راهنمای تک‌موضوعی · از کتاب «بعد از جراحی شانه و تعویض مفصل شانه»

جراحی شانه؛ راهنمای خانواده

چطور کمک کنیم، نماز و سفر، خونه‌ی امن، و داستان‌ها



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 برنامه‌ی **جراح** و **فیزیوتراپیست** تو نیست. هر جراحی و هر بیمار محدودیت‌های خودش رو داره؛ **دستورات جراحت همیشه مقدم بر این کتابه**. هیچ تمرینی رو زودتر از زمانی که جراح اجازه داده شروع نکن. **فوراً به جراح یا اورژانس**: تب، قرمزی یا ترشح زخم، درد شدید ناگهانی، بی‌حسی یا سردی دست، ورم و درد یک‌طرفه‌ی ساق یا بازو، تنگی نفس یا درد قفسه‌ی سینه **(۱۱۵)**. 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: جراحی شانه ۸

۱. انواع جراحی شانه ۹

۲. بافت چطور ترمیم می‌شه ۱۰

۳. علائم خطر ۱۲

بخش ۲: برنامه‌ی هفته‌به‌هفته ۱۵

۴. چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت ۱۶

بخش ۳: کتابخونه‌ی تمرین‌ها ۱۹

بخش ۴: خانواده، زندگی و داستان‌ها ۲۷

۵. راهنمای همراه و خانواده ۲۸

۶. نماز، رمضان و سفر ۲۸

۷. خونه‌ی امن ۳۰

۸. داستان رضا ۳۱

۹. داستان مریم ۳۲

کتاب کامل و ارتقا ۳۳

پیش‌گفتار

این راهنما برای **همراه و خانواده**ست.

در این راهنما

- انواع جراحی شانه
- بافت چطور ترمیم می‌شه
- علائم خطر
- چطور تمرین کنم: مقدار، شدت و پیشرفت
- راهنمای همراه و خانواده
- نماز، رمضان و سفر
- خونه‌ی امن
- داستان رضا
- داستان مریم
- ۷ تمرین مصور، هر کدوم در یک صفحه

نکته‌ی دکتر مکس

این راهنما بخشی از کتاب کامل **«بعد از جراحی شانه و تعویض مفصل شانه»** 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

جراحی شانه

شانه چطور کار می‌کنه، انواع جراحی، ترمیم بافت، آمادگی قبل از عمل، علائم خطر، و باورهای غلط.

انواع جراحی شانه

جراحی	یعنی	محدودیت اصلی اولیه
ترمیم روتاتور کاف	دوختن تاندون پاره‌شده به استخوان (معمولاً با آرتروسکوپی)	**حرکت فعال** دست تا حدود ۶ **هفته** نه؛ آویز
تعویض مفصل آناتومیک	جایگزینی توپ و کاسه با پروتز، به شکل طبیعی	محافظت از **تاندون جلوی شانه**؛ چرخش به بیرون و **هل دادن** با دست محدود
تعویض مفصل معکوس	توپ روی کتف، کاسه روی بازو؛ وقتی روتاتور کاف خیلی آسیب دیده	دست **پشت کمر**، به **عقب** و **داخل** با هم نه (خطر دررفتگی)
تثبیت شکستگی بالای بازو	پلاک و پیچ، یا پروتز	طبق **نوع شکستگی** و نظر جراح
آرتروسکوپی دیگر	ترمیم لابروم، آزادسازی کپسول، و غیره	طبق نوع جراحی

یک نکته درباره‌ی «تراشیدن استخوان» (دکمپرسیون)

در کارآزمایی معروف **CSAW** (مجله‌ی Lancet، ۲۰۱۸) بیماران با **درد زیر آکرومیون** که **دکمپرسیون** شدن، نتیجه‌ی بهتری از گروهی که فقط **آرتروسکوپی تشخیصی** (بدون تراشیدن) شدن، **نداشتن**. پیام: برای این نوع درد، **ورزش** و **فیزیوتراپی** قبل از جراحی خیلی مهمه. (کتاب **شانه‌ی دردناک**)

از جراحت بپرس

☐	
	دقیقاً **چه جراحی‌ای** شدم؟
	اندازه‌ی پارگی **کوچک، متوسط یا بزرگ** بود؟
	آویز تا کِی؟
	حرکت غیرفعال کِی شروع بشه؟ **فعال** کِی؟
	چه حرکت‌هایی **ممنوعه** و تا کِی؟

اسم جراحی‌ات رو بدون؛ قوانینت به اون بستگی داره.

