راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «بعد از شکستگی لگن در سالمندان»

شکستگی لگن: برگشت به راه رفتن

توان‌بخشی در خونه، مرحله‌ی ۳ و ۴، پیاده‌روی تدریجی و وقتی پیشرفت کنده



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 دستورهای **جراح ارتوپد**، پزشک و فیزیوتراپیست نیست. **مقدار وزن‌گذاری** روی پای عمل‌شده و **احتیاطات لگن** رو جراح تعیین می‌کنه؛ دستور جراح همیشه **مقدمه**. **فوراً ۱۱۵**: تنگی نفس ناگهانی، درد قفسه‌ی سینه، **گیجی ناگهانی**، غش، یا درد شدید ناگهانی لگن با کوتاه یا چرخیده شدن پا. **همون روز با پزشک**: ورم، گرمی و درد ساق؛ تب؛ قرمزی، ترشح یا باز شدن زخم.

© 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: شکستگی لگن رو بشناس ۸

۱. شکستگی لگن چیه؟ ۹

۲. انتظارات واقع‌بینانه ۱۰

بخش ۲: در بیمارستان ۱۳

۳. علائم خطر ۱۴

بخش ۳: برگشت به خونه ۱۵

۴. وزن‌گذاری: چقدر روی پا؟ ۱۶

بخش ۴: توان‌بخشی و زندگی ۱۷

۵. توان‌بخشی در خونه: شواهد ۱۸

۶. خلق و ترس از راه رفتن ۱۹

بخش ۵: برنامه‌ی چهارمرحله‌ای ۲۱

۷. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۲

۸. مرحله‌ی ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲ ۲۴

۹. مرحله‌ی ۴: ماه ۳ تا ۱۲ ۲۵

۱۰. پیاده‌روی تدریجی ۲۷

۱۱. وقتی پیشرفت کنده ۲۸

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۰

کتاب کامل و ارتقا ۴۸

منابع علمی ۵۰

پیش‌گفتار

این راهنما برای **ماه‌های ۲ تا ۱۲** بعد از شکستگی لگنه.

در این راهنما

- شکستگی لگن چیه؟
- انتظارات واقع‌بینانه
- علائم خطر
- وزن‌گذاری: چقدر روی پا؟
- توان‌بخشی در خونه: شواهد
- خلق و ترس از راه رفتن
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- مرحله‌ی ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲
- مرحله‌ی ۴: ماه ۳ تا ۱۲
- پیاده‌روی تدریجی
- وقتی پیشرفت کنده
- ۱۸ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«بعد از شکستگی لگن در سالمندان»** 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

شکستگی لگن رو بشناس

شکستگی لگن چیه، جراحی، چرا سریع، بعد از ۶۵ سالگی، انتظارات، پوکی استخوان، و باورهای غلط.

فصل ۱

شکستگی لگن چیه؟

«شکستگی لگن» معمولاً یعنی شکستگی **بالای استخوان ران**، نزدیک مفصل ران. در سالمندان، اغلب بعد از یک **زمین خوردن ساده** از ایستادن اتفاق میفته؛ چون استخوان با **پوکی** ضعیف شده.

انواع

نوع	محل	جراحی رایج
گردن استخوان ران (داخل کپسول)	درست زیر سر استخوان	**پیچ** (اگه جابه‌جا نشده) یا **نیم‌پروتز** / **تعویض کامل** (اگه جابه‌جا شده)
بین تروکانتری (خارج کپسول)	کمی پایین‌تر	**پیچ و پلاک** یا **میله‌ی داخل استخوان**
زیر تروکانتری	پایین‌تر	معمولاً **میله**

نشونه‌ها بعد از زمین خوردن

☐	
	درد **کشاله‌ی ران** یا **لگن**
	نمی‌تونه روی پا وزن بذاره
	پا **کوتاه‌تر** و **به بیرون چرخیده**

سالمندی که زمین خورده و **نمی‌تونه بایسته** یا درد لگن داره رو **بلند نکن؛ ۱۱۵**.

