راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «سرطان پستان: توان‌بخشی شانه و بازو»

ورزش در شیمی‌درمانی و پرتودرمانی

چرخه‌ی شیمی‌درمانی، احتیاط‌ها، خستگی، پرتودرمانی و روزهای بد



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 برنامه‌ی **جراح**، **انکولوژیست** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. بعد از جراحی، **محدودیت‌های جراحت** (مثلاً تا برداشتن درن یا بعد از بازسازی پستان) **مقدم** بر این کتابن. **فوراً به پزشک یا اورژانس**: تب ۳۸ درجه یا بیشتر در دوران شیمی‌درمانی، قرمزی و گرمی و درد تازه‌ی بازو یا پستان، ورم و درد یک‌طرفه‌ی ساق یا بازو، تنگی نفس یا درد قفسه‌ی سینه (۱۱۵). اگه **غم شدید، بی‌امیدی** یا **فکر آسیب به خودت** داری، همین امروز با **صدای مشاور بهزیستی ۱۴۸۰** یا پزشک تماس بگیر؛ در خطر فوری، ۱۱۵.

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

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

فهرست

بخش ۱: سرطان پستان و بدن تو ۸

۱. چرا ورزش؟ ۹

۲. جراحی‌ها: پستان و غدد لنفاوی ۱۰

۳. علائم خطر ۱۲

بخش ۲: مرحله به مرحله ۱۵

۴. در دوران شیمی‌درمانی ۱۶

۵. پرتودرمانی و بعد از اون ۱۷

بخش ۳: اصول تمرین ۲۰

۶. هوازی و خستگی سرطان ۲۱

بخش ۴: برنامه‌ی مرحله‌ای ۲۳

۷. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۴

۸. برنامه‌ی کل بدن در دوران و بعد از درمان ۲۶

۹. هوازی تدریجی ۲۸

۱۰. روزهای بد شیمی‌درمانی ۳۰

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۳

کتاب کامل و ارتقا ۵۸

منابع علمی ۶۰

پیش‌گفتار

این راهنما برای **دوران درمانـه**.

در این راهنما

- چرا ورزش؟
- جراحی‌ها: پستان و غدد لنفاوی
- علائم خطر
- در دوران شیمی‌درمانی
- پرتودرمانی و بعد از اون
- هوازی و خستگی سرطان
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- برنامه‌ی کل بدن در دوران و بعد از درمان
- هوازی تدریجی
- روزهای بد شیمی‌درمانی
- ۲۵ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«سرطان پستان: توان‌بخشی شانه و بازو»** 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

سرطان پستان و بدن تو

درمان‌ها و اثرشون بر بدن، چرا ورزش، انواع جراحی، مشکلات شانه و بازو، علائم خطر، و باورهای غلط.

فصل ۱

چرا ورزش؟

در سال **۲۰۱۹**، گروهی بین‌المللی از متخصصان (به رهبری **Campbell**، در مجله‌ی Medicine & Science in Sports & Exercise) همه‌ی شواهد ورزش در **بازماندگان سرطان** رو بررسی کردن و این نتیجه رو گرفتن:

ورزش منظم کمک می‌کنه به	شواهد
خستگی کمتر	قوی
اضطراب و **افسردگی** کمتر	قوی
کیفیت زندگی بهتر	قوی
عملکرد جسمانی بهتر	قوی
لنفادم: تمرین قدرتی، اون رو **بدتر نمی‌کنه**	قوی
خواب بهتر	متوسط
سلامت استخوان	محدود تا متوسط

چقدر؟

نوع	مقدار پیشنهادی
هوازی متوسط	**۳ بار در هفته**، هر بار **۳۰ دقیقه**
قدرتی	**۲ بار در هفته، ۲ ست، ۸ تا ۱۵ تکرار**

نوع	مقدار پیشنهادی
مدت برنامه	حداقل **۸ تا ۱۲ هفته**، و بعد ادامه

نکته‌ی دکتر مکس

حتی **کمتر** از این مقدار هم **مفیده**. قانون طلایی رهنمود: **«از بی‌تحرکی پرهیز کن.»**

در دوران درمان، کمی حرکت بهتر از هیچه؛ و هیچ، بدترین گزینه‌ست.