بافت چطور ترمیم می‌شه

تاندون و **بافت نرم** آهسته ترمیم می‌شن؛ خیلی آهسته‌تر از پوست.

زمان بعد از جراحی	در داخل شانه چه خبره؟
۰ تا ۶ هفته	تاندون به استخوان **چسبیده ولی ضعیفه**؛ بخیه‌ها بار اصلی رو می‌کشن
۶ تا ۱۲ هفته	بافت تازه **قوی‌تر** می‌شه ولی هنوز آماده‌ی **بار سنگین** نیست
۳ تا ۶ ماه	بافت **محکم‌تر** و **منظم‌تر**؛ زمان تقویت
۶ تا ۱۲ ماه	**بلوغ** بافت؛ برگشت به فعالیت‌های سنگین‌تر

یعنی چی؟

☐	
	حس خوب در هفته‌ی ۴ به معنی **ترمیم کامل** نیست
	بلند کردن بار یا **هل دادن** زود، می‌تونه تاندون رو **دوباره پاره** کنه
	ولی **بی‌حرکتی کامل** هم شانه رو **سفت** می‌کنه
	تعادل بین این دو، **برنامه‌ی مرحله‌ایه**

درد نداشتن، یعنی ترمیم کامل نیست؛ تقویم بافت رو دنبال کن.

فصل ۳

علائم خطر

فوراً اورژانس یا ۱۱۵

☐	
	تنگی نفس ناگهانی یا **درد قفسه‌ی سینه**
	ورم، درد و قرمزی یک‌طرفه‌ی ساق یا **بازو** (احتمال لخته)

همون روز با جراح تماس بگیر

☐	
	تب ۳۸ درجه یا بیشتر
	قرمزی، گرمی، ترشح یا **باز شدن** زخم
	درد شدید ناگهانی یا **صدای تق** همراه با **از دست رفتن** ناگهانی حرکت
	بی‌حسی، سردی یا **کبودی** دست و انگشت‌ها
	بعد از **تعویض معکوس**: **شکل غیرعادی** شانه یا ناتوانی ناگهانی (احتمال **دررفتگی**)

در جلسه‌ی بعدی بگو

☐	
	سفتی که با تمرین **بهتر نمی‌شه**
	درد شبانه که بعد از هفته‌ی ۶ **بدتر** می‌شه
	ضعف که با تمرین **پیشرفت نمی‌کنه**

صدای تق و درد ناگهانی؛ امروز به جراح زنگ بزن.

بخش ۲

برنامه‌ی هفته‌به‌هفته

دوز تمرین، هفته‌ی ۰ تا ۶، هفته‌ی ۶ تا ۱۲، هفته‌ی ۱۲ تا ۲۴، برنامه‌ی بقیه‌ی بدن در دوران آویز، برنامه‌ی ۱۰ دقیقه‌ای، نگهداری، و روزهای بد.

فصل ۴

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 ۳

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 **زمان بعد از جراحی** مرتب شدن: هفته‌های اول با آویز، برگشت دامنه‌ی حرکت، تقویت اولیه، تقویت پیشرفته، بقیه‌ی بدن، و هوازی و کشش. **هیچ تمرینی رو زودتر از زمانی که جراح اجازه داده شروع نکن.**

تمرین ۱ | سطح ۳ · پیشرفته | تقویت اولیه



Y و T دمر

شروع

روی شکم، پیشونی روی حوله.

اجرا

1. دست‌ها به شکل Y کمی بالا.
2. پایین بیار.
3. همین کار به شکل T.

عضله‌ی هدف	ذوزنقه‌ی میانی و پایینی
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات پایین و میانی کتف.
کجا باید حس کنی	زیر و بین کتف‌ها.
مقدار	۱۰ تکرار هر شکل × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	روی لبه‌ی تخت با دامنه‌ی کم.
سخت‌ترش کن	دمبل سبک.

اشتباه‌های رایج: بالا آوردن سر.