از پزشکت بپرس: «چه نوع شکستگی و چه جراحی‌ای؟»

فصل ۲

انتظارات واقع‌بینانه

زمان	معمولاً
روز ۱	نشستن لب تخت، ایستادن با **واکر**
هفته‌ی ۱	چند قدم با واکر؛ بلند شدن از تخت و صندلی با کمک
هفته‌ی ۲ تا ۶	راه رفتن در خونه با **واکر**؛ کارهای ساده‌ی شخصی
هفته‌ی ۶ تا ۱۲	**عصا**؛ پله با نرده؛ بیرون رفتن کوتاه
ماه ۳ تا ۶	**بیشترین** بهبود
ماه ۶ تا ۱۲	بهبود **آهسته‌تر** ادامه داره

نکته‌ی دکتر مکس

این‌ها **میانگین**. سن، وضعیت **قبل از شکستگی**، **حافظه** و **بیماری‌های همراه** خیلی اثر دارن. کسی که قبلاً با عصا راه می‌رفته، معمولاً هدفش **برگشت به همون** سطحه.

بهترین پیش‌بینی

وضعیت راه رفتن قبل از شکستگی. هدف‌گذاری رو با فیزیوتراپیست، بر اساس **قبل** انجام بده.

هدف: برگشت به زندگی قبل؛ قدم‌به‌قدم.

بخش ۲

در بیمارستان

روز اول بعد از عمل، گیجی بعد از عمل (دلیریوم)، درد و دارو و یبوست، و علائم خطر.

علائم خطر

فوراً ۱۱۵

- **تنگی نفس** ناگهانی یا **درد قفسه‌ی سینه**
- **گیجی ناگهانی** شدید، **غش**
- درد **شدید و ناگهانی** لگن با **کوتاه** یا **چرخیده** شدن پا، یا صدای «تق» (احتمال **دررفتگی** پروتز)
- علائم **سکته**

همون روز با پزشک

- **ساق** ورم‌کرده، **گرم** و **دردناک**
- **تب** یا **لرز**
- زخم **قرمز**، **گرم**، با **ترشح** یا **باز شده**
- **سوزش ادرار** یا ادرار بدبو
- **کم خوردن** و **کم نوشیدن** چندروزه

ساق ورم‌کرده یا تنگی نفس ناگهانی: صبر نکن.

بخش ۳

برگشت به خونه

وزن‌گذاری، ترخیص و آماده کردن خونه، واکر و عصا، احتیاطات لگن، حمام و توالت و لباس، تغذیه، و پیشگیری از زمین خوردن دوباره.

فصل ۴

وزن‌گذاری: چقدر روی پا؟

دستور جراح	یعنی
وزن‌گذاری کامل تا حد تحمل	هر چقدر درد اجازه می‌ده؛ **رایج‌ترین** دستور
وزن‌گذاری نسبی	فقط بخشی از وزن؛ واکر بیشتر بار رو می‌بره
بدون وزن‌گذاری	پای عمل‌شده **روی زمین نه**؛ کمتر رایج

نکته‌ی دکتر مکس

بر اساس رهنمود **NICE**، جراحی باید طوری باشه که بیمار **بلافاصله** بتونه **کامل** وزن بذاره؛ ولی گاهی به‌خاطر نوع شکستگی، جراح **محدودیت** می‌ذاره.

اگه نمی‌دونی دستور جراحت چیه، **بپرس و بنویس**.

جابه‌جایی وزن ← ص ۴۰ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۱

وزن‌گذاری رو جراح تعیین می‌کنه؛ درد راهنمای مقدارشه.

بخش ۴

توان‌بخشی و زندگی

توان‌بخشی در خونه، حافظه و دمانس، خلق و ترس، خواب و شب، همراه و مراقب، و پیشگیری از شکستگی دوم.