جراحی‌ها: پستان و غدد لنفاوی

جراحی پستان

نوع	یعنی	اثر بر شانه
لامپکتومی (حفظ پستان)	برداشتن توده و کمی بافت اطراف	معمولاً **کمتر**؛ ولی بعدش **پرتودرمانی**
ماستکتومی	برداشتن کل پستان	**بیشتر**؛ اسکار بزرگ‌تر
ماستکتومی با بازسازی	پروتز یا بافت خود بدن	محدودیت‌های **بیشتر** در هفته‌های اول

جراحی غدد لنفاوی زیر بغل

نوع	یعنی	خطر لنفادم
غده‌ی نگهبان	برداشتن **یک تا چند** غده	**کم**
تخلیه‌ی زیر بغل	برداشتن **تعداد بیشتری** غده	**بیشتر**

از جراحت بپرس

☐	
	چه نوع جراحی‌ای داشتم؟

☐	
	چند غده‌ی لنفاوی برداشته شد؟
	تا کِی **محدودیت حرکت** دارم؟
	درن کِی برداشته می‌شه؟
	بازسازی محدودیت خاصی داره؟
	کی می‌تونم **رانندگی** کنم و **بار** بلند کنم؟

اول بپرس، بعد ورزش کن؛ جراحت محدودیت‌های تو رو بهتر می‌دونه.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً به اورژانس یا ۱۱۵

☐	
	تنگی نفس ناگهانی یا **درد قفسه‌ی سینه**
	تب ۳۸ درجه یا بیشتر در دوران **شیمی‌درمانی** (احتمال کاهش گلبول سفید)
	ورم، درد و قرمزی یک‌طرفه‌ی ساق یا **بازو** (احتمال لخته)

همون روز با پزشک یا پرستار تماس بگیر

☐	
	قرمزی، گرمی، درد تازه‌ی بازو یا پستان (احتمال **عفونت** یا **سلولیت**)
	ترشح یا **باز شدن** زخم
	ورم ناگهانی بازو
	تجمع مایع زیر زخم (سروما) که بزرگ می‌شه
	ضعف ناگهانی دست

در جلسه‌ی بعدی بگو

☐	
	سفتی شانه که با تمرین **بهتر نمی‌شه**
	طناب زیر بغل
	سنگینی یا ورم **خفیف** بازو
	درد مفاصل با هورمون‌درمانی
	درد استخوان تازه و مداوم

تب در شیمی‌درمانی، منتظر فردا نمی‌مونه.

بخش ۲

مرحله به مرحله

روزهای اول تا برداشتن درن، تا ۶ هفته بعد از جراحی، در دوران شیمی‌درمانی، و در دوران پرتودرمانی و بعد از اون.

فصل ۴

در دوران شیمی‌درمانی

شیمی‌درمانی **خستگی**، **ضعف**، **تهوع** و گاهی **نوروپاتی** میاره. ورزش **متوسط** معمولاً **ایمنه** و به **تحمل درمان** کمک می‌کنه.

چرخه‌ی شیمی‌درمانی

روزها	ورزش
۱ تا ۳ روز بعد از تزریق	**خیلی سبک**: راه رفتن کوتاه، کشش، تنفس
وسط چرخه	**سبک تا متوسط**: پیاده‌روی، قدرتی سبک
قبل از چرخه‌ی بعد (معمولاً بهترین روزها)	**متوسط**: برنامه‌ی کامل

