راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «خستگی سرطان؛ ورزش و انرژی در دوران درمان»

ورزش در دوران شیمی‌درمانی

روزهای چرخه، ایمنی، شمارش خون و برنامه‌ی چرخه



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 **انکولوژیست**، **پزشک** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. قبل از شروع ورزش در دوران درمان، با **تیم درمانت** هماهنگ کن؛ به‌خصوص اگه **متاستاز استخوان**، **کم‌خونی شدید**، **پلاکت پایین** یا **بیماری قلبی** داری. **فوراً به پزشک یا اورژانس**: تب **۳۸ درجه یا بیشتر** در دوران شیمی‌درمانی، **تنگی نفس** یا **درد قفسه‌ی سینه**، **خونریزی**، **گیجی** یا **غش**، **درد استخوان** شدید و تازه، **ضعف** یا **بی‌حسی** تازه‌ی پاها (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: خستگی سرطان چیه؟ ۸

۱. سنجش خستگی ۹

۲. چیزهایی که پزشک باید بررسی کنه ۱۰

۳. علائم خطر ۱۲

بخش ۲: ورزش، داروی خستگی ۱۵

۴. نسخه‌ی ورزش ۱۶

۵. ورزش در دوران شیمی‌درمانی ۱۷

بخش ۳: موقعیت‌های خاص ۲۰

۶. شمارش خون پایین ۲۱

بخش ۴: برنامه‌ی سه‌سطحی ۲۲

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

۸. سطح ۱: خیلی خسته (خستگی ۷ تا ۱۰) ۲۵

۹. برنامه‌ی چرخه‌ی شیمی‌درمانی ۲۶

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۹

کتاب کامل و ارتقا ۳۸

منابع علمی ۴۰

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **الان شیمی‌درمانی** می‌گیره.

در این راهنما

- سنجش خستگی
- چیزهایی که پزشک باید بررسی کنه
- علائم خطر
- نسخه‌ی ورزش
- ورزش در دوران شیمی‌درمانی
- شمارش خون پایین
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- سطح ۱: خیلی خسته (خستگی ۷ تا ۱۰)
- برنامه‌ی چرخه‌ی شیمی‌درمانی
- ۹ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«خستگی سرطان؛ ورزش و انرژی در دوران درمان»** 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

خستگی سرطان چیه؟

تفاوت با خستگی معمولی، علت‌ها، سنجش، بررسی‌های پزشکی، علائم خطر و باورهای غلط.

فصل ۱

سنجش خستگی

یک عدد ساده: **امروز خستگی‌ام از ۰ تا ۱۰ چنده؟**

عدد	یعنی	معمولاً
۰	هیچ خستگی	—
۱ تا ۳	**خفیف**	کارهای معمول رو انجام می‌دی
۴ تا ۶	**متوسط**	بعضی کارها رو کنار می‌ذاری؛ **به تیم درمان بگو**
۷ تا ۱۰	**شدید**	بیشتر روز استراحت؛ **حتماً به تیم درمان بگو**

دفترچه‌ی خستگی

☐	
	هر روز **صبح** و **عصر** عدد خستگی رو بنویس
	ساعت‌های بهتر روز رو علامت بزن
	روزهای درمان رو مشخص کن
	بعد از چند هفته، **الگو** پیدا می‌کنی: کدوم روزها و ساعت‌ها **بهتری**

نکته‌ی دکتر مکس

رهنمود انجمن انکولوژی بالینی آمریکا (**Bower**، ۲۰۱۴) توصیه می‌کنه خستگی در **هر ویزیت** پرسیده بشه؛ و اگه **۴ یا بیشتر** بود، **بررسی** بشه.

عددش رو بنویس؛ چیزی که اندازه گرفته بشه، مدیریت می‌شه.

فصل ۲

چیزهایی که پزشک باید بررسی کنه

قبل از اینکه خستگی رو فقط «**عارضه‌ی درمان**» بدونی، مطمئن شو علت‌های **قابل درمان** بررسی شدن.

