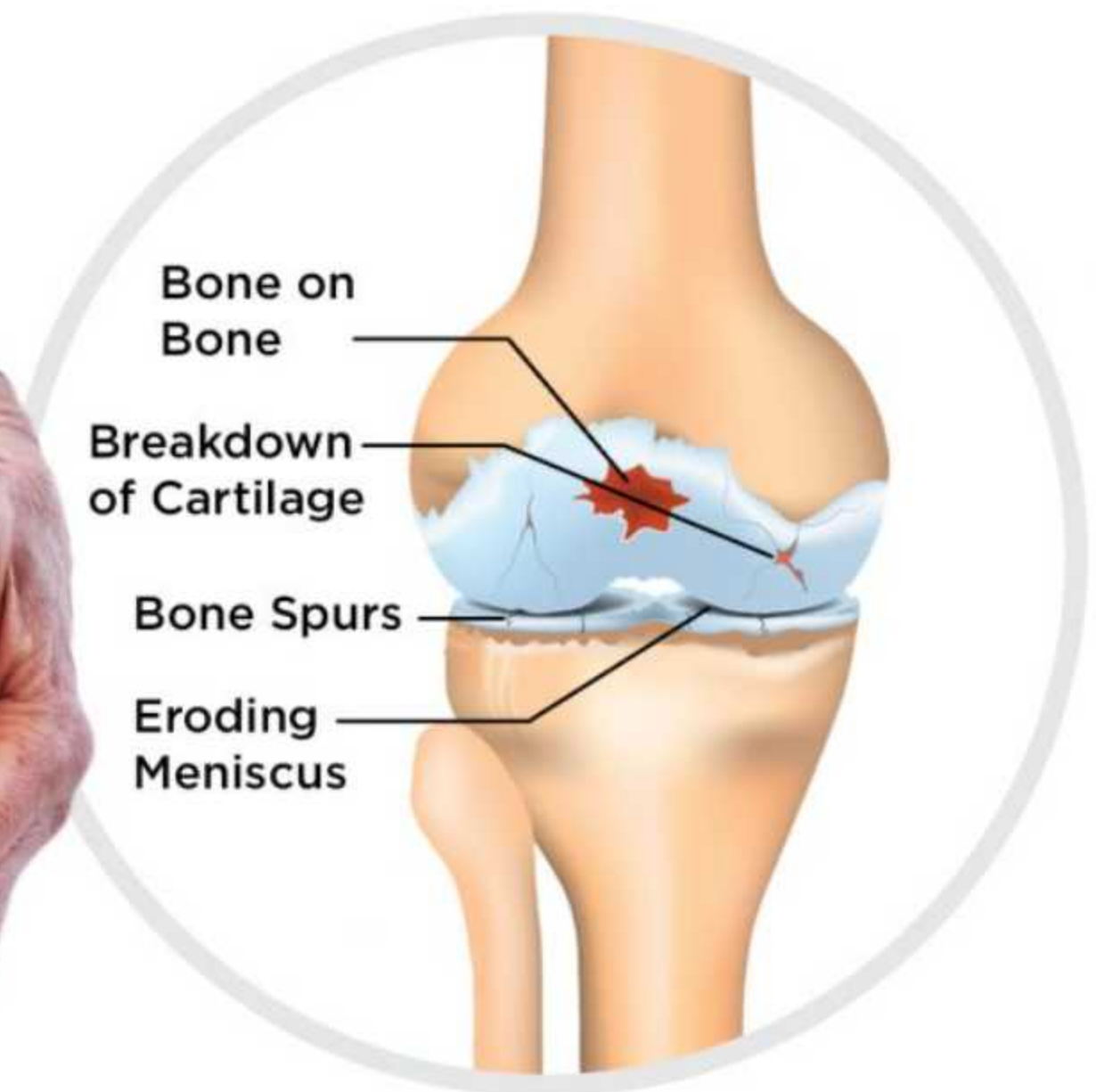


راهنمای فعالیت فیزیکی افراد مبتلا به استئوآرتریت زانو

دکتر سارا هوشمند

متخصص پزشکی ورزشی





OARSI Guidelines for the Non-surgical Management of Knee OA

Core Treatments

Appropriate for all individuals

Land-based exercise
Weight management
Strength training

Water-based exercise
Self-mgmt and education

Recommended treatments*

Appropriate for the following OA types:

**Knee-only OA
without co-morbidities**

- Biomechanical interventions
- Intra-articular Corticosteroids
- Topical NSAIDs
- Walking Cane
- Oral COX-2 Inhibitors (selective NSAIDs)
- Capsaicin
- Oral Non-selective NSAIDs
- Duloxetine
- Acetaminophen (Paracetamol)

