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

خستگی بعد از پایان درمان

بازسازی عضله، بررسی‌های پزشکی، و برگشت به کار



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. شواهد ۱۶

۵. ورزش در پرتودرمانی و درمان‌های دیگه ۱۶

بخش ۳: مدیریت انرژی و زندگی **۱۹**

۶. کار و خانواده ۲۰

بخش ۴: موقعیت‌های خاص **۲۱**

۷. خستگی بعد از پایان درمان ۲۲

بخش ۵: برنامه‌ی سه‌سطحی **۲۳**

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

۹. سطح ۲: خستگی متوسط (۴ تا ۶) ۲۶

۱۰. سطح ۳: خستگی خفیف (۱ تا ۳) ۲۸

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۱

بخش ۷: خانواده، زندگی و داستان‌ها ۵۱

۱۱. داستان مهین ۵۲

کتاب کامل و ارتقا ۵۲

منابع علمی ۵۴

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **درمانش تموم شده** ولی هنوز خسته‌ست.

در این راهنما

- سنجش خستگی
- چیزهایی که پزشک باید بررسی کنه
- علائم خطر
- شواهد
- ورزش در پرتودرمانی و درمان‌های دیگه
- کار و خانواده
- خستگی بعد از پایان درمان
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- سطح ۲: خستگی متوسط (۴ تا ۶)
- سطح ۳: خستگی خفیف (۱ تا ۳)
- داستان مهین
- ۱۹ 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.

شواهد

پژوهش	یافته
متاآنالیز **Mustian**، ۲۰۱۷ (JAMA Oncology)	**ورزش**، **درمان‌های روان‌شناختی** و **ترکیب این دو**، خستگی سرطان رو **بیشتر از داروها** کم کردن
مرور کاکرین **Cramp**، ۲۰۱۲	ورزش **هوازی** خستگی سرطان رو، **هم در** و **هم بعد از** درمان، کم کرد
رهنمود بین‌المللی **Campbell**، ۲۰۱۹	شواهد **قوی** برای کاهش **خستگی**، **اضطراب**، **افسردگی** و بهبود **کیفیت زندگی** و **عملکرد بدنی** با ورزش
رهنمود انجمن انکولوژی بالینی **آمریکا** (Bower، ۲۰۱۴)	**فعالیت بدنی** یکی از **اولین** توصیه‌ها برای خستگی

نکته‌ی دکتر مکس

«**بهتر از داروها**» یعنی در مقایسه‌ی کلی؛ نه اینکه داروهای لازم (مثلاً برای **کم‌خونی** یا **تیروئید**) رو کنار بذاری.

ورزش، داروی خستگیه؛ با دوز درست.

فصل ۵

ورزش در پرتودرمانی و درمان‌های دیگه

پرتودرمانی

☐	
	خستگی معمولاً در **هفته‌های آخر** پرتو و **چند هفته بعد** بیشترین می‌شه
	راه رفتن روزانه در همه‌ی هفته‌ها
	پوست ناحیه‌ی پرتو رو **مالش** نده؛ لباس **گشاد**
	استخر (کلر) روی پوست تحت پرتو: معمولاً **نه** تا بعد از ترمیم

هورمون‌درمانی

☐	
	داروهای ضدهورمونی (در سرطان **پستان** و **پروستات**) می‌تونن **عضله** و **استخوان** رو **ضعیف** کنن
	تمرین قدرتی منظم، بهترین **پادزهر**ه
	دردهای مفصلی داروهای ضدهورمونی: **حرکت** معمولاً کمک می‌کنه

ایمنی‌درمانی

☐	
	خستگی **ناگهانی** و **شدید** می‌تونه نشونه‌ی **تیروئید** یا **عارضه‌ی دیگه** باشه؛ **به تیم درمان بگو**

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۲ · اسکوات جامی ← ص ۴۰ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۵

هورمون‌درمانی عضله رو می‌گیره؛ تمرین قدرتی پسش می‌گیره.

