راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «بازسازی رباط صلیبی: قدم‌به‌قدم تا برگشت به ورزش»

# قدرت و دویدن

## هفته‌ی ۶ تا ماه ۶، مشکلات رایج و برنامه‌ی فاز ۳ و ۴



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 **جراح ارتوپد** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. بعد از جراحی، **دستورهای جراح** (مثلاً درباره‌ی **وزن‌گذاری**، **بریس**، یا **ترمیم منیسک**) **مقدم** بر این کتابن. **همون روز به جراح**: **تب**، **قرمزی** و **ترشح** زخم، **ورم** و **درد** که هر روز **بیشتر** می‌شه، **قفل شدن** زانو، یا **از دست رفتن** صاف شدن زانو که قبلاً داشتی. **فوراً ۱۱۵**: ورم و درد **ناگهانی** و **یک‌طرفه‌ی ساق**، **تنگی نفس** یا **درد قفسه‌ی سینه** (احتمال لخته). 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: رباط صلیبی و آسیب** **۸**

۱. گزینه‌های درمان ۹

۲. علائم خطر ۱۰

۳. باورهای غلط ۱۱

**بخش ۲: مراحل توان‌بخشی بعد از جراحی** **۱۳**

۴. هفته‌ی ۶ تا ۱۲: قدرت ۱۴

۵. ماه ۳ تا ۶: دویدن ۱۵

۶. ترمیم منیسک و نوع پیوند ۱۷

۷. مشکلات رایج ۱۸

**بخش ۳: برنامه‌ی مرحله‌ای** **۲۱**

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

۹. فاز ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲ ۲۴

۱۰. فاز ۴: ماه ۳ تا ۶ ۲۵

**بخش ۴: کتابخونه‌ی تمرین‌ها** **۲۸**

**کتاب کامل و ارتقا** **۵۰**

# پیش‌گفتار

این راهنما برای **ماه‌های میانی** توان‌بخشیه.

## در این راهنما

- گزینه‌های درمان
- علائم خطر
- باورهای غلط
- هفته‌ی ۶ تا ۱۲: قدرت
- ماه ۳ تا ۶: دویدن
- ترمیم منیسک و نوع پیوند
- مشکلات رایج
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- فاز ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲
- فاز ۴: ماه ۳ تا ۶
- ۲۲ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

**نکته‌ی دکتر مکس**

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«بازسازی رباط صلیبی: قدم‌به‌قدم تا برگشت به ورزش»** 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

# رباط صلیبی و آسیب

رباط صلیبی چیه، آسیب چطور اتفاق می‌افته، تشخیص، گزینه‌های درمان، علائم خطر و باورهای غلط.

# گزینه‌های درمان

| گزینه | برای کی | توضیح |
|---|---|---|
| **توان‌بخشی بدون جراحی** | افراد **کم‌تحرک‌تر**، **بالای ۴۰ تا ۴۵**، ورزش‌های **بدون چرخش**، یا کسی که می‌خواد **اول امتحان** کنه | تقویت و کنترل؛ **جراحی بعداً** اگه زانو **خالی** کرد |
| **توان‌بخشی + جراحی تأخیری در صورت نیاز** | **بیشتر** افراد | کارآزمایی **KANON**: نتیجه **مشابه** جراحی زود؛ **بیش از نصف** هرگز جراحی نیاز پیدا نکردن |
| **بازسازی زودتر** | ورزشکاران **چرخشی** که می‌خوان **برگردن**، **قفل شدن** زانو به‌خاطر منیسک، آسیب **چند رباط** | بعد از **آماده‌سازی** (بخش ۲ در کتاب کامل) |

## انواع پیوند

| پیوند | |
|---|---|
| **تاندون کشکک** | |
| **همسترینگ** | |

| پیوند | |
|---|---|
| تاندون چهارسر | |
| پیوند اهدایی | |

**نکته‌ی دکتر مکس**

نوع پیوند رو **جراح** با تو انتخاب می‌کنه؛ هرکدوم **مزایا** و **محدودیت‌های** خودش رو داره و برنامه‌ی توان‌بخشی کمی **فرق** می‌کنه.

**اول توان‌بخشی، بعد تصمیم؛ برای خیلی‌ها کافیه.**

# علائم خطر

## همون روز به جراح یا پزشک

| ☐ | |
|---|---|
| | تب، **قرمزی** و **ترشح** زخم |
| | **ورم** و **درد** که هر روز **بیشتر** می‌شه |
| | **قفل شدن** زانو |
| | از دست دادن **صاف شدن** زانو که قبلاً داشتی |
| | **بی‌حسی** یا **سردی** پا |

## فوراً ۱۱۵

| ☐ | |
|---|---|
| | ورم و درد **ناگهانی** و **یک‌طرفه‌ی ساق** |
| | **تنگی نفس** یا **درد قفسه‌ی سینه** |

