راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «بعد از حمله‌ی قلبی و آنژیوپلاستی»

بعد از جراحی بای‌پس

مراقبت از جناغ، زخم پا، سرفه، پیاده‌روی و قدرتی ایمن



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 متخصص قلب و تیم توان‌بخشی قلبی نیست. **قبل از شروع ورزش بعد از حمله‌ی قلبی، آنژیوپلاستی یا بای‌پس، حتماً اجازه‌ی پزشک بگیر** و داروهات رو خودت قطع نکن. اگه **درد، فشار یا سنگینی قفسه‌ی سینه**، درد بازو، فک یا پشت، **تنگی نفس شدید، تعریق سرد، سرگیجه یا غش** داری، ورزش رو قطع کن. اگه قرص زیرزبانی داری، طبق دستور مصرف کن؛ اگه درد **ظرف ۵ دقیقه** بهتر نشد یا شدیده، **فوراً 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: قلب و توان‌بخشی قلبی ۸

۱. حمله‌ی قلبی، استنت و بای‌پس ۹

۲. توان‌بخشی قلبی چیه؟ ۱۰

بخش ۲: ایمنی ۱۳

۳. علائم خطر و قرص زیرزبانی ۱۴

۴. شدت: تست صحبت و حس سختی ۱۵

بخش ۳: مرحله‌به‌مرحله ۱۸

۵. هفته‌ی اول در خانه ۱۹

۶. هفته‌ی ۲ تا ۶ ۲۰

۷. بعد از بای‌پس: مراقبت از جناغ ۲۲

۸. تمرین قدرتی ایمن ۲۴

۹. گرم و سرد کردن ۲۶

بخش ۴: برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای ۲۹

۱۰. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۳۰

۱۱. برنامه‌ی الف: پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای ۳۲

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها **۳۴**

بخش ۶: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه **۵۴**

۱۲. جدول‌های پیگیری ۵۵

کتاب کامل و ارتقا **۵۸**

منابع علمی **۶۰**

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **جراحی بای‌پس** کرده.

در این راهنما

- حمله‌ی قلبی، استنت و بای‌پس
- توان‌بخشی قلبی چیه؟
- علائم خطر و قرص زیرزبانی
- شدت: تست صحبت و حس سختی
- هفته‌ی اول در خانه
- هفته‌ی ۲ تا ۶
- بعد از بای‌پس: مراقبت از جناغ
- تمرین قدرتی ایمن
- گرم و سرد کردن
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- برنامه‌ی الف: پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای
- جدول‌های پیگیری
- ۱۹ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«بعد از حمله‌ی قلبی و آنژیوپلاستی»** 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

قلب و توان‌بخشی قلبی

رگ‌های قلب، حمله‌ی قلبی و استنت و بای‌پس، توان‌بخشی قلبی، خانه یا مرکز، احساس‌ها، و باورهای غلط.

فصل ۱

حمله‌ی قلبی، استنت و بای‌پس

حمله‌ی قلبی

وقتی پلاک **پاره** می‌شه و **لخته** رگ رو می‌بنده، بخشی از عضله‌ی قلب خون نمی‌گیره و **آسیب** می‌بینه.

درمان‌ها

درمان	چیه
آنژیوپلاستی و استنت	با یک لوله‌ی باریک از **مچ دست** یا **کشاله‌ی ران**، رگ تنگ باز می‌شه و یک **فنر فلزی** (استنت) گذاشته می‌شه
جراحی بای‌پس	رگ‌های دیگه‌ی بدن به‌عنوان **پل** اطراف رگ تنگ وصل می‌شن؛ معمولاً با باز کردن **جناغ سینه**
دارو	برای همه؛ **مادام‌العمر**

داروهای رایج بعد از حمله‌ی قلبی

گروه	کار
آسپرین و داروهای ضدپلاکت	پیشگیری از لخته در استنت
استاتین‌ها	کم کردن چربی و تثبیت پلاک

گروه	کار
بتابلاکرها	آروم کردن قلب
مهارکننده‌های ACE یا ARB	محافظت از قلب
قرص زیرزبانی (نیترات)	برای درد قفسه‌ی سینه

هیچ دارویی رو، به‌خصوص داروهای ضدپلاکت، خودت قطع نکن.
قطع زودهنگام می‌تونه باعث بسته شدن **استنت** بشه.

