راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «باشگاه خانگی با کمترین وسیله»

تمرین خانگی با درد و بیماری

زانو، کمر، شونه، پوکی استخوان، فشار خون و دیابت



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 برنامه‌ی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. اگه **بیماری قلبی**، **فشار خون کنترل‌نشده**، **دیابت**، **پوکی استخوان شدید**، **جراحی اخیر** یا **درد شدید** داری، یا سال‌هاست ورزش نکردی، قبل از شروع با پزشک یا فیزیوتراپیست صحبت کن. **فوراً ۱۱۵**: درد یا فشار قفسه‌ی سینه، تنگی نفس شدید، غش، تپش قلب شدید با سرگیجه، علائم سکته. 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: چرا باشگاه خانگی؟ ۸

۱. باشگاه خونه برای بعد از ۵۰ ۹

۲. ۶ الگوی حرکتی ۱۰

۳. ایمنی قبل از شروع ۱۲

بخش ۲: اصول تمرین در خونه ۱۵

۴. شدت: چقدر سخت؟ ۱۶

بخش ۳: تمرین با شرایط خاص ۱۸

۵. با درد زانو ۱۹

۶. با درد کمر ۲۰

۷. با درد شونه ۲۲

۸. با پوکی استخوان ۲۴

۹. با فشار خون و بیماری قلبی ۲۶

۱۰. با دیابت ۲۸

بخش ۴: برنامه‌ی سه‌سطحی ۳۱

۱۱. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۳۲

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۵

کتاب کامل و ارتقا ۵۸

منابع علمی ۶۰

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **درد** یا **بیماری** داره و می‌خواد **ایمن** تمرین کنه.

در این راهنما

- باشگاه خونه برای بعد از ۵۰
- ۶ الگوی حرکتی
- ایمنی قبل از شروع
- شدت: چقدر سخت؟
- با درد زانو
- با درد کمر
- با درد شونه
- با پوکی استخوان
- با فشار خون و بیماری قلبی
- با دیابت
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- ۲۳ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«باشگاه خانگی با کمترین وسیله»** 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

چرا باشگاه خانگی؟

فایده‌ی تمرین قدرتی بعد از ۵۰، شواهد کش و وزنه‌ی سبک، ۶ الگوی حرکتی، ایمنی قبل از شروع، و باورهای غلط.

فصل ۱

باشگاه خونه برای بعد از ۵۰

بعد از حدود **۴۰ سالگی**، اگه تمرین نکنیم، هر دهه مقداری از **عضله** و بیشتر از اون، **قدرت** کم می‌شه. این کاهش آهسته‌ست، ولی یه روز خودش رو نشون می‌ده: بلند شدن از مبل **سخت** می‌شه، **پله** نفس رو می‌گیره، **کیسه‌ی خرید** سنگین به نظر می‌رسه.

بدون تمرین	با تمرین قدرتی منظم
عضله و قدرت **کمتر**	عضله و قدرت **حفظ** یا **بیشتر**
تعادل **ضعیف‌تر**	خطر **زمین خوردن** کمتر
قند و فشار **بالاتر**	**قند** و **فشار** بهتر
استخوان **ضعیف‌تر**	کمک به **تراکم استخوان**
وابستگی به دیگران	**استقلال** طولانی‌تر

چرا خونه؟

مزیت	
رایگان یا خیلی ارزون	یک کش و دو بطری آب
بدون رفت‌وآمد	ترافیک، سرما، گرما
بدون خجالت	کسی نگاهت نمی‌کنه

مزیت	
هر ساعت	صبح زود یا شب
با خانواده	همسر، نوه
کوتاه	۱۵ دقیقه هم حسابه

قوی شدن، باشگاه نمی‌خواد؛ برنامه می‌خواد.

فصل ۲

۶ الگوی حرکتی

بدن ما در زندگی روزمره **۶ حرکت اصلی** انجام می‌ده. اگه این ۶ تا رو تمرین کنی، **همه‌ی** عضله‌های مهم رو پوشش دادی.

