راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «بیماری مزمن ریه و تنگی نفس»

ورزش با COPD

توان‌بخشی ریوی، شدت، اکسیژن، پیاده‌روی تناوبی و قدرتی



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 معاینه و درمان پزشک و برنامه‌ی توان‌بخشی ریوی نیست. **داروهای استنشاقی و اکسیژن رو طبق دستور پزشک** مصرف کن و قبل از شروع ورزش با پزشکت مشورت کن. اگه **تنگی نفس شدید در استراحت، کبودی لب‌ها، درد قفسه‌ی سینه، گیجی یا خواب‌آلودگی غیرعادی**، یا **حمله‌ای** داری که با داروی همیشگی بهتر نمی‌شه، فوراً با اورژانس (۱۱۵) تماس بگیر.

© 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: ریه و تنگی نفس ۸

۱. تنگی نفس از کجا میاد؟ ۹

۲. توان‌بخشی ریوی ۱۰

۳. در خانه یا در مرکز؟ ۱۱

بخش ۲: ایمنی ۱۳

۴. علائم خطر ۱۴

۵. تست‌های شروع ۱۵

۶. شدت تمرین و تنگی نفس ۱۶

۷. اکسیژن و اکسیژن‌سنج ۱۸

بخش ۳: تنفس ۲۱

۸. تنفس لب‌غنچه‌ای ۲۲

بخش ۴: برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای ۲۴

۹. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۵

۱۰. انتخاب برنامه ۲۷

۱۱. برنامه‌ی الف: پیاده‌روی تناوبی ۲۸

۱۲. برنامه‌ی ب: هوازی + قدرتی ۳۰

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۳

بخش ۶: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۴۶

۱۳. جدول‌های پیگیری ۴۷

کتاب کامل و ارتقا ۵۰

منابع علمی ۵۲

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که می‌خواد **با COPD ورزش کنه**.

در این راهنما

- تنگی نفس از کجا میاد؟
- توان‌بخشی ریوی
- در خانه یا در مرکز؟
- علائم خطر
- تست‌های شروع
- شدت تمرین و تنگی نفس
- اکسیژن و اکسیژن‌سنج
- تنفس لب‌غنچه‌ای
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- انتخاب برنامه
- برنامه‌ی الف: پیاده‌روی تناوبی
- برنامه‌ی ب: هوازی + قدرتی
- جدول‌های پیگیری
- ۱۲ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«بیماری مزمن ریه و تنگی نفس»** 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

ریه و تنگی نفس

COPD چیه، تنگی نفس از کجا میاد، چرخه‌ی کم‌تحرکی، توان‌بخشی ریوی، در خانه یا مرکز، و باورهای غلط.

فصل ۱

تنگی نفس از کجا میاد؟

فقط ریه نیست

عامل	
راه‌های هوایی تنگ	هوا سخت بیرون میاد
گیر افتادن هوا	ریه **بیش‌ازحد پر** می‌شه؛ دم بعدی سخت‌تر
عضلات ضعیف پا و دست	اکسیژن بیشتری لازم دارن
ترس و نگرانی	تنفس **تندتر و سطحی‌تر**
آمادگی کم	

مقیاس تنگی نفس (mMRC)

مقیاس **MRC** (Bestall، ۱۹۹۹) شدت تنگی نفس رو در زندگی روزمره می‌سنجه:

درجه	
۰	فقط با ورزش سخت
۱	با عجله یا سربالایی
۲	آهسته‌تر از هم‌سن‌ها راه می‌رم یا باید بایستم

	درجه
بعد از حدود ۱۰۰ متر یا چند دقیقه باید بایستم	۳
برای بیرون رفتن یا لباس پوشیدن خیلی نفسم تنگه	۴

عضله‌ی قوی‌تر، اکسیژن کمتر برای همون کار.

فصل ۲

توان‌بخشی ریوی

چیه؟

برنامه‌ی **جامع** شامل **ورزش**، **آموزش**، **تکنیک‌های تنفس**، **تغذیه** و **حمایت روانی**.

شواهد

مرور	یافته
کاکرین، McCarthy (۲۰۱۵)	توان‌بخشی ریوی **تنگی نفس، خستگی و کیفیت زندگی** رو به‌طور قابل‌توجهی بهتر کرد
کاکرین، Puhan (۲۰۱۶)	توان‌بخشی بعد از **حمله‌ی COPD** با **بستری دوباره‌ی کمتر** و کیفیت زندگی بهتر همراه بود
انجمن توراکس آمریکا (۲۰۲۳)	توان‌بخشی ریوی برای COPD **قویاً توصیه** می‌شه

توان‌بخشی ریوی، یکی از قوی‌ترین درمان‌های COPD.

