راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «پارکینسون؛ راهنمای کامل حرکت، تعادل و زندگی فعال»

راهنمای همراه بیمار پارکینسون

کمک درست، فریزینگ، دارو و زمان‌بندی، مراحل پیشرفته‌تر، سفر و مراقبت از خود همراه



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 برای کمک به درمان خانگی نوشته شده؛ ولی جایگزین معاینه، تشخیص یا تصمیم درمانی پزشک و فیزیوتراپیست نیست. اگه **زمین خوردی و آسیب دیدی، بدتر شدن ناگهانی** حرکت یا گیجی داری، **توهم** جدید، **سرفه یا خفگی موقع غذا خوردن**، یا **تب همراه با سفتی شدید** (به‌خصوص بعد از قطع یا کم کردن دارو) پیدا کردی، فوراً با پزشک یا اورژانس تماس بگیر. **داروهای پارکینسون رو هرگز ناگهانی قطع نکن.** برنامه‌ی ورزشی رو با نورولوژیست و فیزیوتراپیست هماهنگ کن و تمرین‌های ایستاده رو در ماه‌های اول کنار یک تکیه‌گاه و با یک همراه انجام بده.

© 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: پارکینسون رو بشناس ۸

۱. علائم حرکتی ۹

۲. ورزش؛ دارویی که فقط خودت می‌تونی مصرف کنی ۱۰

بخش ۲: علائم خطر، تست‌ها، تیم درمان و دارو ۱۳

۳. تیم درمان ۱۴

۴. دارو و ورزش ۱۵

بخش ۳: حرکت در زندگی روزمره ۱۸

۵. فریزینگ؛ وقتی پاها قفل می‌شن ۱۹

بخش ۴: برنامه‌های تمرینی ۲۲

۶. دوز ورزش در پارکینسون ۲۳

۷. اصول تمرین: بزرگ، بلند، با راهنما ۲۴

بخش ۵: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۲۷

بخش ۶: برای همراه و زندگی طولانی‌مدت ۲۸

۸. راهنمای همراه ۲۹

۹. مراحل پیشرفته‌تر ۳۰
۱۰. بیرون رفتن، سفر و مناسبت‌ها ۳۱
۱۱. عادت‌سازی؛ ورزش هر روز ۳۳

بخش ۷: پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه ۳۵

۱۲. جدول‌های پیگیری ۳۶

کتاب کامل و ارتقا ۳۹

منابع علمی ۴۱

پیش‌گفتار

این راهنما برای **همسر، فرزند یا همراهیه** که از بیمار پارکینسون مراقبت می‌کنه.

در این راهنما

- علائم حرکتی
- ورزش؛ دارویی که فقط خودت می‌تونی مصرف کنی
- تیم درمان
- دارو و ورزش
- فریزینگ؛ وقتی پاها قفل می‌شن
- دوز ورزش در پارکینسون
- اصول تمرین: بزرگ، بلند، با راهنما
- راهنمای همراه
- مراحل پیشرفته‌تر
- بیرون رفتن، سفر و مناسبت‌ها
- عادت‌سازی؛ ورزش هر روز
- جدول‌های پیگیری
- ۰ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«پارکینسون؛ راهنمای کامل حرکت، تعادل و زندگی فعال»** 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

پارکینسون رو بشناس

پارکینسون چیه، علائم حرکتی و غیرحرکتی، سیر بیماری، و چرا ورزش بخشی از درمانه.