☐	بررسی
	کم‌خونی (آزمایش خون)
	تیروئید
	قند خون
	ویتامین D، **ویتامین B12**، **آهن**
	کلیه و **کبد**
	املاح (سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم)
	درد کنترل‌نشده
	خواب: بی‌خوابی، **خروپف** و **قطع تنفس در خواب**
	افسردگی و **اضطراب**
	داروها: آیا داروی خواب‌آوری هست که بشه تغییرش داد؟

اگه این‌ها درمان بشن، خستگی معمولاً **کمتر** می‌شه؛ ولی **ورزش** هنوز لازمه.

اول علت‌های قابل درمان؛ بعد ورزش، نه به‌جاش.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً اورژانس یا ۱۱۵

علامت	ممکنه
تب ۳۸ درجه یا بیشتر در دوران **شیمی‌درمانی**	**عفونت** با گلبول سفید پایین؛ **خطرناک**
تنگی نفس یا **درد قفسه‌ی سینه**	لخته‌ی ریه، مشکل قلبی
خونریزی (لثه، بینی، ادرار، مدفوع سیاه) یا **کبودی** زیاد	**پلاکت** پایین
گیجی، غش	کم‌آبی، املاح، کم‌خونی شدید
ضعف یا **بی‌حسی** تازه‌ی پاها، **مشکل ادرار**	فشار روی **نخاع**
ورم و درد **ناگهانی** و **یک‌طرفه‌ی ساق**	**لخته**

همون روز با تیم درمان

علامت
خستگی که **ناگهان** خیلی بدتر شده
درد استخوان تازه و شدید
اسهال یا **استفراغ** که بند نمیاد

علامت
نخوردن و **ننوشیدن** بیشتر از یک روز

تب در شیمی‌درمانی، منتظر صبح نمون.

بخش ۲

ورزش، داروی خستگی

شواهد، نسخه‌ی ورزش، ورزش در شیمی‌درمانی، و ورزش در پرتودرمانی و درمان‌های دیگه.

نسخه‌ی ورزش

رهنمود **۲۰۱۹** برای کاهش خستگی سرطان این **دوز** رو پیشنهاد کرده:

نوع	چند روز در هفته	شدت	مدت
هوازی (راه رفتن، دوچرخه)	**۳**	**متوسط**: نفس‌نفس، ولی می‌تونی **حرف بزنی**	**۳۰ دقیقه**
قدرتی	**۲**	**متوسط**: ۲ ست، ۸ تا ۱۵ تکرار	۸ تا ۱۰ تمرین

اگه این زیاده

هر مقدار حرکت بهتر از **هیچ**. از **۵ دقیقه** شروع کن؛ هر هفته **کمی** بیشتر.

☐	
	کوتاه و مکرر: سه بار ۱۰ دقیقه = یک بار ۳۰ دقیقه
	ساعت بهتر روز رو انتخاب کن (از دفترچه‌ی خستگی)
	مقیاس ۰ تا ۱۰ سختی: هدف **۴ تا ۶**

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۶ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۳۸

سه روز هوازی، دو روز قدرتی؛ از هرجا که هستی شروع کن.

فصل ۵

ورزش در دوران شیمی‌درمانی

شیمی‌درمانی معمولاً **چرخه‌ایه**: روز **تزریق**، چند روز **بد**، بعد روزهای **بهتر**.

روزهای چرخه	ورزش
روز تزریق و **۲ تا ۳ روز بعد**	**سبک**: تنفس، حرکت‌های نشسته، راه رفتن **کوتاه**
روزهای میانی	**متوسط**: راه رفتن، تمرین قدرتی **سبک**
روزهای بهتر (قبل از تزریق بعدی)	**بیشترین** تمرین چرخه

ایمنی

	☐
گلبول سفید پایین: **باشگاه شلوغ** و **استخر عمومی نه**؛ ورزش در **خونه** یا **فضای باز**	
پلاکت پایین: ورزش‌های **ضربه‌ای** و **وزنه‌ی سنگین** نه؛ با **تیم درمان** هماهنگ کن	
کم‌خونی شدید: شدت **کمتر**؛ با پزشک	
تهوع: ورزش **سبک**؛ گاهی **راه رفتن** کمک می‌کنه	
پورت یا **کاتتر**: مراقب **فشار** و **کشش**؛ **استخر** با اجازه	
تب: ورزش **نه**	

تنفس شکمی ← ص ۳۰ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۳ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷

روزهای بد سبک، روزهای خوب بیشتر؛ ولی هر روز چیزی.