فصل ۲

توان‌بخشی قلبی چیه؟

تعریف

یک برنامه‌ی **جامع** شامل:

جزء	
ورزش تدریجی و نظارت‌شده	
آموزش درباره‌ی بیماری و داروها	
ترک سیگار	
تغذیه	
کنترل **فشار، قند و چربی**	
حمایت روانی	

شواهد

در مرور کاکرین **Dibben** و همکاران (۲۰۲۱) با بیش از ۸۰ کارآزمایی، توان‌بخشی قلبی مبتنی بر ورزش با:

بستری کمتر در بیمارستان	
حمله‌ی قلبی دوباره‌ی کمتر	

کاهش **مرگ قلبی‌عروقی**	
کیفیت زندگی بهتر	

همراه بود.

ورزش درست، داروی قلبه.

رهنمودهای **انجمن قلب اروپا** توان‌بخشی قلبی رو بعد از حمله‌ی قلبی و آنژیوپلاستی **قویاً توصیه** می‌کنن.

بخش ۲

ایمنی

علائم خطر و قرص زیرزبانی، تست‌های شروع، شدت مناسب، و داروها و ورزش.

علائم خطر و قرص زیرزبانی

حین ورزش یا هر وقت، توقف کن اگه

- **درد، فشار، سنگینی یا سوزش** قفسه‌ی سینه
- درد **بازو، فک، گردن، پشت** یا بالای شکم
- **تنگی نفس** غیرعادی
- **تعریق سرد**، تهوع
- **سرگیجه** یا حس غش
- **تپش قلب نامنظم** یا خیلی تند

اگه قرص زیرزبانی (نیترات) داری

قدم	
۱.	**بشین** یا دراز بکش
۲.	قرص یا اسپری رو **طبق دستور پزشک** مصرف کن
۳.	اگه درد **ظرف ۵ دقیقه** بهتر نشد یا بدتر شد: **فوراً ۱۱۵**

اگه قرص زیرزبانی **نداری** و درد قفسه‌ی سینه داری: **فوراً ۱۱۵. خودت رانندگی نکن.**

نیترات‌ها رو **هرگز** با داروهای اختلال نعوظ (مثل سیلدنافیل و تادالافیل) مصرف نکن؛ **افت شدید فشار**.

قبل از ورزش، امروز ورزش نکن اگه

☐	
	درد قفسه‌ی سینه تازه یا بیشتر از معمول
	تنگی نفس در استراحت
	تب یا بیماری حاد
	ورم تازه‌ی پاها یا افزایش ناگهانی وزن (بیش از ۲ کیلو در ۲ تا ۳ روز)
	ضربان **نامنظم** تازه

علامت داری؟ ورزش امروز تعطیل؛ پزشک امروز.

شدت: تست صحبت و حس سختی

تست صحبت

شدت	
سبک	آواز هم می‌تونی بخونی
متوسط	**می‌تونی صحبت کنی، ولی آواز سخته**
شدید	فقط چند کلمه

حس سختی (بورگ)

مقیاس بورگ (Borg، ۱۹۸۲) حس سختی رو از **۶ تا ۲۰** نمره می‌ده. در توان‌بخشی قلبی معمولاً از **۱۱ تا ۱۳** («نسبتاً سبک» تا «کمی سخت») استفاده می‌شه.

بورگ	حس	معادل ساده (۰ تا ۱۰)
۹	خیلی سبک	۱ تا ۲
۱۱	**نسبتاً سبک**	**۳ تا ۴**
۱۳	**کمی سخت**	**۵ تا ۶**
۱۵	سخت	۷ تا ۸

هدف: کمی سخت، ولی می‌تونی صحبت کنی.

ضربان

با **بتابلاکرها**، ضربان کمتر بالا می‌ره؛ پس **تست صحبت و حس سختی** از عدد ضربان مطمئن‌ترن، مگر پزشکت ضربان هدف مشخص کرده باشه.

بخش ۳

مرحله‌به‌مرحله

هفته‌ی اول در خانه، هفته‌ی ۲ تا ۶، هفته‌ی ۶ تا ۱۲، بعد از بای‌پس، بعد از استنت، قدرتی ایمن، و گرم و سرد کردن.

