

آیا از درد زانو رنج می برید؟

زانو یکی از سه مفصل اصلی اندام تحتانی است که نیروی وزن را از بدن به زمین منتقل می کند. ساختمان مفصل زانو به گونه ای طراحی شده که ضمن ایجاد استحکام کافی برای اندام تحتانی، اجازه انجام حرکات مختلفی را به فرد می دهد و شخص در راه رفتن و فعالیت های روزانه به راحتی می تواند زانوی خود را خم و راست کند و قادر به پیاده روی، دویدن، بالا و پایین رفتن از پله، کوه پیمایی، فعالیت های ورزشی و ... می باشد.

پس یک زانوی سالم فشارهای وارده را به خوبی می تواند تحمل کند، ولی اگر به علل مختلفی همچون بالارفتن سن، چاقی، ضربه، شکستگی، بیماری های التهابی و غیره سطوح غضروفی آن دچار تخریب شود، فضای بین استخوان ران و ساق پا کم شده و فرد دچار درد زانو می شود.

گاهی میزان تخریب غضروف مفصلی و بافت های استحکامی زانو به حدی است که این مفصل دچار بی ثباتی شده و فرد به راحتی قادر به راه رفتن نیست و حرکات ساده ای چون خم شدن برای پوشیدن کفش یا جوراب ناراحت کننده می شود. این شخص در هر سنی که باشد لذت زندگی و فعالیت های روزانه را از دست می دهد.

در این حال اگر با درمان هایی چون فیزیوتراپی، کاهش وزن، استفاده از عصا یا حتی اعمال جراحی ساده مانند شستشو و پاکسازی مفصل (آرتروسکوپی) درد زانو بهبود پیدا نکند، جراح ار توپد پیشنهاد تعویض مفصل را مینماید. این جراحی با درصد بالایی از موفقیت همراه بوده و برای بیمار به معنی بازگشت به زندگی دلپذیر و تحرک بدون درد و رنج خواهد بود.

اگرچه تعویض مفصل، زانوی فرد را به شکل کاملاً طبیعی باز نخواهد گردانید، لیکن انجام بسیاری از کارهای روزانه آسانتر و بدون درد خواهد شد. پس از انجام عمل تعویض مفصل، راه رفتن فرد سریع تر و راحت تر می شود و درد زانو به میزان چشمگیری کاهش یافته یا از بین می رود و قدرت ماهیچه های ران و ساق افزایش پیدا می یابد. در نتیجه توان فرد در انجام بسیاری از فعالیت های زندگی که از آن محروم شده بود مجدداً بالا می رود. در اکثر موارد مفصل مصنوعی و نتایج آن سالیان سال باقی خواهد ماند.

ساختمان زانوی طبیعی

زانو یک کفصل لولایی است که شامل استخوان، غضروف، رباط و تاندون می باشد.

در مفصل زانو انتهای استخوان های ران و ساق با هم اتصال دارند. این محل اتصال توسط سطح صیقلی که غضروف مفصلی نامیده می شود پوشیده شده است. استخوان کشک نیز در مقابل این محل اتصال قرار می گیرد و روی قسمت جلویی استخوان ران به هنگام خم و راست کردن زانو می لغزد. پشت کشک زانو نیز توسط همین ماده صیقلی پوشیده شده است.

ماهیهی های اطراف زانو، عامل محرکه آن می باشند. زمانیکه زانو سالم و طبیعی باشد به راحتی و بدون درد، خم و راست می شود. در تصویر فوق قسمت های مختلف زانوی طبیعی نشان داده شده است.

زانوی آسیب دیده

آرتروز حالتی است که غضروف مفصلی فرسوده شده و سطح صیقلی خود را از دست داده است. در این حالت مفصل دیگر نمی تواند مانند گذشته به راحتی و بدون درد حرکت کند.

بیمارانی که آرتروز دارند معمولاً انجام حرکاتی مانند راه رفتن، بالا رفتن از پله و بلند شدن از صندلی برایشان دردناک و محدود خواهد بود. همچنین ممکن است در محل مفصل تورم داشته باشند.

