راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «نوروپاتی محیطی و پای دیابتی»

درد عصبی و خواب

سوزش و تیرکشیدن پا: داروها، راه‌های بدون دارو، خواب، شیمی‌درمانی و دست‌ها



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، تشخیص و برنامه‌ی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. بی‌حسی و سوزش پا علت‌های مختلفی داره؛ **اول تشخیص**، بعد برنامه. اگه **زخم، تاول، قرمزی، گرمی یا ورم تازه‌ی پا** داری، **همون روز** با پزشک تماس بگیر و تمرین‌های ایستاده و پیاده‌روی رو تا اون موقع کنار بذار. اگه **ضعف پاها ظرف چند روز سریع بیشتر می‌شه**، بالا میاد یا با **تنگی نفس** همراهه، یا علائم **سکته** داری: فوراً 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: نوروپاتی رو بشناس ۸

۱. نوروپاتی محیطی چیه؟ ۹

۲. نشونه‌ها ۱۰

بخش ۲: علائم خطر و تشخیص ۱۲

۳. علائم خطر ۱۳

بخش ۳: درمان و مراقبت ۱۵

۴. مراقبت روزانه از پا ۱۶

۵. درد عصبی ۱۷

۶. دست‌ها ۱۹

بخش ۴: موقعیت‌های خاص ۲۱

۷. نوروپاتی بعد از شیمی‌درمانی ۲۲

۸. خواب و پاهای سوزان شبانه ۲۲

۹. اعصاب خودکار ۲۳

بخش ۵: برنامه‌ی سه‌سطحی ۲۶

۱۰. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۲۷

بخش ۶: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۳۰

کتاب کامل و ارتقا ۳۷

منابع علمی ۳۹

پیش‌گفتار

این راهنما برای کسیه که **سوزش و درد عصبی** پا خوابش رو گرفته.

در این راهنما

- نوروپاتی محیطی چیه؟
- نشونه‌ها
- علائم خطر
- مراقبت روزانه از پا
- درد عصبی
- دست‌ها
- نوروپاتی بعد از شیمی‌درمانی
- خواب و پاهای سوزان شبانه
- اعصاب خودکار
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- ۷ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«نوروپاتی محیطی و پای دیابتی»** 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

نوروپاتی رو بشناس

نوروپاتی محیطی چیه، نشونه‌ها، علت‌ها، دیابت و اعصاب، آیا بهتر می‌شه، و باورهای غلط.

نوروپاتی محیطی چیه؟

اعصاب محیطی سیم‌هایی‌ان که **مغز و نخاع** رو به **دست‌ها، پاها و اندام‌های داخلی** وصل می‌کنن. **نوروپاتی محیطی** یعنی آسیب این سیم‌ها.

سه نوع عصب

عصب	کارش	وقتی آسیب ببینه
حسی	حس لمس، درد، گرما، سرما و **جای پا**	بی‌حسی، سوزن‌سوزن، سوزش، **نفهمیدن زخم**
حرکتی	فرمان به **عضلات**	**ضعف** پا، گیر کردن پنجه، ضعف دست
خودکار	فشار خون، تعریق، معده، مثانه	**سرگیجه‌ی ایستادن**، خشکی پوست، یبوست

الگوی «جوراب و دستکش»

در شایع‌ترین نوع، آسیب از **بلندترین** عصب‌ها شروع می‌شه: اول **انگشت‌های پا**، بعد کم‌کم بالاتر تا **ساق**؛ و بعدها گاهی **انگشت‌های دست**. مثل اینکه **جوراب** و **دستکش** پوشیده باشی.

نوروپاتی از نوک انگشت‌های پا شروع می‌شه؛ نگاه کردن به پا از همون‌جا شروع می‌شه.