**زانوی قفل‌شده یا داغ؛ همون روز.**

فصل ۳

# باورهای غلط

| باور | واقعیت |
| --- | --- |
| «پارگی رباط صلیبی **حتماً** جراحی می‌خواد.» | خیلی‌ها با **توان‌بخشی** به زندگی و حتی ورزش برمی‌گردن (KANON) |
| «بعد از جراحی، **۶ ماه** دیگه آماده‌ای.» | برگشت به ورزش‌های چرخشی معمولاً **۹ ماه یا بیشتر** و **بعد از** معیارها |
| «**بریس** همیشه لازمه.» | رهنمودها **بریس روتین** رو بعد از بازسازی لازم **نمی‌دونن**؛ طبق جراح |
| «**دویدن** که تونستم، یعنی خوب شدم.» | **قدرت**، **پرش** و **چابکی** هم باید برگرده |
| «**جراحی** جلوی **آرتروز** رو می‌گیره.» | جراحی **ثبات** میاره، ولی خطر آرتروز در هر دو گروه **بیشتر** از افراد بدون آسیبه |
| «زانوی جراحی‌شده رو **باید** آروم و **کم** تمرین داد.» | برعکس؛ تمرین **پیشرونده** و **سنگین** به‌تدریج، کلید موفقیته |

**زمان و معیار، هر دو؛ نه فقط تقویم.**

بخش ۲

# مراحل توان‌بخشی بعد از جراحی

هفته‌ی ۰ تا ۲، هفته‌ی ۲ تا ۶، هفته‌ی ۶ تا ۱۲، ماه ۳ تا ۶، ماه ۶ تا ۹ و بعد، ترمیم منیسک و نوع پیوند، و مشکلات رایج.

فصل ۴

# هفته‌ی ۶ تا ۱۲: قدرت

| هدف | |
|---|---|
| **قدرت** چهارسر، همسترینگ و باسن | |
| **کنترل** زانو روی **یک پا** | |
| **پله** بالا و پایین **بدون** درد | |

| تمرین | مقدار |
|---|---|
| دستگاه پرس پا | ۳ × ۸ تا ۱۲ |
| اسکوات جامی | ۳ × ۸ تا ۱۲ |
| اسکوات پا جلو و عقب | ۳ × ۸ هر پا |
| پایین اومدن از پله | ۳ × ۱۰ |
| پل باسن یک‌پا | ۳ × ۱۰ |
| خم کردن زانو با کش | ۳ × ۱۲ |
| تعادل روی بالش | ۳ × ۳۰ ثانیه |
| رسیدن ستاره‌ای | ۳ × ۵ |

پرس پا (باشگاه) ← ص ۳۶ · اسکوات جامی ← ص ۴۳ · اسکوات با پای جلو و عقب ← ص ۴۰ · پایین اومدن آهسته از پله ← ص ۳۸ · پل باسن یک‌پا ← ص ۳۳ ·

خم کردن زانو با کش (نشسته) ← ص ۳۴ · تعادل روی بالش ← ص ۴۶ ·
رسیدن ستاره‌ای ← ص ۴۷

**نکته‌ی دکتر مکس**

**همسترینگ** اگه **پیوند** از اون گرفته شده: تمرین‌های **مستقیم** همسترینگ رو **دیرتر** و **آهسته‌تر** شروع کن؛ طبق جراح.

**کم‌کم سنگین‌تر؛ عضله به بار نیاز داره.**

# ماه ۳ تا ۶: دویدن

**دویدن** وقتی شروع می‌شه که **معیارها** رو داشته باشی، نه فقط **تاریخ**.

| معیار شروع دویدن (معمول) | |
|---|---|
| **ورم** نداره | |
| **دامنه‌ی حرکت** کامل یا نزدیک کامل | |
| **راه رفتن تند** ۳۰ دقیقه بدون درد | |
| **قدرت چهارسر** حدود **۷۰ درصد** سمت سالم یا بیشتر | |
| **۲۰ بار** بلند شدن روی **تک‌پا** (روی پنجه) | |
| **پایین اومدن از پله** با **کنترل** | |

## برنامه‌ی شروع

| هفته | |
|---|---|
| ۱ | ۱ دقیقه دویدن آرام + ۱ دقیقه راه رفتن × ۵ |
| ۲ | ۲ + ۱ × ۵ |
| ۳ | ۳ + ۱ × ۵ |
| ۴ | ۵ + ۱ × ۴ |

## فرم دویدن

| ☐ | |
|---|---|
| | **قدم‌های کوتاه‌تر** و **سریع‌تر** |
| | **فرود** زیر بدن، نه جلوتر |
| | **زانو** کمی خم موقع فرود |
| | **سطح صاف** و **نرم** (تردمیل یا پیست) در اول |
| | **روز در میون**، نه هر روز |

**نکته‌ی دکتر مکس**

**ورم** یا **درد** روز بعد از دویدن = **یک قدم عقب**.

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۵۰ · پایین اومدن آهسته از پله ← ص ۳۸ ·
بالا رفتن روی پنجه ← ص ۳۵ · پایین اومدن از پهلو ← ص ۳۹