الگو	در زندگی	تمرین خونگی
۱. نشستن و بلند شدن (اسکوات)	صندلی، توالت، ماشین	بلند شدن از صندلی
۲. خم شدن از لگن (لولا)	برداشتن چیزی از زمین	لولای لگن، پل باسن
۳. هل دادن (فشار)	بلند شدن از زمین، هل دادن در	شنا روی دیوار
۴. کشیدن	باز کردن در، بالا کشیدن	کشیدن کش (پارویی)
۵. حمل بار	کیسه‌ی خرید، نوه	حمل دو بطری یا کیسه
۶. قدم و تک‌پا	پله، راه رفتن، تعادل	بالا رفتن از پله، لانج

بلند شدن از صندلی ← ص ۳۶ · خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۴۰ · شنای دیواری ← ص ۴۳ · کشیدن کش (پارویی) ← ص ۵۰ · حمل بار دو دستی ← ص ۵۷ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۱

به‌علاوه

مرکز بدن	محافظ کمر
تعادل	پیشگیری از زمین خوردن
هوازی	قلب و ریه

۶ الگو، ۲ تا ۳ روز در هفته؛ کل بدن پوشش داده می‌شه.

فصل ۳

ایمنی قبل از شروع

بیشتر آدم‌ها می‌تونن تمرین **سبک تا متوسط** رو بدون مشکل شروع کنن. ولی بعضی شرایط **اول** مشورت با پزشک می‌خوان.

قبل از شروع با پزشک حرف بزن، اگه

☐	
	بیماری قلبی، **نارسایی قلب** یا **درد قفسه‌ی سینه** داری
	فشار خون بالای ۱۸۰ روی ۱۱۰ یا کنترل‌نشده داری
	دیابت با انسولین یا افت قند مکرر
	جراحی در ۳ ماه اخیر
	پوکی استخوان شدید یا **شکستگی** قبلی
	سرگیجه یا **غش**
	درد شدید مفصل یا کمر

حین تمرین فوراً متوقف شو

☐	
	درد، **فشار** یا **سنگینی** قفسه‌ی سینه

☐	
	تنگی نفس غیرعادی
	سرگیجه شدید یا **تاری دید**
	تپش قلب نامنظم
	درد تیز مفصل

درد قفسه‌ی سینه که با استراحت بهتر نمی‌شه: **فوراً ۱۱۵**.

قانون درد

درد حین تمرین (۰ تا ۱۰)	
۰ تا ۳	قابل قبول
۴ تا ۵	سبک‌تر کن
بیشتر از ۵ یا **تیز**	قطع کن؛ جایگزین
فردا صبح بدتر از معمول	دفعه‌ی بعد کمتر

درد خفیف قابل قبوله؛ درد تیز، پیام توقفه.

بخش ۲

اصول تمرین در خونه

شدت، تکرار و ست، پیشرفت بدون وزنه‌ی سنگین، گرم کردن، توان، تعادل، و هوازی در خونه.

فصل ۴

شدت: چقدر سخت؟

با وزنه‌ی سبک، **شدت** از کجا معلوم می‌شه؟ از **حسِ تلاش**.

مقیاس تلاش (۰ تا ۱۰)

عدد	حس
۰ تا ۲	خیلی آسون؛ می‌تونم تا فردا ادامه بدم
۳ تا ۴	آسون
۵ تا ۶	متوسط؛ گرم شدم
۷ تا ۸	**سخت**؛ فقط **۲ تا ۳ تکرار** دیگه می‌تونم
۹	خیلی سخت؛ یک تکرار دیگه
۱۰	نمی‌تونم حتی یکی دیگه

هدف

سطح	تلاش آخرین تکرار
هفته‌ی ۱ تا ۲	**۵ تا ۶** (یادگیری حرکت)
بعد از اون	**۷ تا ۸**: «۲ تا ۳ تکرار در ذخیره»
هرگز	۱۰ با فرم خراب

«تکرار در ذخیره»

در آخر ست از خودت بپرس: **«چند تا دیگه می‌تونستم با فرم درست؟»**

جواب	یعنی
۵ یا بیشتر	خیلی سبک؛ کش سفت‌تر یا تکرار بیشتر
۲ تا ۳	**عالی**
صفر	خیلی سنگین؛ سبک‌تر کن

آخرین تکرارها باید سخت باشن؛ نه دردناک.

بخش ۳

تمرین با شرایط خاص

درد زانو، درد کمر، درد شونه، پوکی استخوان، فشار خون و قلب، و دیابت.