نشونه‌ها

نشونه	چطور حس می‌شه
بی‌حسی	«انگار جوراب پشمی پوشیدم»، «پام چوبه»
سوزن‌سوزن شدن	مثل وقتی پا خواب می‌ره
سوزش	«کف پام آتیش می‌گیره»؛ اغلب **شب‌ها** بدتر
درد تیرکشنده	مثل برق‌گرفتگی
حساسیت زیاد	حتی **ملافه** روی پا درد داره
ضعف	گیر کردن پنجه به زمین، افتادن دمپایی از پا
عدم تعادل	به‌خصوص در **تاریکی** یا با **چشم بسته**
تغییر پوست	پوست **خشک**، ترک پاشنه، **میخچه**

نوروپاتی بی‌درد

بعضی افراد **هیچ دردی** ندارن؛ فقط حس کمتر شده. این **خطرناک‌تره**، چون زخم یا تاول **دیده و حس نمی‌شه**.

بی‌درد بودن پا، همیشه خبر خوب نیست.

بخش ۲

علائم خطر و تشخیص

علائم خطر، تست‌های ساده در خونه، آزمایش‌ها و معاینه‌ها، و صحبت با پزشک.

علائم خطر

فوراً ۱۱۵

- **ضعف پاها** که ظرف **چند روز** سریع بیشتر می‌شه و **بالا** میاد، به‌خصوص با **تنگی نفس** یا مشکل بلع
- **ضعف یا بی‌حسی ناگهانی یک طرف بدن**، کجی صورت، اختلال صحبت (علائم سکته)

همون روز با پزشک

- **زخم، تاول یا ترک** پا که خوب نمی‌شه
- پای **قرمز، گرم و ورم‌کرده**، حتی **بدون درد** (ممکنه **پای شارکو** یا عفونت باشه)
- **ترشح** یا **بوی بد** از پا
- **تب** همراه با مشکل پا
- رنگ پا **سیاه** یا **کبود** شده

به‌زودی با پزشک

- بی‌حسی یا ضعف **تازه** یا **سریع‌تر از قبل**
- **بی‌اختیاری** ادرار یا مدفوع تازه
- **زمین خوردن** مکرر

پای قرمز، گرم و ورم‌کرده در دیابت، حتی بدون درد: همون روز پزشک.

بخش ۳

درمان و مراقبت

کنترل علت، ورزش در نوروپاتی، مراقبت روزانه از پا، کفش و جوراب، درد عصبی، تعادل و زمین خوردن، و دست‌ها.

فصل ۴

مراقبت روزانه از پا

هر شب، ۵ دقیقه

قدم	
۱. نگاه	**کف پا**، **بین انگشت‌ها** و **پاشنه**؛ با **آینه** یا کمک یک نفر
۲. شستن	آب **ولرم** (اول با **آرنج** یا دماسنج تست کن)؛ **خیس کردن طولانی نه**
۳. خشک کردن	به‌خصوص **بین انگشت‌ها**
۴. کرم	روی پوست **خشک**؛ **نه بین انگشت‌ها**
۵. جوراب تمیز	

دنبال چی بگردم؟

☐	
	قرمزی
	تاول، **زخم**، **ترک**
	ورم
	گرمی یک قسمت
	میخچه و **پینه**

☐	
	ترشح روی جوراب

ناخن و میخچه

☐	
	ناخن رو **صاف** بگیر، نه گرد و نه خیلی کوتاه
	اگه دید یا دستت خوب نیست، **کمک** بگیر
	میخچه و **پینه** رو با تیغ یا **داروی میخچه** خودت برندار؛ **متخصص**

هر شب، پا رو مثل صورتت نگاه کن.

درد عصبی

درد عصبی (سوزش، تیرکشیدن، برق‌گرفتگی) با **مسکن‌های معمولی** معمولاً خوب **جواب نمی‌ده**.

داروها (فقط با پزشک)

بر اساس **مرور و متاآنالیز** (Lancet Neurol، ۲۰۱۵) **Finnerup** و **بیانیه‌ی ADA**، داروهای **خط اول** درد عصبی از این گروه‌ها هستن:

گروه	نکته
بعضی داروهای ضدتشنج (مثل **پره‌گابالین** و **گاباپنتین**)	خواب‌آلودگی، سرگیجه؛ **خطر زمین خوردن** در سالمندان
بعضی داروهای ضدافسردگی (مثل **دولوکستین** یا داروهای سه‌حلقه‌ای)	برای **درد** تجویز می‌شن، نه لزوماً افسردگی

این داروها رو **پزشک** انتخاب و **تدریجی** تنظیم می‌کنه. اگه **خواب‌آلودگی** یا **سرگیجه** داری، بگو. خودسرانه **قطع** نکن.