**دویدن با معیار، نه با تقویم.**

فصل ۶

# ترمیم منیسک و نوع پیوند

## اگه منیسک هم ترمیم شده

| ☐ | |
|---|---|
| | ممکنه **وزن‌گذاری** و **خم شدن** زانو در هفته‌های اول **محدودتر** باشه |
| | **چمباتمه** و **خم کردن عمیق** با بار معمولاً تا **چند ماه** نه |
| | **دستور جراح** درباره‌ی **بریس** و **دامنه** |

## اثر نوع پیوند

| پیوند | نکته‌ی توان‌بخشی |
|---|---|
| **تاندون کشکک** | **درد جلوی زانو** و **زانو زدن** گاهی سخت؛ **کشکک** رو حرکت بده |
| **همسترینگ** | تمرین‌های **مستقیم** همسترینگ **دیرتر** |
| **تاندون چهارسر** | تقویت چهارسر **تدریجی** |

**هر پیوند، کمی برنامه‌ی متفاوت؛ از جراح بپرس.**

فصل ۷

# مشکلات رایج

| مشکل | چی کار کنم |
|---|---|
| **زانو کامل صاف نمی‌شه** | بالش زیر پاشنه، دمر آویزون؛ **فوری** به فیزیوتراپیست و جراح بگو |
| **خم شدن کم** | دوچرخه، سُر دادن پاشنه؛ اگه بعد از **۶ هفته** زیر **۱۰۰ درجه**ست، جراح |
| **ورم** بعد از تمرین | **سبک‌تر**؛ یخ؛ اگه **هر روز** بیشتر می‌شه، جراح |
| **درد جلوی زانو** | دامنه‌ی محدودتر اسکوات؛ تقویت **باسن**؛ **کشکک** |
| **چهارسر کوچیک مونده** | تمرین **سنگین‌تر**؛ گاهی **تحریک الکتریکی** |
| **ترس از حرکت** | فصل ۱۹ در کتاب کامل |

کشش صاف شدن زانو (پاشنه روی بالش) ← ص ۲۹ · آویزان کردن ساق (دمر) ← ص ۳۰ · دوچرخه‌ی ثابت ← ص ۳۱ · بالا بردن پا به پهلو ← ص ۳۲

## تست ساده‌ی خونگی: صاف شدن زانو

| قدم | کار |
|---|---|
| ۱ | روی زمین یا تخت سفت بشین، پاها صاف |

| قدم | کار |
| --- | --- |
| ۲ | **عضله‌ی ران** رو سفت کن |
| ۳ | ببین **پشت زانو** کامل به زمین می‌رسه؟ |
| ۴ | با پای **سالم** مقایسه کن؛ **پاشنه** هم باید کمی از زمین **بلند** بشه اگه سمت سالم این‌طوریه |

**زانویی که صاف نمی‌شه، صبر نمی‌خواد؛ اقدام می‌خواد.**

بخش ۳

# برنامه‌ی مرحله‌ای

دوز تمرین، فاز ۱ (هفته‌ی ۰ تا ۲)، فاز ۲ (هفته‌ی ۲ تا ۶)، فاز ۳ (هفته‌ی ۶ تا ۱۲)، فاز ۴ (ماه ۳ تا ۶)، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای، نگه‌داری، و روزهای بد.

# چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت

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

## اصطلاحات

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

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

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

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

## چند بار در هفته؟

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

## چطور پیشرفت کنم؟

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

1. تکرار بیشتر
2. ست بیشتر

3. مقاومت بیشتر (وزنه، کش محکم‌تر)

4. دامنه‌ی بیشتر

5. سرعت آهسته‌تر در مرحله‌ی برگشت

6. تک‌پا یا تک‌دست

7. پایداری کمتر

## ساختار هر جلسه

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

**نکته‌ی دکتر مکس**

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

فصل ۹

# فاز ۳: هفته‌ی ۶ تا ۱۲

**تقویت ۳ روز**؛ **دوچرخه** یا **آب** بقیه‌ی روزها؛ **تعادل** هر جلسه.

| تمرین | مقدار |
|---|---|
| دستگاه پرس پا | ۳ × ۱۰ |
| اسکوات جامی | ۳ × ۱۰ |
| اسکوات پا جلو و عقب | ۳ × ۸ هر پا |
| بالا رفتن از پله از پهلو | ۳ × ۱۰ |
| پایین اومدن از پله | ۳ × ۱۰ |
| پل باسن یک‌پا | ۳ × ۱۰ |
| خم شدن از لگن | ۳ × ۱۰ |
| تعادل روی بالش | ۳ × ۳۰ ثانیه |

پرس پا (باشگاه) ← ص ۳۶ · اسکوات جامی ← ص ۴۳ · اسکوات با پای جلو و عقب ← ص ۴۰ · بالا رفتن از پله از پهلو ← ص ۳۷ · پایین اومدن آهسته از پله ← ص ۳۸ · پل باسن یک‌پا ← ص ۳۳ · خم شدن از لگن (لولا) ← ص ۴۲ · تعادل روی بالش ← ص ۴۶