فصل ۱

علائم حرکتی

چهار علامت اصلی

علامت	توضیح
کندی حرکت (برادی‌کینزی)	**علامت اصلی**؛ حرکت‌ها آهسته‌تر و **کوچیک‌تر** می‌شن: قدم‌های کوتاه، دست‌خط ریز، صدای آروم، صورت کم‌حالت
لرزش در حال استراحت	معمولاً در یک دست شروع می‌شه؛ با حرکت کمتر می‌شه؛ همه‌ی بیماران لرزش ندارن
سفتی (ریجیدیتی)	عضلات سفت؛ گاهی درد شونه یا گردن اولین علامته
اختلال تعادل	معمولاً در مراحل بعدی

«کوچیک شدن» حرکت‌ها

یکی از مشخصه‌های پارکینسون اینه که حرکت‌ها **به‌تدریج کوچیک‌تر** می‌شن، بدون اینکه بیمار متوجه بشه:

قدم‌ها	کوتاه‌تر، کشیده روی زمین
تاب دست‌ها	کمتر، به‌خصوص یک طرف
دست‌خط	ریزتر در طول نوشتن
صدا	آروم‌تر

برای همین، **«بزرگ فکر کن، بزرگ حرکت کن»** یکی از اصول اصلی تمرین در پارکینسونه (فصل ۷).

فصل ۲

ورزش؛ دارویی که فقط خودت می‌تونی مصرف کنی

شواهد

پژوهش	یافته
مرور کاکرین ۲۰۲۳ (Ernst و همکاران، تحلیل شبکه‌ای بیش از ۱۵۰ کارآزمایی)	تقریباً **همه‌ی انواع ورزش** علائم حرکتی و کیفیت زندگی رو بهتر کردن؛ تفاوت بین انواع ورزش کم بود
SPARX (JAMA Neurology، ۲۰۱۸)	در بیماران تازه تشخیص، **تردمیل با شدت بالا** (۸۰ تا ۸۵ درصد حداکثر ضربان) ۳ بار در هفته، در ۶ ماه با بدتر شدن کمتر علائم حرکتی همراه بود
Park-in-Shape (Lancet Neurology، ۲۰۱۹)	**دوچرخه‌ی ثابت در خونه**، ۳ بار در هفته، علائم حرکتی رو در «خاموش» بهتر از تمرین کشش کرد
تای‌چی (NEJM، ۲۰۱۲)	تعادل رو بهتر و زمین خوردن رو کمتر کرد

چرا مهمه؟

- علائم حرکتی، راه رفتن و تعادل بهتر می‌شن.
- قدرت و استقامت حفظ می‌شه.
- خلق، خواب و یبوست بهتر می‌شن.

- پژوهش‌های حیوانی و انسانی **فرضیه‌ای** رو مطرح کردن که ورزش ممکنه اثر محافظتی روی مغز داشته باشه؛ این هنوز **اثبات نشده**.

بهترین ورزش، ورزشیه که هر هفته انجامش بدی. شدت متوسط تا بالا، منظم، و از همون اول تشخیص.

بخش ۲

علائم خطر، تست‌ها، تیم درمان و دارو

کی فوراً به پزشک، تست‌های خانگی برای پیگیری، چه کسانی در تیم درمان هستن، و ارتباط دارو با ورزش.

فصل ۳

تیم درمان

پارکینسون با یک پزشک تنها مدیریت نمی‌شه. بهترین نتیجه با یک **تیم**:

عضو تیم	نقش
نورولوژیست	تشخیص، دارو، تنظیم دوز
فیزیوتراپیست	راه رفتن، تعادل، فریزینگ، قدرت، برنامه‌ی ورزش
کاردرمانگر	کارهای روزمره، لباس پوشیدن، نوشتن، ایمنی خونه
گفتاردرمانگر	صدا، گفتار و **بلع**
متخصص تغذیه	یبوست، وزن، زمان‌بندی پروتئین
روان‌شناس یا روان‌پزشک	افسردگی، اضطراب
همراه و خانواده	مهم‌ترین عضو تیم (فصل ۸)

ویزیت پزشک رو آماده برو

☐	
	فهرست داروها با **ساعت دقیق** مصرف
	جدول «خاموش و روشن» یک هفته
	زمین خوردن‌ها و تقریباً زمین خوردن‌ها

☐	
	علائم غیرحرکتی (خواب، یبوست، خلق، ادرار)
	۳ سؤال مهم

فصل ۴

دارو و ورزش

داروهای اصلی

دارو	نکته
لوودوپا	مؤثرترین داروی علائم حرکتی
آگونیست‌های دوپامین	گاهی خواب‌آلودگی ناگهانی یا رفتارهای وسواسی (خرید، قمار، خوردن)؛ به پزشک بگو
مهارکننده‌های MAO-B و COMT	تقویت اثر لوودوپا
آمانتادین	گاهی برای حرکات اضافه (دیس‌کینزی)

هیچ داروی پارکینسون رو ناگهانی قطع یا کم نکن.