بدون دارو

☐	
	ورزش منظم
	خواب کافی (فصل ۸)
	حواس‌پرتی: کار دستی، صحبت، موسیقی
	تنفس آروم و آرام‌سازی
	قند کنترل‌شده
	جوراب نرم و ملافه‌ی سبک

درد عصبی، داروی خاص خودش رو داره؛ نه مسکن معمولی.

فصل ۶

دست‌ها

در نوروپاتی پیشرفته‌تر، **انگشت‌های دست** هم درگیر می‌شن: **بی‌حسی**، **افتادن اشیا**، سختی در **دکمه بستن** و **برداشتن سکه**.

نکته‌ی دکتر مکس

بی‌حسی **فقط** در شست، اشاره و انگشت وسط، به‌خصوص **شب‌ها**، ممکنه **سندرم تونل کارپ** باشه که درمان جداگانه داره. با پزشک.

☐	
	آب داغ: با دماسنج یا آرنج تست کن
	دستکش برای آشپزی و کار با ابزار
	دسته‌های پهن برای قاشق و خودکار
	تمرین‌های دست (بخش ۶)

سُرش تاندون‌های انگشت ← ص ۳۲ · فشردن حوله یا توپ (قدرت دست) ← ص ۳۳ · برداشتن سکه و حبوبات ← ص ۳۵ · بالا آوردن مچ دست روی میز ← ص ۳۴

دست بی‌حس، اول دماسنج، بعد آب.

بخش ۴

موقعیت‌های خاص

نوروپاتی بعد از شیمی‌درمانی، خواب و پاهای سوزان، گرما و سرما و سوختگی، خونه‌ی ایمن، اعصاب خودکار، و تغذیه.

نوروپاتی بعد از شیمی‌درمانی

بعضی داروهای **شیمی‌درمانی** به اعصاب محیطی آسیب می‌زنن: **سوزن‌سوزن**، **بی‌حسی**، گاهی **حساسیت به سرما**.

چه کار کنم؟

☐	
	علائم رو **زود** به تیم درمان بگو؛ گاهی **دوز یا برنامه‌ی دارو** تنظیم می‌شه
	رهنمود ASCO (Loprinzi، ۲۰۲۰) برای **درد** نوروپاتی بعد از شیمی‌درمانی، **دولوکستین** رو گزینه‌ی دارویی می‌دونه؛ با نظر **پزشک**
	همین رهنمود برای **پیشگیری**، هیچ دارو یا مکملی رو به‌طور قطعی توصیه **نمی‌کنه**؛ مکمل‌ها رو **بدون هماهنگی** با پزشک مصرف نکن
	ورزش و **تمرین تعادل**: بی‌خطر و مفید برای عملکرد
	با **حساسیت به سرما**: دستکش، نوشیدنی ولرم

سوزن‌سوزن شدن در شیمی‌درمانی رو پنهان نکن؛ به پزشکت بگو.

فصل ۸

خواب و پاهای سوزان شبانه

سوزش پا اغلب **شب‌ها** بدتره؛ چون حواس‌پرتی روز نیست.

☐
ملافه‌ی سبک؛ یا یک **قوس** زیر پتو که روی پا فشار نیاره
پاها **خنک**، ولی **نه یخ** یا آب سرد
راه رفتن کوتاه قبل از خواب
زمان ثابت خواب و بیداری
چای و قهوه عصر نه
صفحه‌ها یک ساعت قبل از خواب نه
تنفس آروم
داروی درد عصبی رو اگه پزشک گفته **شب** بخوری، سر وقت

نکته‌ی دکتر مکس

اگه **میل شدید به تکون دادن پاها** موقع استراحت داری که با حرکت **بهتر** می‌شه، ممکنه **سندرم پای بی‌قرار** باشه؛ با پزشک صحبت کن.