فصل ۳

در خانه یا در مرکز؟

مرکز

اگه در شهرت **مرکز توان‌بخشی ریوی** هست، **بهترین شروعه**: با نظارت، اکسیژن‌سنج و برنامه‌ی اختصاصی.

خانه

در کارآزمایی **Holland** و همکاران (Thorax، ۲۰۱۷)، توان‌بخشی **خانگی با کمترین وسایل** (با پیگیری تلفنی هفتگی) نتیجه‌هایی **مشابه** توان‌بخشی در مرکز داشت.

مناسب برای خانه (با نظر پزشک)	بهتره در مرکز
حال پایدار	**افت شدید اکسیژن** با فعالیت
تنگی نفس **متوسط**	**بیماری قلبی** همراه
	بعد از **بستری** اخیر

این کتاب برای خانه‌ست؛ برنامه‌ات رو پزشکت تأیید می‌کنه.

بخش ۲

ایمنی

علائم خطر، تست‌های شروع، شدت تمرین و تنگی نفس، و اکسیژن و اکسیژن‌سنج.

علائم خطر

فوراً ۱۱۵

- **تنگی نفس شدید در استراحت**، نمی‌تونی جمله کامل بگی
- **کبودی لب‌ها** یا نوک انگشت‌ها
- **گیجی** یا **خواب‌آلودگی** غیرعادی
- **درد قفسه‌ی سینه**
- حمله‌ای که با **داروی نجات** بهتر نمی‌شه

به‌زودی با پزشک (احتمال حمله‌ی COPD)

- تنگی نفس **بیشتر از معمول** برای چند روز
- **خلط بیشتر** یا **رنگ خلط** تغییر کرده (زرد، سبز)
- **تب**
- **ورم پا**

حین ورزش، توقف کن اگه

☐
تنگی نفس **خیلی شدید** (بیشتر از ۷ از ۱۰) که با استراحت **آروم نمی‌شه**
درد قفسه‌ی سینه
سرگیجه
اکسیژن‌سنج **کمتر از حد تعیین‌شده** توسط پزشک

حمله رو زود بشناس؛ زود درمان کن.

فصل ۵

تست‌های شروع

قبل از شروع و هر ۴ هفته (جدول فصل ۱۳):

تست	چطور
mMRC	درجه‌ی تنگی نفس (فصل ۱)
بلند شدن از صندلی ۳۰ ثانیه	
پیاده‌روی	چند دقیقه تا تنگی نفس ۵ از ۱۰؟
تست ۶ دقیقه پیاده‌روی	اگه پزشک اجازه داده؛ مسافت
اکسیژن‌سنج	استراحت و بعد از فعالیت (اگه داری)
کارهای سخت	لباس پوشیدن، حمام، پله؛ ۰ تا ۱۰

نکته‌ی دکتر مکس

بهتر شدن **بلند شدن از صندلی** و **پیاده‌روی**، نشونه‌ی خوب پیشرفته؛ حتی اگه تست تنفس تغییر نکنه.

فصل ۶

شدت تمرین و تنگی نفس

مقیاس تنگی نفس (۰ تا ۱۰)

عدد	حس
۰	هیچ
۱ تا ۲	خیلی کم
۳ تا ۴	**متوسط**
۵ تا ۶	**کمی شدید**
۷ تا ۸	خیلی شدید
۹ تا ۱۰	حداکثر

هدف حین ورزش

تنگی نفس ۳ تا ۵ از ۱۰: «نفسم تنگه، ولی کنترلش دارم.»

☐	
	اگه به ۶ رسید: **آهسته‌تر** یا **استراحت کوتاه** با تنفس لب‌غنچه‌ای
	وقتی به **۳ تا ۴** برگشت، **ادامه**

	تناوبی (فعالیت + استراحت کوتاه) کاملاً قابل قبوله

روش تناوبی

	مثال
	۱ دقیقه پیاده‌روی + ۱ دقیقه استراحت ایستاده، ۵ تا ۱۰ بار
	کم‌کم فعالیت **بیشتر**، استراحت **کمتر**

فصل ۷

اکسیژن و اکسیژن‌سنج

اکسیژن

اگه پزشک **اکسیژن** تجویز کرده:

☐	
	مقدار و زمان دقیقاً طبق دستور؛ خودت **زیاد نکن**
	حین **ورزش** هم استفاده کن اگه تجویز شده
	سیگار و آتش نزدیک اکسیژن **هرگز** (خطر آتش‌سوزی)
	لوله‌ی بلند برای حرکت در خونه

اکسیژن‌سنج (پالس‌اکسیمتر)

☐	
	عددی که پزشکت برای تو مشخص کرده رو بدون
	در COPD، عدد هدف ممکنه **پایین‌تر** از افراد سالم باشه
	دست **گرم**؛ لاک ناخن نه؛ چند ثانیه صبر کن
	حس تو هم مهمه؛ فقط به عدد نگاه نکن

اگه عدد اکسیژن‌سنج **کمتر از حدی** شد که پزشکت گفته، یا با استراحت برنمی‌گرده، با پزشک تماس بگیر.