احتیاط‌ها

وضعیت	
تب یا **عفونت**	**ورزش نکن**؛ با پزشک
گلبول سفید خیلی پایین	دور از **شلوغی**، **استخر** و **باشگاه عمومی**؛ ورزش در خونه
پلاکت خیلی پایین	ورزش **سبک**؛ بدون خطر **زمین خوردن** یا **ضربه**
کم‌خونی شدید	ورزش **خیلی سبک**؛ با پزشک

وضعیت	
نوروپاتی پا	**تعادل** با احتیاط؛ کنار کابینت؛ **دوچرخه‌ی ثابت**
کاتتر یا **پورت**	**فشار** و **کش** روی ناحیه نه؛ **شنا** نه
تهوع	ورزش **سبک**، **قبل** از غذا یا **بعد** از کمی استراحت

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۵۳ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۵۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۴۴ · جابه‌جایی وزن ← ص ۵۷

روزهای خوب، بیشتر؛ روزهای بد، کمتر؛ هیچ روزی، صفر.

فصل ۵

پرتودرمانی و بعد از اون

پرتودرمانی ممکنه پوست و عضله‌ی سینه رو **سفت** کنه؛ این سفتی گاهی **ماه‌ها بعد** از تموم شدن درمان **بیشتر** می‌شه. برای همین **کشش‌ها** باید **ادامه** پیدا کنن.

در طول پرتودرمانی

☐	
	کشش‌های شانه رو **هر روز** ادامه بده
	دست پشت سر مهمه؛ وضعیت درمان معمولاً **دست بالای سره**
	روی **پوست تحت پرتو** کش، فشار یا **مالیدن** نه
	خستگی معمولاً در **هفته‌های آخر** بیشتر می‌شه؛ ورزش **سبک‌تر** ولی **ادامه**
	لباس نخی و **گشاد**

بعد از پرتودرمانی

☐	
	کشش‌ها رو **حداقل ۱ تا ۲ سال** ادامه بده
	تقویت شانه و کتف رو شروع کن (فصل ۱۳ در کتاب کامل)

	☐
سفتی یا **محدودیت تازه**: فیزیوتراپی	

دست پشت سر ← ص ۳۹ · کشش سینه در چهارچوب در ← ص ۴۰ ·
بالا رفتن انگشت‌ها روی دیوار ← ص ۳۸ · صاف کردن پشت روی صندلی ← ص ۴۱

پرتو تموم می‌شه؛ کشش ادامه داره.

بخش ۳

اصول تمرین

دامنه‌ی حرکت شانه، کشش سینه و اسکار، تقویت شانه و کتف، تمرین قدرتی و لنفادم، هوازی و خستگی، استخوان و هورمون‌درمانی، و وزن و تغذیه.

فصل ۶

هوازی و خستگی سرطان

خستگی سرطان با خستگی معمولی **فرق** داره: با **خواب** خوب نمی‌شه و ممکنه **ماه‌ها** بعد از درمان بمونه. **ورزش** یکی از **مؤثرترین** راه‌های کم کردنشه.

برنامه‌ی تدریجی

هفته	پیاده‌روی	روز
۱ و ۲	۱۰ دقیقه (یا ۲ بار ۵ دقیقه)	۳ تا ۵
۳ و ۴	۱۵ دقیقه	۴ تا ۵
۵ و ۶	۲۰ دقیقه	۵
۷ و ۸	۲۵ تا ۳۰ دقیقه	۵

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۵۳ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۵۴ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۵۵ · تمرین پله ← ص ۵۶

مدیریت انرژی

☐	
	ورزش در **بهترین ساعت** انرژی روز
	چند بار کوتاه بهتر از یک بار طولانی

☐	
	خواب روز کوتاه (کمتر از ۳۰ دقیقه)
	کارها رو **پخش** کن؛ کمک بگیر
	تست صحبت: حرف زدن ممکن، آواز نه

نکته‌ی دکتر مکس

خستگی **ناگهانی و شدید**، **تنگی نفس** یا **رنگ‌پریدگی**: ممکنه **کم‌خونی** باشه؛ با پزشک.