**معیار رفتن: پله بدون درد، ۷۰ درصد قدرت چهارسر.**

# فاز ۴: ماه ۳ تا ۶

**تقویت سنگین‌تر ۲ تا ۳ روز؛ دویدن** طبق فصل ۵؛ **چابکی آهسته**.

| تمرین | مقدار |
|---|---|
| اسکوات جامی (سنگین‌تر) | ۴ × ۶ تا ۸ |
| ددلیفت از روی جعبه | ۳ × ۸ |
| لانج به عقب | ۳ × ۸ هر پا |
| پایین اومدن از پله از پهلو | ۳ × ۱۰ |
| بلند شدن سریع از صندلی | ۳ × ۶ |
| رسیدن ستاره‌ای | ۳ × ۵ |
| قدم‌برداری چندجهتی | ۳ × ۱ دقیقه |
| راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) | ۵ دور |

اسکوات جامی ← ص ۴۳ · ددلیفت با دمبل از روی جعبه ← ص ۴۴ · لانج به عقب ← ص ۴۱ · پایین اومدن از پهلو ← ص ۳۹ · بلند شدن سریع از صندلی ← ص ۴۵ · رسیدن ستاره‌ای ← ص ۴۷ · قدم‌برداری چندجهتی ← ص ۴۸ · راه رفتن و دور زدن (شکل ۸) ← ص ۴۹

**نکته‌ی دکتر مکس**

بعد از ماه ۶، برنامه‌ی **پرش** و **چابکی** (فصل ۱۵ و ۲۰ در کتاب کامل) با **فیزیوتراپیست**.

بخش ۴

# کتابخونه‌ی تمرین‌ها

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

تمرین‌ها بر اساس **مرحله‌ی توان‌بخشی** مرتب شدن: روزهای اول، دامنه‌ی حرکت، تقویت، کنترل و تعادل و چابکی، کاربردی و هوازی، و کشش. **هیچ تمرینی رو زودتر از زمانی که جراح و فیزیوتراپیست اجازه دادن شروع نکن**؛ به‌خصوص اگه **منیسک** هم ترمیم شده.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | دامنه‌ی حرکت



# کشش صاف شدن زانو (پاشنه روی بالش)

## شروع

دراز بکش یا روی تخت بشین. حوله‌ی لوله‌شده رو فقط زیر **پاشنه** بذار تا زانو معلق بمونه.

## اجرا

1. عضلات رو شل کن و بذار وزن پا، زانو رو به سمت پایین صاف کنه.
2. هر چند دقیقه عضله‌ی ران رو سفت کن (مثل سفت کردن ران) و دوباره شل کن.
3. بعد از اتمام، زانو رو چند بار آهسته خم و راست کن.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | پشت زانو و کپسول |
| **چرا این تمرین؟** | صاف شدن کامل زانو؛ اولین و مهم‌ترین هدف بعد از آسیب یا جراحی رباط صلیبی. |
| **کجا باید حس کنی** | کشش پشت زانو. کشش متوسط و قابل‌تحمل، نه درد تیز. |
| **مقدار** | ۵ تا ۱۰ دقیقه، ۳ تا ۴ بار در روز. |
| **ساده‌ترش کن** | زمان کمتر (۳ دقیقه). |
| **سخت‌ترش کن** | یک کیسه‌ی برنج ۱ تا ۲ کیلویی روی ران، درست بالای زانو (نه روی کشکک). |

**اشتباه‌های رایج:** بالش زیر زانو به‌جای زیر پاشنه؛ چرخاندن پا به بیرون.

**احتیاط:** بالش زیر پاشنه، نه زیر زانو؛ زانو باید کامل صاف بشه.

تمرین ۲ | سطح ۱۰ آسان | دامنه‌ی حرکت



# آویزان کردن ساق (دمر)

## شروع

روی شکم روی تخت دراز بکش طوری که زانو و ساق از لبه‌ی تخت بیرون باشن (لبه‌ی تخت درست بالای کشکک).

## اجرا

1. بذار وزن ساق زانو رو به سمت پایین صاف کنه.
2. عضلات رو شل کن.
3. بعد از اتمام آهسته زانو رو خم کن و برگرد.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | پشت زانو و کپسول |
| **چرا این تمرین؟** | روش دوم برای بازگرداندن صاف شدن کامل زانو. |
| **کجا باید حس کنی** | کشش پشت زانو. |
| **مقدار** | ۵ تا ۱۰ دقیقه، ۲ تا ۳ بار در روز. |
| **ساده‌ترش کن** | زمان کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | وزنه‌ی سبک مچ. |

**اشتباه‌های رایج:** قرار گرفتن کشکک روی لبه‌ی تخت.

**احتیاط:** اگه دمر خوابیدن برای کمر یا تنفست مشکل داره، از تمرین پاشنه روی بالش استفاده کن.

تمرین ۳ | سطح ۱۰ آسان | دامنه‌ی حرکت



# 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؟** | حرکت تکراری کم‌فشار که هم دامنه‌ی زانو و هم آمادگی قلبی رو بهتر می‌کنه. |
| **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.