بخش ۳

تنفس

تنفس لب‌غنچه‌ای، تنفس آروم و شکمی، وضعیت‌های راحت، کنترل حمله‌ی تنگی نفس، پاک کردن خلط، عضلات تنفسی، و بازوها.

فصل ۸

تنفس لب‌غنچه‌ای

چرا؟

با بازدم از **لب‌های غنچه‌شده**، راه‌های هوایی **بازتر** می‌مونن و هوای گیرافتاده **بهتر بیرون** میاد. تنفس **آروم‌تر** و **کنترل‌شده‌تر** می‌شه.

چطور؟

قدم	
۱.	شونه‌ها **شل**
۲.	از **بینی** دم، حدود **۲ ثانیه**
۳.	لب‌ها رو مثل **فوت کردن شمع** غنچه کن
۴.	**آهسته** بازدم، حدود **۴ ثانیه** (دو برابر دم)
۵.	**زور نزن**؛ فقط آهسته

کی؟

☐	
	حین ورزش و فعالیت
	پله و سربالایی

☐	
	حمله‌ی تنگی نفس
	خم شدن و بلند کردن

تنفس شکمی ← ص ۳۴

دم با بینی، بازدم با لب غنچه، دو برابر طولانی‌تر.

بخش ۴

برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، انتخاب برنامه، چهار برنامه، 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.

انتخاب برنامه

وضعیت (با نظر پزشک)	برنامه
mMRC ۳ تا ۴، یا تازه **بعد از حمله** یا بستری	**ت: نشسته و تناوبی** (فصل ۲۹ در کتاب کامل)
mMRC ۲ تا ۳	**الف: پیاده‌روی تناوبی** (فصل ۱۱)
mMRC ۱ تا ۲؛ ۱۵ دقیقه پیاده‌روی ممکنه	**ب: هوازی + قدرتی** (فصل ۱۲)
می‌خوای **کارهای روزمره با دست** راحت‌تر بشه	**پ: بازوها و تنفس** (فصل ۲۸ در کتاب کامل)، همراه یکی از بقیه

نسخه‌ی کلی توان‌بخشی ریوی

جزء	
هوازی	۳ تا ۵ روز، ۲۰ تا ۳۰ دقیقه (تکه‌تکه هم قبوله)
قدرتی پاها و دست‌ها	۲ تا ۳ روز
تنفس	روزانه
شدت	تنگی نفس **۳ تا ۵ از ۱۰**

برنامه‌ی الف: پیاده‌روی تناوبی

۵ روز در هفته. با **تنفس لب‌غنچه‌ای**.

هفته	الگو
۱ تا ۲	۱ دقیقه راه + ۱ دقیقه استراحت، **۵ بار**
۳ تا ۴	۲ دقیقه راه + ۱ دقیقه استراحت، ۵ بار
۵ تا ۶	۳ دقیقه راه + ۱ دقیقه استراحت، ۵ بار
۷ تا ۸	۵ دقیقه راه + ۱ دقیقه استراحت، ۴ بار
۹ تا ۱۲	**۱۰ دقیقه** راه + ۱ دقیقه استراحت، ۲ تا ۳ بار

+ قدرتی سبک ۲ روز در هفته:

تمرین	
بلند شدن از صندلی	۲ × ۸
بالا رفتن روی پنجه	۲ × ۱۰
کشیدن کش	۲ × ۱۰

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷ · بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۹ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۳

استراحت کوتاه شکست نیست؛ بخشی از برنامه‌ست.

برنامه‌ی ب: هوازی + قدرتی

روز	
۳ روز	پیاده‌روی یا دوچرخه‌ی ثابت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه + **قدرتی**
۲ روز	پیاده‌روی ۲۰ تا ۳۰ دقیقه

قدرتی

تمرین	ست × تکرار
بلند شدن از صندلی	۳ × ۱۰
بالا رفتن از پله	۲ × ۱۰ هر پا
اسکوات کوتاه با تکیه	۲ × ۱۰
صاف کردن زانوی نشسته	۲ × ۱۲
کشیدن کش	۳ × ۱۰
فشار به دیوار	۲ × ۱۰
فشار بالای سر (سبک)	۲ × ۱۰
پل باسن	۲ × ۱۰

دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۶ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۷ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۲ · اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۳۸ · صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۴۰ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۴۳ · شنای دیواری ← ص ۴۴ · فشار بالای سر با دمبل ← ص ۴۵ · پل باسن ← ص ۴۱