شایع ترین نوع آرتروز، تخریبی یا استئوآرتروز است که در اصر کهولت سن یا وزن بالا ایجاد می شود. ولی ضربه و بیماری روماتیسم نیز باعث از بین رفتن غضروف و فرسودگی مفصل می شوند.

هنگامی که غضروف مفصلی به طور کامل یا در قسمت هایی فرسوده می شود، باعث تماس استخوان ها با هم شده و ایجاد درد و حساس سایدگی در مفصل می وشد. تخریب مفصل در صورتی که شخص چاق باشد یا انحنای زیاد و غیر طبیعی در اندام داشته باشد سریع تر رخ می دهد.

اگرچه غضروف در عکس های رادیولوژی دیده نمی شود ولی اثرات فرسودگی آن به صورت کاهش فاصله بین استخوان دیده می شود.

انتخاب درمان

اصلاح فعالیت های روزانه در کاهش اثرات آرتروز بسیار مهم است. برای مثال ممکن است لازم باشد تا کمتر از پیش راه بروید مخصوصاً اگر این کار را برای ورزش انجام می دهید و به وضوح باعث ناراحتی شما می شود.

همچنین بهتر است از پله استفاده نکنید و از فعالیت های ورزشی که باعث درد می وشد مانند دویدن و ورزش های داخل سالن خودداری کنید. مخصوصاً در افراد جوان ترو فعال تر ورزش های داخل سالن که شامل تغییر جهت های ناگهانی است بیشتر باعث ناراحتی می شود.

خیلی از افراد از قراردادن کیسه آب گرم یا یخ به طوری که به پوست آسیب نرسد احساس بهبودی می کنند. در مزیت استفاده از یخ یا گرما نظرات متفاوت است.

همچنین برخی افراد با بستن باندکشی دور زانو یا پوشیدن زانوبند درد خود را تسکین می دهند.

علاوه بر این روش ها برای کاهش درد، داروهای خوراکی نیز موثر هستند. در آغاز معمولاً داروها بدون نیاز به نسخه پزشک استفاده می وشدند که شامل ترکیبات آسپرین، استامینوفن یا ایبوپروفن است.

وقتی این نوع داروها در کاهش ناراحتی بیمار موثر واقع نشود، داروهای غیر کورتونی تجویز می شوند که توسط پزشک متخصص تجویز می شود. استفاده از مواد تغذیه کننده غضروف شامل گلوکوزامین و سولفات کنروایتین ها در آرتروزهای متوسط تا حاد موثر هستند.

علاوه بر داروهای خوراکی، از تزریق کورتون در زانو آسب دیده نیز استفاده می شود تا تورم را کم کرده و در نتیجه درد کاهش یابد. این روش که می توان از آن چند بار در سال استفاده کرد کوقتی بوده و میزان و طول مدت تاثیر آن غیر قابل پیش بینی است.

علاوه بر کورتون ممکن است پروتئین طبیعی نیز درمفصل تزریق شود. این روش شامل ۳ یا ۴ تزریق در زانو است که درد را برای مدت قابل قبولی از بین می برد و اثر آن ۲ تا ۳ ماه و در بعضی افرادحتی بیشتر باقی میماند. به طور کالی این می تواند ۲ بار در سال تکرار شود.

در موارد محدودی با کمک سیستم های اندوسکوپی زانو که اصطلاحاً آرتروسکوپی نامیده می شود برای تمیز کردن زانوی آسب دیده استفاده می شود. این روش در افرادی موثر است که دچار گرفتگی و قفل شدگی زانو در اثر پارگی غضروف ویا مینیسک زانو شده اند. نتایج این روش در درمان درد آرتروز غیر قابل پیش بینی نمی وشد. اگرچه عکس های رادیولوژی ممکن نشان ندهند ولی درد آرتروز معمولاً بدتر شده و بیمار احساس ناراحتی بیشتری کند.

بنابراین جراحان از روش های تصویری دیگری مانند MRI برای بررسی وضعیت ساختار زانو استفاده می کنند.

روش هایی که توضیح داده شد برای این است تا بیمار بتواند با زانویی که عملاً دچار آرتروز شده مدارا کند. ولی اگر هیچ یک از این روش های موثر واقع نشدند، مرحله بعدی عمل تعویض مفصل زانو است.