زمان‌بندی ورزش

☐	
	تمرین‌های اصلی (به‌خصوص تعادل و قدرتی) رو در زمان «**روشن**» انجام بده؛ معمولاً **۴۵ تا ۹۰ دقیقه بعد از دوز**
	داروها رو **سر ساعت** بخور

	☐
اگه دیس‌کینزی (حرکات اضافه) شدیده، تمرین‌های تعادلی رو کنار تکیه‌گاه انجام بده	

لوودوپا و پروتئین

پروتئین غذا (گوشت، تخم‌مرغ، لبنیات) گاهی جذب لوودوپا رو کم می‌کنه. اگه بعد از غذای پرپروتئین دارو کمتر اثر می‌کنه:

- لوودوپا رو **حدود ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از غذا** بخور (با نظر پزشک).
- پروتئین رو **حذف نکن**؛ گاهی بیشترش رو به **شام** منتقل می‌کنن.

نکته‌ی دکتر مکس

این تنظیم‌ها شخصی‌ان؛ با نورولوژیست یا متخصص تغذیه هماهنگ کن.

بخش ۳

حرکت در زندگی روزمره

راه رفتن، فریزینگ، تعادل و زمین خوردن، بلند شدن و جابه‌جایی، صدا و بلع، دست‌خط و وضعیت بدن.

فصل ۵

فریزینگ؛ وقتی پاها قفل می‌شن

فریزینگ چیه؟

یک احساس ناگهانی که **پاها به زمین چسبیدن**، معمولاً چند ثانیه. بیشتر در:

موقعیت	
شروع راه رفتن	
چرخیدن	
رد شدن از در یا جای تنگ	
نزدیک شدن به مقصد (صندلی)	
عجله، استرس یا انجام هم‌زمان دو کار	
زمان «خاموش»	

فریزینگ یکی از علت‌های مهم **زمین خوردنه**؛ چون بدن به جلو می‌ره ولی پاها نه.

ترفندهای باز کردن قفل

ترفند	چطور
بایست و نفس بکش	اول وزن رو صاف کن؛ عجله نکن
وزن رو جابه‌جا کن	کمی به چپ و راست تاب بخور
قدم عقب، بعد جلو	
قدم از روی هدف	یک خط فرضی یا نوک عصا یا پای همراه
شمردن یا آواز	«یک، دو، سه... بریم»
چرخش بزرگ	به جای چرخیدن روی یک پا، **دور ساعت** بچرخ (تمرین «چرخیدن ساعتی»)

پیشگیری

- از **عجله** دوری کن.
- در جای شلوغ، **یک کار در یک زمان**.
- فریزینگ‌ها رو در دفترچه بنویس (کجا، کی، نسبت به دارو) و به نورولوژیست نشون بده.

نکته‌ی دکتر مکس

هرگز بیمار قفل‌شده رو **هل نده** یا از دستش نکش.

بخش ۴

برنامه‌های تمرینی

اصول ورزش در پارکینسون و پنج برنامه: حرکت‌های بزرگ روزانه، هوازی، قدرتی، تعادل و فریزینگ، و ورزش‌های گروهی.

