راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «کوه‌پیمایی ایمن بعد از ۵۰»

ارتفاع و کوه‌گرفتگی

ارتفاع، رهنمود، تله‌کابین و داستان گلی خانم



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 **پزشک** تو نیست. اگه **بیماری قلب**، **درد سینه** با فعالیت، **فشار خون** کنترل‌نشده، **دیابت** یا **بیماری ریه** داری، قبل از کوه سخت و ارتفاع بالا با پزشک صحبت کن. **داروی ارتفاع** فقط با پزشک. **تنها** کوه نرو. **توقف و برگشت**: **سردرد** و **تهوع** بدتر شونده در ارتفاع؛ **سرگیجه** یا **تپش قلب** نامنظم؛ درد **تیز** زانو یا مچ؛ خستگی خیلی زیاد. **فوراً کمک بخواه (۱۱۵ یا امداد کوهستان)**: **درد یا فشار قفسه‌ی سینه**؛ **تنگی نفس در استراحت** یا سرفه با خلط کف‌آلود در ارتفاع؛ **گیجی**، تلوتلو خوردن یا خواب‌آلودگی شدید؛ **زمین خوردن** با درد شدید یا **ضربه به سر**. 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: کوه بعد از ۵۰ ۸

۱. چرا کوه؟ ۹

۲. ارتفاع و کوه‌گرفتگی ۹

۳. علائم خطر ۱۰

۴. باورهای غلط ۱۱

بخش ۲: شواهد ۱۳

۵. رهنمود بیماری ارتفاع (۲۰۲۴) ۱۴

بخش ۳: روز کوه ۱۵

۶. ارتفاع و تله‌کابین ۱۶

بخش ۴: برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای ۱۷

۷. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۱۸

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۱

بخش ۶: خانواده، گروه کوه و داستان‌ها ۲۴

۸. داستان گلی خانم: سردرد توچال ۲۵

کتاب کامل و ارتقا ۲۵

منابع علمی ۲۷

پیش‌گفتار

این راهنما برای **ارتفاعه**.

در این راهنما

- چرا کوه؟
- ارتفاع و کوه‌گرفتگی
- علائم خطر
- باورهای غلط
- رهنمود بیماری ارتفاع (۲۰۲۴)
- ارتفاع و تله‌کابین
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- داستان گلی خانم: سردرد توچال
- ۲ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«کوه‌پیمایی ایمن بعد از ۵۰»** 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

کوه بعد از ۵۰

فایده‌ها، زانو در سرازیری، قلب و فشار، ارتفاع و کوه‌گرفتگی، علائم خطر، و باورهای غلط.

چرا کوه؟

فایده	
قلب و **آمادگی**	سربالایی، هوازی با شدت **متوسط تا شدید**
عضله و **استخوان**	پاها و باسن **قوی‌تر**
تعادل	سطح **ناصاف**
ذهن	طبیعت، **دوستی**، کم شدن **استرس**

کوه، ورزش و دوستی با هم.

فصل ۲

ارتفاع و کوه‌گرفتگی

بالای حدود **۲۵۰۰ متر**، اکسیژن کمتره. **کوه‌گرفتگی** (بیماری حاد ارتفاع) شایعه:

علائم	
سردرد	با یکی از این‌ها:
حالت تهوع، بی‌اشتهایی	
خستگی شدید	
سرگیجه	

خطرناک‌تر

گیجی، **تلوتلو خوردن**، خواب‌آلودگی شدید	ورم مغز ارتفاع
تنگی نفس در **استراحت**، سرفه	ورم ریه ارتفاع

نکته‌ی دکتر مکس

درمان اصلی علائم **بدتر شونده**: **پایین اومدن**.

حالت بدتر شد؟ پایین بیا.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً کمک بخواه (۱۱۵ یا هلال‌احمر)

☐	
	درد یا **فشار قفسه‌ی سینه**
	تنگی نفس در استراحت یا سرفه با خلط کف‌آلود در ارتفاع
	گیجی، تلوتلو خوردن، **خواب‌آلودگی** شدید
	زمین خوردن با درد شدید یا ضربه به سر
	علائم **سکته‌ی مغزی**

توقف و برگشت

☐	
	سردرد و **تهوع** بدتر شونده در ارتفاع
	سرگیجه یا **تپش قلب** نامنظم
	درد **تیز** زانو یا مچ

درد سینه یا گیجی در کوه؟ کمک بخواه و پایین بیا.

فصل ۴

باورهای غلط

باور	واقعیت
«بعد از ۵۰ کوه **زانو** رو خراب می‌کنه»	با **آمادگی**، قدم کوتاه و **باتوم**، معمولاً نه
«**باتوم** مال پیرهاست»	باتوم بار **زانو** رو کم می‌کنه و **تعادل** رو بیشتر
«سردرد کوه **طبیعیه**؛ ادامه بده»	سردرد بدتر شونده در ارتفاع یعنی **توقف**
«**سریع** برم بالا، زودتر برمی‌گردم»	سرعت زیاد خطر **کوه‌گرفتگی** و **قلب** رو بالا می‌بره
«فقط **جمعه‌ها** کوه کافیه»	آمادگی **وسط هفته** هم لازمه

برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۲۲ · بالا رفتن از پله ← ص ۲۳

آمادگی وسط هفته، کوه آخر هفته.