فصل ۵

هفته‌ی اول در خانه

هدف: حرکت **سبک و مکرر**؛ **نه** ورزش سخت. **برنامه‌ی دقیق رو پزشکت تأیید می‌کنه.**

☐	
	راه رفتن در خونه چند بار در روز
	۵ دقیقه پیاده‌روی آروم، ۲ تا ۳ بار در روز
	کارهای شخصی: حمام، لباس، غذا
	پله: آهسته، با استراحت
	استراحت بین فعالیت‌ها
	بلند کردن بار **سنگین** نه

تمرین‌های سبک

تمرین	
تنفس آروم	۵ نفس، چند بار در روز
پمپ مچ پا	۲۰ بار
رژه‌ی نشسته	۱ دقیقه

تمرین	
چرخوندن شونه‌ها	۱۰ بار

تنفس شکمی ← ص ۳۵ · پمپ مچ پا ← ص ۳۶ · رژه در حالت نشسته ← ص ۳۷ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۳۸

کم، آهسته، مکرر.

فصل ۶

هفته‌ی ۲ تا ۶

هدف: رسیدن به **۲۰ تا ۳۰ دقیقه پیاده‌روی** در بیشتر روزها.

هفته	پیاده‌روی	شدت
۲	۵ تا ۱۰ دقیقه، ۲ بار در روز	سبک
۳	۱۰ دقیقه، ۲ بار	سبک تا متوسط
۴	۱۵ دقیقه، ۱ تا ۲ بار	متوسط (تست صحبت)
۵	۲۰ دقیقه	متوسط
۶	۲۰ تا ۳۰ دقیقه	متوسط

تمرین‌های سبک پاها و بالاتنه (بعد از تأیید پزشک)

تمرین	
بلند شدن از صندلی	۲ × ۸
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰
دور کردن پا ایستاده	۲ × ۱۰
صاف کردن زانوی نشسته	۲ × ۱۰

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۴۰ · بلند شدن از صندلی ← ص ۴۱ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۲ · دور کردن پا با کش (ایستاده) ← ص ۴۳ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۴۴

نکته‌ی دکتر مکس

اگه در **مرکز توان‌بخشی قلبی** ثبت‌نام کردی، برنامه‌ی اون‌ها رو دنبال کن.

بعد از بای‌پس: مراقبت از جناغ

در جراحی بای‌پس معمولاً **جناغ سینه** باز می‌شه و با **سیم** بسته می‌شه. ترمیم استخوان حدود **۶ تا ۱۲ هفته** طول می‌کشه.

احتیاطات جناغ (معمولاً، طبق دستور جراح)

انجام نده	به‌جاش
بلند کردن بار **سنگین** (مثلاً بیش از چند کیلو)	بارهای سبک، **دو دستی** و نزدیک بدن
هل دادن یا کشیدن شدید (در سنگین، مبل)	
بلند شدن با **فشار شدید دست‌ها**	پاها رو به‌کار بگیر
رانندگی در هفته‌های اول	طبق دستور جراح

دستور جراحت مقدمه. بعضی مراکز امروز احتیاطات **کمتر سخت‌گیرانه‌ای** دارن؛ بپرس.

سرفه و عطسه

یک **بالش** رو جلوی سینه‌ت **بغل کن** و فشار بده.

زخم پا

اگه رگ از **پا** برداشته شده، ورم پا طبیعیه: **پمپ مچ**، بالا نگه داشتن پا و **جوراب فشاری** اگه تجویز شده.

فوراً تماس بگیر اگه: **تب**، قرمزی یا ترشح زخم، **صدای تق** یا **لق شدن** جناغ.

فصل ۸

تمرین قدرتی ایمن

چرا؟

قدرت عضلات، کارهای روزمره (حمل خرید، بلند شدن، پله) رو **کم‌فشارتر** برای قلب می‌کنه.

اصول

☐	
	معمولاً از **هفته‌ی ۴ تا ۶** (بعد از بای‌پس دیرتر؛ با اجازه‌ی جراح)
	وزنه‌ی سبک، ۱۰ تا ۱۵ تکرار
	۸ تا ۱۰ تمرین، کل بدن
	نفس رو حبس نکن؛ موقع زور بازدم
	آهسته و کنترل‌شده
	۲ تا ۳ روز در هفته
	ایزومتریک **شدید و طولانی** نه

بلند شدن از صندلی ← ص ۴۱ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۷ · شنای دیواری ← ص ۴۹ · پل باسن ← ص ۴۵ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۴۲ · باز کردن کش جلوی سینه ← ص ۴۸ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۶ · فشار بالای سر با دمبل ← ص ۵۰

سبک، آهسته، با نفس.

