راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «سفر سالم بعد از ۵۰»

پرواز طولانی بدون لخته

لخته، رهنمود CHEST، جوراب، تمرین روی صندلی و داستان طاهره 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 سابقه‌ی **لخته، جراحی اخیر، سرطان فعال، بارداری** یا بیماری قلبی داری، قبل از سفر طولانی با پزشک صحبت کن. **جوراب فشاری** و **داروی ضدانعقاد** فقط با نظر پزشک. **به پزشک**: ورم پا که با بالا گذاشتن کم نمی‌شه؛ درد کمر با بی‌حسی پا؛ تنظیم داروها و **انسولین** برای تغییر ساعت. **فوراً اورژانس (۱۱۵؛ ترکیه ۱۱۲)**: **تنگی نفس ناگهانی** یا **درد قفسه‌ی سینه**؛ ورم و درد و گرمی **یک ساق**؛ علائم **سکته‌ی مغزی**؛ غش. 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: سفر و بدن ۸

۱. سفر و بدن ۹

۲. لخته در سفرهای طولانی ۹

۳. علائم خطر ۱۰

۴. باورهای غلط ۱۱

بخش ۲: شواهد ۱۳

۵. رهنمود CHEST (۲۰۱۲) ۱۴

۶. جوراب فشاری در سفر ۱۴

بخش ۳: تمرین ۱۶

۷. تمرین روی صندلی ۱۷

بخش ۴: در سفر ۱۸

۸. هواپیما ۱۹

بخش ۵: برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای ۲۰

۹. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۱

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها **۲۴**

بخش ۷: خانواده، زندگی و داستان‌ها **۳۲**

۱۰. داستان طاهره خانم: پرواز به کانادا ۳۳

کتاب کامل و ارتقا **۳۳**

منابع علمی **۳۵**

پیش‌گفتار

این راهنما برای **پروازه**.

در این راهنما

- سفر و بدن
- لخته در سفرهای طولانی
- علائم خطر
- باورهای غلط
- رهنمود CHEST (۲۰۱۲)
- جوراب فشاری در سفر
- تمرین روی صندلی
- هواپیما
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- داستان طاهره خانم: پرواز به کانادا
- ۷ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«سفر سالم 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

سفر و بدن

سفر و بدن، لخته در سفرهای طولانی، کمر و چمدون، داروها در سفر، علائم خطر، و باورهای غلط.

فصل ۱

سفر و بدن

چالش	
نشستن طولانی	ورم پا، خشکی کمر، خطر لخته
چمدون	کمردرد، شونه‌درد
تغییر ساعت	خواب و قند و فشار به هم می‌ریزه
غذای متفاوت	یبوست، قند خون
راه رفتن زیاد در سفر	پا و زانو خسته

سفر، بدن آماده می‌خواد.

فصل ۲

لخته در سفرهای طولانی

عامل خطر بیشتر	
سابقه‌ی لخته	
جراحی یا **شکستگی** اخیر	
سرطان فعال	
بارداری یا **قرص هورمونی**	
چاقی شدید	
سن بالا و **کم‌تحرکی**	

نکته‌ی دکتر مکس

برای بیشتر آدم‌ها خطر **کمه**، ولی ساده‌ترین پیشگیری‌ها رو **همه** انجام بدن: **راه رفتن** و **پمپ ساق** (فصل ۵).

هر ساعت، پمپ ساق.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً اورژانس (۱۱۵ یا اورژانس محلی)

☐	
	تنگی نفس ناگهانی، **درد قفسه‌ی سینه**، **سرفه‌ی خونی** (لخته‌ی ریه)
	علائم **سکته‌ی مغزی**
	غش

همون روز به پزشک

☐	
	ورم، **درد** و **گرمی** ناگهانی **یک** ساق (لخته‌ی پا)
	تب بعد از سفر به مناطق گرمسیری
	اسهال شدید یا کم‌آبی

نکته‌ی دکتر مکس

علائم لخته ممکنه تا **چند هفته** بعد از سفر هم پیدا بشه.

ورم یک ساق بعد از پرواز؟ همون روز.