فصل ۵

با درد زانو

آرتروز یا **درد جلوی زانو** دلیل خوبی برای **ورزش کردنه**؛ نه دلیل برای کنار گذاشتنش. عضله‌ی **ران** و **باسن** قوی، فشار روی زانو رو **کم** می‌کنه.

بهتره	فعلاً سبک‌تر یا جایگزین
اسکوات **کم‌عمق** (صندلی بلند)	اسکوات **عمیق**
دیوار اسکوات با زاویه‌ی کم	**زانو زدن** طولانی
پل باسن	**پرش**
باز کردن زانو نشسته	**لانج عمیق**
دوچرخه‌ی ثابت	**دویدن** روی سطح سخت
صدفی و **راه رفتن پهلو** با کش (باسن)	**پله‌ی بلند**

اسکوات کوتاه با تکیه ← ص ۳۷ · نشستن کنار دیوار (ایزومتریک) ← ص ۳۸ ·
صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۳۹ · صدفی ← ص ۴۲ ·
راه رفتن پهلو با کش ← ص ۵۴ · صاف کردن انتهایی زانو با کش ← ص ۵۵

قانون

درد حین تمرین	
تا ۳ از ۱۰ و تا **صبح فردا** برمی‌گرده	ادامه بده

درد حین تمرین	
بیشتر یا **ورم** بیشتر	سبک‌تر کن

نکته‌ی دکتر مکس

برای جزئیات بیشتر کتاب **زانو** و **آرتروز** رو ببین.

زانوی دردناک، ران قوی‌تر می‌خواد؛ نه استراحت مطلق.

فصل ۶

با درد کمر

بیشتر **کمردردهای** شایع **خطرناک نیستن** و **حرکت** به بهبودشون کمک می‌کنه.

بهتره	فعلاً سبک‌تر
لولای لگن با کمر صاف	خم شدن با **کمر گرد** و وزنه
پل باسن	**دراز و نشست**
پرنده‌سگ	**چرخش ناگهانی** با وزنه
حشره‌ی مرده	بلند کردن وزنه‌ی **سنگین** از زمین
پلانک پهلو روی زانو	
حمل بار دو دستی	
پیاده‌روی	**نشستن طولانی**

خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۴۰ · پرنده‌سگ ← ص ۴۸ · حشره‌ی مرده ← ص ۴۷ ·
پلانک پهلو روی زانو ← ص ۴۹ · گربه‌شتر ← ص ۵۸

درد کمر با **بی‌حسی ناحیه‌ی تناسلی**، **اختلال کنترل ادرار یا مدفوع**، یا **ضعف پیشرونده‌ی پا**: **فوراً اورژانس**.

کمردرد معمولی، با حرکت بهتر می‌شه.

فصل ۷

با درد شونه

بهتره	فعلاً سبک‌تر
پارویی با کش	فشار **بالای سر** با درد
چرخش به بیرون با کش	**شنای کامل** روی زمین
باز کردن کش جلوی سینه	بالا بردن دست **از پهلو** با وزنه
بالا بردن دست در صفحه‌ی کتف تا زیر شونه	حرکت‌های **پشت سر**
شنای دیواری	

کشیدن کش (پارویی) ← ص ۵۰ · چرخش به بیرون با کش ← ص ۵۲ ·
چرخش به داخل با کش ← ص ۵۳ · بالا بردن دست در صفحه‌ی کتف ← ص ۵۶ ·
باز کردن کش جلوی سینه ← ص ۵۱

قانون شونه

☐	
	دامنه‌ی بدون درد
	دست‌ها **جلوی بدن** و **کمی پایین‌تر** از شونه
	کتف‌ها رو آروم به **عقب و پایین**

☐	
	درد **شبانه** یا **ضعف ناگهانی** بعد از زمین خوردن: **پزشک**

شونه‌ی دردناک، کتف قوی می‌خواد.

فصل ۸

با پوکی استخوان

تمرین قدرتی و **تعادل** از مهم‌ترین کارها برای **استخوان**ـه؛ ولی بعضی حرکت‌ها با پوکی **خطر شکستگی مهره** رو بیشتر می‌کنن.