خستگی سرطان با استراحت بیشتر نمی‌ره؛ با حرکت کمتر می‌شه.

بخش ۴

برنامه‌ی مرحله‌ای

دوز تمرین، مرحله‌ی ۱ تا ۳ بعد از جراحی، برنامه‌ی کل بدن در دوران درمان، هوازی تدریجی، نگهداری، و روزهای بد شیمی‌درمانی.

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.

برنامه‌ی کل بدن در دوران و بعد از درمان

۲ روز در هفته؛ با تلاش **متوسط** (۵ تا ۶ از ۱۰)؛ در روزهای **سخت** شیمی‌درمانی، **نصف**.

تمرین	مقدار
بلند شدن از صندلی	۲ × ۱۰
پل باسن	۲ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
کشیدن کش (پارویی)	۲ × ۱۲
شنای دیواری	۲ × ۱۰
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۲
حشره‌ی مرده	۲ × ۶ هر طرف
حمل بار دو دستی (سبک)	۲ × ۲۰ متر
ایستادن پشت‌سرهم (تعادل)	۳ × ۲۰ ثانیه

بلند شدن از صندلی ← ص ۴۴ · پل باسن ← ص ۴۵ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۶ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۲ · شنای دیواری ← ص ۴۳ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۷ · حشره‌ی مرده ← ص ۴۸ · حمل بار دو دستی ← ص ۴۹ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۵۸

پیشرفت بعد از درمان

☐	
	۳ ست؛ ۸ تا ۱۵ تکرار با تلاش **۷**
	اضافه کن: **اسکوات جامی**، **لانج به عقب**، **پل یک‌پا**

اسکوات جامی ← ص ۵۰ · لانج به عقب ← ص ۵۲ · پل باسن یک‌پا ← ص ۵۱

پاها و کل بدن هم درمان می‌خوان؛ نه فقط شانه.

فصل ۹

هوازی تدریجی

هفته	مدت	روز در هفته	شدت
۱ و ۲	۱۰ دقیقه (یا ۲ × ۵)	۳ تا ۵	سبک
۳ و ۴	۱۵ دقیقه	۴ تا ۵	سبک تا متوسط
۵ و ۶	۲۰ دقیقه	۵	متوسط
۷ و ۸	۲۵ دقیقه	۵	متوسط
۹ تا ۱۲	۳۰ دقیقه	۵	متوسط؛ کمی تند

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۵۳ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۵۵ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۵۴ · تمرین پله ← ص ۵۶

در شیمی‌درمانی

☐	
	به **چرخه** نگاه کن (فصل ۴)
	پیاده‌روی بیرون وقتی گلبول سفید پایینه: **ساعت خلوت**، دور از شلوغی
	دوچرخه‌ی ثابت با نوروپاتی پا ایمن‌تره

هدف آخر: ۱۵۰ دقیقه در هفته؛ ولی شروع از ۱۰ دقیقه.

روزهای بد شیمی‌درمانی

وضعیت	چی کار کنم
خستگی شدید	فقط **تنفس**، **مشت**، **چرخش شونه**، و **۵ دقیقه** راه رفتن در خونه
تهوع	راه رفتن **آروم** در هوای تازه؛ تمرین **نشسته**
تب ۳۸ یا بیشتر	**ورزش نکن**؛ **فوراً** با تیم درمان تماس بگیر
اسهال یا **استفراغ** شدید	استراحت؛ **آب**؛ با تیم درمان
درد استخوان (بعد از آمپول افزایش گلبول)	ورزش **سبک** یا **استراحت**
زخم دهان و بی‌اشتهایی	ورزش سبک؛ مایعات
سرگیجه	**نشسته** تمرین کن؛ آهسته بلند شو
سنگینی بازو	دست رو **بالا** بذار، **مشت** باز و بسته کن؛ اگه ادامه داشت، به تیم درمان بگو

برنامه‌ی ۵ دقیقه‌ای روز بد (نشسته)

تمرین	مقدار
تنفس عمیق	۵ نفس

تمرین	مقدار
مشت	۱۰
چرخش شونه	۱۰
فشردن کتف	۱۰
رژه‌ی نشسته یا ایستاده	۱ دقیقه
دست پشت سر (درازکش)	۵

تنفس آرام ← ص ۳۴ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۳۷ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۳۵ · فشردن کتف‌ها ← ص ۳۶ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۵۴ · دست پشت سر ← ص ۳۹

روز بد = ۵ دقیقه؛ نه صفر.