فصل ۴

باورهای غلط

باور	واقعیت
«برای پرواز **آسپرین** بخورم»	رهنمود CHEST برای پیشگیری معمول **آسپرین** رو توصیه **نمی‌کنه**
«**جوراب فشاری** برای همه»	برای افراد **پرخطر**، و با اندازه‌ی **درست**
«آب کم بخورم که **دستشویی** نرم»	کم‌آبی خطر رو بیشتر می‌کنه؛ بلند شدن هم خوبه
«سفر **تعطیلی ورزشه**»	۱۰ دقیقه در **هتل** هم کافیه
«**قرص خواب** در پرواز»	بی‌حرکتی **طولانی**؛ با پزشک

پمپ مچ پا ← ص ۲۶ · برنامه‌ی پیاده‌روی ← ص ۳۰

آسپرین نه، راه رفتن آره.

بخش ۲

شواهد

رهنمود CHEST، جوراب فشاری در سفر، رهنمود WHO، و تغییر ساعت.

رهنمود CHEST (۲۰۱۲)

رهنمود **کالج پزشکان قفسه‌ی سینه‌ی آمریکا** برای مسافران **طولانی** (حدود ۶ **ساعت** یا بیشتر):

توصیه	
راه رفتن مکرر	
تمرین عضله‌ی ساق	
صندلی کنار راهرو	
افراد **پرخطر**: **جوراب فشاری** زیر زانو با اندازه‌ی درست	
آسپرین یا **داروی ضدانعقاد** برای پیشگیری معمول	**نه**

راه رفتن، تمرین ساق، صندلی راهرو.

فصل ۶

جوراب فشاری در سفر

☐	
	فقط اگه **پرخطری** یا **پزشک** گفته
	زیر زانو، فشار **درجه‌بندی‌شده**، اندازه‌ی **درست**
	صبح روز سفر بپوش
	با **تنگی شریان پا** نه؛ اول بررسی

نکته‌ی دکتر مکس

کتاب «**واریس و سنگینی پا**» همین کتابخونه درباره‌ی جوراب فشاری جزئیات بیشتری داره.

جوراب فشاری، فقط با اندازه‌ی درست.

بخش ۳

تمرین

تمرین روی صندلی، فرودگاه و صف، قدرت برای سفر، چمدون، تعادل، کشش، و قانون.

تمرین روی صندلی

هر **۳۰ تا ۶۰ دقیقه** در هواپیما، اتوبوس یا ماشین (مسافر):

تمرین	مقدار
پمپ مچ پا	۲۰ بار
رژه نشسته	۱ دقیقه
باز کردن زانو	۱۰ بار هر پا
چرخش شونه‌ها	۱۰ بار
چانه به عقب	۵ بار
تنفس آروم	۵ نفس

پمپ مچ پا ← ص ۲۶ · رژه در حالت نشسته ← ص ۲۷ ·
صاف کردن زانو در حالت نشسته ← ص ۳۱ · چرخوندن شونه‌ها ← ص ۲۸ ·
عقب بردن چونه ← ص ۲۹ · تنفس شکمی ← ص ۲۵

هر ساعت، دو دقیقه روی صندلی.

بخش ۴

در سفر

هواپیما، ماشین و اتوبوس، هتل و خونه‌ی میزبان، غذا و آب، تغییر ساعت و خواب، و بعد از سفر.

فصل ۸

هواپیما

☐	
	صندلی **کنار راهرو**
	هر **۱ تا ۲ ساعت** راه رفتن در راهرو
	آب کافی؛ **الکل** نه
	کفش راحت؛ لباس **گشاد**
	قرص خواب فقط با پزشک
	بالش گردن برای خواب نشسته

پمپ مچ پا ← ص ۲۶ · رژه در حالت نشسته ← ص ۲۷

صندلی راهرو، راه رفتن هر ساعت.

بخش ۵

برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای

دوز تمرین، فاز ۱ (پایه)، فاز ۲ (قدرت و چمدون)، فاز ۳ (تعادل و استقامت)، فاز ۴ (در سفر و همیشه)، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای هتل، 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 ۶

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: در سفر هر ساعت دو دقیقه حرکت. خستگی متوسط درسته. ورم و درد یک ساق یا تنگی نفس ناگهانی: قطع و فوراً پزشک.

تمرین ۱ | سطح ۱ · آسان | شروع و تنفس



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؛ برای استرس سفر، فرودگاه و پرواز.
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 ۱ · 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؟	مهم‌ترین تمرین پرواز و ماشین: پمپ ساق، جریان خون پا و پیشگیری از لخته.
کجا باید حس کنی	پشت و جلوی ساق، گاهی کمی در پشت زانو.
مقدار	۲۰ بار هر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه نشستن.
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.