فصل ۹

گرم و سرد کردن

قلب **تغییرات ناگهانی** رو دوست نداره.

گرم کردن (۵ تا ۱۰ دقیقه)

☐	
	پیاده‌روی **آروم**
	رژه، چرخوندن شونه‌ها
	کم‌کم سرعت رو بیشتر کن

سرد کردن (۵ تا ۱۰ دقیقه)

☐	
	پیاده‌روی **آروم**
	ناگهان نایست و **ننشین**
	کشش‌های سبک
	تنفس آروم

رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۹ · کشش ساق ← ص ۵۱ · کشش پشت ران ← ص ۵۲ · کشش سینه در چهارچوب در ← ص ۵۳

بعد از ورزش، **دوش خیلی داغ** یا **سونا** نه؛ چند دقیقه صبر کن.

بخش ۴

برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، انتخاب برنامه، چهار برنامه، نگهداری، و روزهایی که حالت خوب نیست. **همه با اجازه‌ی پزشک.**

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 الف: پیاده‌روی ۱۲ هفته‌ای

هفته	هر نوبت	دفعات	شدت
۱	۵ دقیقه	۲ تا ۳ بار در روز	سبک
۲	۷ تا ۱۰ دقیقه	۲ بار در روز	سبک
۳	۱۰ دقیقه	۲ بار در روز	سبک تا متوسط
۴	۱۵ دقیقه	۱ تا ۲ بار در روز	متوسط
۵ تا ۶	۲۰ دقیقه	روزانه	متوسط
۷ تا ۸	۲۵ دقیقه	۵ روز	متوسط
۹ تا ۱۲	**۳۰ دقیقه**	**۵ روز**	متوسط

هر جلسه: ۵ دقیقه گرم کردن آروم + بخش اصلی + ۵ دقیقه سرد کردن.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۴۰ · رژه‌ی ایستاده با تکیه ← ص ۳۹ · تنفس شکمی ← ص ۳۵

اگه علامت داشتی، یک هفته عقب برو و به پزشک بگو.

بخش ۵

کتابخونه‌ی تمرین‌ها

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

تمرین‌ها بر اساس دسته مرتب شدن: شروع و تنفس، هوازی، قدرتی سبک، تعادل، و کشش و سرد کردن. **زمان شروع هر تمرین رو از برنامه‌ی همون مرحله و اجازه‌ی پزشکت بگیر.**

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | شروع و تنفس



تنفس شکمی

شروع

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

اجرا

1. از بینی آهسته نفس بکش تا دست روی شکم بالا بیاد (۴ ثانیه).
2. از دهان آهسته بیرون بده (۶ ثانیه).
3. دست روی سینه کمتر حرکت کنه.

عضله‌ی هدف	دیافراگم
چرا این تمرین؟	تنفس آروم برای آرامش، پایان هر جلسه و وقت‌های نگرانی.
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 ۱۰ آسان | شروع و تنفس



پمپ مچ پا

شروع

به پشت دراز بکش یا بشین، پاها صاف و پاشنه‌ها روی تخت.

اجرا

1. پنجه‌ی پا رو تا جایی که می‌تونی به سمت خودت بکش.
2. بعد پنجه رو مثل پدال گاز به سمت پایین فشار بده.
3. حرکت رو آهسته و در تمام دامنه انجام بده.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق و جلوی ساق
چرا این تمرین؟	کمک به برگشت خون از پا؛ در روزهای اول و بعد از بای‌پس با برداشتن رگ پا.
کجا باید حس کنی	پشت و جلوی ساق، گاهی کمی در پشت زانو.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ بار، هر ساعت بیداری (بعد از عمل)؛ در بقیه‌ی موارد ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر یا یک پا در هر بار.
سخت‌ترش کن	در حالت نشسته با کش دور پنجه (فقط برای فشار به پایین).

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع و ضربه‌ای؛ نگه داشتن نفس.

تمرین ۳ | سطح ۱ · آسان | شروع و تنفس



رژه در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشت صاف.