توان‌بخشی در خونه: شواهد

پژوهش	یافته
مرور کاکرین (Fairhall، ۲۰۲۲)	برنامه‌های **تحرک** (تمرین راه رفتن، تعادل، قدرت و کارهای روزمره) بعد از جراحی شکستگی لگن، **تحرک** و احتمالاً **سرعت راه رفتن** رو بهتر می‌کنن
Latham (JAMA، ۲۰۱۴)	**۶ ماه** تمرین **کاربردی در خونه** (بلند شدن از صندلی، پله، تعادل) بعد از پایان توان‌بخشی معمول، **عملکرد بدنی** رو کمی **بهتر** کرد
CAP (Magaziner، JAMA ۲۰۱۹)	برنامه‌ی ۱۶ هفته‌ای چندجزئی در خونه، در مقایسه با برنامه‌ی کنترل فعال، **راه رفتن در جامعه** رو به‌طور معنادار **بیشتر نکرد**؛ ولی هر دو گروه بهتر شدن

پیام

☐	
	ادامه دادن تمرین **بعد از** ترخیص و بعد از فیزیوتراپی اولیه مهمه
	تمرین‌های **کاربردی** (بلند شدن، پله، تعادل)
	هر روز کمی

توان‌بخشی بیمارستان شروعه؛ تمرین خونه، ادامه‌ی راه.

فصل ۶

خلق و ترس از راه رفتن

ترس از زمین خوردن و **غم** بعد از شکستگی لگن **شایعن** و می‌تونن **بیشتر از درد** جلوی راه رفتن رو بگیرن.

☐	
	قدم‌های کوچیک؛ هر روز کمی بیشتر
	موفقیت‌ها رو بشمار (جدول فصل ۳۹ در کتاب کامل)
	همراه کنار، نه به‌جای
	بیرون رفتن کوتاه و دیدن آدم‌ها
	غم طولانی، بی‌اشتهایی، بی‌علاقگی: با پزشک

ترس با قدم‌های کوچیک و موفق کوچیک می‌شه.

بخش ۵

برنامه‌ی چهارمرحله‌ای

دوز تمرین، مرحله‌ی ۱ تا ۴، پیاده‌روی تدریجی، نگهداری، و وقتی پیشرفت کنده.

چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت

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

اصطلاحات

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

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

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

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

چند بار در هفته؟

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

چطور پیشرفت کنم؟

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

1. تکرار بیشتر
2. ست بیشتر

3. مقاومت بیشتر (وزنه، کش محکم‌تر)

4. دامنه‌ی بیشتر

5. سرعت آهسته‌تر در مرحله‌ی برگشت

6. تک‌پا یا تک‌دست

7. پایداری کمتر

ساختار هر جلسه

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

نکته‌ی دکتر مکس

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

مرحله‌ی ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲

هدف: عصا، پله، بیرون رفتن کوتاه، تعادل.

قدرت و تعادل ۳ روز در هفته؛ پیاده‌روی هر روز.

تمرین	مقدار
اسکوات کوتاه با تکیه	۲ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۲ × ۸
پل باسن	۲ × ۱۰
صدفی (با اجازه‌ی جراح)	۲ × ۱۰
ایستادن پشت‌سرهم	۳ × ۲۰ ثانیه
راه رفتن پهلو	۲ × ۱۰ قدم
پله با نرده	چند بار
پیاده‌روی با عصا	۱۰ تا ۲۰ دقیقه

اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۳۶ · بالا رفتن از پله ← ص ۳۷ · پل باسن ← ص ۳۲ · صدفی ← ص ۳۴ · ایستادن پشت‌سرهم ← ص ۴۲ · راه رفتن پهلو ← ص ۴۴ · تمرین پله ← ص ۴۷ · استفاده‌ی درست از عصا ← ص ۴۶

مرحله‌ی ۴: ماه ۳ تا ۱۲

هدف: قدرت کامل، تعادل، زندگی مستقل.

قدرتی ۲ تا ۳ روز در هفته؛ تعادل ۳ روز؛ پیاده‌روی بیشتر روزها.