**Knee-only OA
with co-morbidities**

- Biomechanical interventions
- Walking Cane
- Intra-articular Corticosteroids
- Topical NSAIDs

**Multi-joint OA
without co-morbidities**

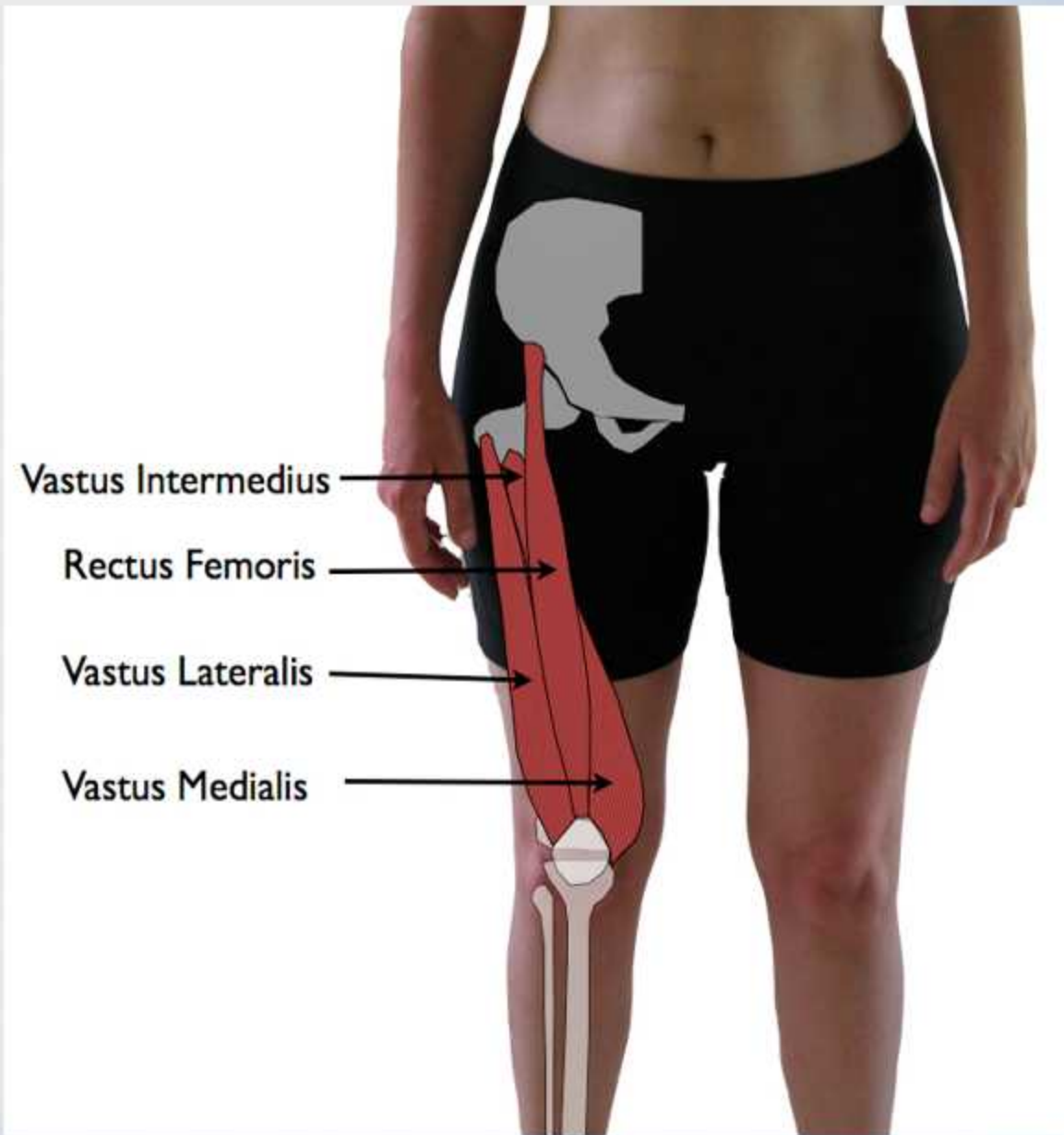
- Oral COX-2 Inhibitors (selective NSAIDs)
- Intra-articular Corticosteroids
- Oral Non-selective NSAIDs
- Duloxetine
- Biomechanical interventions
- Acetaminophen (Paracetamol)

**Multi-joint OA
with co-morbidities**

- Balneotherapy
- Biomechanical interventions
- Intra-articular Corticosteroids
- Oral COX-2 Inhibitors (selective NSAIDs)
- Duloxetine

* OARSI also recommends referral for consideration of open orthopedic surgery if more conservative treatment modalities are found to be ineffective.