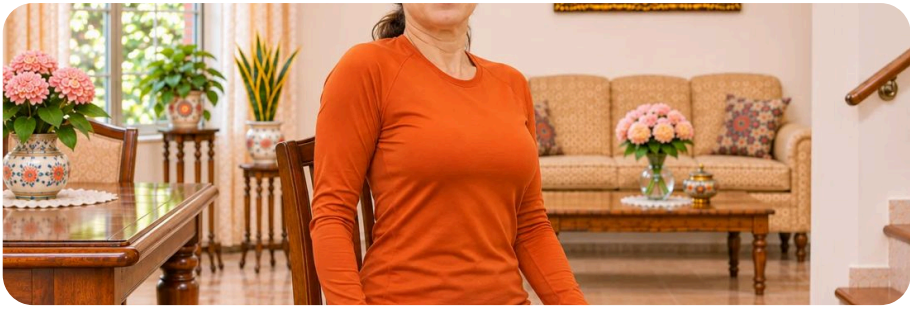
اجرا

1. یک زانو رو ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر بالا بیار.
2. ۲ ثانیه نگه دار و پایین بیار.
3. پاها رو عوض کن.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های ران
چرا این تمرین؟	شروع حرکت برای کسی که ایستادن طولانی براش سخته؛ گردش خون و فعال کردن پاها.
کجا باید حس کنی	جلوی لگن و ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار هر پا × ۲ ست.
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ یا انجام در حالت ایستاده با گرفتن صندلی.

اشتباه‌های رایج: عقب رفتن تنه.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | شروع و تنفس



چرخوندن شونه‌ها

شروع

صاف بشین یا بایست.

اجرا

1. شونه‌ها رو بالا، عقب و پایین بچرخون.
2. حرکت آهسته و دایره‌ای.
3. ۱۰ بار.

عضله‌ی هدف	عضلات شونه و گردن
چرا این تمرین؟	شل کردن عضلات بالای شونه؛ مناسب برای وقفه‌های کاری.
مقدار	۱۰ تکرار، چند بار در روز.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع.

تمرین ۵ | سطح ۱ · آسان | شروع و تنفس



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؟	گرم کردن و سرد کردن آروم؛ و هوازی سبک در خونه.
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 ۶ | سطح ۰۱ آسان | هوازی



برنامه‌ی پیاده‌روی

شروع

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

اجرا

1. با مدتی شروع کن که درد در محدوده‌ی سبز بمونه (حتی ۵ دقیقه).
2. سرعت طوری باشه که بتونی حرف بزنی ولی آواز خوندن سخت باشه.
3. هر هفته ۱۰ درصد به کل زمان اضافه کن.
4. هدف: ۱۵۰ دقیقه در هفته (مثلاً ۳۰ دقیقه، ۵ روز).

عضله‌ی هدف	قلب و ریه، کل پا
چرا این تمرین؟	پایه‌ی توان‌بخشی قلبی: از ۵ دقیقه شروع و هفته‌به‌هفته بیشتر؛ با تست صحبت.
مقدار	طبق برنامه‌ی الف (فصل ۲۶): از ۵ دقیقه تا ۳۰ دقیقه در ۱۲ هفته.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

