سبک یا **کش**؛ **۱۰ تا ۱۵ تکرار** راحت
	۱ ست شروع؛ کم‌کم **۲ ست**
	حبس نفس نه: موقع زور **بازدم**
	پاها بیشتر از **دست‌ها**؛ کار دست **بالای سر** تنگی نفس رو زودتر میاره
	ایزومتریک طولانی و **وزنه‌ی سنگین** نه
	بین ست‌ها **استراحت کافی**

بلند شدن از صندلی ← ص ۴۰ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۴۵ ·
بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۲ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۸ · شنای دیواری ← ص ۵۰

سبک، تکرار زیاد، بدون حبس نفس.

فصل ۸

گرم و سرد کردن

قلب نارسا **تغییرات ناگهانی** رو دوست نداره.

بخش	زمان	چه کار
گرم کردن	**۱۰ دقیقه**	رژه، راه رفتن آهسته، حرکت شونه‌ها
تمرین اصلی	طبق برنامه	
سرد کردن	**۱۰ دقیقه**	راه رفتن آهسته، کشش، تنفس

☐	
	بعد از ورزش **ناگهانی** نشین یا دراز نکش؛ **راه برو**
	دوش داغ بلافاصله بعد از ورزش نه؛ **ولرم**، چند دقیقه بعد
	سونا و **جکوزی** نه، مگر با اجازه‌ی متخصص قلب

رژه در حالت نشسته ← ص ۳۶ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۳۷ · کشش ساق ← ص ۵۵ · تنفس شکمی ← ص ۳۴

ده دقیقه گرم، ده دقیقه سرد.

بخش ۴

برنامه‌ی سه‌سطحی

دوز تمرین، سطح ۱ تا ۳، پیاده‌روی تدریجی، روزهای زرد، نگهداری، و بعد از بستری دوباره.

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.

سطح ۱: نشسته و راه رفتن در خونه

برای: بعد از **بستری**، کلاس **III**، یا وقتی **۶ دقیقه راه رفتن** سخته.

هر روز، ۱ تا ۲ بار، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه. شدت: بورگ **۱۱ تا ۱۲**.

تمرین	مقدار
تنفس شکمی و لب غنچه‌ای	۵ نفس
پمپ مچ پا	۲۰ بار
رژه در حالت نشسته	۲ × ۳۰ ثانیه
چرخوندن شونه‌ها	۱۰ بار
صاف کردن زانو نشسته	۱ × ۱۰
فشردن حوله یا توپ	۱ × ۱۰
بلند شدن از صندلی (با دست)	۱ × ۵
راه رفتن در خونه	۳ تا ۵ دقیقه، **چند بار** در روز

تنفس شکمی ← ص ۳۴ · پمپ مچ پا ← ص ۳۵ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۶ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۳۷ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۴۵ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۵۶ · بلند شدن از صندلی ← ص ۴۰

وقتی ۱۰ دقیقه راه رفتن پیوسته با تست صحبت راحت شد، برو سطح ۲.

سطح ۲: هوازی و قدرت

هوازی بیشتر روزها؛ **قدرتی ۲ روز در هفته**. شدت: بورگ **۱۱ تا ۱۳**.

تمرین	مقدار
پیاده‌روی یا دوچرخه	۱۰ تا ۲۰ دقیقه
بلند شدن از صندلی	۲ × ۱۰
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰
دور کردن پا ایستاده	۲ × ۱۰
کشیدن کش	۲ × ۱۰
فشار به دیوار	۲ × ۱۰
پل باسن	۲ × ۱۰
جابه‌جایی وزن	۱ دقیقه
کشش‌ها	۵ دقیقه

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۸ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۹ · بلند شدن از صندلی ← ص ۴۰ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۲ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۴۳ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۸ · شنای دیواری ← ص ۵۰ · پل باسن ← ص ۴۶ · جابه‌جایی وزن ← ص ۵۲

سطح ۳: استقامت و قدرت بیشتر

هوازی ۲۰ تا ۳۰ دقیقه، بیشتر روزها؛ **قدرتی ۲ تا ۳ روز در هفته**.