Vastus Intermedius

Rectus Femoris

Vastus Lateralis

Vastus Medialis

قبل از تکمیل پرسش‌نامه مرتبط با فعالیت فیزیکی و در قدم اول اطمینان حاصل کنید فرد مبتلا به کدام بیماری است:



- ❧ بیماری قلبی - عروقی
- ❧ نارسایی مزمن کلیوی
- ❧ بیماری عروق مغزی
- ❧ درد کمر
- ❧ بیماری ریوی (آسم، بیماری انسدادی ریه و ...)
- ❧ دیابت
- ❧ پوکی استخوان
- ❧ فشارخون بالا
- ❧ سرطان
- ❧ در صورت وجود هر یک از بیماری‌های مذکور از دستورالعمل ویژه آن بیماری برای شروع فعالیت فیزیکی استفاده نمایید و یا در صورت وجود چندین بیماری، دستورالعمل‌های مرتبط در کنار هم پیش برده شوند.
- ❧ توجه: در صورتی که فرد باردار است، قبل از شروع ورزش با پزشک خود و یا متخصص پزشکی ورزشی مشورت کند.

اقدامات و مداخلات



هیچیک از بیماری‌ها وجود ندارد:

یکی از بیماری‌ها وجود دارد و راهنمای فعالیت فیزیکی آن موجود نیست:

ادامه راهنما

ارجاع به پزشک متخصص

یکی از بیماری‌های ذکر شده در کنار استئوآرتریت زانو وجود دارد:

استفاده از دستورالعمل‌های مرتبط در کنار هم

پرسش‌های عمومی:





آیا تاکنون پزشک به شما گفته است که **فشار خون بالا** دارید؟



آیا تا به حال تعادل خود را بخاطر **سرگیجه یا سیاهی رفتن چشم‌ها** از دست داده‌اید و یا تا به حال هوشیاری خود را طی 12 ماه گذشته از دست داده‌اید؟

اگر سرگیجه یا سیاهی رفتن چشم‌ها بدن‌بال نفس نفس زدن های بیش از حد (مثلا حین ورزش شدید) بوده است، پاسخ منفی به سؤال بالا بدهید.



آیا تا به حال **بیماری مزمن** دیگری برای شما تشخیص داده شده است؟ موارد آن را بنویسید:-----



آیا در حال حاضر **دارویی** برای بیماری مزمن خود مصرف می‌کنید؟ لطفا بیماری‌ها و داروهایی را که مصرف می‌کنید، لیست فرمایید.



آیا در حال حاضر یا در 12 ماه گذشته **مشکلی در استخوان‌ها، مفاصل یا بافت نرم** (عضله، تاندون، لیگامان) داشته‌اید که با افزایش فعالیت فیزیکی بدتر شود؟

لطفاً اگر در گذشته مشکلی داشته‌اید، ولی در حال حاضر فعالیت فیزیکی شما را محدود نمی‌کند، پاسخ خیر بدهید.

لطفاً مشکلات ذکر شده را بنویسید.



آیا تا به حال پزشکتان به شما گفته است که فقط باید **تحت نظارت پزشکی** فعالیت فیزیکی داشته باشید؟

پرسش‌های اختصاصی:





آیا در یک سال گذشته مشکل استخوانی یا درد و تورم مفاصل (بجز زانو) داشته‌اید که با فعالیت فیزیکی بدتر شود؟



آیا تا به حال دچار تورم مفاصل محیطی یا تغییر شکل مفصلی شده‌اید؟



آیا در حال حاضر دچار تورم زانو هستید؟





آیا طی سه ماه گذشته هرگونه **مداخله پزشکی** از جمله تزریق داخل مفصل زانو یا جراحی زانو انجام داده‌اید؟





آیا دچار **کاهش دامنه حرکتی** مفصل زانو هستید؟



آیا در 6 ماه گذشته **ویزیت پزشک** داشته‌اید؟

اگر پاسخ بیمار به تمامی سوالات بالا منفی است:



بررسی سطح فعالیت فیزیکی و اندازه‌گیری‌ها را آغاز کنید. (ادامه راهنما)

توجه: در صورتی که سن بیمار **45 سال و یا بیشتر** است و قبلاً فعالیت فیزیکی مداوم نداشته است، باید قبل از انجام فعالیت فیزیکی شدید با متخصص پزشکی ورزشی مشورت کند.

اگر بیمار به یکی یا بیشتر از سوالات بالا پاسخ مثبت داده است:



قبل از شروع فعالیت فیزیکی باید توسط پزشک مرکز بررسی شده و در مورد ارجاع بیمار به متخصص تصمیم‌گیری شود.