بخش ۳

موقعیت‌های خاص

شمارش خون پایین، بی‌حسی پا بعد از شیمی‌درمانی، استخوان، بعد از جراحی، خستگی بعد از پایان درمان، و بیماری پیشرفته.

فصل ۶

شمارش خون پایین

وضعیت	چی کار کنم
گلبول سفید پایین	ورزش در **خونه** یا **فضای باز خلوت**؛ **باشگاه شلوغ**، **استخر عمومی** نه؛ **دست شستن**
پلاکت پایین	**وزنه‌ی سنگین**، ورزش **ضربه‌ای** و **خطر زمین خوردن** نه؛ **راه رفتن** و حرکت‌های **ملایم**؛ عدد مجاز رو از **تیم درمان** بپرس
هموگلوبین پایین	شدت **کمتر** (فصل ۱۴ در کتاب کامل)
تب	ورزش **نه**؛ **فوراً** تیم درمان

نکته‌ی دکتر مکس

عددهای دقیق «مجاز برای ورزش» در مراکز مختلف **فرق** می‌کنه؛ همیشه از **انکولوژیست خودت** بپرس.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵ · تنفس شکمی ← ص ۳۰ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۳

عدد آزمایش رو بدون؛ شدت ورزش رو با اون تنظیم کن.

بخش ۴

برنامه‌ی سه‌سطحی

دوز تمرین، سطح ۱ (خیلی خسته)، سطح ۲، سطح ۳، برنامه‌ی چرخه‌ی شیمی‌درمانی، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای، نگه‌داری، و روزهای بد.

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: خیلی خسته (خستگی ۷ تا ۱۰)

هر روز؛ کوتاه؛ بیشتر **نشسته**.

تمرین	مقدار	بار در روز
تنفس آرام	۵ نفس	۳
چرخوندن شونه‌ها	۱۰	۲
پمپ مچ پا	۲۰	۳
رژه در حالت نشسته	۱ دقیقه	۳
فشردن حوله یا توپ	۱۰	۲
بلند شدن از صندلی	۵	۲
راه رفتن در خونه	۲ تا ۵ دقیقه	۳

تنفس شکمی ← ص ۳۰ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۳۱ · پمپ مچ پا ← ص ۳۲ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۳ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۳۴ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵

وقتی ۱۰ دقیقه راه رفتن راحت شد، برو سطح ۲.

فصل ۹

برنامه‌ی چرخه‌ی شیمی‌درمانی

یک نمونه برای چرخه‌ی **۳ هفته‌ای**؛ با چرخه‌ی خودت **تنظیمش** کن.

روزهای چرخه	برنامه
روز ۱ تا ۳ (تزریق و بعدش)	**سطح ۱**
روز ۴ تا ۷	**سطح ۱ یا ۲**، بسته به حال
روز ۸ تا ۱۴	**سطح ۲**
روز ۱۵ تا ۲۱	**سطح ۲ یا ۳**

قانون‌ها

☐	
	عدد خستگی هر روز رو بنویس؛ بعد از دو چرخه، **الگو**ی خودت رو می‌شناسی
	شمارش خون رو قبل از هر چرخه بپرس (فصل ۶)
	تب: ورزش **نه**

تنفس شکمی ← ص ۳۰ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۳ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷

چرخه‌ات رو بشناس؛ ورزشت رو با اون بالا و پایین کن.

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 به این ترتیب‌ان: تنفس و حرکت‌های سبک، هوازی، تقویت پایین‌تنه، تقویت بالاتنه و مرکز بدن، تعادل، و کشش. در روزهای **خیلی خسته**، از گروه اول انتخاب کن؛ و همیشه **با تیم درمانت** درباره‌ی شمارش خون و محدودیت‌ها هماهنگ باش.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | تنفس و حرکت‌های سبک