تمرین	مقدار
پیاده‌روی	۳۰ دقیقه؛ کمی **سربالایی** ملایم
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
اسکوات کوتاه با تکیه	۲ × ۱۲
صاف کردن ران به عقب	۲ × ۱۲
پارویی یک‌دست	۲ × ۱۲
حمل بار دو دستی (سبک)	۲ × ۲۰ متر
ایستادن روی یک پا	۳ × ۱۰ ثانیه
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۲ × ۱۰ قدم

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۸ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۷ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۴۱ · صاف کردن ران به عقب (ایستاده) ← ص ۴۴ · پارویی یک‌دست با دمبل ← ص ۴۹ · حمل بار دو دستی ← ص ۵۱ · ایستادن روی یک پا ← ص ۵۳ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۵۴

نکته‌ی دکتر مکس

کوه، **شنا** و **ورزش‌های سنگین‌تر** فقط با **اجازه‌ی متخصص قلب**.

فصل ۱۳

پیاده‌روی تدریجی

هفته	هر نوبت	دفعات در روز
۱	۵ دقیقه	۲ تا ۳
۲	۷ دقیقه	۲ تا ۳
۳	۱۰ دقیقه	۲
۴	۱۲ دقیقه	۲
۵ و ۶	۱۵ دقیقه	۲
۷ و ۸	۲۰ دقیقه	۱ تا ۲
۹ تا ۱۲	۲۵ تا ۳۰ دقیقه	۱

☐	
	تست صحبت
	روز زرد: به هفته‌ی **قبل** برگرد
	مسیر صاف؛ **جای نشستن** در مسیر
	هوای خوب؛ در **گرما** و **آلودگی**، داخل

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۸

پنج دقیقه امروز؛ سی دقیقه سه ماه دیگه.

بخش ۵

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 و تنفس، هوازی، قدرتی سبک، تعادل، و کشش و سرد کردن. **هر تمرین رو از سطح خودت (بخش ۴) شروع کن** و قبل از هر جلسه، **منطقه‌ی امروزت** (فصل ۲) رو چک کن.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | شروع و تنفس



تنفس شکمی

شروع

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

اجرا

1. شونه‌ها شل؛ صاف بشین.
2. از بینی حدود ۲ ثانیه دم.
3. با لب‌های غنچه‌شده حدود ۴ ثانیه آهسته بازدم.
4. زور نزن؛ فقط آهسته.

عضله‌ی هدف	دیافراگم
چرا این تمرین؟	تنفس آروم با بازدم طولانی؛ پایه‌ی تنفس لب‌غنچه‌ای و کنترل تنگی نفس.
کجا باید حس کنی	بالا و پایین رفتن شکم.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	نشسته.

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

تمرین ۲ | سطح ۰۱ آسان | شروع و تنفس



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؛ در نشستن طولانی و روزهای اول بعد از بیمارستان.
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 ۳ | سطح ۱ · آسان | شروع و تنفس



رژه در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشت صاف.

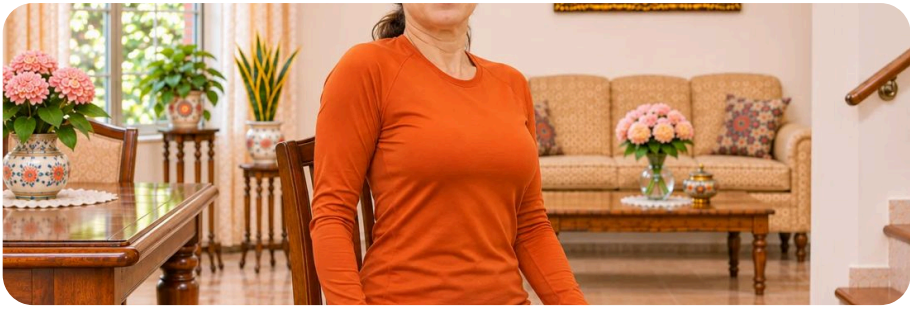
اجرا

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؟	شروع حرکت برای کسی که ایستادن طولانی براش سخته؛ گردش خون و فعال کردن پاها.
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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | شروع و تنفس



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 ۵ | سطح ۱ · آسان | هوازی



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

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

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد در محدوده‌ی سبز 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؟	پایه‌ی ورزش در نارسایی قلب: از ۵ دقیقه، کم‌کم بیشتر؛ با تست صحبت.
مقدار	طبق فصل ۲۸: از ۵ دقیقه تا ۳۰ دقیقه، در چند هفته.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

احتیاط: با هر علامت خطر توقف کن؛ در «منطقه‌ی زرد» فقط راه رفتن کوتاه در خونه (فصل ۷).