تمرین ۴ | سطح ۰۱ آسان | تقویت



# بالا بردن پا به پهلو

## شروع

به پهلو دراز بکش، پای پایینی کمی خم، پای بالایی صاف و هم‌راستای بدن یا کمی عقب‌تر.

## اجرا

1. پنجه‌ی پای بالایی کمی رو به پایین باشه (نه رو به سقف).
2. پا رو صاف تا حدود ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر بالا ببر.
3. ۲ ثانیه نگه دار و آهسته پایین بیار.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | سرینی میانی (کنار لگن) |
| **چرا این تمرین؟** | عضله‌ای که جلوی چرخش زانو به داخل رو می‌گیره؛ مهم در درد جلوی زانو و آرتروز. |
| **کجا باید حس کنی** | کنار لگن، کمی پشت‌تر از استخوان لگن. |
| **مقدار** | ۱۰ تا ۱۵ تکرار × ۲ تا ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | دامنه‌ی کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | وزنه‌ی مچ یا کش دور ران‌ها. |

**اشتباه‌های رایج:** جلو آوردن پا (عضله‌ی دیگه‌ای کار می‌کنه)؛ چرخاندن پنجه رو به سقف؛ چرخیدن لگن به عقب.

تمرین ۵ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# 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 ۶ | سطح ۲ · متوسط | تقویت



# خم کردن زانو با کش (نشسته)

## شروع

روی صندلی بشین. کش رو به یک نقطه‌ی محکم جلوی خودت ببند و دور مچ پا بنداز.

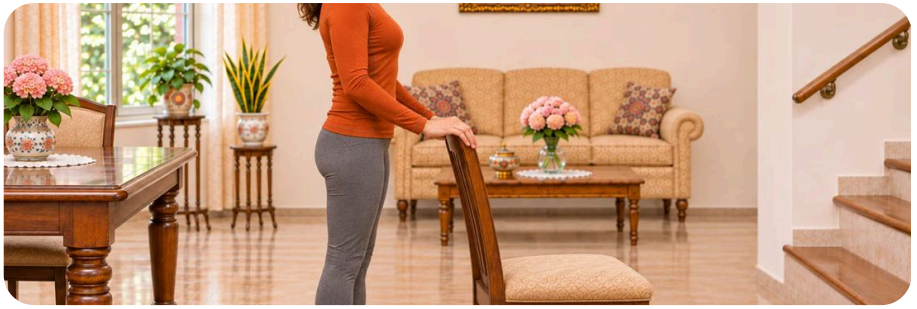
## اجرا

1. زانو رو در برابر کش به عقب خم کن و پاشنه رو زیر صندلی بکش.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آهسته برگرد.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | همسترینگ |
| **چرا این تمرین؟** | تقویت پشت ران با مقاومت. |
| **کجا باید حس کنی** | پشت ران. |
| **مقدار** | ۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | کش سبک‌تر. |
| **سخت‌ترش کن** | کش محکم‌تر. |

**اشتباه‌های رایج:** رها کردن ناگهانی کش.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | تقویت



# 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 ۸ | سطح ۲ · متوسط | تقویت



# پرس پا (باشگاه)

## شروع

روی دستگاه بشین، پاها به عرض لگن وسط صفحه.

## اجرا

1. وزنه‌ی سبک انتخاب کن.
2. زانوها رو تا حدود ۹۰ درجه خم کن و صفحه رو کنترل‌شده هل بده.
3. زانو رو در بالا قفل نکن.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | چهارسر، باسن |
| **چرا این تمرین؟** | اگه به باشگاه دسترسی داری، روشی ایمن برای بارگذاری دقیق و تدریجی. |
| **کجا باید حس کنی** | ران و باسن. |
| **مقدار** | ۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست با وزنه‌ای که ۲ تا ۳ تکرار دیگه هم می‌تونستی بزنی. |
| **ساده‌ترش کن** | وزنه‌ی کمتر یا دامنه‌ی کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | یک‌پا یا وزنه‌ی بیشتر. |

**اشتباه‌های رایج:** قفل کردن زانو؛ بلند شدن باسن از صندلی.

تمرین ۹ | سطح ۲ · متوسط | تقویت



# 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 ۱۰ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# 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:** در درد کشککی‌رانی، ارتفاع رو طوری انتخاب کن که درد در محدوده‌ی سبز یا زرد بمونه.

تمرین ۱۱ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# پایین اومدن از پهلو

## شروع

پهلو روی پله‌ی اول بایست، دیوار یا نرده کنار دستت.