تمرین ۲ | سطح ۱۰ آسان | تقویت اولیه



کشیدن کش (پارویی)

شروع

روی صندلی، پاها صاف، کش دور کف پاها.

اجرا

1. آرنج‌ها رو به عقب بکش.
2. کتف‌ها به هم نزدیک.
3. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	عضلات پشت و کتف
چرا این تمرین؟	تقویت عضلات کتف.
کجا باید حس کنی	بین کتف‌ها.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: بالا بردن شونه‌ها.

تمرین ۳ · سطح ۲ · متوسط · تقویت اولیه



شنای دیواری

شروع

رو به دیوار، دست‌ها روی دیوار کمی بازتر از شانه.

اجرا

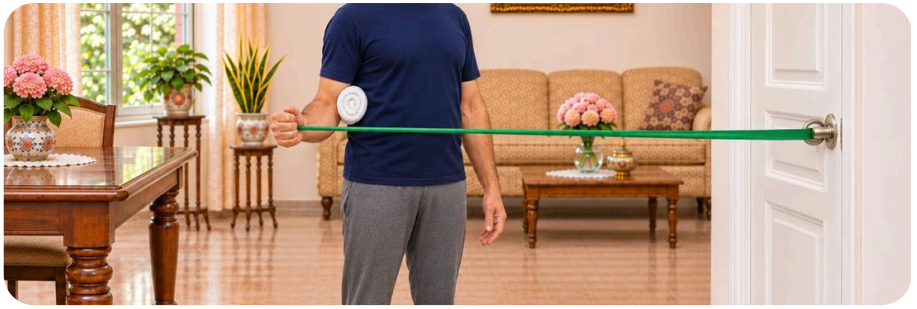
1. آرنج‌ها رو خم کن و سینه رو به دیوار نزدیک کن.
2. به عقب هل بده و در انتها کتف‌ها رو کمی از هم باز کن (پلاس).
3. بدن صاف.

عضله‌ی هدف	سینه، دندانه‌ای قدامی، بازو
چرا این تمرین؟	تقویت شانه و کتف با وزن بدن.
کجا باید حس کنی	سینه و بازو.
مقدار	۱۰ تا ۱۲ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	نزدیک‌تر به دیوار.
سخت‌ترش کن	روی میز یا لبه‌ی کابینت.

اشتباه‌های رایج: افتادن شکم؛ بالا بردن شونه‌ها.

احتیاط: معمولاً بعد از هفته‌ی ۱۲ و با اجازه‌ی جراح.

تمرین ۴ سطح ۲ · متوسط تقویت پیشرفته



چرخش به بیرون با کش

شروع

کش رو به دستگیره‌ی در، هم‌ارتفاع آرنج ببند. پهلو بایست، آرنج ۹۰ درجه کنار بدن با حوله.

اجرا

1. ساعد رو در برابر کش به بیرون بچرخون.
2. آهسته برگرد.

عضله‌ی هدف	روتاتور کاف
چرا این تمرین؟	تقویت پیشرونده‌ی چرخاننده‌های خارجی.
کجا باید حس کنی	پشت شانه.
مقدار	۱۲ تا ۱۵ تکرار × ۳ ست.
ساده‌ترش کن	کش سبک‌تر.
سخت‌ترش کن	کش محکم‌تر.

اشتباه‌های رایج: دور شدن آرنج از بدن.

تمرین ۵ | سطح ۰۱ آسان | بقیه‌ی بدن



جابه‌جایی وزن

شروع

پشت صندلی بایست و بگیرش، پاها به عرض لگن.

اجرا

1. وزن رو آهسته به پای راست منتقل کن، بعد به پای چپ.
2. بعد یک پا رو جلو بذار و وزن رو جلو و عقب منتقل کن.
3. حرکت آهسته و کنترل‌شده.

عضله‌ی هدف	کنترل تعادل
چرا این تمرین؟	شروع تمرین تعادل، به‌خصوص بعد از عمل و در افراد با ترس از زمین خوردن.
کجا باید حس کنی	هر دو پا.
مقدار	۱ تا ۲ دقیقه.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن.

اشتباه‌های رایج: بلند کردن پاها.