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | هوازی



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؟	هوازی کنترل‌شده در خونه؛ شدت رو راحت می‌شه تنظیم کرد.
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.

احتیاط: شدت سبک تا متوسط؛ تست صحبت.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



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 ۸ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



اسکوات کوتاه با تکیه

شروع

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

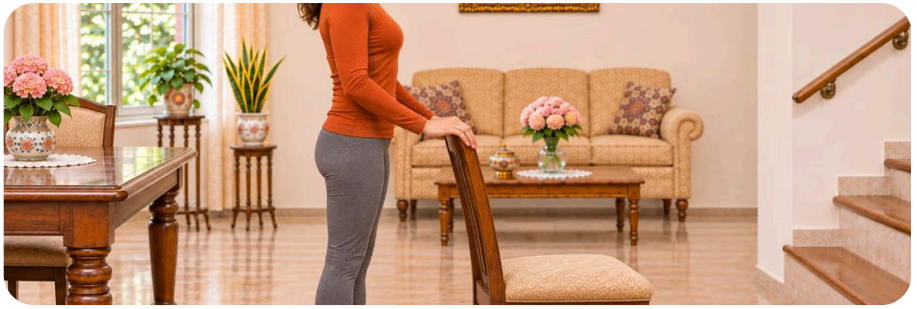
اجرا

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 ۹ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



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 ۱۰ سطح ۲ · متوسط قدرتی سبک



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 ۱۱ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



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: کنار کابینت یا میز محکم.

تمرین ۱۲ | سطح ۰۱ آسان | قدرتی سبک



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: نفس رو حبس نکن؛ موقع زور بازدم.

تمرین ۱۳ | سطح ۰۱ آسان | قدرتی سبک



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 که فشار رو از روی زانو برمی‌دارن.
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 ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



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 ۱۵ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

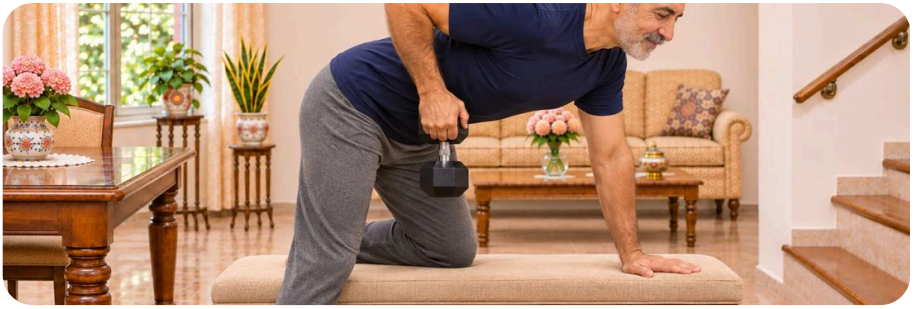
1. آرنج‌ها رو به عقب بکش و کتف‌ها رو به هم نزدیک کن.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که سر و شونه‌ها رو در وضعیت بهتر نگه می‌دارن.
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.

احتیاط: سبک؛ نفس رو حبس نکن. در روزهای «منطقه‌ی زرد» (فصل ۷) انجام نده.

تمرین ۱۶ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



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.

احتیاط: سبک؛ نفس رو حبس نکن. در روزهای «منطقه‌ی زرد» (فصل ۷) انجام نده.

تمرین ۱۷ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



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.

احتیاط: سبک؛ نفس رو حبس نکن. در روزهای «منطقه‌ی زرد» (فصل ۷) انجام نده.

تمرین ۱۸ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



حمل بار دو دستی

شروع

دو کیسه‌ی مساوی در دو دست.

اجرا

1. صاف بایست، شونه‌ها پایین و عقب، چونه کمی عقب.
2. ۲۰ تا ۳۰ متر راه برو.

عضله‌ی هدف	کل بدن، شونه و گردن
چرا این تمرین؟	تقویت کاربردی برای حمل کیسه‌ی خرید.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت.
ساده‌ترش کن	سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: سبک؛ نفس رو حبس نکن. در روزهای «منطقه‌ی زرد» (فصل ۷) انجام نده.

تمرین ۱۹ | سطح ۱۰ آسان | تعادل



جابه‌جایی وزن

شروع

پشت صندلی بایست و بگیرش، پاها به عرض لگن.

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: بلند کردن پاها.

تمرین ۲۰ | سطح ۱ · آسان | تعادل



ایستادن روی یک پا

شروع

پشت صندلی یا کنار دیوار.