اقدامات و مداخلات



پاسخ همه سوالات منفی است و ویزیت پزشک در ۶ ماه گذشته داشته است:

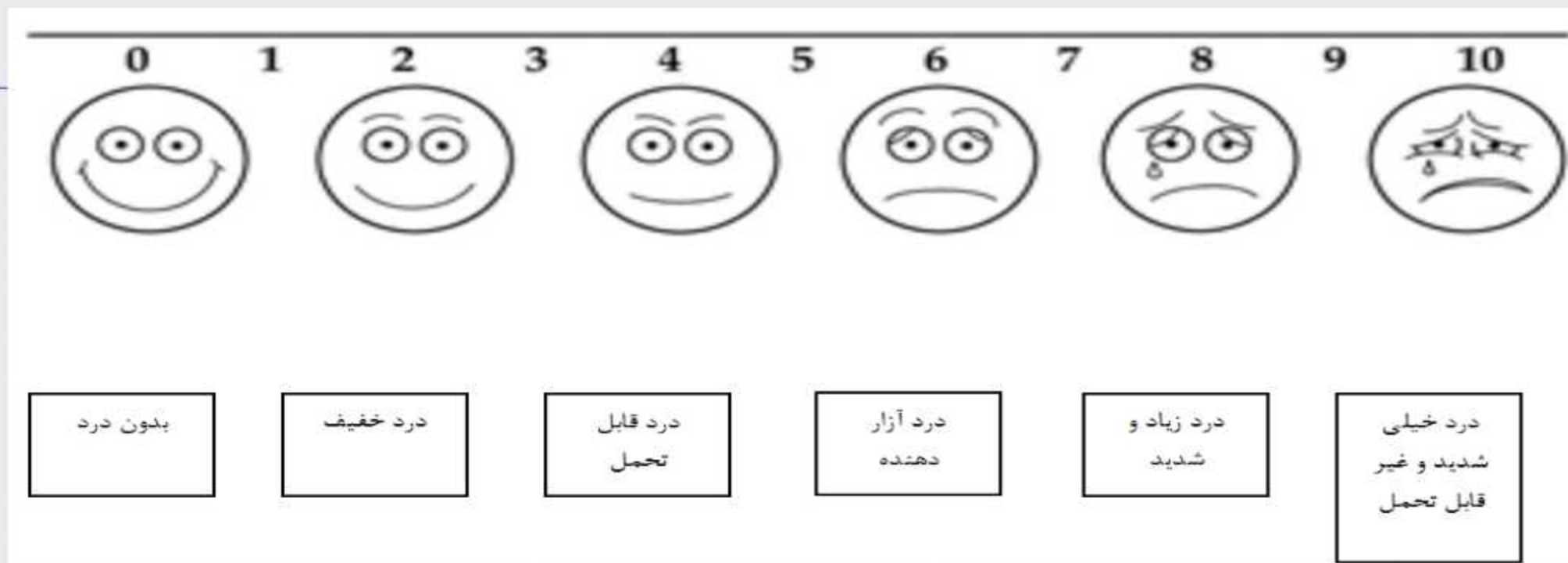
بررسی سطح فعالیت فیزیکی و اندازه گیری‌ها (ادامه راهنما)

پاسخ یکی از سوالات مثبت است یا ویزیت توسط پزشک در ۶ ماه گذشته نداشته است:

نیازمند ارزیابی بیشتر/ بررسی توسط پزشک عمومی



ارزیابی‌ها و اندازه‌گیری‌ها:



در صورتیکه فرد به درد خود **نمره 7 یا بیشتر** می‌دهد، ورزش را شروع نکنید و پزشک در مورد ارجاع بیمار به پزشک متخصص تصمیم‌گیری کند.

ارزیابی سطح فعالیت فیزیکی



• سنجش سطح فعالیت بدنی

منظور از فعال بودن، انجام فعالیت بدنی با شدت متوسط برای حداقل ۳۰ دقیقه در روز و ۳ روز در هفته به مدت ۳ ماه است.

ارزیابی سطح فعالیت فیزیکی در این بخش همانند راهنمای فعالیت فیزیکی در میانسالان سالم انجام می شود، برای این کار به راهنمای مذکور مراجعه نمایید.

اندازه گیری ها



فشار خون و ضربان قلب بیمار در حالت خوابیده و در دو نوبت با فاصله 5 دقیقه اندازه گیری شود.





اندازه گیری قد و وزن





❧ ارزیابی دامنه حرکتی زانو

❧ در صورت کاهش دامنه حرکتی زانو ← ملاحظات ورزش در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو

❧ در صورت کاهش شدید دامنه حرکتی زانو بیمار باید توسط پزشک به دقت معاینه شده و در مورد ارجاع به پزشک متخصص تصمیم‌گیری شود.