بخش ۳

مدیریت انرژی و زندگی

مدیریت انرژی، خواب، تغذیه و آب، کم‌خونی، مه مغزی، خلق، و کار و خانواده.

فصل ۶

کار و خانواده

کار

☐	
	اگه می‌شه، **نیمه‌وقت** یا **دورکاری** در دوران درمان
	کارهای **مهم** رو در **ساعت‌های بهتر**
	استراحت کوتاه و **چند قدم** هر ساعت
	با **مدیر** درباره‌ی **روزهای درمان** صحبت کن

خانواده

☐	
	لیست کارها رو روی یخچال بذار؛ هرکس **یک کار**
	«نه» گفتن به مهمونی‌های **طولانی** اشکالی نداره
	بچه‌ها و نوه‌ها: **بازی نشسته**، **کتاب خوندن**، **راه رفتن با هم**

کمک گرفتن، ضعف نیست؛ مدیریت انرژیه.

بخش ۴

موقعیت‌های خاص

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

فصل ۷

خستگی بعد از پایان درمان

درمان **تموم** شده؛ همه انتظار دارن **مثل قبل** باشی. ولی در بخشی از افراد، خستگی **ماه‌ها** یا **سال‌ها** ادامه داره.

☐	
	این **طبیعی‌تر** از اونیه که فکر می‌کنی؛ **تنبلی** نیست
	ورزش منظم مؤثرترین راهه؛ مثل **توان‌بخشی** بعد از یک **جراحی بزرگ**
	تمرین قدرتی، عضله‌ای که در درمان **از دست رفته** رو برمی‌گردونه
	خواب و **خلق** رو هم بررسی کن
	برگشت به کار: تدریجی
	بررسی‌های پزشکی فصل ۲ رو تکرار کن (تیروئید، کم‌خونی، ویتامین D)

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۲ · اسکوات جامی ← ص ۴۰ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۱ · حشره‌ی مرده ← ص ۴۵

پایان درمان، شروع بازسازیه.

بخش ۵

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 ۲: خستگی متوسط (۴ تا ۶)

هوازی ۳ تا ۵ روز؛ قدرتی ۲ روز.

تمرین	مقدار
برنامه‌ی پیاده‌روی یا دوچرخه‌ی ثابت	۱۰ تا ۲۰ دقیقه
بلند شدن از صندلی	۲ × ۸
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰
پل باسن	۲ × ۸
کشیدن کش (پارویی)	۲ × ۱۰
شنای دیواری	۲ × ۸
دور کردن پا (ایستاده)	۲ × ۱۰ هر پا
جابه‌جایی وزن	۲ × ۳۰ ثانیه
کشش ساق و پشت ران	۲ × ۳۰ ثانیه

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۲ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۳ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۴ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۵ · پل باسن ← ص ۳۷ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۱ · شنای دیواری ← ص ۴۳ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۳۶ · جابه‌جایی وزن ← ص ۴۸ · کشش ساق ← ص ۵۰

وقتی ۲۰ دقیقه هوازی راحت شد، برو سطح ۳.

سطح ۳: خستگی خفیف (۱ تا ۳)

هوازی ۳ روز (۳۰ دقیقه)؛ **قدرتی ۲ تا ۳ روز**؛ **تعادل ۲ روز**.

تمرین	مقدار
پیاده‌روی تند یا دوچرخه	۳۰ دقیقه
اسکوات جامی	۲ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۲ × ۸ هر پا
خم شدن از لگن	۲ × ۱۰
پارویی یک‌دست	۲ × ۱۰
فشار بالای سر	۲ × ۱۰
حشره‌ی مرده	۲ × ۸ هر طرف
پرنده‌سگ	۲ × ۸ هر طرف
حمل بار دو دستی	۲ × ۲۰ متر
ایستادن روی یک پا	۳ × ۱۵ ثانیه