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 **مرحله‌ی بهبودی** مرتب شدن: روزهای اول بعد از جراحی، دامنه‌ی حرکت شانه، تقویت شانه و کتف، تقویت کل بدن، هوازی و تعادل، و کشش و آرامش. **هر تمرین رو از مرحله‌ی خودت (بخش ۴) و با اجازه‌ی جراح شروع کن.**

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | روزهای اول بعد از جراحی



تنفس آرام

شروع

به پشت یا نشسته، یک دست روی شکم.

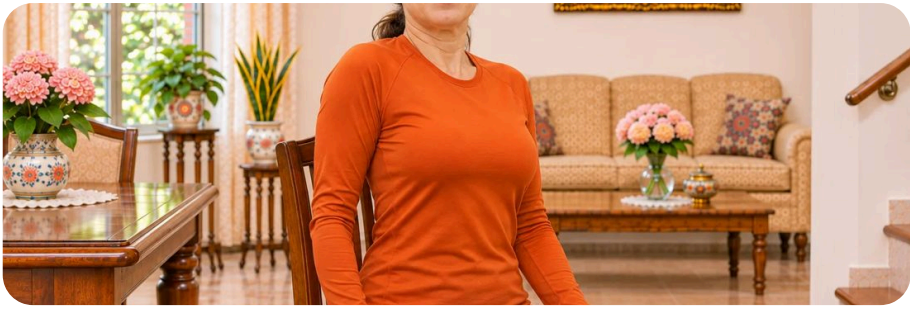
اجرا

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؟	تنفس عمیق؛ باز شدن قفسه‌ی سینه، کم شدن تنش، و کمک به جریان لنف.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۲ | سطح ۰۱ آسان | روزهای اول بعد از جراحی



چرخوندن شونه‌ها

شروع

صاف بشین یا بایست.

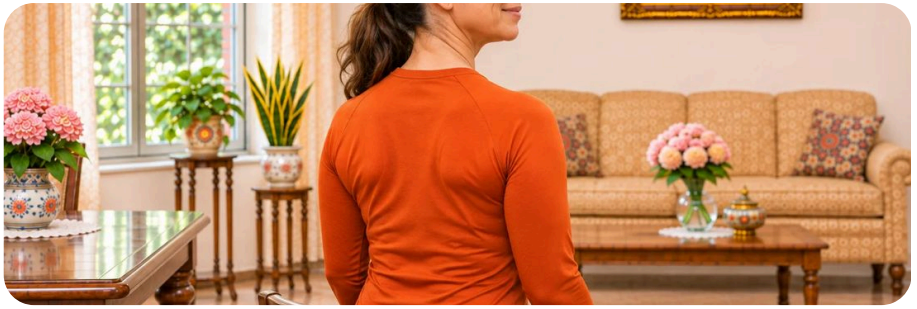
اجرا

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 شونه‌ها و گردن که بعد از جراحی جمع و سفت می‌شن.
مقدار	۱۰ تکرار، چند بار در روز.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع.

تمرین ۳ | سطح ۱۰ آسان | روزهای اول بعد از جراحی



فشردن کتف‌ها

شروع

صاف بشین، دست‌ها روی ران.