تمرین ۶ | سطح ۱ · آسان | بقیه‌ی بدن



ایستادن روی یک پا

شروع

پشت صندلی یا کنار دیوار.

اجرا

1. یک پا رو کمی بلند کن.
2. زانوی ایستاده کمی خم.
3. تعادلت رو نگه دار.

عضله‌ی هدف	تعادل
چرا این تمرین؟	کاهش خطر زمین خوردن.
کجا باید حس کنی	پای ایستاده.
مقدار	۳ × تا ۳۰ ثانیه هر پا.
ساده‌ترش کن	گرفتن با دو دست.
سخت‌ترش کن	بدون گرفتن یا روی بالش.

اشتباه‌های رایج: قفل کردن زانو.

احتیاط: همیشه کنار تکیه‌گاه.

تمرین ۷ | سطح ۱ · آسان | هوازی و کشش



تمرین پله

شروع

جلوی پله بایست و نرده رو با دست سمت پای سالم بگیر (یا با هر دو دست).

اجرا

1. **بالا رفتن:** اول پای سالم، بعد پای دردناک، بعد عصا (اگه داری).
2. **پایین اومدن:** اول عصا، بعد پای دردناک، بعد پای سالم.
3. یادآور: «خوب‌ها می‌رن بالا، بدها میان پایین».
4. وقتی قوی‌تر شدی، به الگوی یک‌پا در هر پله برگرد.

عضله‌ی هدف	کاربردی
چرا این تمرین؟	یاد گرفتن الگوی ایمن پله و بعد برگشت به الگوی طبیعی.
مقدار	۵ تا ۱۰ پله رفت‌وبرگشت، ۱ تا ۲ بار در روز.
سخت‌ترش کن	پله‌ی یک‌پا در هر پله بدون نرده (فقط وقتی کاملاً ایمنه).

اشتباه‌های رایج: رها کردن نرده؛ عجله.

احتیاط: نرده با دست سالم.

بخش ۴

خانواده، زندگی و داستان‌ها

راهنمای همراه، نماز و رمضان و سفر، خونه‌ی امن، و داستان رضا، خانم بهرامی و مریم.

راهنمای همراه و خانواده

بهتره	نه
کمک در **لباس پوشیدن** و **حمام** در هفته‌های اول	انجام **همه‌ی** کارها به جاش
یادآوری تمرین‌ها و همراهی در **پیاده‌روی**	کشیدن **دست جراحی‌شده** برای کمک به بلند شدن
بالش‌ها و صندلی راحت برای خواب نیمه‌نشسته	انتظار بهبودی **سریع**
همراهی در **جلسه‌های فیزیوتراپی**	تشویق به **بلند کردن** بار «چون حالش خوبه»

هیچ‌وقت بیمار رو از **زیر بغل** یا با **دست جراحی‌شده** بلند نکن؛ از **کمر** (کمربند) یا سمت **سالم** کمک کن.

کمک کن، ولی دستش رو نکش.

فصل ۶

نماز، رمضان و سفر

نماز

☐	
	وضو با یک دست و کمک؛ **مسح** با دست سالم
	در هفته‌های اول، **نماز نشسته** روی صندلی؛ برای بیمار مجازه
	سجده و **رکوع** با تکیه به دست جراحی‌شده **نه**
	دست بالا بردن برای تکبیر: فقط **دست سالم** تا اجازه‌ی جراح

ماه رمضان

☐	
	مسکن‌ها و آنتی‌بیوتیک: زمان‌بندی با پزشک
	پروتئین و **آب** کافی بین افطار و سحر

سفر

☐	
	چمدون رو دیگران بلند کنن

	☐
در **هواپیما**، صندلی **کنار راهرو** سمت **سالم**	
آویز همراهت باشه	

نماز نشسته هم نمازه؛ شانه‌ات رو حفظ کن.

فصل ۷

خونه‌ی امن

☐	
	وسایل پرکاربرد رو در **قفسه‌های وسط** (بین کمر و سینه) بذار
	فرش‌های لیز رو جمع کن؛ **زمین خوردن** روی دست جراحی‌شده خطرناکه
	نور شب در راهرو و دستشویی
	صندلی دسته‌دار با ارتفاع مناسب
	میله‌ی کمکی در حمام، برای **دست سالم**
	تلفن در دسترس
	پله‌ها: نرده سمت **دست سالم**

جابه‌جایی وزن ← ص ۲۴ · ایستادن روی یک پا ← ص ۲۵ · تمرین پله ← ص ۲۶

قفسه‌ی وسط، فرش جمع، نور شب؛ زمین نخور.