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۲ · اسکوات جامی ← ص ۴۰ · بالا رفتن از پله ← ص ۳۸ · خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۳۹ · پارویی یک‌دست با دمبل ← ص ۴۲ ·

فشار بالای سر با دمبل ← ص ۴۴ · حشره‌ی مرده ← ص ۴۵ · پرنده‌سگ ← ص ۴۶ ·
حمل بار دو دستی ← ص ۴۷ · ایستادن روی یک پا ← ص ۴۹

نکته‌ی دکتر مکس

وزنه رو **کم‌کم** زیاد کن؛ وقتی دو ست کامل **راحت** شد، **کمی** سنگین‌تر.

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 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 | 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 ۲ | سطح ۰۱ 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 ۳ | سطح ۱ · آسان | تقویت پایین‌تنه



بلند شدن از صندلی

شروع

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

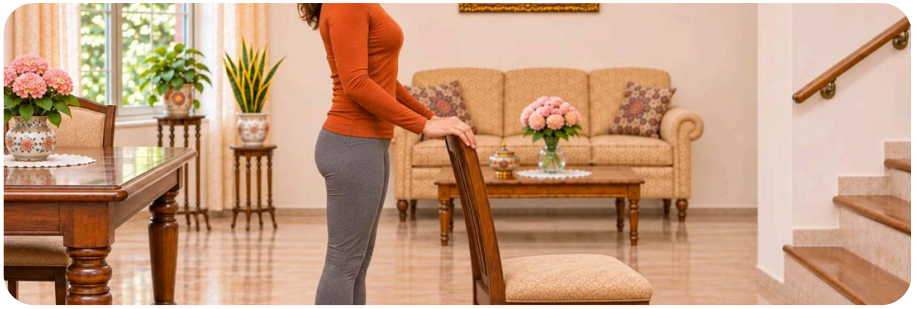
اجرا

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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | تقویت پایین‌تنه



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 ۵ سطح ۲ · متوسط تقویت پایین‌تنه



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 ۶ سطح ۱ · آسان تقویت پایین‌تنه



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 ۷ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پایین‌تنه



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 ۸ | سطح ۲ · متوسط | تقویت پایین‌تنه



خم شدن از لگن (لولا)

شروع

صاف بایست، پاها به عرض لگن، زانوها کمی خم، دست‌ها روی ران.

اجرا

1. لگن رو به عقب بفرست و تنه رو با کمر صاف به جلو خم کن.
2. وقتی کشش پشت ران رو حس کردی، باسن رو سفت کن و برگرد.
3. کمر در تمام مدت صاف بمونه.

عضله‌ی هدف	باسن، همسترینگ، عضلات پشت
چرا این تمرین؟	یاد گرفتن خم شدن با کمک لگن؛ پایه‌ی بلند کردن بار.
کجا باید حس کنی	پشت ران و باسن.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر یا با یک چوب پشت سر برای بازخورد.
سخت‌ترش کن	بطری آب یا دمبل در دست.

اشتباه‌های رایج: گرد شدن کمر؛ تبدیل شدن به اسکوات.

تمرین ۹ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت پایین‌تنه



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.

احتیاط: وزنه‌ی سبک؛ بازدم حین زور؛ تنفس لب‌غنچه‌ای.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

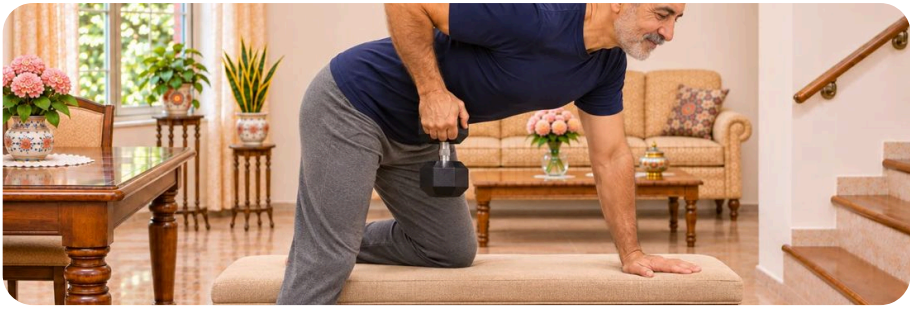
1. آرنج‌ها رو به عقب بکش و کتف‌ها رو به هم نزدیک کن.
2. آهسته برگرد.