## اجرا

1. پای بیرونی رو از کنار پله آهسته پایین ببر تا پاشنه به زمین نزدیک بشه.
2. لگن صاف و زانو هم‌راستای پنجه بمونه.
3. برگرد بالا.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | چهارسر، سرینی میانی |
| **چرا این تمرین؟** | تمرین پیشرفته‌ی کنترل زانو و لگن. |
| **کجا باید حس کنی** | ران و کنار لگن پای ایستاده. |
| **مقدار** | ۸ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | پله‌ی کوتاه‌تر. |
| **سخت‌ترش کن** | پله‌ی بلندتر. |

**اشتباه‌های رایج:** افتادن لگن طرف آزاد؛ چرخیدن زانو به داخل.

تمرین ۱۲ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# اسکوات با پای جلو و عقب

## شروع

یک قدم بلند جلو بردار، پاشنه‌ی پای عقب بلند. کنار دیوار یا صندلی برای حفظ تعادل.

## اجرا

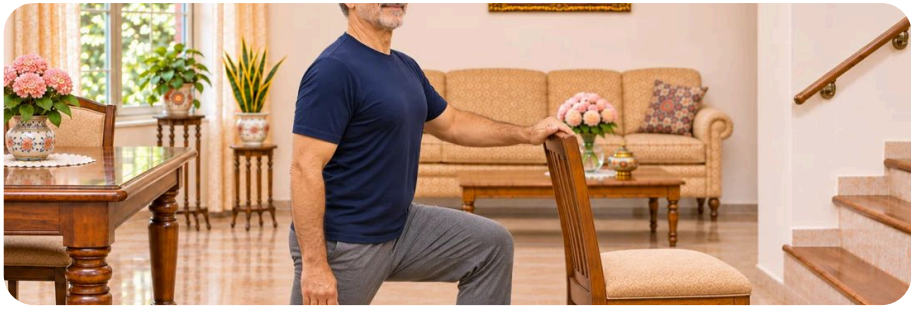
1. بدن رو مستقیم به پایین ببر، زانوی عقب به سمت زمین.
2. تا جایی که بدون درد ممکنه پایین برو.
3. با فشار پای جلو بالا بیا.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | چهارسر، باسن |
| **چرا این تمرین؟** | تقویت هر پا جداگانه؛ نزدیک به حرکت نشستن روی زمین و بلند شدن. |
| **کجا باید حس کنی** | ران و باسن پای جلو. |
| **مقدار** | ۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | دامنه‌ی خیلی کم و گرفتن تکیه‌گاه با دو دست. |
| **سخت‌ترش کن** | دمبل در دست یا عمق بیشتر. |

**اشتباه‌های رایج:** جلو رفتن زیاد زانو و بلند شدن پاشنه‌ی جلو؛ جمع شدن زانوی جلو به داخل.

**احتیاط:** اگه زانوی عقب به زمین می‌رسه، یک بالش زیرش بذار.

تمرین ۱۳ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت



# لانج به عقب

## شروع

کنار صندلی یا دیوار بایست.

## اجرا

1. یک قدم به عقب بردار و زانوی عقب رو به سمت زمین پایین ببر.
2. بیشتر وزن روی پای جلو بمونه.
3. با فشار پای جلو برگرد به ایستاده.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | چهارسر، باسن |
| **چرا این تمرین؟** | نسخه‌ی کاربردی و نسبتاً کم‌فشار لانج برای زانو. |
| **کجا باید حس کنی** | ران و باسن پای جلو. |
| **مقدار** | ۸ تا ۱۰ تکرار هر پا × ۲ تا ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | قدم کوتاه‌تر و دامنه‌ی کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | دمبل در دست. |

**اشتباه‌های رایج:** جمع شدن زانوی جلو به داخل؛ قدم خیلی کوتاه.

تمرین ۱۴ سطح ۲ · متوسط تقویت



# 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؛ دست‌ها روی ران به سمت زانو سُر می‌خورن.
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، کمر |
| **چرا این تمرین؟** | یاد گرفتن خم شدن درست برای برداشتن اشیا، با فشار کمتر روی زانو و کمر. |
| **کجا باید حس کنی** | پشت ران و باسن. |
| **مقدار** | ۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۲ تا ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | دامنه‌ی کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | دمبل یا کیسه‌ی خرید در دست. |

**اشتباه‌های رایج:** گرد شدن کمر؛ خم کردن زیاد زانوها (تبدیل به اسکوات).

تمرین ۱۵ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# اسکوات جامی

## شروع

یک دمبل یا کتری پر رو جلوی سینه با دو دست نگه دار، پاها کمی بازتر از لگن.