تمرین	مقدار
بلند شدن سریع از صندلی	۳ × ۶
بالا رفتن از پله از پهلو	۲ × ۸
پایین اومدن آهسته از پله	۲ × ۸
پل باسن یک‌پا	۲ × ۸
ایستادن روی یک پا	۳ × ۱۰ تا ۲۰ ثانیه
راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه	۳ × ۱۰ قدم
حمل بار سبک	۲ × ۲۰ متر
پیاده‌روی	۲۰ تا ۳۰ دقیقه

بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۳۵ · بالا رفتن از پله از پهلو ← ص ۳۸ · پایین اومدن آهسته از پله ← ص ۳۹ · پل باسن یک‌پا ← ص ۳۳ · ایستادن روی یک پا ← ص ۴۱ · راه رفتن پاشنه‌به‌پنجه ← ص ۴۳ · حمل بار (کیسه‌ی خرید) ← ص ۴۸ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۴۵

نکته‌ی دکتر مکس

کارآزمایی **Latham** نشون داد **ادامه‌ی تمرین کاربردی** تا **۶ ماه** در خونه، عملکرد رو بهتر می‌کنه.

فصل ۱۰

پیاده‌روی تدریجی

هفته	وسیله	هر نوبت	دفعات در روز
۱ تا ۲	واکر	۲ تا ۵ دقیقه	۴ تا ۶
۳ تا ۴	واکر	۵ تا ۱۰ دقیقه	۳ تا ۴
۵ تا ۸	واکر یا عصا	۱۰ دقیقه	۲ تا ۳
۹ تا ۱۲	عصا	۱۰ تا ۲۰ دقیقه	۲
ماه ۴ به بعد	عصا یا بدون	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	۱ تا ۲

☐	
	همراه در شروع بیرون رفتن
	مسیر صاف، جای نشستن
	کفش بسته

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۴۵

فصل ۱۱

وقتی پیشرفت کنده

مشکل	احتمال	چه کار کنم
لنگیدن ماندگار	**ضعف عضلات کنار لگن**	تمرین‌های **دور کردن پا** و **صدفی**؛ عصا تا وقتی لنگیدن کم بشه
درد تازه یا **بیشتر**	جوش نخوردن، **شل شدن پیچ**، عفونت	**پزشک**؛ گاهی **عکس**
خستگی زیاد	**کم‌خونی**، **تغذیه**	آزمایش؛ پروتئین
گیجی یا **کندی** تازه	**عفونت ادراری**، داروها	**پزشک**
ترس		قدم‌های کوچیک (فصل ۶)
انگیزه‌ی کم	**افسردگی**	صحبت با پزشک

پیشرفت کند، دلیل داره؛ دنبالش بگرد.

بخش ۶

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

هر تمرین این کتاب در این بخش یک صفحه‌ی کامل داره: عکس، وضعیت شروع، مراحل اجرا، عضله‌ی هدف، جایی که باید حس کنی، مقدار، راه ساده‌تر و سخت‌تر کردنش، اشتباه‌های رایج و نکته‌های ایمنی.

تمرین‌ها بر اساس دسته مرتب شدن: روزهای اول، کشش، تقویتی، تعادل و راه رفتن، و کاربردی و زندگی روزمره. **هر تمرین رو از مرحله‌ی خودت (بخش ۵) شروع کن** و **دستورهای جراحت** (تحمل وزن و احتیاطات لگن) همیشه مقدم‌ان.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | روزهای اول



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 زانو بیش از ۹۰ درجه اگه جراح احتیاطات لگن گفته.

احتیاط: اگه جراح احتیاطات لگن گفته (مثلاً بعد از نیم‌پروتز)، زانو رو بالاتر از ارتفاع لگن نیار مگر با اجازه‌ی جراح.

تمرین ۲ | سطح ۱ · آسان | تقویتی



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 سرینی بزرگ و پشت ران؛ پایه‌ی بلند شدن از صندلی و بالا رفتن از پله.
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 ۳ سطح ۳ · پیشرفته تقویتی



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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | تقویتی



صدفی

شروع

به پهلو دراز بکش، زانوها حدود ۴۵ درجه خم و پاها روی هم.