نکته‌ی دکتر مکس

بازدم حین زور. اگه تنگی نفس از ۵ بیشتر شد، استراحت بین ست‌ها رو طولانی‌تر 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 بر اساس دسته مرتب شدن: تنفس و شروع، هوازی، قدرتی، تعادل، و کشش و قفسه‌ی سینه. **همه‌ی تمرین‌ها با تنفس لب‌غنچه‌ای و بازدم حین زور.**

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | تنفس و شروع



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 آروم با بازدم طولانی؛ پایه‌ی تنفس لب‌غنچه‌ای و کنترل تنگی نفس.
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 | 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 ریوی: تناوبی، با تنفس لب‌غنچه‌ای و تنگی نفس ۳ تا ۵ از ۱۰.
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 ۳ | 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 ۴ | سطح ۰۱ آسان | قدرتی



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 ۵ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی



اسکوات کوتاه با تکیه

شروع

پشت صندلی یا جلوی میز بایست و با دو دست سبک بگیرش. پاها کمی بازتر از عرض لگن.

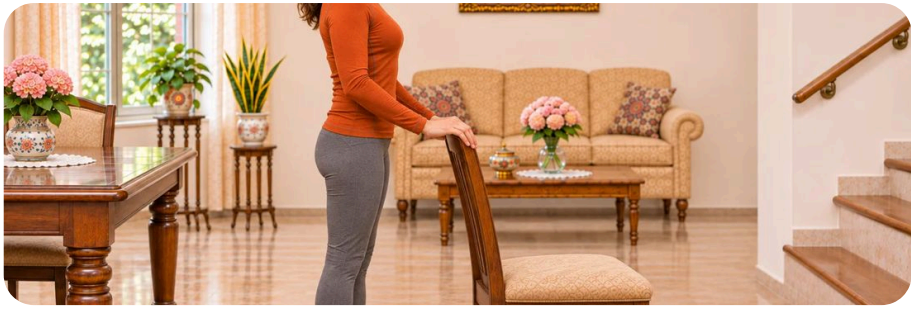
اجرا

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.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | قدرتی



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 ۷ | سطح ۰۱ آسان | قدرتی



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 ۸ | سطح ۱ · آسان | قدرتی



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 ۹ | سطح ۲ · متوسط | قدرتی



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 ۱۰ | سطح ۱ · آسان | قدرتی



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 | قدرتی



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 ۱۲ سطح ۳ · پیشرفته قدرتی



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.

بخش ۶

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۳

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تست‌ها

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
mMRC					
بلند شدن از صندلی ۳۰ ثانیه					
پیاده‌روی تا تنگی نفس ۵ (دقیقه)					
تست ۶ دقیقه (متر)					
اکسیژن استراحت					
وزن					

جدول ۲: پیگیری روزانه

تاریخ	تنگی نفس (۰ تا ۱۰)	خلط	اسپری نجات (بار)	پیاده‌روی (دقیقه)	اکسیژن	یادداشت

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	هوازی (جلسه)	قدرتی (جلسه)	تنفس (روز)	حمله؟	خواب	یادداشت

یادداشت‌های من

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**بیماری مزمن ریه و تنگی نفس**» 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	ریه و تنگی نفس	۶
۲	ایمنی	۴
۳	تنفس	۷
۴	زندگی با COPD	۶
۵	برنامه‌های ۱۲ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۴ 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. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Prevention, Diagnosis and Management of COPD: 2025 Report. https://goldcopd.org
2. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(2):CD003793. doi:10.1002/14651858.CD003793.pub3
3. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Cates CJ, Troosters T. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2016;12:CD005305. doi:10.1002/14651858.CD005305.pub4
4. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188(8):e13-e64. doi:10.1164/rccm.201309-1634ST
5. Rochester CL, Alison JA, Carlin B, et al. Pulmonary rehabilitation for adults with chronic respiratory disease: an official American Thoracic Society clinical practice guideline. Am J Respir Crit Care Med. 2023;208(4):e7-e26. doi:10.1164/rccm.202306-1066ST
6. Holland AE, Mahal A, Hill CJ, et al. Home-based rehabilitation for COPD using minimal resources: a randomised, controlled equivalence trial. Thorax. 2017;72(1):57-65. doi:10.1136/thoraxjnl-2016-208514
7. Gosselink R, De Vos J, van den Heuvel SP, Segers J, Decramer M, Kwakkel G. Impact of inspiratory muscle training in patients with COPD: what is the evidence? Eur Respir J. 2011;37(2):416-425. doi:10.1183/09031936.00031810
8. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax. 1999;54(7):581-586. doi:10.1136/thx.54.7.581
9. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, Manfreda J, Kanner RE, Connett JE. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a

randomized clinical trial. Ann Intern Med. 2005;142(4):233-239. doi:10.7326/0003-4819-142-4-200502150-00005

ورزش با COPD

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- توان‌بخشی ریوی
- شدت
- اکسیژن
- پیاده‌روی تناوبی
- قدرتی

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