بهتره	پرهیز
بلند شدن از صندلی، اسکوات	**خم شدن رو به جلو** با کمر گرد (دست زدن به انگشت پا)
لولای لگن با کمر **صاف**	**دراز و نشست**
صاف کردن پشت (دمر)	**چرخش شدید** تنه با وزنه
پارویی	بلند کردن بار با **کمر گرد**
حمل بار سبک	**پرش** (با پوکی شدید یا شکستگی قبلی)
پله	
تعادل روزانه	

صاف کردن پشت دمر ← ص ۴۶ · Y و T دمر ← ص ۴۴ · فرشته‌ی دیواری ← ص ۴۵ · بلند شدن از صندلی ← ص ۳۶ · بالا رفتن از پله ← ص ۴۱

نکته‌ی دکتر مکس

اگه **شکستگی مهره** داشتی یا **قدت کوتاه** شده، اول برنامه‌ی **فیزیوتراپیست**. کتاب **پوکی استخوان** جزئیات بیشتر داره.

با پوکی: صاف و قوی؛ نه گرد و خم.

فصل ۹

با فشار خون و بیماری قلبی

تمرین **قدرتی** و **هوازی**، هر دو **فشار خون** رو **پایین** میارن. ولی:

☐	
	نفس حبس نکن؛ موقع زور زدن **بازدم**
	تلاش **متوسط** (۵ تا ۷ از ۱۰)، نه حداکثر
	تکرار بیشتر، وزنه‌ی سبک‌تر
	ایزومتریک‌های طولانی (مثل دیوار اسکوات **۲ دقیقه**) نه؛ **۲۰ تا ۳۰ ثانیه** کافیه
	دست‌ها **بالای سر** برای مدت طولانی نه
	داروها رو طبق دستور مصرف کن
	بعد از تمرین **یکدفعه** نایست؛ آهسته **سرد کن**

کی تمرین نکن

☐	
	فشار **بالای ۱۸۰ روی ۱۱۰** امروز
	درد قفسه‌ی سینه تازه
	تنگی نفس بیشتر از معمول، **ورم** تازه‌ی پا

☐	
	سرگیجه

درد قفسه‌ی سینه حین تمرین: **توقف**، و اگه با استراحت بهتر نشد، ۱۱۵.

نکته‌ی دکتر مکس

با **نارسایی قلب** یا **بعد از حمله‌ی قلبی**، برنامه رو از **بازتوانی قلبی** شروع کن (کتاب‌های **بازتوانی قلب** و **نارسایی قلب**).

با فشار خون: سبک‌تر، تکرار بیشتر، نفس آزاد.

با دیابت

عضله بزرگ‌ترین **مصرف‌کننده‌ی قند** بدنه؛ هر جلسه‌ی قدرتی **حساسیت به انسولین** رو بهتر می‌کنه.

قبل از تمرین

قند خون	
کمتر از ۱۰۰ (با انسولین یا قرص‌های پایین‌آورنده‌ی قند)	یک **میان‌وعده‌ی کوچک** (مثلاً یک میوه)
۱۰۰ تا ۲۵۰	تمرین کن
بالای ۲۵۰ با **حال بد** یا **کتون**	**تمرین نکن**؛ با پزشک

حین و بعد

☐	
	قند یا **آب‌میوه** کنار دست
	علائم **افت قند**: لرزش، تعریق، گیجی، ضعف ← **توقف** و **قند**
	پاها رو بعد از تمرین **نگاه کن**؛ با **نوروپاتی**، کفش مناسب
	بهترین زمان: **۳۰ تا ۶۰ دقیقه بعد از غذا**

	رتینوپاتی پیشرفته: بدون **زور زدن شدید** و **سر پایین**

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب‌های **دیابت** و **مقاومت به انسولین** برنامه‌ی کامل دارن.

عضله، داروی رایگان قند.

بخش ۴

برنامه‌ی سه‌سطحی

دوز تمرین، سطح ۱ با صندلی و دیوار، سطح ۲ با کش، سطح ۳ با دمبل و کوله، برنامه‌ی ۱۵ دقیقه‌ای، میان‌وعده‌ی ورزشی، نگهداری، و روزهای بد و سفر.

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.