اجرا

1. پاها رو به هم چسبیده نگه دار و زانوی بالایی رو مثل باز شدن صدف بالا ببر.
2. لگن نباید به عقب بچرخه.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آهسته ببند.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی و چرخاننده‌های ران
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کنترل‌کننده‌ی چرخش ران.
کجا باید حس کنی	پشت و کنار باسن.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	کش حلقه‌ای دور ران، بالای زانو.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن لگن و تنه به عقب؛ حرکت سریع.

احتیاط: با اجازه‌ی جراح؛ بالش بین زانوها.

تمرین ۵ | سطح ۲ · متوسط | تقویتی



بلند شدن سریع از صندلی

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	ران و باسن (توان)
چرا این تمرین؟	تمرین توان: بلند شدن سریع و کنترل‌شده، همون توانی که برای بلند شدن از جای پایین و گرفتن تعادل لازمه.
کجا باید حس کنی	ران و باسن؛ کمی تند شدن نفس.
مقدار	۳ ست × ۵ تا ۶ تکرار؛ ۱ تا ۲ دقیقه استراحت.
ساده‌ترش کن	با کمک دست یا صندلی بلندتر.
سخت‌ترش کن	با دمبل سبک جلوی سینه.

اشتباه‌های رایج: افتادن روی صندلی؛ جمع شدن زانوها به داخل؛ سریع انجام دادن قبل از یاد گرفتن فرم درست.

احتیاط: فقط بعد از چند هفته تمرین قدرتی و با تعادل خوب.

تمرین ۶ سطح ۲ · متوسط تقویتی



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.

احتیاط: کم‌عمق؛ احتیاطات لگن رو که جراحت گفته رعایت کن.

تمرین ۷ | سطح ۲ · متوسط | تقویتی



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 | تقویتی



بالا رفتن از پله از پهلو

شروع

کنار پله بایست، پهلو به پله.

اجرا

1. پای نزدیک به پله رو روی پله بذار.
2. با فشار اون پا بالا برو تا پای دیگه از زمین جدا بشه.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی، چهارسر
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و ران در صفحه‌ای که در زندگی روزمره کمتر تمرین می‌شه.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و ران.
مقدار	۱۰ تکرار هر طرف × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر یا دمبل.

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ جمع شدن زانو به داخل.

تمرین ۹ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویتی



پایین اومدن آهسته از پله

شروع

روی پله‌ی اول بایست، نرده رو بگیر.

اجرا

1. پای آزاد رو آهسته از لبه‌ی پله به پایین ببر و با پاشنه به زمین ضربه‌ی آرومی بزن.
2. زانوی پای ایستاده هم‌راستای انگشت دوم پا بمونه.
3. با همون پای ایستاده برگرد بالا.

عضله‌ی هدف	چهارسر (اکسنتریک)، باسن
چرا این تمرین؟	تمرین دقیق همون مهارتی که پایین اومدن از پله رو سخت کرده.
کجا باید حس کنی	جلوی ران پای ایستاده.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست؛ پایین رفتن در ۳ ثانیه.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر (۵ تا ۱۰ سانتی‌متر).
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر، یا پایین رفتن ۵ ثانیه‌ای.

اشتباه‌های رایج: زانوی ایستاده به داخل می‌چرخه؛ لگن پایین می‌افته؛ پایین رفتن سریع.

احتیاط: از پله‌ی خیلی کوتاه؛ دست نزدیک نرده.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | تعادل و راه رفتن



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 ۱۱ | سطح ۱ · آسان | تعادل و راه رفتن



ایستادن روی یک پا

شروع

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

اجرا

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

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

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

احتیاط: همیشه یک تکیه‌گاه محکم در دسترس باشه.

تمرین ۱۲ | سطح ۱ · آسان | تعادل و راه رفتن



ایستادن پشت‌سرهم

شروع

کنار دیوار یا پشت میز بایست.

اجرا

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

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

اشتباه‌های رایج: گرفتن محکم و دائمی تکیه‌گاه.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۱۳ | سطح ۲ · متوسط | تعادل و راه رفتن



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 ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | تعادل و راه رفتن



راه رفتن پهلو

شروع

رو به کابینت آشپزخونه بایست و با دست‌ها لبه‌اش رو بگیر.