تنفس شکمی

شروع

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

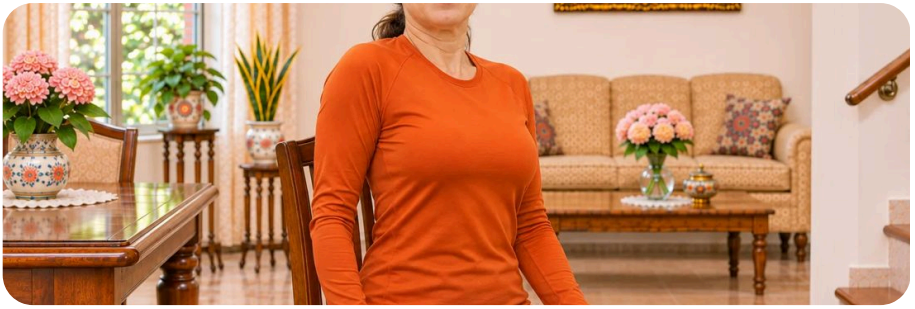
اجرا

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 آرام شکمی؛ کم کردن تنش، اضطراب و حس خستگی، و شروع هر جلسه‌ی تمرین.
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 | تنفس و حرکت‌های سبک



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 ۱۰ آسان | تنفس و حرکت‌های سبک



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؟	گرم کردن سبک و کمک به گردش خون پا؛ در روزهای خیلی سخت.
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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | تنفس و حرکت‌های سبک



راه رفتن در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشت صاف.

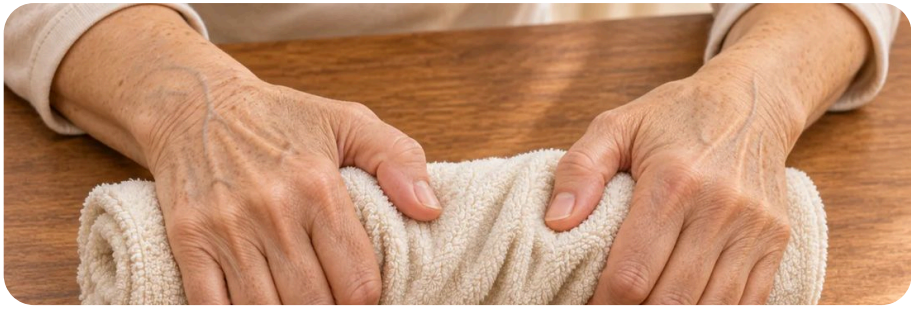
اجرا

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؟	حرکت هوازی سبک در حالت نشسته؛ برای روزهای خیلی خسته.
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 ۵ | سطح ۰۱ آسان | تنفس و حرکت‌های سبک



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 ۶ | 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؟	مؤثرترین ورزش برای خستگی سرطان؛ کوتاه و مکرر شروع کن.
مقدار	طبق برنامه‌ی الف (فصل ۲۶): از ۱ دقیقه راه و ۱ دقیقه استراحت تا ۲۰ تا ۳۰ دقیقه.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

احتیاط: با علائم خطر، توقف کن (فصل ۷).

تمرین ۷ | سطح ۱۰ 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 بدون فشار به زانو؛ مناسب وزن زیاد و تمرین تناوبی.
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: تنگی نفس ۳ تا ۵ از ۱۰؛ تناوبی هم قبوله.

تمرین ۸ | سطح ۱ · آسان | تقویت پایین‌تنه



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 ۹ | سطح ۱ · آسان | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



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: بازدم حین زور؛ تنفس لب‌غنچه‌ای.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**خستگی سرطان؛ ورزش و انرژی در دوران درمان**» 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	خستگی سرطان چیه؟	۶
۲	ورزش، داروی خستگی	۴
۳	مدیریت انرژی و زندگی	۷
۴	موقعیت‌های خاص	۶
۵	برنامه‌ی سه‌سطحی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۲ تمرین
۷	خانواده، زندگی 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. Mustian KM, Alfano CM, Heckler C, et al. Comparison of pharmaceutical, psychological, and exercise treatments for cancer-related fatigue: a meta-analysis. JAMA Oncol. 2017;3(7):961-968. PMID: 28253393
3. Cramp F, Byron-Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(11):CD006145. doi:10.1002/14651858.CD006145.pub3
4. Bower JE, Bak K, Berger A, et al. Screening, assessment, and management of fatigue in adult survivors of cancer: an American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline adaptation. J Clin Oncol. 2014;32(17):1840-1850. PMID: 24733803
5. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230
6. 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

ورزش در دوران شیمی‌درمانی

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- نسخه‌ی ورزش
- ورزش در چرخه
- شمارش خون
- سطح ۱
- برنامه‌ی چرخه

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