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 **وسیله** مرتب شدن: بدون وسیله برای پایین‌تنه، بدون وسیله برای بالاتنه و مرکز بدن، کش مقاومتی، دمبل و بطری و کوله، تعادل و توان، و هوازی و کشش. **هر تمرین رو از سطح خودت (بخش ۴) شروع کن.**

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: 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؟	پادشاه تمرین‌های خونگی؛ ران و باسن، با یک صندلی.
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 ۲ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: پایین‌تنه



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 ۳ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: پایین‌تنه



نشستن کنار دیوار (ایزومتریک)

شروع

پشتت رو به دیوار بده و پاها رو حدود ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر جلوتر از دیوار، به عرض لگن بذار.

اجرا

1. پشتت رو روی دیوار پایین بکش تا زانوها حدود ۳۰ تا ۴۵ درجه خم بشن (کم‌عمق).
2. زانوها هم‌راستای انگشت دوم پا بمونن.
3. نگه دار و نفس بکش. بعد با فشار پاها بالا بیا.

عضله‌ی هدف	چهارسر ران
چرا این تمرین؟	تقویت عضله بدون حرکت مفصل؛ اغلب در زانوی دردناک و تاندینوپاتی، درد رو موقتاً کم می‌کنه.
کجا باید حس کنی	جلوی ران. درد زانو باید کم یا بی‌تغییر باشه.
مقدار	۳۰ تا ۴۵ ثانیه × ۴ تا ۵ ست، ۱ دقیقه استراحت بین ست‌ها.
ساده‌ترش کن	زاویه‌ی کمتر (تقریباً ایستاده) یا زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	زاویه‌ی بیشتر (تا ۶۰ درجه) یا زمان بیشتر.

اشتباه‌های رایج: رفتن زانوها جلوتر از پنجه با زاویه‌ی عمیق؛ نگه داشتن نفس؛ جمع شدن زانوها به داخل.

احتیاط: اگه فشار خون کنترل‌نشده داری، نفس رو نگه ندار و زمان رو کوتاه کن.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | بدون وسیله: پایین‌تنه



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: در درد کشککی‌رانی، اگه دامنه‌ی کامل درد داره، فقط ۳۰ درجه‌ی آخر رو انجام بده.

تمرین ۵ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: 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 ۶ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: 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؟	بالا رفتن از پله‌ی خونه؛ ران، باسن و تعادل با هم.
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 ۷ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: پایین‌تنه



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.

تمرین ۸ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: 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.

تمرین ۹ | سطح ۳ · پیشرفته | بدون وسیله: بالاتنه و مرکز بدن



Y و T دمر

شروع

روی شکم روی تشک، پیشونی روی یک حوله‌ی لوله‌شده.

اجرا

1. دست‌ها رو به شکل Y (بالای سر) با شست رو به بالا کمی از زمین بلند کن.
2. ۲ ثانیه نگه دار، پایین بیار.
3. بعد همین کار با دست‌ها به شکل T.

عضله‌ی هدف	ذوزنقه‌ی میانی و پایینی
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات پایین و میانی پشت که شونه‌ها رو عقب نگه می‌دارن.
کجا باید حس کنی	بین و زیر کتف‌ها.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار هر شکل × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	روی یک نیمکت یا روی شکم روی تخت با دامنه‌ی کم.
سخت‌ترش کن	دمبل سبک.

اشتباه‌های رایج: بالا آوردن سر؛ بالا بردن شونه‌ها به سمت گوش.

تمرین ۱۰ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: بالاتنه و مرکز بدن



فرشته‌ی دیواری

شروع

پشت به دیوار بایست، پاشنه‌ها کمی جلوتر از دیوار، پشت سر و کمر نزدیک دیوار.

اجرا

1. دست‌ها رو به شکل W کنار دیوار بذار.
2. آهسته به سمت بالا (Y) سُر بده تا جایی که راحتی.
3. برگردون.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و شونه
چرا این تمرین؟	باز کردن قفسه‌ی سینه و تقویت عضلات صاف‌کننده؛ مقابله با قوز.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها و سینه.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر، دور از دیوار.
سخت‌ترش کن	نگه داشتن در بالا.