در صورتی که فرد **طی ۶ ماه گذشته فعالیت فیزیکی** داشته است: ادامه راهنمای فعالیت فیزیکی

در صورتی که فرد طی ۶ ماه گذشته هیچ فعالیت فیزیکی نداشته است: پزشک برای تجویز نسخه ورزشی و یا ارجاع بیمار تصمیم‌گیری کند.

ملاحظات ورزش در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو



از راه رفتن روی سطوح شیب دار به ویژه سرپایینی خودداری کنید.



ملاحظات ورزش در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو



استفاده از دوچرخه ثابت با تنظیم صحیح ارتفاع زین، یک روش مناسب ورزش در بیماران چاق است. (بخشی از وزن بیمار توسط صندلی تحمل می‌شود و از فشار بر زانوها می‌کاهد.)



ملاحظات ورزش در بیماران مبتلا به استئوآرتریت زانو



از انجام حرکاتی که باعث افزایش درد در زانوی شما می‌شود، خودداری کنید.

توصیه‌های قبل از شروع ورزش



قبل از شروع ورزش به میزان کافی **آب** بنوشید.

از نیم تا یک ساعت قبل از ورزش به میزان 2 تا 3 لیوان مایعات مصرف نمایید.
(بطور کلی به قدری آب بنوشید که احساس تشنگی نکنید)

داروی خود را طبق دستور پزشک و در فاصله زمانی مشخص و ثابت مصرف کنید.

فشارخون خود را قبل از شروع ورزش چک کنید و در صورتی که در محدوده توصیه شده در دستورالعمل بود (کمتر از 100/160mmHg)، ورزش را شروع کنید.

ملاحظات حین جلسه ورزشی



از حبس کردن نفس حین انجام ورزش خودداری شود.

میزان مصرف مایعات حین ورزش بر اساس دستورالعمل زیر باشد:

حین ورزش هر 20 دقیقه یک لیوان مایعات مصرف نمایید.

برنامه ورزش هوازی

3 الی 5 روز در هفته پیاده روی یا ورزش های
معادل آن بر اساس جدول موجود در راهنمای
ورزش میانسالان سالم



شروع ورزش هوازی در بیماران با تاریخچه بی‌حرکتی:



مدت هر جلسه ورزش: حداقل 10 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد

تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 3 جلسه 10 دقیقه‌ای

شدت ورزش: پیاده‌روی با سرعت 80-100 گام در دقیقه با درجه سختی کار 11 از 20

تعداد روزهای ورزش در هفته: 3 الی 5 روز در هفته

دو ماه بعد از شروع:



مدت هر جلسه ورزش: حداقل 20 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد

تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 2 جلسه 20 دقیقه‌ای

شدت ورزش: پیاده‌روی با سرعت 80-100 گام در دقیقه با درجه سختی کار 12 از 20

تعداد روزهای ورزش در هفته: 5 روز در هفته

دو ماه بعد (4 ماه بعد از شروع):



- مدت هر جلسه ورزش: حداقل 30 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد
- تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 1 جلسه 30 دقیقه‌ای
- شدت ورزش: پیاده روی با سرعت 80-100 گام در دقیقه با درجه سختی کار 13 از 20
- تعداد روزهای ورزش در هفته: 5 روز در هفته

در صورت داشتن فعالیت فیزیکی با شدت و زمان تجویز شده در طی 6 ماه گذشته:

مجدداً پرسشنامه عوارض بیماری از ابتدای راهنما برای بیمار تکمیل شده و در صورت نرمال بودن علائم شدت فعالیت فیزیکی طبق ادامه راهنما افزایش یابد.

در صورتی که در 6 ماه گذشته ورزش هوازی تجویز شده باشد با شدت کم را به طور منظم انجام داده است:



مدت هر جلسه ورزش: حداقل 10 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد

تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 3 جلسه 10 دقیقه‌ای

شدت ورزش: پیاده روی با سرعت 100-110 گام در دقیقه با درجه سختی کار 13 از 20

تعداد روزهای ورزش در هفته: 5 روز در هفته

دو ماه بعد:



- مدت هر جلسه ورزش: حداقل 20 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد
- تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 2 جلسه 20 دقیقه‌ای
- شدت ورزش: پیاده روی با سرعت 100-110 گام در دقیقه با درجه سختی کار 13 از 20
- تعداد روزهای ورزش در هفته: 5 روز در هفته

دو ماه بعد (چهار ماه بعد از شروع):



مدت هر جلسه ورزش: حداقل 30 دقیقه فعالیت فیزیکی ممتد

تعداد جلسات ورزشی در روز: حداقل 1 جلسه 30 دقیقه‌ای

شدت ورزش: پیاده روی با سرعت 100-110 گام در دقیقه با درجه سختی کار 14 از 20

تعداد روزهای ورزش در هفته: 5 روز در هفته

در صورتی که بیمار یک سال فعالیت فیزیکی با شدت و مدت تجویز شده (ورزش متوسط) را بدون مشکل و مطابق راهنما داشته باشد:



جهت پیشرفت و ادامه فعالیت فیزیکی با شدت بیشتر توسط پزشک عمومی بررسی شده و در صورت عدم نیاز به ارجاع به متخصص، ورزش‌های با شدت بیشتر را برای بیمار تجویز نماید.