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

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



بلند شدن از صندلی

شروع

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

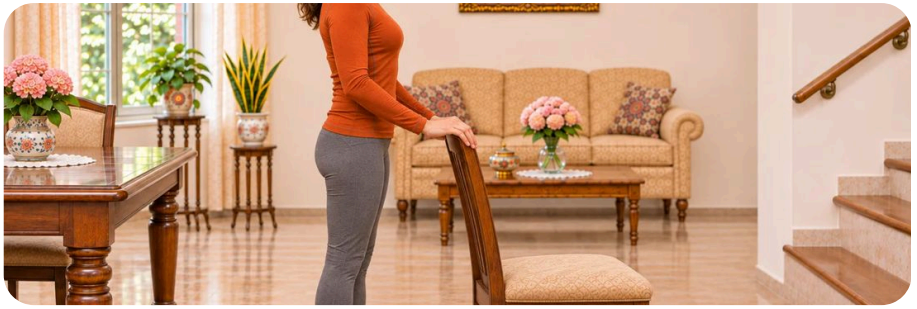
اجرا

1. دست‌ها روی سینه (یا روی ران اگه لازمه).
2. تنه رو با کمر صاف به جلو خم کن تا «بینی از روی پنجه رد بشه».
3. از طریق پاشنه‌ها فشار بده و کامل بایست؛ لگن و زانو صاف.
4. در ۳ ثانیه، با کنترل و آهسته بشین؛ نیفت.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن، ساق
چرا این تمرین؟	مهم‌ترین تمرین کاربردی؛ همون حرکتی که در توالت، ماشین و مهمونی انجام می‌دی. در بیشتر برنامه‌ها حضور داره.
کجا باید حس کنی	جلوی ران و باسن.
مقدار	۸ تا ۱۲ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	صندلی بلندتر (یک بالش زیر باسن) یا کمک دست از روی ران.
سخت‌ترش کن	صندلی کوتاه‌تر، نشستن ۵ ثانیه‌ای، دمبل در دست، یا لمس صندلی بدون نشستن کامل.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانوها به داخل؛ افتادن روی صندلی؛ بلند شدن پاشنه‌ها؛ خم شدن زیاد سر و گردن.

تمرین ۸ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



بالا رفتن روی پنجه

شروع

پشت صندلی یا جلوی دیوار بایست و سبک بگیرش، پاها به عرض لگن.

اجرا

1. روی پنجه‌ها تا جای ممکن بالا برو.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات ساق
چرا این تمرین؟	ساق قوی بخشی از ضربه‌ی هر قدم رو قبل از رسیدن به زانو جذب می‌کنه؛ برای تعادل هم مهمه.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۱۵ تا ۲۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	در حالت نشسته.
سخت‌ترش کن	روی یک پا، یا روی لبه‌ی پله با پایین رفتن پاشنه.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن مچ به بیرون؛ پایین افتادن سریع.

تمرین ۹ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



دور کردن پا با کش (ایستاده)

شروع

کش حلقه‌ای رو دور مچ‌ها یا بالای زانوها بذار. پشت صندلی بایست و بگیرش.

اجرا

1. پا رو صاف و کمی رو به عقب، به پهلو باز کن.
2. تنه صاف بمونه و به طرف دیگه خم نشه.
3. آهسته برگردون.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کنار لگن در حالت ایستاده؛ هم پای حرکت‌کننده و هم پای ایستاده کار می‌کنن.
کجا باید حس کنی	کنار لگن هر دو پا.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	بدون کش.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: خم شدن تنه به طرف مقابل؛ چرخیدن پنجه به بیرون.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



صاف کردن زانو در حالت نشسته

شروع

روی صندلی بشین، پشتت صاف و به پشتی تکیه بده. کف پاها روی زمین.

اجرا

1. پنجه رو به سمت خودت بکش و زانو رو آهسته صاف کن.
2. در بالا ۲ تا ۳ ثانیه عضله‌ی ران رو سفت نگه دار.
3. در ۳ ثانیه آهسته پایین بیار.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	تقویت مستقیم عضله‌ی چهارسر، قابل‌انجام در هر جایی؛ حتی جلوی تلویزیون.
کجا باید حس کنی	جلوی ران.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کوتاه‌تر (فقط تا نیمه).
سخت‌ترش کن	وزنه‌ی مچ (از ۰.۵ کیلو شروع کن) یا کش مقاومتی که دور پایه‌ی صندلی بسته شده.

اشتباه‌های رایج: تاب دادن پا؛ قوز کردن یا عقب رفتن تنه؛ صاف نکردن کامل زانو.

احتیاط: نفس رو حبس نکن؛ موقع زور بازدم.

تمرین ۱۱ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



پل باسن

شروع

به پشت دراز بکش، زانوها خم، کف پاها روی زمین به عرض لگن، دست‌ها کنار بدن.

اجرا

1. باسن رو سفت کن و لگن رو بالا ببر تا شونه، لگن و زانو در یک خط باشن.
2. ۲ تا ۳ ثانیه نگه دار.
3. مهره‌به‌مهره پایین بیا.

عضله‌ی هدف	سرینی بزرگ، همسترینگ
چرا این تمرین؟	تقویت باسن و پشت ران که فشار رو از روی زانو برمی‌دارن.
کجا باید حس کنی	باسن و پشت ران. نه کمر.
مقدار	۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	ارتفاع کمتر.
سخت‌ترش کن	پل یک‌پا یا کش دور ران.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن زیاد کمر؛ باز شدن زانوها از هم یا جمع شدنشون به داخل؛ فشار روی گردن.