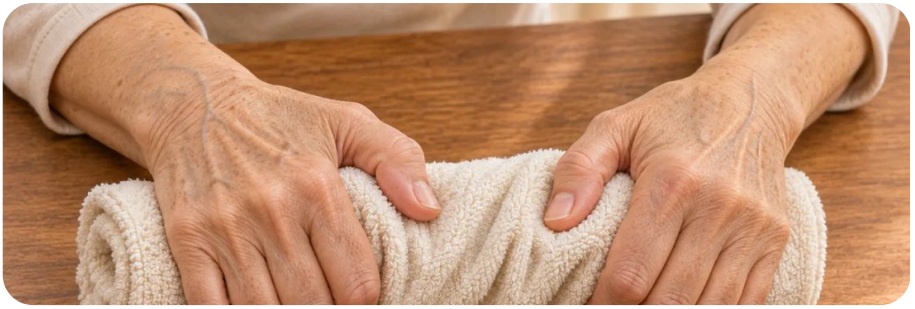
اجرا

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 دو کتف و پیشگیری از قوز محافظتی بعد از جراحی.
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 ۴ | سطح ۱ · آسان | روزهای اول بعد از جراحی



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؟	باز و بسته کردن مشت؛ «پمپ» عضلانی برای جریان لنف بازو.
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 ۵ | سطح ۱ · آسان | دامنه‌ی حرکت شانه



بالا رفتن انگشت‌ها روی دیوار

شروع

رو به دیوار یا پهلو به دیوار بایست.

اجرا

1. انگشت‌ها رو مثل عنکبوت روی دیوار بالا ببر.
2. در بالاترین نقطه ۵ ثانیه نگه دار.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	مفصل شانه
چرا این تمرین؟	افزایش دامنه‌ی بالا بردن دست؛ با علامت روی دیوار پیشرفت رو ببین.
کجا باید حس کنی	کشش شانه.
مقدار	۱۰ تکرار.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی بیشتر از دیوار.
سخت‌ترش کن	نزدیک‌تر شدن به دیوار.

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

احتیاط: تا برداشتن درن، دست رو بالاتر از شونه نبر، مگر جراح اجازه بده.

تمرین ۶ | سطح ۲ · متوسط | دامنه‌ی حرکت شانه



دست پشت سر

شروع

به پشت دراز بکش.

اجرا

1. دست‌ها رو پشت سر قفل کن.
2. بذار آرنج‌ها آهسته به سمت زمین باز بشن.
3. نگه دار.

عضله‌ی هدف	شانه
چرا این تمرین؟	کشش زیر بغل و جلوی سینه؛ برای شونه کردن، بستن روسری و خوابیدن با دست بالای سر.
کجا باید حس کنی	کشش جلوی شانه.
مقدار	۳ × ۲۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک دست.

اشتباه‌های رایج: فشار به گردن.

احتیاط: معمولاً بعد از برداشتن درن؛ با کشش ملایم، نه درد.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | دامنه‌ی حرکت شانه



کشش سینه در چهارچوب در

شروع

در چهارچوب در، ساعدها روی چهارچوب، آرنج‌ها کمی پایین‌تر از شانه.

اجرا

1. یک قدم به جلو بردار.
2. نگه دار.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات سینه
چرا این تمرین؟	کشش عضلات سینه که بعد از جراحی و پرتودرمانی سفت و کوتاه می‌شن.
کجا باید حس کنی	جلوی سینه.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: کشش ملایم؛ روی پوست تحت پرتو یا اسکار تازه فشار نیار.

تمرین ۸ | سطح ۰۱ آسان | دامنه‌ی حرکت شانه



صاف کردن پشت روی صندلی

شروع

روی صندلی با پشتی کوتاه، دست‌ها ضربدری روی سینه.

اجرا

1. آهسته روی لبه‌ی پشتی به عقب خم شو.
2. برگرد.

عضله‌ی هدف	ستون پشتی
چرا این تمرین؟	تحرک بالای پشت؛ کمک به بالا رفتن دست.
کجا باید حس کنی	بالای پشت.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

تمرین ۹ | سطح ۱ · آسان | تقویت شانه و کتف



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

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

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و کتف
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کتف.
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.