فصل ۶

دوز ورزش در پارکینسون

نسخه‌ی کلی

بر پایه‌ی رهنمود فیزیوتراپی انجمن فیزیوتراپی آمریکا (۲۰۲۲) و پژوهش‌های اصلی:

جزء	مقدار هدف
هوازی	**۳ روز در هفته**، ۳۰ تا ۴۵ دقیقه، **شدت متوسط تا بالا**
قدرتی	**۲ تا ۳ روز در هفته**
تعادل	**۲ تا ۳ روز در هفته**؛ در خطر زمین خوردن، بیشتر
حرکت‌های بزرگ و کشش	**روزانه**
راه رفتن با راهنما	روزانه، اگه قدم‌ها کوتاه یا فریزینگ داری

شدت

شدت	نشونه
متوسط	نفس تند، ولی می‌تونی جمله بگی
بالا	فقط چند کلمه می‌تونی بگی

در کارآزمایی SPARX، ۸۰ **تا ۸۵ درصد حداکثر ضربان قلب** (حداکثر ≈ ۲۲۰ منهای سن) در بیماران مرحله‌ی اولیه ایمن و مؤثر بود.

قبل از ورزش با شدت بالا، با پزشک درباره‌ی **قلب و فشار خون** صحبت کن. اگه **افت فشار** داری (فصل ۲۰ در کتاب کامل)، شدت رو تدریجی بالا ببر و ایستاده تمرین طولانی نکن.

نکته‌ی دکتر مکس

بهترین زمان: **۴۵ تا ۹۰ دقیقه بعد از دوز دارو** (زمان «روشن»).

فصل ۷

اصول تمرین: بزرگ، بلند، با راهنما

پنج اصل

اصل	یعنی
۱. بزرگ	حرکت‌ها رو **اغراق‌آمیز بزرگ** انجام بده؛ چیزی که برای تو «زیادی بزرگ» حس می‌شه، معمولاً **اندازه‌ی طبیعیه**. در مطالعه‌ی LSVT BIG برلین (۲۰۱۰)، تمرین حرکت‌های بزرگ عملکرد حرکتی رو بهتر کرد
۲. بلند	صدا رو بلند و کامل؛ هم‌زمان با تمرین بدنی هم می‌شه شمرد
۳. با راهنما	خط، مترونوم، موسیقی (فصل ۱۱ در کتاب کامل)
۴. تکرار و شدت	مثل هر یادگیری، مقدار و چالش مهمه
۵. ایمنی	کنار تکیه‌گاه، با همراه، در زمان «روشن»

کدوم برنامه؟

وضعیت	برنامه
همه	**الف: حرکت‌های بزرگ روزانه** (فصل ۲۶ در کتاب کامل)؛ هر روز
همه	**ب: هوازی** (فصل ۲۷ در کتاب کامل)، ۳ روز

وضعیت	برنامه
همه	**پ: قدرتی** (فصل ۲۸ در کتاب کامل)، ۲ تا ۳ روز
تعادل ضعیف، زمین خوردن یا فریزینگ	**ت: تعادل و فریزینگ** (فصل ۲۹ در کتاب کامل)
برای انگیزه و ارتباط	**ورزش‌های گروهی** (فصل ۳۱ در کتاب کامل)

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 دسته مرتب شدن: حرکت‌های بزرگ، راه رفتن و فریزینگ، تعادل، قدرتی، و هوازی و کشش. همه رو **بزرگ** انجام بده و **بلند** بشمار.

بخش ۶

برای همراه و زندگی طولانی‌مدت

راهنمای همراه، مراحل پیشرفته‌تر، بیرون رفتن و سفر، کار و رانندگی، عادت‌سازی، و برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای.

راهنمای همراه

کمک کن، ولی کار رو ازش نگیر

کندی حرکت در پارکینسون باعث می‌شه همراه بخواد کار رو **سریع‌تر خودش** انجام بده. ولی هر کاری که بیمار خودش (حتی آهسته) انجام می‌ده، **تمرینه**.