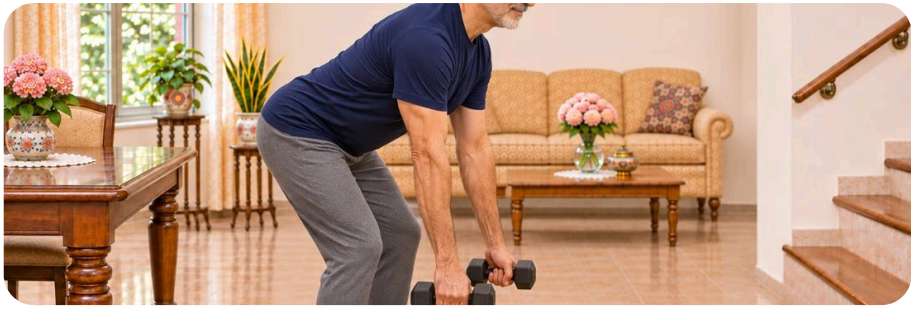
## اجرا

1. لگن رو عقب و پایین ببر.
2. تنه نسبتاً صاف و زانوها هم‌راستای پنجه.
3. با فشار پاشنه‌ها بالا بیا.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | ران، باسن، تنه |
| **چرا این تمرین؟** | تقویت پا و تنه با بار جلوی بدن. |
| **کجا باید حس کنی** | ران و باسن. |
| **مقدار** | ۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | تا روی صندلی بشین. |
| **سخت‌ترش کن** | وزنه‌ی سنگین‌تر یا مکث در پایین. |

**اشتباه‌های رایج:** گرد شدن کمر؛ بلند شدن پاشنه.

تمرین ۱۶ سطح ۳ · پیشرفته تقویت



# ددلیفت با دمبل از روی جعبه

## شروع

دو دمبل (یا کیسه) روی یک جعبه یا پله‌ی ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متری جلوی پاها.

## اجرا

1. با لولای لگن و کمی خم کردن زانو پایین برو.
2. دمبل‌ها رو بگیر، شکم رو سفت کن.
3. با فشار پاها و باسن صاف بایست.
4. با همون الگو آهسته برگردون.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | باسن، همسترینگ، پشت |
| **چرا این تمرین؟** | تمرین بلند کردن بار به‌صورت کنترل‌شده و تدریجی؛ آماده کردن کمر برای زندگی واقعی. |
| **کجا باید حس کنی** | باسن، پشت ران و پشت. |
| **مقدار** | ۸ تا ۱۰ تکرار × ۳ ست. |
| **ساده‌ترش کن** | جعبه‌ی بلندتر یا وزنه‌ی سبک‌تر. |
| **سخت‌ترش کن** | جعبه‌ی کوتاه‌تر، وزنه‌ی سنگین‌تر. |

**اشتباه‌های رایج:** کشیدن با دست‌ها؛ بار دور از بدن.

**احتیاط:** در پوکی استخوان، کمر رو صاف نگه دار و بار رو آهسته بالا ببر.

تمرین ۱۷ | سطح ۲ · متوسط | تقویت



# 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 ۱۸ | سطح ۳ · پیشرفته | کنترل، تعادل و چابکی



# تعادل روی بالش

## شروع

یک بالش سفت یا تشک فومی رو کنار دیوار یا میز بذار.

## اجرا

1. روی بالش با دو پا بایست؛ وقتی راحت شد، روی یک پا.
2. زانو کمی خم.
3. تعادل رو حفظ کن.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | حس عمقی مچ و زانو |
| **چرا این تمرین؟** | سخت کردن تمرین تعادل با سطح ناپایدار. |
| **کجا باید حس کنی** | کل پای ایستاده. |
| **مقدار** | ۳ بار × ۳۰ ثانیه. |
| **ساده‌ترش کن** | با دو پا. |
| **سخت‌ترش کن** | یک پا + چرخاندن سر، یا گرفتن توپ. |

**اشتباه‌های رایج:** قفل کردن زانو.

**احتیاط:** فقط کنار تکیه‌گاه و با همراه.

تمرین ۱۹ | سطح ۳ · پیشرفته | کنترل، تعادل و چابکی



# رسیدن ستاره‌ای

## شروع

روی یک پا کنار صندلی بایست.

## اجرا

1. پای آزاد رو به جلو ببر و با پنجه زمین رو لمس کن، برگرد.
2. همین کار رو به پهلو و پشت هم انجام بده.
3. زانوی ایستاده کمی خم و هم‌راستای پنجه.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | کنترل زانو و لگن، تعادل |
| **چرا این تمرین؟** | کنترل زانو در جهت‌های مختلف؛ پیشرفته برای برگشت به فعالیت. |
| **کجا باید حس کنی** | پای ایستاده. |
| **مقدار** | ۵ دور (هر دور ۳ جهت) برای هر پا. |
| **ساده‌ترش کن** | فاصله‌ی کمتر. |
| **سخت‌ترش کن** | فاصله‌ی بیشتر. |

**اشتباه‌های رایج:** جمع شدن زانو به داخل؛ تکیه دادن وزن به پای آزاد.

تمرین ۲۰ | سطح ۳ · پیشرفته | کنترل، تعادل و چابکی



# قدم‌برداری چندجهتی

## شروع

کنار یک میز یا کابینت محکم بایست؛ چند نقطه‌ی فرضی روی زمین در جلو، کنار و عقب در نظر بگیر.