تمرین ۱۰ | سطح ۲ · متوسط | تقویت شانه و کتف



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 ۱۱ | سطح ۱ · آسان | تقویت کل بدن



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 ۱۲ | سطح ۰۱ آسان | تقویت کل بدن



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 ۱۳ | سطح ۲ · متوسط | تقویت کل بدن



بالا رفتن از پله

شروع

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

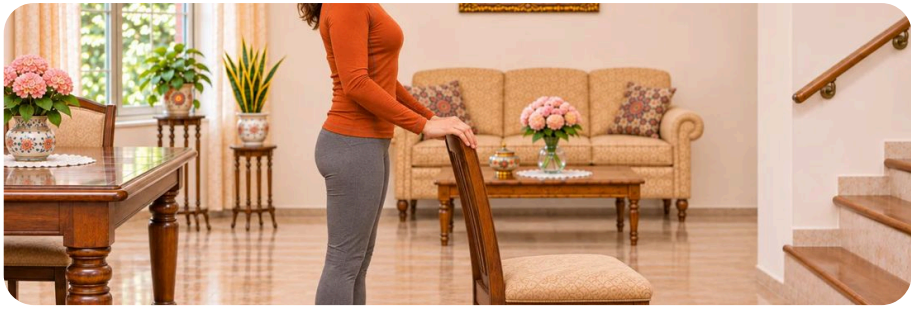
اجرا

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 ۱۴ | سطح ۱ · آسان | تقویت کل بدن



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 ۱۵ | سطح ۰۱ آسان | تقویت کل بدن



حشره‌ی مرده

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: قوس گرفتن کمر؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۱۶ | سطح ۲ · متوسط | تقویت کل بدن



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	دو کیسه‌ی سبک؛ کم‌کم سنگین‌تر.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: وزن رو آهسته زیاد کن؛ با ورم بازو، سبک‌تر.

تمرین ۱۷ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت کل بدن



اسکوات جامی

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: گرد شدن کمر؛ بلند شدن پاشنه.

تمرین ۱۸ سطح ۳ · پیشرفته تقویت کل بدن



پل باسن یک‌پا

شروع

مثل پل باسن دراز بکش. یک زانو رو صاف کن یا به سمت سینه بیار.

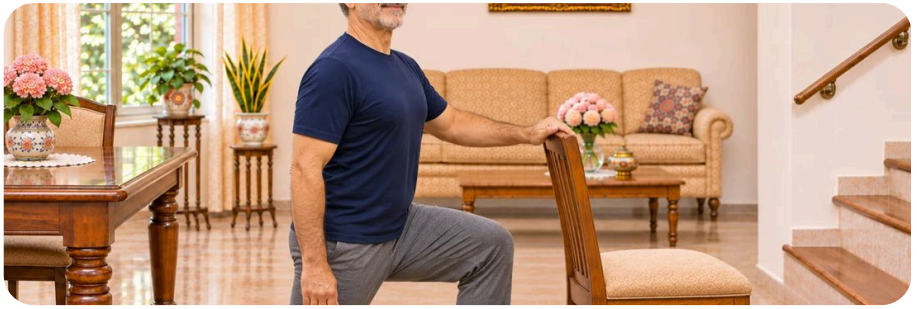
اجرا

1. با فشار پای روی زمین، لگن رو بالا ببر.
2. لگن صاف بمونه و به یک طرف نیفته.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ و میانی، همسترینگ
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی پیشرفته‌ی پل؛ هر طرف جداگانه قوی می‌شه.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران پای روی زمین.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پل معمولی.
سخت‌ترش کن	پاشنه روی پله.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن لگن؛ قوس کمر.

تمرین ۱۹ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت کل بدن



لانج به عقب

شروع

کنار صندلی یا دیوار بایست.