A person is shown from the waist down, performing a squat exercise in a gym. They are wearing a light-colored t-shirt, blue shorts, and black sneakers. Their arms are extended forward, and they are in a low, balanced position. The background shows a window and a radiator.

برنامه ورزش قدرتی و تعادلی در بیماران مبتلا به
استئوآرتریت زانو



تمرینات را به ترتیب شروع کنید.

تمرینات هر هفته را در هفته های بعدی نیز ادامه دهید.

با افزایش تعداد تکرارها و یا ستها می توانید حجم ورزش را بر اساس توان خود زیاد کنید.



تمرینات هفته اول



❖ تمرین اول از هفته اول

- روی صندلی بنشینید.
- بین دو ران خود (کمی بالاتر از زانو) یک توپ یا بالش قرار دهید.
- سعی کنید با نزدیک کردن دو ران به هم به بالش فشار وارد کنید.
- این وضعیت را تا ۱۰ شماره نگه دارید.
- سپس به وضعیت استراحت برگردید و تا ۱۰ ثانیه در این وضعیت بمانید.

✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین دوم از هفته اول

- روی زمین دراز بکشید.
- یک عدد بالش زیر زانوی خود قرار دهید.
- سعی کنید تا زانوی خود را به بالش فشار داده و پا را بالا ببرید.
- سعی کنید این وضعیت را تا ۱۰ شماره حفظ کنید.
- سپس به وضعیت اول برگردید و تا ۱۰ ثانیه این وضعیت را حفظ کنید.
- ✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

❖ تمرین سوم از هفته اول

- روی زمین دراز بکشید.
- یک ملحفه دور کف پای خود قرار دهید و با دو دست آنرا نگه دارید.
- سپس سعی کنید با کمک دو دست و کشیدن ملحفه به سمت خود پا را از زمین بلند کنید.
- ۲۰ ثانیه در این وضعیت باقی بمانید سپس به وضعیت استراحت برگردید.
- ✓ این عمل را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را تا ۵ بار برای هر اندام با ۳۰ ثانیه استراحت تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز





تمرینات هفته دوم

❖ تمرین اول از هفته دوم

- رو به دیوار بایستید.
- انگشتان پای خود را مثل تصویر به دیوار تکیه دهید و در حالیکه زانوی اندام جلویی را مختصری خم کرده آید به دیوار نزدیک شوید.
- احساس کشش در عضله پشت ساق پا داشته باشید.
- این وضعیت را تا ۲۰ شماره نگه دارید و با ۳۰ ثانیه استراحت مجددا این عمل را تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ این ورزش را تا ۵ بار برای هر اندام تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ ست در روز (صبح و ظهر و شب)





❖ تمرین دوم از هفته دوم

- به روی شکم دراز بکشید.
- زانو را خم کرده و عمود بر سطح زمین قرار دهید.
- برای افزایش سختی کار می توانید یک وزنه به مچ پای خود ببندید.

✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و

شب)



❖ تمرین سوم از هفته دوم

- روی زمین دراز بکشید.
- سعی کنید در حالیکه زانوهای خود را صاف نگه داشته اید پای خود را از لگن بالا بیاورید.
- سعی کنید این وضعیت را تا ۱۰ شماره حفظ کنید.
- سپس به وضعیت اول برگردید و تا ۱۰ ثانیه این وضعیت را حفظ کنید.

✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



تمرینات هفته سوم

❖ تمرین اول از هفته سوم



- رو به دیوار بایستید.
- کف دستها را روی دیوار قرار دهید، یک پا را جلوتر از پای دیگر قرار دهید و در حالیکه زانوی جلو را خم میکنید سعی کنید سرسینه را به دیوار نزدیک کنید.
- زانوی پای عقب کاملاً صاف و پاشنه روی زمین باشد.
- در ساق پای عقب احساس کشش داشته باشید.
- این وضعیت را تا ۲۰ شماره نگه دارید.
- ✓ این عمل را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را تا ۵ بار برای هر اندام با ۳۰ ثانیه استراحت تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین دوم از هفته سوم

- روی زمین به پهلو دراز بکشید.
- در حالیکه مچ پاها را به هم چسبانده اید زانو ها را خم کنید.
- سپس سعی کنید بدون جدا کردن مچ پاها از هم زانوی خود را بالا بیاورید.
- این وضعیت را تا ۱۰ شماره نگه دارید.
- سپس به وضعیت استراحت برگردید و تا ۱۰ ثانیه در وضعیت استراحت بمانید.
- ✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

❖ تمرین سوم از هفته سوم



- روی صندلی بنشینید.
- در حالی که قوس کمر خود را حفظ کرده اید یک پای خود را از زمین بلند کنید و سعی کنید زانوی خود را صاف کنید.
- تا ۱۰ ثانیه اندام خود را در این وضعیت حفظ کنید.
- سپس اندام را پایین بیاورید.
- ✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



تمرینات هفته چهارم



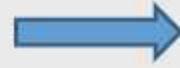
❖ تمرین اول از هفته چهارم

- روی زمین به پهلو دراز بکشید.
 - یک پا را روی تخت یا صندلی قرار دهید.
 - سپس سعی کنید در حالی که زانوی خود را صاف نگه داشته اید پای مقابل را به زیر تخت یا صندلی نزدیک کنید.
 - این وضعیت را تا ۱۰ شماره نگه دارید.
 - سپس به وضعیت استراحت برگردید و تا ۱۰ ثانیه در وضعیت استراحت بمانید.
- ✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید
- ✓ عمل فوق را برای سمت مقابل نیز تکرار کنید
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین دوم از هفته چهارم

- روی زمین به پهلو دراز بکشید.
 - پای زیرین را از زانو کمی خم کنید.
 - سپس سعی کنید در حالی که زانوی دیگر خود را صاف نگه داشته اید کل پا را بالا بیاورید.
 - این وضعیت را تا ۱۰ شماره نگه دارید.
 - سپس به وضعیت استراحت برگردید و تا ۱۰ ثانیه در وضعیت استراحت بمانید.
- ✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین سوم از هفته چهارم

- روی زمین دراز بکشید.
- زانو ها را خم کنید و سعی کنید باسن خود را از زمین بلند کنید.
- سپس زانو را صاف کنید و این وضعیت را تا ۱۰ شماره حفظ کنید.

✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



تمرینات هفته پنجم

❖ تمرین اول از هفته پنجم



- روی یک سطح صاف و پایدار بایستید.
 - در حالیکه چشمانتان باز است سعی کنید با حفظ تعادل خود یک پا را جلوی پای دیگر قرار دهید به طوریکه پاشنه پای جلویی، جلوی پنجه پای عقب قرار گیرد.
 - ۳۰ ثانیه این وضعیت را حفظ کنید و سپس به حالت اولیه برگردید.
 - این عمل را برای سمت مقابل نیز تکرار کنید.
 - برای سخت تر شدن تمرین میتوانید چشمانتان را موقع تمرین ببندید.
- ✓ برای پیشگیری از افتادن روی زمین تمرین را در محل مناسب و دارای تکیه گاه انجام دهید.



❖ تمرین دوم از هفته پنجم

- روی صندلی بنشینید.
 - در حالیکه قوس کمر خود را حفظ کرده اید سعی کنید زانوی خود را در حالت خم بالا بیاورید.
 - این وضعیت را تا ۱۰ شماره حفظ کنید.
 - سپس به وضعیت استراحت برگردید و تا ۱۰ ثانیه در حالت استراحت بمانید.
- ✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

❖ تمرین سوم از هفته پنجم

- پشت به دیوار با فاصله ۳۰ سانتی متر از دیوار بایستید و در حالیکه به دیوار تکیه داده اید پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید.

- سپس در حالیکه کمر را به دیوار تکیه داده اید با خم کردن زانوها تا حدود ۶۰ درجه به سمت پایین حرکت کنید.

- این وضعیت را تا ۱۰ ثانیه نگه دارید.