☐	کار همراه
	عجله نکن و عجله‌اش نده؛ عجله فریزینگ میاره
	یک دستور در یک زمان: «اول بایست.» بعد «حالا قدم بلند.»
	ترفندهای فریزینگ رو بلد باش (فصل ۵)؛ **هل نده**
	زمان داروها رو سر ساعت یادآوری کن
	همراه ورزش و پیاده‌روی باش
	علائم غیرحرکتی (خواب، یبوست، خلق، توهم) رو یادداشت کن و به پزشک بگو
	برای صحبت، **روبه‌رو** و آروم باش؛ صدای آروم بیمار رو با «بلندتر بگو لطفاً» تشویق کن

مراقبت از خود همراه

مراقبت طولانی‌مدت خسته‌کننده‌ست. **کار رو تقسیم کن**، هر روز زمان کوتاهی برای خودت بذار و از گروه‌های حمایتی کمک بگیر.

صورت کم‌حالت در پارکینسون **بی‌احساسی نیست**؛ عضلات صورت کندتر حرکت می‌کنن. احساسات بیمار هنوز همونه.

فصل ۹

مراحل پیشرفته‌تر

با گذشت سال‌ها، نیازها تغییر می‌کنن. هدف: **حفظ تحرک، ایمنی و کیفیت زندگی**.

حوزه	تمرکز
حرکت	ادامه‌ی تمرین در حد توان؛ تمرین‌های نشسته؛ بلند شدن از صندلی چند بار در روز
جابه‌جایی	روش‌های ایمن؛ آموزش همراه توسط فیزیوتراپیست
بلع	ارزیابی گفتاردرمانگر؛ تغییر بافت غذا در صورت لزوم
پوست	تغییر وضعیت منظم اگه بیشتر در تخت یا صندلیه
ذهن	توهم یا گیجی رو به پزشک بگو؛ گاهی دارو باید تنظیم بشه
درمان‌های پیشرفته	در بعضی بیماران، درمان‌هایی مثل **تحریک عمقی مغز (DBS)** یا پمپ‌های دارویی؛ با نورولوژیست بررسی کن

نکته‌ی دکتر مکس

حتی در مراحل پیشرفته، **چند دقیقه حرکت در روز** تفاوت ایجاد می‌کنه.

فصل ۱۰

بیرون رفتن، سفر و مناسبت‌ها

بیرون رفتن

☐	
	برنامه‌ی بیرون رفتن رو در زمان «**روشن**» بذار
	داروی اضافه همراهت باشه
	کفش راحت؛ عصا یا واکر اگه لازمه
	در جای شلوغ، **آهسته** و با همراه

سفر

☐	
	داروها در **کیف دستی**، بیشتر از مدت سفر
	در سفر به منطقه‌ی زمانی دیگه، **ساعت داروها** رو از قبل با پزشک تنظیم کن
	ویلچر فرودگاه رو از قبل درخواست کن (برای مسیرهای طولانی)
	هر ساعت بلند شو و چند قدم بزرگ بردار

مهمونی

- غذای سنگین فشار رو پایین میاره؛ کم‌کم بخور.

- برای بلند شدن، صندلی محکم با دسته انتخاب کن.

فصل ۱۱

عادت‌سازی؛ ورزش هر روز

چرا ادامه دادن سخته؟

بی‌انگیزگی، خستگی و نوسانات دارویی ادامه دادن رو سخت می‌کنن.

ابزار	مثال
ساعت ثابت	هر روز ۴۵ دقیقه بعد از داروی صبح
گره زدن به عادت	حرکت‌های بزرگ بعد از صبحانه
همراه	ورزش با همسر، فرزند یا گروه
موسیقی	فهرست آهنگ‌های ضرب‌دار مورد علاقه
ثبت	جدول فصل ۱۲
هدف کوچیک	«این هفته ۳ بار دوچرخه»

ورزش رو مثل دارو ببین: هر روز، سر ساعت.

بخش ۷

پرسش‌ها، جدول‌ها و واژه‌نامه

جواب ۵۰ سؤال رایج، جدول‌های پیگیری و معنی اصطلاحات.