فصل ۸

داستان رضا

رضا، ۶۲ ساله، سال‌ها **کابینت‌ساز** بود. یک روز وقتی یک **ورق سنگین** رو بالای سرش می‌برد، **صدای تق** شنید و از اون به بعد دستش **بالا نمی‌رفت**. ام‌آرآی **پارگی بزرگ روتاتور کاف** نشون داد و جراح **ترمیم** کرد.

هفته‌ی **سوم**، رضا حس خوبی داشت و یک **جعبه ابزار** بلند کرد. **درد** گرفت و ترسید. جراح گفت این بار شانس آورده، ولی **تاندون هنوز ضعیفه**.

از اون روز رضا **جدول** فصل ۳۹ در کتاب کامل رو روی یخچال چسبوند و **هر مرحله** رو **سر وقتش** شروع کرد. در **ماه ششم**، دستش **بالای سرش** می‌رفت و دوباره **کارهای سبک کارگاه** رو انجام می‌داد.

تاندون رضا سه ماه وقت می‌خواست؛ نه سه هفته.

فصل ۹

داستان مریم

مریم، ۵۵ ساله، ماه‌ها **درد شانه** داشت و یک دکتر گفته بود باید **استخوان رو بتراشن**. قبل از جراحی، با یک فیزیوتراپیست مشورت کرد که درباره‌ی کارآزمایی **CSAW** بهش گفت: برای این نوع درد، **تراشیدن استخوان** از **جراحی بدون تراشیدن** بهتر نبود.

مریم **۱۲ هفته** تمرین **کتف** و **روتاتور کاف** رو انجام داد: **کشیدن کش**، **چرخش با کش**، **Y و T**، و **شنای دیواری**. دردش **کمتر** شد و **دیگه به جراحی فکر نکرد**.

«جراحی برای بعضی‌ها لازمه؛ ولی برای من، اول **ورزش** جواب داد.»

کشیدن کش (پارویی) ← ص ۲۱ · چرخش به بیرون با کش ← ص ۲۳ · Y و T دمر ← ص ۲۰ · شنای دیواری ← ص ۲۲

قبل از تیغ جراحی، تمرین درست رو امتحان کن.

کتاب کامل و ارتقا

این راهنما فقط **یک مسیر** از کتاب کامل «**بعد از جراحی شانه و تعویض مفصل شانه**» 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	جراحی شانه	۶
۲	زندگی با آویز	۴
۳	مراحل توان‌بخشی	۷
۴	مشکلات و سؤال‌ها	۶
۵	برنامه‌ی هفته‌به‌هفته	۸
۶	کتابخونه‌ی تمرین‌ها	همه‌ی ۶۲ 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. Thigpen CA, Shaffer MA, Gaunt BW, Leggin BG, Williams GR, Wilcox RB 3rd. The American Society of Shoulder and Elbow Therapists' consensus statement on rehabilitation following arthroscopic rotator cuff repair. J Shoulder Elbow Surg. 2016;25(4):521-535. PMID: 26995456
2. Beard DJ, Rees JL, Cook JA, et al. Arthroscopic subacromial decompression for subacromial shoulder pain (CSAW): a multicentre, pragmatic, parallel group, placebo-controlled, three-group, randomised surgical trial. Lancet. 2018;391(10118):329-338. doi:10.1016/S0140-6736(17)32457-1
3. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, et al. Resistance training for older adults: position statement from the National Strength and Conditioning Association. J Strength Cond Res. 2019;33(8):2019-2052. doi:10.1519/JSC.0000000000003230
4. 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
5. 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(1):CD012424. doi:10.1002/14651858.CD012424.pub2

جراحی شانه؛ راهنمای خانواده

راهنمای تک‌موضوعی دکتر مکس:

- کمک درست
- نماز و سفر
- خونه‌ی امن
- داستان رضا
- داستان مریم

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

drmaxacademy.com