اشتباه‌های رایج: قوس دادن کمر؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۱۱ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: بالاتنه و مرکز بدن



صاف کردن پشت دمر

شروع

روی شکم دراز بکش، یک بالش زیر شکم، دست‌ها کنار بدن.

اجرا

1. سر و سینه رو کمی از زمین بلند کن؛ نگاه به زمین.
2. ۳ ثانیه نگه دار.
3. آهسته پایین بیا.

عضله‌ی هدف	عضلات صاف‌کننده‌ی ستون
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات صاف‌کننده‌ی پشت؛ یکی از مهم‌ترین تمرین‌ها برای قوز و ستون فقرات در پوکی استخوان.
کجا باید حس کنی	عضلات پشت.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار × ۲ تا ۳ ست.
ساده‌ترش کن	فقط سر و شونه‌ها، کم.
سخت‌ترش کن	دست‌ها کنار سر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن زیاد و قوس شدید؛ بالا آوردن سر و نگاه به بالا.

احتیاط: اگه دمر خوابیدن سخته، یک بالش زیر شکم بذار. بعد از شکستگی مهره، با دامنه‌ی خیلی کم شروع کن.

تمرین ۱۲ | سطح ۱ · آسان | بدون وسیله: 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 ۱۳ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: 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 ۱۴ | سطح ۲ · متوسط | بدون وسیله: بالاتنه و مرکز بدن



پلانک پهلو روی زانو

شروع

به پهلو دراز بکش، آرنج زیر شونه، زانوها خم.

اجرا

1. لگن رو بالا ببر تا بدن از سر تا زانو صاف بشه.
2. نگه دار و عادی نفس بکش.
3. پایین بیا و طرف دیگه.

عضله‌ی هدف	عضلات کنار تنه و باسن
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که کمر رو از کنار پایدار می‌کنن.
کجا باید حس کنی	کنار تنه و لگن.
مقدار	۳ × ۱۵ تا ۳۰ ثانیه هر طرف.
ساده‌ترش کن	زمان کمتر.
سخت‌ترش کن	پلانک پهلو کامل (روی پا).

اشتباه‌های رایج: افتادن لگن؛ چرخیدن بدن به جلو یا عقب.

احتیاط: اگه درد شونه داری، به‌جاش به دیوار تکیه کن (پلانک پهلو ایستاده).

تمرین ۱۵ | سطح ۱۰ آسان | کش مقاومتی



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

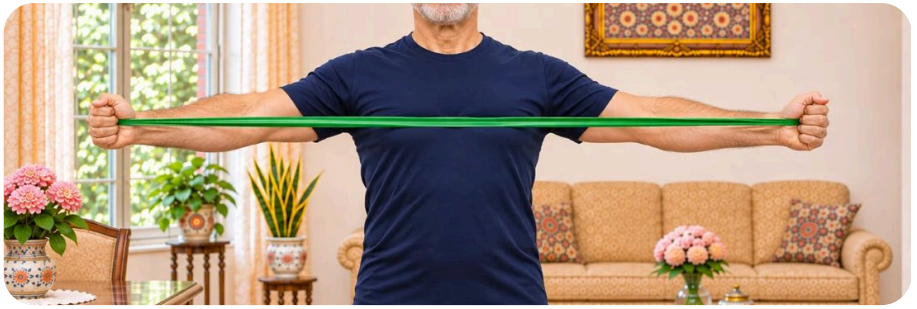
اجرا

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؟	مهم‌ترین تمرین کش؛ پشت و شونه، در مقابل ساعت‌ها نشستن جلوی گوشی.
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.

تمرین ۱۶ | سطح ۲ · متوسط | کش مقاومتی



باز کردن کش جلوی سینه

شروع

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

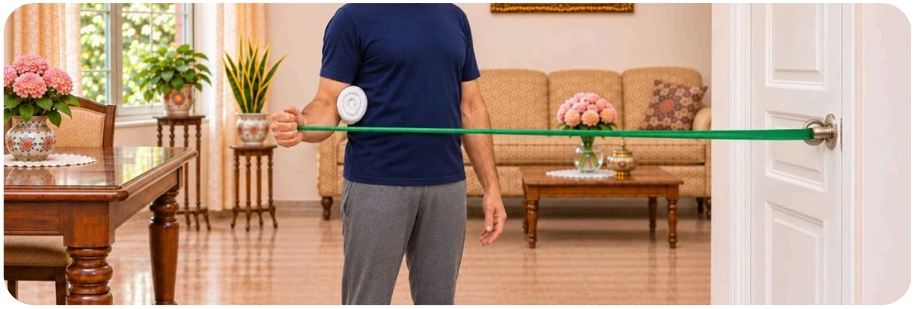
اجرا

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.