فصل ۱۲

جدول‌های پیگیری

جدول ۱: تست‌ها (در زمان «روشن»)

تست	شروع	۴ هفته	۸ هفته	۱۲ هفته	۶ ماه
تاریخ					
بلند شو و برو (ثانیه)					
۵ بار بلند شدن از صندلی (ثانیه)					
سرعت راه رفتن ۴ متر					
چرخش ۳۶۰ درجه: قدم‌ها / ثانیه					
طول قدم (سانتی‌متر)					
زمین خوردن در ماه					

جدول ۲: دارو، خاموش و روشن

ساعت	دارو	روشن / خاموش	دیس‌کینزی	فریزینگ	یادداشت

جدول ۳: پیگیری هفتگی

هفته	هوازی (جلسه)	قدرتی (جلسه)	حرکت‌های بزرگ (روز)	تعادل (جلسه)	صدا (روز)	یادداشت
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

یادداشت‌های من

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل **«پارکینسون؛ راهنمای کامل حرکت، تعادل و زندگی فعال»** 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	پارکینسون رو بشناس	۶
۲	علائم خطر، تست‌ها، تیم درمان و دارو	۴
۳	حرکت در زندگی روزمره	۷
۴	سلامت کلی با پارکینسون	۶
۵	برنامه‌های تمرینی	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۵۰ تمرین
۷	برای همراه و زندگی طولانی‌مدت	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. Bloem BR, Okun MS, Klein C. Parkinson's disease. Lancet. 2021;397(10291):2284-2303. doi:10.1016/S0140-6736(21)00218-X
2. Osborne JA, Botkin R, Colon-Semenza C, et al. Physical therapist management of Parkinson disease: a clinical practice guideline from the American Physical Therapy Association. Phys Ther. 2022;102(4):pzab302. doi:10.1093/ptj/pzab302
3. Keus SHJ, Munneke M, Graziano M, et al. European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease. KNGF/ParkinsonNet; 2014.
4. Ernst M, Folkerts AK, Gollan R, et al. Physical exercise for people with Parkinson's disease: a systematic review and network meta-analysis. Cochrane Database Syst Rev. 2023;1:CD013856. doi:10.1002/14651858.CD013856.pub2
5. Schenkman M, Moore CG, Kohrt WM, et al. Effect of high-intensity treadmill exercise on motor symptoms in patients with de novo Parkinson disease: a phase 2 randomized clinical trial. JAMA Neurol. 2018;75(2):219-226. doi:10.1001/jamaneurol.2017.3517
6. van der Kolk NM, de Vries NM, Kessels RPC, et al. Effectiveness of home-based and remotely supervised aerobic exercise in Parkinson's disease: a double-blind, randomised controlled trial. Lancet Neurol. 2019;18(11):998-1008. doi:10.1016/S1474-4422(19)30285-6
7. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, et al. Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. N Engl J Med. 2012;366(6):511-519. doi:10.1056/NEJMoa1107911
8. Ebersbach G, Ebersbach A, Edler D, et al. Comparing exercise in Parkinson's disease—the Berlin LSVT BIG study. Mov Disord. 2010;25(12):1902-1908. doi:10.1002/mds.23212
9. Ramig LO, Sapir S, Countryman S, et al. Intensive voice treatment (LSVT) for patients with Parkinson's disease: a 2 year follow up. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2001;71(4):493-498. doi:10.1136/jnnp.71.4.493

10. Nieuwboer A, Kwakkel G, Rochester L, et al. Cueing training in the home improves gait-related mobility in Parkinson's disease: the RESCUE trial. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78(2):134-140. doi:10.1136/jnnp.200X.097923
11. Canning CG, Sherrington C, Lord SR, et al. Exercise for falls prevention in Parkinson disease: a randomized controlled trial. Neurology. 2015;84(3):304-312. doi:10.1212/WNL.0000000000001155
12. 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

راهنمای همراه بیمار پارکینسون

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- تیم درمان
- فریزینگ و نقش همراه
- راهنمای همراه
- مراحل پیشرفته‌تر
- سفر و عادت‌سازی

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