تنفس آرام ← ص ۳۶ · پمپ مچ پا ← ص ۳۱

فصل ۹

اعصاب خودکار

نوروپاتی گاهی به **اعصاب خودکار** هم آسیب می‌زنه:

مشکل	نشونه	چه کار کنم
افت فشار وضعیتی	سیاهی رفتن چشم موقع ایستادن	**بلند شدن سه‌مرحله‌ای**؛ آب کافی؛ بررسی داروها
تعریق کم پا	پوست **خشک و ترک‌خورده**	**کرم** روزانه (نه بین انگشت‌ها)
معده	سیری زود، تهوع	وعده‌های کوچیک؛ با پزشک
مثانه	تخلیه‌ی ناقص	با پزشک
ضربان قلب	تپش در استراحت، **تحمل کم ورزش**	قبل از ورزش شدید، با پزشک

افت فشار وضعیتی

بر اساس **بیانیه‌ی توافقی** (Freeman، ۲۰۱۱): افت فشار **سیستولیک ۲۰** یا **دیاستولیک ۱۰** یا بیشتر، **ظرف ۳ دقیقه** بعد از ایستادن.

قدم	بلند شدن سه‌مرحله‌ای
۱.	از درازکش، **بشین**؛ ۳۰ ثانیه
۲.	**پمپ مچ پا** ۱۰ بار

قدم	بلند شدن سه‌مرحله‌ای
۳.	**بایست**، کنار تکیه‌گاه؛ ۳۰ ثانیه، بعد راه برو

پمپ مچ پا ← ص ۳۱ · بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه ← ص ۳۷

شب بلند شدی؟ اول بشین، بعد بایست.

بخش ۵

برنامه‌ی سه‌سطحی

دوز تمرین، سطح ۱ تا ۳، تمرین‌های پا و مچ پا، پیاده‌روی ایمن، نگهداری، و روزهای بد و زخم.

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، جایی که باید حس کنی، مقدار، راه ساده‌تر و سخت‌تر کردنش، اشتباه‌های رایج و نکته‌های ایمنی.

تمرین‌ها بر اساس دسته مرتب شدن: پا و مچ پا، دست‌ها، قدرت، تعادل، و راه رفتن و هوازی و کشش. **هر تمرین رو از سطح خودت (بخش ۵) شروع کن.**

افراد در عکس‌ها پابرهنه‌ان؛ ولی تو با نوروپاتی، تمرین‌های **ایستاده** رو **با کفش بسته** یا **جوراب ضدلغزش** انجام بده و قبل و بعد از تمرین **پاها رو نگاه کن.**

تمرین ۱ | سطح ۰۱ آسان | پا و مچ پا



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؟	حرکت مچ پا و کمک به گردش خون پا؛ برای نشستن طولانی و پاهای سرد و ورم‌کرده.
کجا باید حس کنی	پشت و جلوی ساق، گاهی کمی در پشت زانو.
مقدار	۲۰ تا ۳۰ بار، هر ساعت بیداری (بعد از عمل)؛ در بقیه‌ی موارد ۲ تا ۳ بار در روز.
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 ۲ | سطح ۰۱ آسان | دست‌ها



سُرش تاندون‌های انگشت

شروع

نشسته؛ ساعد روی میز، دست رو به بالا.

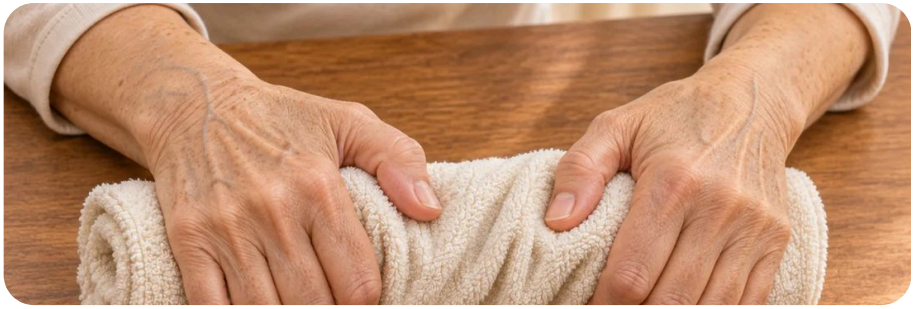
اجرا

1. انگشت‌ها صاف.
2. به‌ترتیب: خم کردن نوک انگشت‌ها (قلاب)، مشت کامل، انگشت‌های صاف و خم از پایه (میز)، و برگشت.
3. هر وضعیت ۳ ثانیه.