عمل جراحی تعویض مفصل زانو

جراحی تعویض مفصل نو که به آن آرتروپلاستی کامل مفصل زانو (TKA) نیز گفته می شود عبارت است از برداشتن استخوان و غضروف آسب دیده از انتهای تختانی استخوان ران و انتهای فوقانی استخوان ساق پا و تعویض آن با مفصل مصنوعی تز جنیس آلیاژ فلزی و قطعات پلیمری. این پروتز کاملاً شبیه مفصل طبیعی و سالم بدن نیست اما به خوبی جایگزین مفصل طبیعی می شود. هدف اصلی از این عمل از بین بردن درد و بازگرداندن کارایی و حرکت به مفصل زانو است.

آیا شما کاندیدای مناسبی برای انجام عمل تعویض مفصل زانو هستید؟

اگر درد ناتوان کننده داشته باشید:

برای بیمارانی که طی راه رفتن، بالارفتن از پله، نشستن و برخاستن از روی صندلی مشکل دارند جراحی تعویض مفصل انتخاب مناسبی است. این افراد ممکن است از درد متوسط تا شدید در وضعیت استراحت نیز شاکی باشند.

- درمان های محافظه کارانه چون فیزیوتراپی، کاهش وزن، استفاده از عصا، داروها و تزریق داخل مفصل موثر نبوده است.
- انحنای به داخل یا خارج (پای پرامتری) در زانوها ایجاد شده باشد.
- سن ۵۵ سال یا بالاتر: تعویض مفصل زانو معمولا در بالغین مسن انجام می گیرد، اما ممکن است این عمل برای بزرگسالان در تمام سنین در نظر گرفته شود.
- سلامت عمومی مناسب برای بیهوشی و عمل جراحی: بعضی از بیماری ها همچون کاهش جریان خون اندام و عفونت ها می توانند جراحی و بهبودی بعد از آن را تحت تاثیر قرار دهند.

آمادگی قبل از عمل جراحی

اقدامات لازم جهت آمادگی برای عمو:

به محض آن که تصمیم به عمل جراحی گرفتید، می توانید با آینده نگری برای بهبودی خود برنامه ریزی کرده و دوره نقاهت راحت تری را داشته باشید.

پوشش بیمه: در صورت استفاده از پوشش بیمه از اعتبار آن مطمئن شوید.

اعمال دندانپزشکی: برای کاهش احتمال عفونت، عمل های دندان مانند کشیدن یا پر کردن باید به طور کامل قبل از عمل تعویض مفصل زانو انجام شود.

دارو: جراح به شما توضیح می دهد که چه داروهایی نباید قبل از عمل جراحی استفاده شود.

تذکر مهم: اگر داروهای رقیق کننده خون مانند وارفارین مصرف می کنید حتما به پزشک خود اطلاع دهید.

- سیگار نکشید: برای جلوگیری از بروز مشکلات ریوی بعد از عمل و بهبودی سریع تر، سیگار را ترک کنید.
- وزن کم کنید: در بیمارانی که اضافه وزن دارند، کم کردن وزن به کاهش فشار وارده به زانوی جدید کمک می کند.
- آزمایش: ممکن است آزمایش خون، آزمایش ادرار، نوار قلب و عکس رادیولوژی از قفسه سینه جهت تایید آمادگی شما برای عمل جراحی توصیه شود.

بسیار مهم است که شما از نظر سلامت عمومی در بهترین وضعیت باشد تا بهترین نتیجه از جراحی را به دست آورید.

برای سهولت استفاده از عصا یا اگر بهتر است قدرت بازوها و بالا تنه خود را تقویت نمایید.

برای تسریع دوره بهبودی خود با انجام ورزش های ویژه از چند هفته قبل از عمل، قدرت پاهای خود را افزایش دهید.

در فیلم آموزشی چند حرکت ورزشی برای تقویت عضلات دست و پای شما آموزش داده می شود. توصیه می شود این حرکات را به صورت مرتب و به دفعات انجام دهید. قبل از این که هر حرکت ورزشی را شروع کنید با پزشک خود صحبت کنید و به یاد داشته باشید تا اگر بعد از ورزش افزایش درد یا نورم داشتید حتما با پزشک خود تماس بگیرید.