تمرین ۱۷ سطح ۲ · متوسط کش مقاومتی



چرخش به بیرون با کش

شروع

کش رو به دستگیره‌ی در، هم‌ارتفاع آرنج ببند. پهلو بایست، آرنج ۹۰ درجه کنار بدن با حوله.

اجرا

1. ساعد رو در برابر کش به بیرون بچرخون.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	روتاتور کاف
چرا این تمرین؟	تقویت پیشرونده‌ی چرخاننده‌های خارجی.
کجا باید حس کنی	پشت شانه.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: دور شدن آرنج از بدن.

تمرین ۱۸ | سطح ۲ · متوسط | کش مقاومتی



چرخش به داخل با کش

شروع

کش به دستگیره‌ی در، پهلو بایست (طرف دیگه)، آرنج ۹۰ درجه کنار بدن.

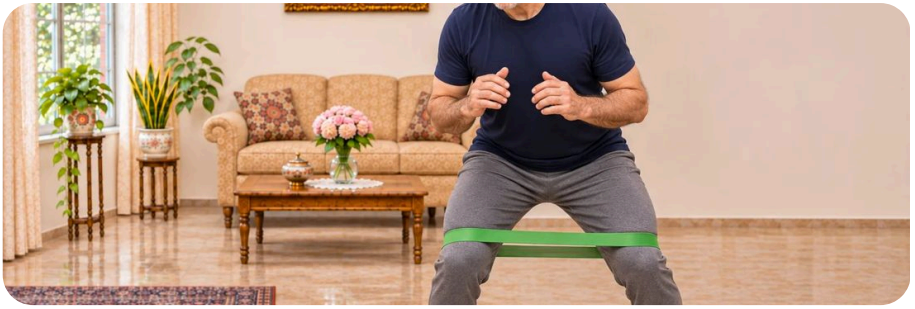
اجرا

1. ساعد رو در برابر کش به سمت شکم بچرخون.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	تحت‌کتفی
چرا این تمرین؟	تقویت جلوی روتاتور کاف.
کجا باید حس کنی	جلوی شانه.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: چرخیدن تنه.

تمرین ۱۹ | سطح ۳ · پیشرفته | کش مقاومتی



راه رفتن پهلو با کش

شروع

کش حلقه‌ای رو بالای زانوها یا دور مچ بذار. کمی زانوها رو خم کن (نیمه‌اسکوات).

اجرا

1. یک قدم به پهلو بردار و کش رو کشیده نگه دار.
2. پای دیگه رو نزدیک بیار، ولی نه کامل؛ کش همیشه کشیده بمونه.
3. ۱۰ قدم به یک طرف و ۱۰ قدم برگرد.

عضله‌ی هدف	سرینی میانی
چرا این تمرین؟	تقویت باسن به شکل کاربردی و پویا.
کجا باید حس کنی	کنار لگن.
مقدار	۲ تا ۳ رفت‌وبرگشت.
ساده‌ترش کن	بدون کش، کنار دیوار.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر یا پایین‌تر بودن.

اشتباه‌های رایج: بالا و پایین رفتن بدن؛ جمع شدن زانوها به داخل.

تمرین ۲۰ | سطح ۲ · متوسط | کش مقاومتی



صاف کردن انتهایی زانو با کش

شروع

یک کش رو به پایه‌ی محکم میز یا در ببند و حلقه‌اش رو پشت زانو بذار. رو به نقطه‌ی بستن کش بایست.

اجرا

1. زانو رو کمی خم کن تا کش زانو رو به جلو بکشه.
2. زانو رو کاملاً صاف کن و عضله‌ی ران رو سفت کن.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آهسته رها کن.