عضله‌ی هدف	تاندون‌های مچ و انگشت
چرا این تمرین؟	حرکت نرم تاندون‌ها و عصب‌های دست؛ برای بی‌حسی و خشکی انگشت‌ها.
کجا باید حس کنی	حرکت نرم انگشت‌ها؛ نباید سوزش بیشتر بشه.
مقدار	۵ تا ۱۰ بار، ۲ تا ۳ بار در روز.
ساده‌ترش کن	دامنه‌ی کمتر.

اشتباه‌های رایج: حرکت سریع؛ ادامه با افزایش بی‌حسی.

تمرین ۳ | سطح ۰۱ آسان | دست‌ها



فشردن حوله یا توپ (قدرت دست)

شروع

پشت میز بشین، ساعد روی میز. یک حوله‌ی لوله‌شده یا توپ نرم رو در دست بگیر.

اجرا

1. حوله یا توپ رو تا جایی که می‌تونی محکم فشار بده.
2. ۳ تا ۵ ثانیه نگه دار.
3. کاملاً شل کن و تکرار کن.

عضله‌ی هدف	عضلات ساعد و دست
چرا این تمرین؟	قدرت گرفتن دست برای باز کردن در شیشه، حمل خرید و گرفتن نرده مهمه؛ و یکی از نشونه‌های سلامت کلی عضلات بدنه.
کجا باید حس کنی	ساعد و کف دست.
مقدار	۲ تا ۳ ست × ۱۰ تکرار هر دست، روزانه.
ساده‌ترش کن	فشار کمتر، زمان کوتاه‌تر.
سخت‌ترش کن	توپ سفت‌تر یا فنر دستی.

اشتباه‌های رایج: حبس نفس؛ بالا انداختن شونه.

احتیاط: در آرتروز شدید انگشت‌ها یا بعد از شکستگی مچ، فشار ملایم و با نظر درمانگر.

تمرین ۴ | سطح ۲ · متوسط | دست‌ها



بالا آوردن مچ دست روی میز

شروع

پشت میز بشین؛ ساعد روی یک حوله‌ی تاشده لب میز، کف دست رو به پایین، مچ و دست بیرون از لبه.

اجرا

1. پشت دست رو تا جای ممکن **بالا** بیار.
2. ۲ ثانیه نگه دار.
3. آروم پایین بیار.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت ساعد (بازکننده‌های مچ)
چرا این تمرین؟	تقویت عضلاتی که مچ دست رو بالا می‌آرن؛ برای گرفتن و نگه داشتن اشیا.
کجا باید حس کنی	کار پشت ساعد.
مقدار	۱۰ بار × ۲ دور، روزانه.
ساده‌ترش کن	بدون وزنه؛ آهسته‌تر.
سخت‌ترش کن	یک بطری کوچیک آب در دست؛ نگه داشتن طولانی‌تر.

اشتباه‌های رایج: بلند شدن ساعد از روی حوله؛ مشت کردن انگشت‌ها؛ حرکت سریع.

تمرین ۵ سطح ۳ · پیشرفته دست‌ها



برداشتن سکه و حبوبات

شروع

پشت میز؛ چند سکه، نخود یا لوبیا روی یک سطح نرم (حوله) و یک کاسه‌ی کوچیک.

اجرا

1. با شست و انگشت اشاره یک سکه یا لوبیا بردار.
2. اون رو در کاسه بنداز.
3. بعد شست با انگشت وسط، حلقه و کوچیک.
4. تعداد در یک دقیقه رو ثبت کن.

عضله‌ی هدف	انگشت‌ها و شست؛ حرکات ظریف
چرا این تمرین؟	مهارت ظریف انگشت‌ها؛ برای دکمه بستن، برداشتن سکه و قرص.
کجا باید حس کنی	کار کوچیک و دقیق انگشت‌ها.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۲ بار در روز.
ساده‌ترش کن	اشیای بزرگ‌تر (درپوش بطری، تیله).
سخت‌ترش کن	اشیای کوچیک‌تر، برگردوندن سکه، چیدن دونه‌ها در یک ردیف.