برنامه ریزی برای بهبودی بعد از عمل

برای انتقال خود از بیمارستان به منزل هماهنگی های لازم را از قبل انجام دهید. در طول چند هفته اول پس از عمل جراحی از نزدیکان خود بخواهید تا پیش شما بمانند و در انجام کارهای منزل به شما کمک کنند.

از قبل غذا تهیه کنید و غذاهایی را که پخت آسانی دارند ذخیره نمایید.

فرش ها و سیم های برق را به زمین محکم کنید و یک دوشویی فرنگی با صندلی بلند نصب کنید. وسایلی که به صورت روزمره مورد استفاده هستند را در یک محل قرار دهید. به گونه ای که پس از عمل کاملا در دسترس شما باشند و برای رسیدن به آن ها دچار مشکل نشوید.

تکنیک جراحی

عمل جراحی تعویض مفصل زانو با بیهوشی عمومی یا بی حسی نخاعی (ایپیدورال) انجام می شود. به طوری که در حین جراحی، شما هیچگونه درد یا ناراحتی احساس نخواهید کرد.

برش کوچکی در جلوی زانو داده می شود. سطوح آسیب دیده غضروف و استخوان به کمک وسایل مخصوص و بسیار دقیقی برداشته شده و مفصل جدید کار گذاشته می شود.

پانسمان بزرگی همراه پنبه و باند دور زانو پیچیده می شود و لوه ای متصل به یک محفظه پلاستیکی برای تخلیه خونابه اضافی مفصل قرا می گیرد که معمولا ۲۴ الی ۴۸ ساعت بعد از عمل برداشته می شود.

همچنین ممکن است پزشک برای شما زانوبند مخصوصی توصیه نماید که ۴ الی ۶ هفته پس از عمل از آن استفاده شود.

(بستن زانوبند در تمام بیماران ضروری نمی باشد) وقتی پس از عمل به هوش آمدید در اتاق ریکاوری هستید.

مراقبت های بعد از عمل جراحی

پس از اتمام جراحی و هوشیاری، شما به اتاق خود در بخش بستری منتقل می وشدی. پزشک شما ترجیح می دهد در روزهای اول بعد از عمل افراد کمتری به ملاقات شما بیایند تا از طریق دیگران، عفونتی به شما منتقل نشود یا دچار سرماخوردگی نشوید. تزریق سرم برای دریافت آنتی بیوتیک و مایعات تا زمان ترخیص شما ادامه خواهد داشت.

ممکن است بعد از عمل مختصری یبوست داشته باشید که به علت عدم تحرک، مصرف مسکن، نوع غذا و ... می باشد. در صورت نیاز برای رفع این مشکل از پرستار دارو دریافت کنید.

به محض اتمام عمل جراحی، روند بهبودی شما آغاز می گردد. اولین راه اندازی شما بعد از عمل طبق نظر جراح و با کمک فیزیوتراپیست یا پرستار بخش انجام می شود. شما بعد از عمل ممکن است در دستگاه CPM یا ماشین کنترل حرکت پیوسته قرار بگیرید. این دستگاه به طور اتوماتیک زانو شما را در حالی که استراحت می کند خم و راست می کند.

اکثر بیماران عصر روز عمل یا روز بعد توصیه به ایستادن و راه رفتن با مفصل جدید می وشنند. همه بیماران چند هفته بعد قادر خواهند بود بدون عصا و به صورت طبیعی راه بروند. اگر شما در زمره اکثریت بیماران باشید خواهید توانست در عرض ۳-۵ روز پس از عمل بیمارستان را ترک نمایید. همچنین بهبودی مامل شما بستگی به این مسئله دارد که تا چه اندازه به دستورات پزشک خود در طی چند هفته اول پس از جراحی عمل کنید.