## اجرا

1. با یک پا یک قدم بلند به جلو بردار و برگرد.
2. همین کار رو به کنار و به عقب (با احتیاط) انجام بده.
3. به‌تدریج سریع‌تر، با کنترل کامل.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | تعادل پویا، واکنش، عضلات پا |
| **چرا این تمرین؟** | تمرین قدم برداشتن سریع و درست در جهت‌های مختلف؛ همون واکنشی که موقع لیز خوردن یا گیر کردن پا، جلوی زمین خوردن رو می‌گیره. |
| **کجا باید حس کنی** | تمرکز و کمی خستگی پاها. |
| **مقدار** | ۳ × ۳۰ ثانیه، هر پا. |
| **ساده‌ترش کن** | قدم کوتاه‌تر و آهسته‌تر، با دو دست تکیه. |
| **سخت‌ترش کن** | قدم بلندتر، سریع‌تر، یا با نگاه به اطراف. |

**اشتباه‌های رایج:** قدم برداشتن بدون کنترل؛ دور شدن از تکیه‌گاه؛ عجله.

**احتیاط:** حتماً کنار تکیه‌گاه؛ قدم به عقب رو با احتیاط بیشتر.

تمرین ۲۱ | سطح ۳ · پیشرفته | کنترل، تعادل و چابکی



# راه رفتن و دور زدن (شکل ۸)

## شروع

دو صندلی یا دو لیوان پلاستیکی رو با فاصله‌ی حدود ۲ متر روی زمین بذار؛ مسیر امن و بدون فرش لغزنده.

## اجرا

1. آهسته دور دو صندلی به شکل عدد ۸ راه برو.
2. سر دور زدن‌ها، قدم‌های کوتاه بردار؛ روی یک پا نچرخ.
3. بعد جهت رو برعکس کن.

| | |
|---|---|
| **عضله‌ی هدف** | تعادل پویا، دور زدن |
| **چرا این تمرین؟** | دور زدن و تغییر جهت کنترل‌شده؛ مقدمه‌ی چابکی و برگشت به ورزش. |
| **کجا باید حس کنی** | تمرکز و کمی خستگی پاها. |
| **مقدار** | ۳ دور در هر جهت. |
| **ساده‌ترش کن** | فاصله‌ی بیشتر بین صندلی‌ها، با عصا یا همراه. |
| **سخت‌ترش کن** | فاصله‌ی کمتر، یا با حمل یک سینی. |

**اشتباه‌های رایج:** چرخیدن روی یک پا؛ عجله؛ نگاه به پایین.

**احتیاط:** در شروع با همراه؛ مسیر رو خالی از مانع کن.

تمرین ۲۲ | سطح ۰۱ 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 زانو، وزن، قلب، قند خون، 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.

# کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**بازسازی رباط صلیبی: قدم‌به‌قدم تا برگشت به ورزش**» 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 | رباط صلیبی و آسیب | ۶ |
| ۲ | قبل از جراحی یا بدون جراحی | ۴ |
| ۳ | مراحل توان‌بخشی بعد از جراحی | ۷ |
| ۴ | برگشت به ورزش و زندگی | ۶ |
| ۵ | برنامه‌ی مرحله‌ای | ۸ |
| ۶ | کتابخونه‌ی تمرین‌ها | همه‌ی ۶۰ تمرین |
| ۷ | خانواده، زندگی و داستان‌ها | ۶ |
| ۸ | پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه | ۳ |

## ارتقا با پرداخت مابه‌التفاوت

اگه این راهنما رو خریدی، تا **۳۰ روز** می‌تونی فقط با پرداخت **تفاوت قیمت**، کتاب کامل رو بگیری. کافیه رسید خرید این راهنما رو در دایرکت اینستاگرام dr.max.zeinali@ بفرستی.

# منابع علمی


1. Frobell RB, Roos EM, Roos HP, Ranstam J, Lohmander LS. A randomized trial of treatment for acute anterior cruciate ligament tears. N Engl J Med. 2010;363(4):331-342. doi:10.1056/NEJMoa0907797
2. Grindem H, Snyder-Mackler L, Moksnes H, Engebretsen L, Risberg MA. Simple decision rules can reduce reinjury risk by 84% after ACL reconstruction: the Delaware-Oslo ACL cohort study. Br J Sports Med. 2016;50(13):804-808. doi:10.1136/bjsports-2016-096031
3. van Melick N, van Cingel RE, Brooijmans F, et al. Evidence-based clinical practice update: practice guidelines for anterior cruciate ligament rehabilitation based on a systematic review and multidisciplinary consensus. Br J Sports Med. 2016;50(24):1506-1515. doi:10.1136/bjsports-2015-095898
4. Ardern CL, Taylor NF, Feller JA, Webster KE. Fifty-five per cent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: an updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. Br J Sports Med. 2014;48(21):1543-1552. doi:10.1136/bjsports-2013-093398
5. Filbay SR, Grindem H. Evidence-based recommendations for the management of anterior cruciate ligament (ACL) rupture. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2019;33(1):33-47.
6. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955

# قدرت و دویدن

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- قدرت
- دویدن
- منیسک و پیوند
- مشکلات رایج
- فاز ۳ و ۴

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