تمرین ۱۲ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



بالا رفتن از پله

شروع

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

اجرا

1. کل پای جلو رو روی پله بذار.
2. با فشار همون پا (نه هل دادن پای عقب) بالا برو و بایست.
3. با همون پا آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر، باسن
چرا این تمرین؟	تقویت کاربردی برای پله، کوه و سوار شدن به اتوبوس.
کجا باید حس کنی	ران و باسن پای جلو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	پله‌ی کوتاه‌تر و گرفتن نرده با دو دست.
سخت‌ترش کن	پله‌ی بلندتر، دمبل در دست، یا پایین اومدن ۳ ثانیه‌ای.

اشتباه‌های رایج: جمع شدن زانو به داخل؛ هل دادن با پای پایین؛ خم شدن زیاد به جلو.

تمرین ۱۳ | سطح ۱ · آسان | قدرتی سبک



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

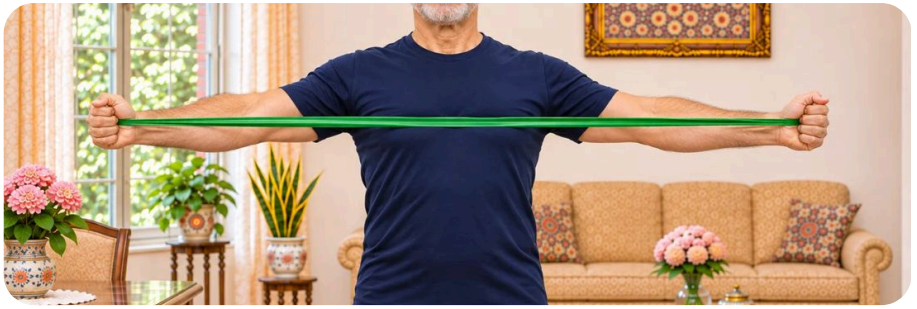
1. آرنج‌ها رو به عقب بکش و کتف‌ها رو به هم نزدیک کن.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که سر و شونه‌ها رو در وضعیت بهتر نگه می‌دارن.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: بعد از بای‌پس، فقط با اجازه‌ی جراح (معمولاً بعد از ۶ تا ۱۲ هفته).

تمرین ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



باز کردن کش جلوی سینه

شروع

بایست، کش رو با دو دست جلوی سینه، آرنج‌ها صاف.

اجرا

1. کش رو با باز کردن دست‌ها به طرفین بکش تا به سینه برسه.
2. کتف‌ها به هم نزدیک.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت شونه و بین کتف
چرا این تمرین؟	تقویت پشت شونه‌ها.
کجا باید حس کنی	پشت شونه و بین کتف.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها؛ قوس کمر.

احتیاط: بعد از بای‌پس، فقط با اجازه‌ی جراح (معمولاً بعد از ۶ تا ۱۲ هفته).

تمرین ۱۵ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی سبک



شنای دیواری

شروع

رو به دیوار، دست‌ها روی دیوار کمی بازتر از شانه.

اجرا

1. آرنج‌ها رو خم کن و سینه رو به دیوار نزدیک کن.
2. به عقب هل بده و در انتها کتف‌ها رو کمی از هم باز کن (پلاس).
3. بدن صاف.

عضله‌ی هدف	سینه، دندانه‌ای قدامی، بازو
چرا این تمرین؟	تقویت شانه و کتف با وزن بدن.
کجا باید حس کنی	سینه و بازو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	نزدیک‌تر به دیوار.
سخت‌ترش کن	روی میز یا لبه‌ی کابینت.

اشتباه‌های رایج: افتادن شکم؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: بعد از بای‌پس، فقط با اجازه‌ی جراح (معمولاً بعد از ۶ تا ۱۲ هفته).

تمرین ۱۶ سطح ۳ · پیشرفته قدرتی سبک



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؛ بعد از بای‌پس، فقط با اجازه‌ی جراح (معمولاً بعد از ۶ تا ۱۲ هفته).

تمرین ۱۷ | سطح ۱۰ آسان | کشش و سرد کردن



کشش ساق

شروع

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

اجرا

1. پاشنه‌ی پای عقب رو روی زمین نگه دار و زانوش صاف.
2. به جلو تکیه بده تا کشش رو حس کنی.
3. بعد زانوی عقب رو کمی خم کن تا قسمت پایین‌تر ساق کشیده بشه.