اشتباه‌های رایج: گذاشتن شیء در کف دست به‌جای نوک انگشت‌ها؛ خستگی شدید؛ عجله.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | راه رفتن، هوازی و کشش



تنفس آرام

شروع

به پشت یا نشسته، یک دست روی شکم.

اجرا

1. از بینی ۴ ثانیه نفس بکش تا شکم بالا بیاد.
2. از دهان ۶ ثانیه بیرون بده.
3. شونه‌ها شل.

عضله‌ی هدف	دیافراگم
چرا این تمرین؟	آروم کردن بدن؛ برای درد عصبی، بی‌خوابی و استرس.
مقدار	۵ دقیقه، ۱ تا ۳ بار در روز.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | راه رفتن، هوازی و کشش



بلند شدن از تخت به روش چرخش یک‌تکه

شروع

به پشت روی تخت.

اجرا

1. زانوها رو خم کن.
2. مثل یک تنه‌ی درخت، شونه و لگن رو با هم به پهلو بچرخون.
3. پاها رو از لبه‌ی تخت پایین بنداز و هم‌زمان با فشار آرنج و دست بالاتنه رو بالا بیار تا بشینی.
4. برای دراز کشیدن، برعکس.

چرا این تمرین؟ بلند شدن ایمن از تخت، به‌خصوص با سرگیجه‌ی وضعیتی یا افت فشار.

مقدار هر بار بلند شدن و دراز کشیدن.

اشتباه‌های رایج: نشستن مستقیم مثل درازونشست؛ چرخاندن جداگانه‌ی شونه و لگن.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**نوروپاتی محیطی و پای دیابتی**» 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	نوروپاتی رو بشناس	۶
۲	علائم خطر و تشخیص	۴
۳	درمان و مراقبت	۷
۴	موقعیت‌های خاص	۶
۵	برنامه‌ی سه‌سطحی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۴ تمرین
۷	خانواده و زندگی	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. Pop-Busui R, Boulton AJM, Feldman EL, et al. Diabetic neuropathy: a position statement by the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2017;40(1):136-154. doi:10.2337/dc16-2042
2. Bus SA, Sacco ICN, Monteiro-Soares M, et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). Diabetes Metab Res Rev. 2024;40(3):e3651. doi:10.1002/dmrr.3651
3. Kluding PM, Pasnoor M, Singh R, et al. The effect of exercise on neuropathic symptoms, nerve function, and cutaneous innervation in people with diabetic peripheral neuropathy. J Diabetes Complications. 2012;26(5):424-429. doi:10.1016/j.jdiacomp.2012.05.007
4. Balducci S, Iacobellis G, Parisi L, et al. Exercise training can modify the natural history of diabetic peripheral neuropathy. J Diabetes Complications. 2006;20(4):216-223. doi:10.1016/j.jdiacomp.2005.07.005
5. Streckmann F, Zopf EM, Lehmann HC, et al. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review. Sports Med. 2014;44(9):1289-1304. doi:10.1007/s40279-014-0207-5
6. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 2015;14(2):162-173. doi:10.1016/S1474-4422(14)70251-0
7. Aroda VR, Edelstein SL, Goldberg RB, et al. Long-term metformin use and vitamin B12 deficiency in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. J Clin Endocrinol Metab. 2016;101(4):1754-1761. doi:10.1210/jc.2015-3754
8. Loprinzi CL, Lacchetti C, Bleeker J, et al. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: ASCO guideline update. J Clin Oncol. 2020;38(28):3325-3348. doi:10.1200/JCO.20.01399
9. 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:CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2

10. Freeman R, Wieling W, Axelrod FB, et al. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope and the postural tachycardia syndrome. Clin Auton Res. 2011;21(2):69-72. doi:10.1007/s10286-011-0119-5

درد عصبی و خواب

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- درد عصبی
- داروها
- خواب
- شیمی‌درمانی
- دست‌ها

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