- سپس به وضعیت قبل برگردید و پس از ۱۰ ثانیه مجدداً این حرکت را تا ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار با حداقل ۲-۳ دقیقه

استراحت بین ستها (صبح و ظهر و شب)





تمرینات هفته ششم



❖ تمرین اول از هفته ششم

- رو به دیوار بایستید.
- سعی کنید با گرفتن میچ پا با کمک یک دست زانوی خود را خم کنید تا جاییکه احساس کشش روی ران خود داشته باشید.
- ۲۰ ثانیه در این وضعیت باقی بمانید سپس به وضعیت استراحت برگردید.
- ✓ این عمل را برای اندام سمت مقابل نیز تکرار کنید.
- ✓ عمل فوق را تا ۵ بار برای هر اندام با ۳۰ ثانیه استراحت تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین دوم از هفته ششم

- به روی شکم دراز بکشید.
 - یک پا را از زانو خم کنید.
 - عضلات باسن را منقبض کرده و کل پا را از مفصل ران بطور مستقیم بالا بیاورید.
 - این حرکت را تا ده شماره نگه دارید.
- ✓ این حرکت را با پای دیگر تکرار کنید.
- ✓ این ورزش را تا ۱۰ بار برای هر پا تکرار کنید.
- ✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

❖ تمرین سوم از هفته ششم



• در کنار صندلی بایستید.

• در حالیکه دست خود را به صندلی نگه داشته اید سعی کنید یک زانوی خود را خم کرده و اندام را از زمین بلند کنید.

• سعی کنید این وضعیت را برای ۳۰ ثانیه حفظ کنید.

• سپس به وضعیت اول برگردید و تا ۳۰ ثانیه این وضعیت را حفظ کرده سپس عمل فوق را مجدداً تکرار کنید.

✓ ورزش فوق را ۱۰ بار برای هر اندام تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

✓ به تدریج سعی کنید عمل فوق را با چشم بسته انجام

دهید.



تمرینات هفته هفتم



❖ تمرین اول از هفته هفتم

- مانند شکل در وضعیت چهار دست و پا قرار بگیرید.
- در حالیکه این وضعیت را حفظ کرده اید سعی کنید شکم خود را به داخل بکشید.
- این وضعیت را برای ۱۰ شماره حفظ کنید و سپس به وضعیت اول برگردید.

✓ این عمل را تا ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین دوم از هفته هفتم

- مانند شکل در وضعیت چهار دست و پا قرار بگیرید.
- سعی کنید با حفظ تعادل خود یک درمیان پای راست و چپ خود را بالا بیاورید و ۱۰ ثانیه در این وضعیت بمانید.

✓ این عمل را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

❖ تمرین سوم از هفته هفتم

- مطابق شکل جلوی صندلی بایستید.
- در حالیکه دستهای خود را جلو نگه داشته اید به آرامی و با حفظ راستای ستون فقرات بر روی صندلی بنشینید.
- ۱۰ ثانیه در این وضعیت بمانید و سپس به وضعیت اول برگردید.

✓ حرکت فوق را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)





تمرینات هفته هشتم

❖ تمرین اول از هفته هشتم

- روی یک سطح صاف بایستید.
- یکی از پاها را مطابق شکل جلوتر از دیگری قرار دهید.
- پشت را صاف و سر خود را بالا نگهدارید.
- زانوها را خم کنید تا جایی که ران پای جلویی با زمین موازی شده و زانو درست بالای مچ قرار بگیرد. همیشه شانه ها، باسن و ساق پای خود را صاف نگهدارید و اجازه ندهید زانو جلوتر از انگشتان پا حرکت کند. زانوی عقبی نباید با زمین برخورد کند.
- ۱۰ ثانیه در این حالت بمانید و سپس به وضعیت اول برگردید.
- ✓ ۱۰ بار این حرکت را انجام دهید سپس برای سمت مقابل نیز این عمل را تکرار کنید.
- ✓ برای شروع می توانید دست خود را به دیوار بگیرید و به مرور که تعادل بهتری بدست آوردید حرکت را بدون کمک دست اجرا کنید.





❖ تمرین دوم از هفته هشتم

- روی سطح صاف بایستید.
- پاهای خود را به اندازه عرض شانه باز کنید.
- در حالیکه راستای ستون فقرات خود را حفظ میکنید، با کمی خم کردن کمر و با حفظ گودی کمر زانوهای خود را به اندازه ۴۵ درجه خم کنید.
- ۱۰ ثانیه در این وضعیت بمانید و سپس به حالت اول برگردید.

✓ این حرکت را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)



❖ تمرین سوم از هفته هشتم

- مطابق شکل روی زمین قرار بگیرید.
- در حالیکه ساعد ها و زانوهای خود را روی زمین قرار داده اید سعی کنید تنه خود را بصورت کاملا کشیده و مستقیم از زمین بلند کنید.
- ۱۰ ثانیه در این وضعیت بمانید و سپس به وضعیت اول برگردید.
- پس از چند جلسه سعی کنید در حالیکه زانوهای خود را کاملا صاف کرده اید بر روی پنجه پا قرار دارید از زمین بلند شوید.

✓ حرکت فوق را ۱۰ بار تکرار کنید.

✓ تعداد ستها: ۳ بار در روز (صبح و ظهر و شب)

Thank You