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۲۱ | سطح ۲ · متوسط | تعادل



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.

تمرین ۲۲ | سطح ۱ · آسان | کشش و سرد کردن



کشش ساق

شروع

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

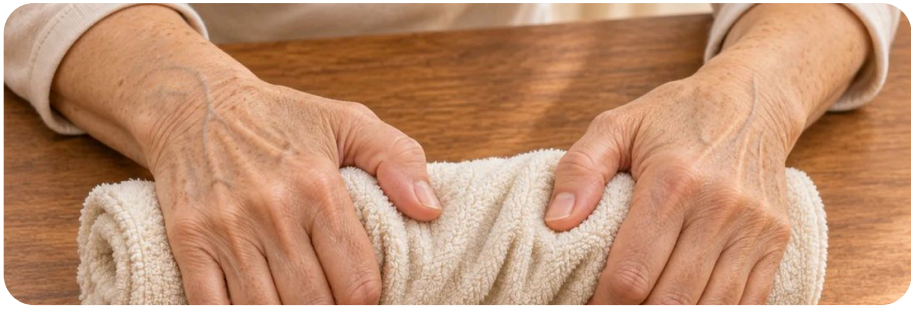
اجرا

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 ۲۳ | سطح ۰۱ آسان | شروع و تنفس



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 ۲۴ | سطح ۲ · متوسط | هوازی



مشت‌زنی سایه‌ای

شروع

نشسته لب صندلی محکم؛ 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؟	هوازی سبک نشسته با حرکت دست‌ها و چرخش تنه؛ برای روزهایی که راه رفتن سخته.
کجا باید حس کنی	ضربان قلب بالا؛ کار شونه و تنه.
مقدار	۳ تا ۵ × ۳۰ ثانیه، ۳۰ ثانیه استراحت.
ساده‌ترش کن	آهسته‌تر و با یک دست.
سخت‌ترش کن	با جابه‌جایی پا و سرعت بیشتر.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ مشت‌های کوتاه و ناقص.

احتیاط: نشسته و با تست صحبت؛ حرکت دست بالای سر، تنگی نفس رو زودتر میاره.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**نارسایی قلب: ورزش ایمن و زندگی روزمره**» رو پوشش می‌ده. اما بیشتر افراد بعد از ۵۰ سالگی **بیش از یک مشکل** دارن، و خیلی وقت‌ها مسیر درمان به جراحی، زندگی روزمره یا نگهداری طولانی‌مدت هم می‌رسه.

کتاب کامل چی داره؟

بخش	عنوان	فصل
۱	نارسایی قلب رو بشناس	۶
۲	منطقه‌ها، وزن و شدت	۴
۳	ورزش و مراقبت	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی سه‌سطحی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۴ تمرین
۷	خانواده و زندگی	۶
۸	پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه	۳

ارتقا با پرداخت مابه‌التفاوت

اگه این راهنما رو خریدی، تا **۳۰ روز** می‌تونی فقط با پرداخت **تفاوت قیمت**، کتاب کامل رو بگیری. کافیه رسید خرید این راهنما رو در دایرکت اینستاگرام dr.max.zeinali@ بفرستی.

منابع علمی

1. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. Circulation. 2022;145(18):e895-e1032. doi:10.1161/CIR.0000000000001063
2. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021;42(36):3599-3726. doi:10.1093/eurheartj/ehab368
3. Long L, Mordi IR, Bridges C, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2019;1:CD003331. doi:10.1002/14651858.CD003331.pub5
4. O'Connor CM, Whellan DJ, Lee KL, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. JAMA. 2009;301(14):1439-1450. doi:10.1001/jama.2009.454
5. Kitzman DW, Whellan DJ, Duncan P, et al. Physical rehabilitation for older patients hospitalized for heart failure. N Engl J Med. 2021;385(3):203-216. doi:10.1056/NEJMoa2026141
6. Ezekowitz JA, Colin-Ramirez E, Ross H, et al. Reduction of dietary sodium to less than 100 mmol in heart failure (SODIUM-HF): an international, open-label, randomised, controlled trial. Lancet. 2022;399(10333):1391-1400. doi:10.1016/S0140-6736(22)00369-5

ورزش ایمن با نارسایی قلب

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- شدت ورزش
- هوازی
- قدرتی سبک
- سطح ۱ تا ۳
- پیاده‌روی تدریجی

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