اجرا

1. با پای راست یک قدم به پهلو بردار، پای چپ رو کنارش بیار.
2. ۱۰ قدم به راست، بعد ۱۰ قدم به چپ.
3. پنجه‌ها رو به جلو و تنه صاف.

عضله‌ی هدف	عضلات کناری لگن، تعادل جانبی
چرا این تمرین؟	بیشتر زمین خوردن‌های خطرناک (و شکستگی لگن) با افتادن به **پهلو** اتفاق می‌افتن؛ این تمرین تعادل جانبی رو تقویت می‌کنه.
کجا باید حس کنی	کنار لگن و ران.
مقدار	۲ تا ۳ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	قدم کوتاه‌تر، با دو دست.
سخت‌ترش کن	قدم بلندتر، با کش حلقه‌ای دور مچ‌ها، یا بدون تکیه با تکیه‌گاه در دسترس.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن پنجه‌ها به بیرون؛ خم شدن تنه به کنار؛ عجله.

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

تمرین ۱۵ | سطح ۱ · آسان | کاربردی و 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؟	پیاده‌روی منظم برای لگن، وزن، قلب، قند خون، استخوان، خلق و خواب مفیده.
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 ۱۶ | سطح ۰۱ آسان | کاربردی و هوازی



استفاده‌ی درست از عصا

شروع

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

اجرا

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

چرا این تمرین؟ عصا اگه درست استفاده بشه، فشار روی لگن عمل‌شده رو به‌طور قابل‌توجهی کم می‌کنه.

مقدار در طول روز، تا وقتی که بدون لنگیدن راه بری.

اشتباه‌های رایج: گرفتن عصا با دست هم‌طرف پای دردناک؛ عصای خیلی بلند یا کوتاه.

تمرین ۱۷ | سطح ۱ · آسان | کاربردی و هوازی



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 ۱۸ | سطح ۲ · متوسط | کاربردی و هوازی



حمل بار (کیسه‌ی خرید)

شروع

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

اجرا

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

عضله‌ی هدف	کل بدن، تنه، پاها
چرا این تمرین؟	تمرین واقعی برای خرید و کارهای خونه.
مقدار	۳ تا ۴ نوبت.
ساده‌ترش کن	بار سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	بار سنگین‌تر یا فقط در یک دست.

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

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**بعد از شکستگی لگن در سالمندان**» 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	شکستگی لگن رو بشناس	۶
۲	در بیمارستان	۴
۳	برگشت به خونه	۷
۴	توان‌بخشی و زندگی	۶
۵	برنامه‌ی چهارمرحله‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۲ 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. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Hip fracture: management. Clinical guideline CG124. 2011 (last updated 2023). https://www.nice.org.uk/guidance/cg124
2. Fairhall NJ, Dyer SM, Mak JC, Diong J, Kwok WS, Sherrington C. Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2022;9:CD001704. doi:10.1002/14651858.CD001704.pub5
3. Latham NK, Harris BA, Bean JF, et al. Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture: a randomized clinical trial. JAMA. 2014;311(7):700-708. doi:10.1001/jama.2014.469
4. Magaziner J, Mangione KK, Orwig D, et al. Effect of a multicomponent home-based physical therapy intervention on ambulation after hip fracture in older adults: the CAP randomized clinical trial. JAMA. 2019;322(10):946-956. doi:10.1001/jama.2019.12964
5. Marcantonio ER, Flacker JM, Wright RJ, Resnick NM. Reducing delirium after hip fracture: a randomized trial. J Am Geriatr Soc. 2001;49(5):516-522. doi:10.1046/j.1532-5415.2001.49108.x
6. Lyles KW, Colón-Emeric CS, Magaziner JS, et al. Zoledronic acid and clinical fractures and mortality after hip fracture. N Engl J Med. 2007;357(18):1799-1809. doi:10.1056/NEJMoa074941
7. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2019;1:CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2

شکستگی لگن: برگشت به راه رفتن

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- توان‌بخشی در خونه
- ترس
- مرحله‌ی ۳ و ۴
- پیاده‌روی
- پیشرفت کند

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