عضله‌ی هدف	چهارسر (به‌خصوص پهن داخلی)
چرا این تمرین؟	تقویت ۲۰ درجه‌ی آخر صاف شدن زانو در حالت ایستاده؛ برای راه رفتن طبیعی بعد از عمل و آسیب رباط.
کجا باید حس کنی	جلوی ران، بالا و داخل کشکک.
مقدار	۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر یا ایستادن روی یک پا.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن شدید و پرتابی زانو به عقب؛ خم شدن تنه.

تمرین ۲۱ | سطح ۲ · متوسط | دمبل، بطری و کوله



بالا بردن دست در صفحه‌ی کتف

شروع

بایست، دست‌ها کنار بدن، شست رو به بالا.

اجرا

1. دست رو صاف، حدود ۳۰ درجه جلوتر از کنار، بالا ببر.
2. اول تا ارتفاع شانه؛ در سطح ۳ تا بالای سر.
3. در ۳ ثانیه پایین بیار.

عضله‌ی هدف	فوق‌خاری، دلتوئید
چرا این تمرین؟	تقویت بالا بردن دست در مسیری که برای شانه طبیعی‌تره.
کجا باید حس کنی	بالای شانه.
مقدار	۱۰ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	بدون وزنه یا دامنه‌ی کمتر.
سخت‌ترش کن	دمبل ۰.۵ تا ۲ کیلو.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه به سمت گوش؛ قوس دادن کمر.

تمرین ۲۲ | سطح ۲ · متوسط | دمبل، بطری و کوله



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	دو کیسه‌ی خرید سبک.
سخت‌ترش کن	سنگین‌تر.

اشتباه‌های رایج: قوز کردن؛ بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۲۳ | سطح ۱۰ آسان | هوازی و کشش



گربه‌شتر

شروع

روی چهار دست‌وپا روی تشک: دست‌ها زیر شونه، زانوها زیر لگن.

اجرا

1. پشت رو آهسته گرد کن و سر رو پایین بیار.
2. بعد پشت رو آهسته گود کن و نگاه رو کمی بالا ببر.
3. فقط در دامنه‌ی راحت.

عضله‌ی هدف	کل ستون فقرات
چرا این تمرین؟	حرکت دادن مهره‌به‌مهره‌ی ستون فقرات در دامنه‌ی راحت.
کجا باید حس کنی	حرکت در کل پشت، بدون درد تیز.
مقدار	۸ تا ۱۰ تکرار، ۲ ست.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر یا نسخه‌ی نشسته.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع؛ خم کردن آرنج‌ها.

احتیاط: اگه زانو زدن دردناکه، زیر زانوها بالش بذار یا نسخه‌ی نشسته رو انجام بده.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل **«باشگاه خانگی با کمترین وسیله»** 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	چرا باشگاه خانگی؟	۶
۲	وسایل باشگاه خانگی	۴
۳	اصول تمرین در خونه	۷
۴	تمرین با شرایط خاص	۶
۵	برنامه‌ی سه‌سطحی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۷۰ تمرین
۷	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. 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
2. 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
3. Lopes JSS, Machado AF, Micheletti JK, de Almeida AC, Cavina AP, Pastre CM. Effects of training with elastic resistance versus conventional resistance on muscular strength: a systematic review and meta-analysis. SAGE Open Med. 2019;7:2050312119831116. doi:10.1177/2050312119831116
4. Schoenfeld BJ, Grgic J, Ogborn D, Krieger JW. Strength and hypertrophy adaptations between low- vs. high-load resistance training: a systematic review and meta-analysis. J Strength Cond Res. 2017;31(12):3508-3523. PMID: 28834797
5. Momma H, Kawakami R, Honda T, Sawada SS. Muscle-strengthening activities are associated with lower risk and mortality in major non-communicable diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Br J Sports Med. 2022;56(13):755-763. doi:10.1136/bjsports-2021-105061
6. Stamatakis E, Ahmadi MN, Gill JMR, et al. Association of wearable device-measured vigorous intermittent lifestyle physical activity with mortality. Nat Med. 2022;28(12):2521-2529. doi:10.1038/s41591-022-02100-x
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(1):CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2
8. Bauer J, Biolo G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(8):542-559. doi:10.1016/j.jamda.2013.05.021

تمرین خانگی با درد و بیماری

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- زانو
- کمر
- شونه
- پوکی استخوان
- فشار خون و دیابت

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