بخش ۲

شواهد

رهنمود WHO، قدم‌ها و آمادگی، باتوم در سرازیری، و رهنمود بیماری ارتفاع.

رهنمود بیماری ارتفاع (۲۰۲۴)

رهنمود **انجمن پزشکی طبیعت** (Wilderness Medical Society):

	توصیه
	بالای حدود **۳۰۰۰ متر**، ارتفاع **خواب** رو روزی بیشتر از حدود **۵۰۰ متر** بالا نبر
	هر **۳ تا ۴ روز**، یک روز **استراحت** در همون ارتفاع
	با علائم **بدتر شونده**: بالا نرو؛ با علائم **شدید**: **پایین بیا**
	داروی پیشگیری (مثل استازولامید) برای افراد پرخطر، فقط با **پزشک**

نکته‌ی دکتر مکس

برای **صعود یک‌روزه** به ارتفاع بالا (مثل توچال با تله‌کابین)، بدن فرصت **سازگاری** نداره؛ آهسته حرکت کن و علائم رو جدی بگیر.

آهسته بالا، با علائم پایین.

بخش ۳

روز کوه

کفش و کوله، باتوم و راه رفتن، آب و غذا، گرما و سرما، ارتفاع و تله‌کابین، و بعد از کوه.

فصل ۶

ارتفاع و تله‌کابین

☐	
	تله‌کابین به ارتفاع بالا: بدن فرصت سازگاری نداره؛ **آهسته** حرکت کن
	سردرد و **تهوع**: بالاتر نرو
	علائم **شدید**: **پایین** بیا
	قلب یا **ریه**: قبل از ارتفاع بالا با پزشک

سردرد در ارتفاع؟ بالاتر نرو.

بخش ۴

برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، فاز ۱ (پایه)، فاز ۲ (قدرت و پله)، فاز ۳ (سرازیری و مسیر کوتاه)، فاز ۴ (همیشگی)، 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.

بخش ۵

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.

قانون تمرین: شدت رو با «تست صحبت» تنظیم کن. در سرازیری قدم کوتاه و زانوی کمی خم. تمرین‌های تعادل رو کنار تکیه‌گاه انجام بده. با درد سینه، تنگی نفس غیرعادی یا سرگیجه، قطع کن.

تمرین ۱ | سطح ۱ · 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 کم و قابل‌تحمل 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 آمادگی کوه: پیاده‌روی تند روی سطح صاف و بعد سربالایی، کم‌کم طولانی‌تر.
مقدار	از ۳۰ دقیقه، هر هفته ۱۰ دقیقه بیشتر؛ یک روز در هفته طولانی‌تر.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

احتیاط: با درد قفسه‌ی سینه، تنگی نفس غیرعادی یا سرگیجه توقف کن (فصل ۵).

تمرین ۲ | 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؟	قدرت ران و باسن برای سربالایی؛ آهسته و کنترل‌شده.
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.

بخش ۶

خانواده، گروه کوه و داستان‌ها

خانواده، گروه کوه، خونه، و داستان آقای مرادی، گلی خانم و آقای سلطانی.

فصل ۸

داستان گلی خانم: سردرد توچال

گلی خانم **۵۸ ساله**؛ با تله‌کابین تا ایستگاه بالا رفت و بعد **سردرد** و **تهوع** گرفت ولی ادامه داد.

زمان	چی شد
همون روز	دوستش گفت پایین بیان؛ پایین که اومدن، **بهتر** شد
دفعه‌ی بعد	آهسته‌تر، آب بیشتر، و با علائم، **برگشت**

«یاد گرفتم سردرد کوه رو جدی بگیرم.»

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل **«کوه‌پیمایی ایمن بعد از ۵۰»** 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	کوه بعد از ۵۰	۶
۲	شواهد	۴
۳	تمرین	۷
۴	روز کوه	۶
۵	برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۷۹ تمرین
۷	خانواده، گروه کوه 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. Luks AM, Beidleman BA, Freer L, et al. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Acute Altitude Illness: 2024 Update. Wilderness Environ Med. 2024;35(1_suppl):2S-19S. doi:10.1016/j.wem.2023.05.013
3. Bohne M, Abendroth-Smith J. Effects of Hiking Downhill Using Trekking Poles while Carrying External Loads. Med Sci Sports Exerc. 2007;39(1):177-183. doi:10.1249/01.mss.0000240328.31276.fc
4. Paluch AE, Bajpai S, Bassett DR, et al. Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. Lancet Public Health. 2022;7(3):e219-e228. doi:10.1016/S2468-2667(21)00302-9

ارتفاع و کوه‌گرفتگی

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- کوه‌گرفتگی
- رهنمود
- تله‌کابین
- پایین اومدن
- داستان

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