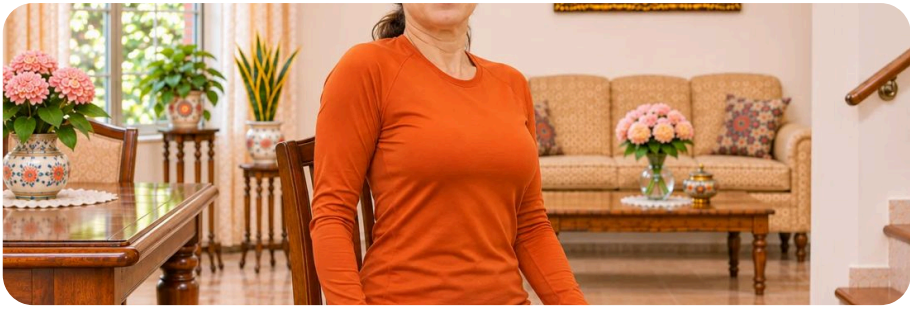
اجرا

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؟	رژه‌ی نشسته روی صندلی هواپیما، اتوبوس یا قطار.
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 ۰۱ آسان | شروع و تنفس



عقب بردن چونه

شروع

صاف بشین یا بایست، نگاه افقی.

اجرا

1. چونه رو بدون پایین آوردن سر، مستقیم به عقب ببر (دو غبغب!).
2. ۵ تا ۱۰ ثانیه نگه دار.
3. شل کن.

عضله‌ی هدف	خم‌کننده‌های عمقی گردن
چرا این تمرین؟	پایه‌ی بیشتر برنامه‌ها: فعال کردن عضلات عمقی گردن و کم کردن جلو آمدن سر.
کجا باید حس کنی	پشت گردن کمی کشیده؛ جلوی گردن کمی فعال.
مقدار	۱۰ تکرار، چند بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کم.
سخت‌ترش کن	درازکش یا بلند کردن سر.

اشتباه‌های رایج: پایین انداختن سر و نگاه به زمین؛ سفت کردن فک.

تمرین ۶ | 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؟	در سفر پیاده شهر رو ببین؛ در پرواز طولانی هر ۱ تا ۲ ساعت در راهرو راه برو.
مقدار	روزی ۳۰ دقیقه یا بیشتر؛ در پرواز هر ۱ تا ۲ ساعت چند دقیقه.
ساده‌ترش کن	تقسیم به نوبت‌های ۵ تا ۱۰ دقیقه‌ای.
سخت‌ترش کن	سرعت بیشتر، سربالایی ملایم.

اشتباه‌های رایج: افزایش ناگهانی مسافت؛ کفش نامناسب.

احتیاط: نفس رو حبس نکن؛ وزنه رو کم‌کم سنگین کن.

تمرین ۷ | سطح ۰۱ 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.

بخش ۷

خانواده، زندگی و داستان‌ها

خانواده، کار و سفر کاری، خونه، و داستان طاهره خانم، آقای نصیری و ملیحه خانم.

فصل ۱۰

داستان طاهره خانم: پرواز به کانادا

طاهره خانم **۶۶ ساله**؛ برای دیدن دخترش **۱۴ ساعت** پرواز داشت و دفعه‌ی قبل پاهاش **ورم** کرده بود.

زمان	چی شد
قبل از سفر	پزشک: خطر بیشتر (سابقه‌ی واریس)؛ **جوراب فشاری** زیر زانو
در پرواز	صندلی راهرو؛ پمپ ساق هر ساعت؛ دو بار راه رفتن
بعد	ورم **خیلی کمتر**

«این بار با پاهای سبک رسیدم.»

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**سفر سالم 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	سفر و بدن	۶
۲	شواهد	۴
۳	تمرین	۷
۴	در سفر	۶
۵	برنامه‌ی ۱۲ هفته‌ای	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۷۹ 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. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, et al. Prevention of VTE in Nonsurgical Patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012;141(2 Suppl):e195S-e226S. doi:10.1378/chest.11-2296
2. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, et al. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2022;63(2):184-267. doi:10.1016/j.ejvs.2021.12.024
3. 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

پرواز طولانی بدون لخته

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- لخته
- CHEST
- جوراب
- روی صندلی
- داستان

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