اجرا

1. یک قدم به عقب بردار و زانوی عقب رو به سمت زمین پایین ببر.
2. بیشتر وزن روی پای جلو بمونه.
3. با فشار پای جلو برگرد به ایستاده.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	نسخه‌ی کاربردی و نسبتاً کم‌فشار لانج برای زانو.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر و دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانوی جلو به داخل؛ قدم خیلی کوتاه.

تمرین ۲۰ | سطح ۱ · آسان | هوازی و تعادل



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؟	ستون اصلی ورزش در دوران درمان؛ برای خستگی، خلق، خواب و قلب.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ دقیقه، بیشتر روزهای هفته؛ از ۱۰ دقیقه شروع کن و هر هفته کمی بیشتر.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

تمرین ۲۱ | سطح ۱ · آسان | هوازی و تعادل



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 ۲۲ | سطح ۱ · آسان | هوازی و تعادل



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؟	حرکت تکراری کم‌فشار که هم دامنه‌ی زانو و هم آمادگی قلبی رو بهتر می‌کنه.
کجا باید حس کنی	ران‌ها؛ کمی گرما در زانو طبیعیه.
مقدار	۱۰ دقیقه؛ هر هفته ۲ تا ۵ دقیقه اضافه کن تا ۳۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	زین بالاتر.
سخت‌ترش کن	مقاومت بیشتر یا فاصله‌ای (۱ دقیقه تند، ۲ دقیقه آروم).

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

تمرین ۲۳ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و تعادل



تمرین پله

شروع

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

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: رها کردن نرده؛ عجله.

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

تمرین ۲۴ | سطح ۱ · آسان | هوازی و 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 ۲۵ | سطح ۰۱ آسان | هوازی و تعادل



ایستادن پشت‌سرهم

شروع

کنار دیوار یا پشت میز بایست.

اجرا

1. پاشنه‌ی یک پا رو دقیقاً جلوی پنجه‌ی پای دیگه بذار.
2. تعادلت رو نگه دار، نگاه رو به روبه‌رو.
3. پاها رو جابه‌جا کن.

عضله‌ی هدف	تعادل
چرا این تمرین؟	تمرین تعادل در قاعده‌ی باریک؛ همون چیزی که در تست تعادل سنجیدی.
کجا باید حس کنی	کل بدن.
مقدار	۳ بار × ۳۰ ثانیه برای هر حالت.
ساده‌ترش کن	پای جلو کمی کنارتر (نیمه‌پشت‌سرهم).
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن، یا چرخاندن سر به چپ و راست.

اشتباه‌های رایج: گرفتن محکم و دائمی تکیه‌گاه.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**سرطان پستان: توان‌بخشی شانه و بازو**» 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	سرطان پستان و بدن تو	۶
۲	مرحله به مرحله	۴
۳	اصول تمرین	۷
۴	زندگی روزمره	۶
۵	برنامه‌ی مرحله‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۵ تمرین
۷	خانواده، روزها و داستان‌ها	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. Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiskemann J, et al. Exercise guidelines for cancer survivors: consensus statement from international multidisciplinary roundtable. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(11):2375-2390. doi:10.1249/MSS.0000000000002116
2. McNeely ML, Campbell K, Ospina M, et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(6):CD005211. doi:10.1002/14651858.CD005211.pub2
3. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, et al. Weight lifting in women with breast-cancer-related lymphedema. N Engl J Med. 2009;361(7):664-673. doi:10.1056/NEJMoa0810118
4. Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel AB, et al. Weight lifting for women at risk for breast cancer-related lymphedema: a randomized trial. JAMA. 2010;304(24):2699-2705. doi:10.1001/jama.2010.1837
5. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955
6. 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

ورزش در شیمی‌درمانی و پرتودرمانی

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- چرخه‌ی شیمی‌درمانی
- پرتودرمانی
- خستگی
- کل بدن
- روزهای بد

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