عضله‌ی هدف	عضلات دوقلو و نعلی
چرا این تمرین؟	ساق سفت، صاف شدن زانو و راه رفتن رو محدود می‌کنه.
کجا باید حس کنی	پشت ساق.
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	فاصله‌ی کمتر از دیوار.
سخت‌ترش کن	پنجه روی لبه‌ی پله.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن پاشنه؛ چرخیدن پا به بیرون.

تمرین ۱۸ | سطح ۰۱ آسان | کشش و سرد کردن



کشش پشت ران

شروع

روی لبه‌ی صندلی بشین، یک پا صاف جلو و پاشنه روی زمین.

اجرا

1. کمر رو صاف نگه دار و از لگن به جلو خم شو.
2. وقتی کشش رو پشت ران حس کردی، نگه دار.
3. نفس عمیق بکش.

عضله‌ی هدف	همسترینگ
چرا این تمرین؟	همسترینگ سفت جلوی صاف شدن کامل زانو رو می‌گیره.
کجا باید حس کنی	پشت ران (نه پشت زانو یا ساق).
مقدار	۳۰ ثانیه × ۳ بار هر پا.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: گرد کردن کمر؛ خم کردن زانو.

تمرین ۱۹ | سطح ۱ · آسان | کشش و سرد کردن



کشش سینه در چهارچوب در

شروع

در چهارچوب در بایست، ساعدها روی چهارچوب، آرنج‌ها هم‌سطح شونه.

اجرا

1. یک قدم به جلو بردار تا کشش رو حس کنی.
2. نگه دار.
3. برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات سینه
چرا این تمرین؟	عضلات سینه‌ی سفت شونه‌ها رو به جلو می‌کشن.
کجا باید حس کنی	جلوی سینه و شونه.
مقدار	۳ × ۳۰ ثانیه.
ساده‌ترش کن	یک دست.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر.

احتیاط: بعد از بای‌پس، فقط با اجازه‌ی جراح (معمولاً بعد از ۶ تا ۱۲ هفته).

بخش ۶

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۲

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تست‌ها

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
ضربان استراحت					
فشار خون					
پیاده‌روی بدون علامت (دقیقه)					
پله بدون علامت (تعداد)					
وزن					
بلند شدن از صندلی ۳۰ ثانیه					

جدول ۲: پیگیری روزانه

تاریخ	پیاده‌روی (دقیقه)	شدت (بورگ)	علامت؟	فشار	داروها	یادداشت

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	هوازی (دقیقه)	قدرتی (جلسه)	سیگار (صفر؟)	وزن	خواب	یادداشت

یادداشت‌های من

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**بعد از حمله‌ی قلبی و آنژیوپلاستی**» 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	قلب و توان‌بخشی قلبی	۶
۲	ایمنی	۴
۳	مرحله‌به‌مرحله	۷
۴	سبک زندگی برای قلب	۶
۵	برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۳ تمرین
۷	ادامه دادن	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. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev. 2021;11:CD001800. doi:10.1002/14651858.CD001800.pub4
2. Anderson L, Sharp GA, Norton RJ, et al. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6:CD007130. doi:10.1002/14651858.CD007130.pub4
3. Thomas RJ, Beatty AL, Beckie TM, et al. Home-based cardiac rehabilitation: a scientific statement from the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology. Circulation. 2019;140(1):e69-e89. doi:10.1161/CIR.0000000000000663
4. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720-3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191
5. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2024;45(36):3415-3537. doi:10.1093/eurheartj/ehae177
6. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. Eur Heart J. 2021;42(1):17-96. doi:10.1093/eurheartj/ehaa605
7. Lichtman JH, Froelicher ES, Blumenthal JA, et al. Depression as a risk factor for poor prognosis among patients with acute coronary syndrome: systematic review and recommendations: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2014;129(12):1350-1369. doi:10.1161/CIR.0000000000000019
8. Levine GN, Steinke EE, Bakaeen FG, et al. Sexual activity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2012;125(8):1058-1072. doi:10.1161/CIR.0b013e3182447787
9. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sports Exerc. 1982;14(5):377-381. doi:10.1249/00005768-198205000-00012

10. 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

بعد از جراحی بای‌پس

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- بای‌پس
- جناغ
- هفته‌ی اول
- قدرتی ایمن
- پیاده‌روی

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