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.

تمرین ۱۱ | سطح ۲ · متوسط | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



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: بازدم حین زور؛ تنفس لب‌غنچه‌ای.

تمرین ۱۲ | سطح ۲ · متوسط | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



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: بازدم حین زور؛ تنفس لب‌غنچه‌ای.

تمرین ۱۳ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



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: سبک؛ بازدم حین بالا بردن.

تمرین ۱۴ | سطح ۱۰ آسان | تقویت بالاتنه و مرکز 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 ۱۵ | سطح ۲ · متوسط | تقویت بالاتنه و مرکز بدن



پرنده‌سگ

شروع

روی چهار دست‌وپا، دست‌ها زیر شونه، زانوها زیر لگن، کمر صاف.

اجرا

1. یک دست رو جلو و پای مخالف رو عقب ببر تا با بدن یک خط بسازن.
2. لگن نچرخه و کمر قوس نگیره.
3. ۲ تا ۵ ثانیه نگه دار و برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت، باسن، شکم
چرا این تمرین؟	پایداری ستون فقرات در حالی که دست و پا حرکت می‌کنن.
کجا باید حس کنی	پشت، باسن و شونه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر طرف × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط پا یا فقط دست.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن ۱۰ ثانیه یا کش دور مچ.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن زیاد پا و قوس کمر؛ چرخیدن لگن.

تمرین ۱۶ | سطح ۲ · متوسط | تقویت بالاتنه و مرکز 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	سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: بار سبک؛ بازدم حین زور؛ تنفس لب‌غنچه‌ای.

تمرین ۱۷ سطح ۰۱ 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 ۱۸ | سطح ۱۰ 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 ۱۹ سطح ۱ · آسان کشش و آرامش



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.

بخش ۷

خانواده، زندگی و داستان‌ها

راهنمای همراه، نماز و روزه و مهمونی، خونه‌ی کم‌انرژی، و داستان فرزانه، آقای رحیمی و مهین.

فصل ۱۱

داستان مهین

مهین، ۴۷ ساله، **یک سال** بود که درمان **سرطان تخمدان** رو تموم کرده بود. آزمایش‌ها **خوب** بودن؛ همه می‌گفتن «**خدا رو شکر، تموم شد.**» ولی مهین هنوز **خسته** بود و **خجالت** می‌کشید بگه.

پزشک **تیروئید** و **ویتامین D** رو چک کرد؛ ویتامین D **پایین** بود. بعد پرسید: «**چقدر راه می‌ری؟**» مهین گفت: «تقریباً **هیچ**.»

با **پیاده‌روی ۱۰ دقیقه‌ای** شروع کرد؛ هر هفته **۵ دقیقه** بیشتر. ماه **دوم**، با دوستش به **گروه پیاده‌روی صبح** پارک پیوست. ماه **چهارم**، **تمرین قدرتی** دو روز در هفته رو اضافه کرد.

«یک سال فکر می‌کردم این خستگی **تا ابد** هست. **شش ماه** ورزش، چیزی رو برگردوند که فکر می‌کردم **رفته**.»

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۲ · اسکوات جامی ← ص ۴۰ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۱ · حشره‌ی مرده ← ص ۴۵

مهین فهمید پایان درمان، شروع بازسازیه.

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

خستگی بعد از پایان درمان

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- شواهد
- خستگی بعد از درمان
- سطح ۲ و ۳
- کار
- داستان مهین

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