- در اولین بار ایستادن ممکن است دچار سرگیجه شوید که حتما به پزشک یا پرستار اطلاع داده و به بستر باز گردید تا سرگیجه شما برطرف شود و دوباره برای راه رفتن تلاش نمایید.
- ممکن است ادرار شما تا زمانی که نتوانید دسشویی بروید از طریق لوله (سوند) جمع آوری شود.
- ممکن است از پمپ فشار یا جوراب واریس جهت انقباض عضلات پا جهت در جریان نگهداشتن خون در وریدهای عمقی پا و جلوگیری از تشکیل لخته در آن ها استفاده شود.
- اگر خون مردگی و کبودی در عضلات ساق و ران شما دیده شد نگران نباشید این آثار عمل به تدریج برطرف می شود.

کنترل درد بعد از عمل

به شما داروهایی داده خواهد شد که به کنترل درد و یا تسکین احساس ناراحتی پس از عمل کمک می کند. گاهی بیماران به دلیل نگرانی از وابسته شدن به داروهای مسکن از خوردن آنها سر باز می زنند. مطمئن باشید داروهای تجویز شده توسط پزشک معالج نه تنها خطر وابستگی ندارد بلکه با کاهش درد، امکان حرکت و بهبودی پس از عمل را تسریع می نماید.

بهبودی در منزل

همان طور که قبلا اشاره شد بهبودی شما بلافاصله بعد از عمل و قبل از بازگشت به منزل شروع می شود.

هنگام ترخیص از بیمارستان مطمئن شوید که می دانید:

- چگونه داروهای خود را مصرف کنید
- چه زمانی باید بانداژ و بخیه ها باز شوند
- زمان ویزیت های بعدی پزشک برای پیگیری درمان چه موقع خواهد بود
- پاسخ به هر سوال دیگری که دارید

مراقبت از محل زخم جراحی

بعد از عمل جراحی، به محض این که شما بتوانید به تنهایی (البته با کمک واکر) تعادل خود را حفظ کنید، می توانید استحمام کنید. حتما توجه داشته باشید که محل زخم تا زمان کشیده شدن بخیهها نباید خیس شود، برای این منظور توصیه می شود از پانسمان های ضد آب که به اندازه برش محل جراحی شماست استفاده کنید. پانسمان ضد آب قابل تهیه از داروخانه ها سات.

معمولا بخیه ها، حدود ۱۴ روز بعد از عمل کشیده می شود، حدود ۲۴ ساعت بعد از کشیدن بخیه ها می توانید محل عمل را شستشو دهید.

احساس گرمی محل عمل که به علت جذب بخیه های زیرین می باشد با کمپرس یخ به کلی کنترل می شود که طبق صلاحدید پزشک معالج صورت می گیرد.

بعد از عمل تا چند ماه ممکن است دردهای پراکنده و مختصری داشته باشید یا کمی خشکی در حرکات مفصل زانو حس کنید. نگران نباشید به مرور زمان، دردها و حالت خشکی برطرف می وشد. ممکن استچین خم و راست کردن مفصل جدید مختصری صدا شنیده شود که طبیعی بوده و جای نگرانی نیست.

راه رفتن

روزهای بعد از عمل با کمک فیزیوتراپیست می توانید بایستید و راه بروید. در یک هفته اول بعد از عمل بهتر است از عصا چهارپایه یا واکر استفاده کنید. میزان فشاری را که می توانید روی پای عمل شده وارد کنید را فیزیوتراپ به شما نشان خواهد داد. در راه رفتن دقت کنید که با زانوی خم راه نروید و پای خود را زمین نکشید.

یک پا را بلند کرده و جلو بگذارید به طوری که ابتدا پای شما با زمین تماس پیدا کند سپس پنجه پای خود را روی زمین بگذارید.از هفته دوم بعد از عمل می تواند از یک یا دو عصای معمولی استفاده کنید و دقت کنید که اگر از یک عصا استفاده می کنید آن را در سمتی که زانوی شما عمل نشده در دست بگیرید. بعد از گذشت یک ماه و نیم بعد از عمل، اگر پای دیگر شما مشکل نداشته باشد می توانید بدون عصا راه بروید یا فقط عصا را در محل هایی که کف آن لغزنده است و یا در محیط های شلوغ استفاده کنید. توجه داشته باشید پیاده روی آهسته ، ورزش خوب و مناسبی برای شما می باشد.

سعی کنید هر هفته مدت زمان پیاده روی خود را افزایش دهید و مکان هایی را برای پیاده روی انتخاب کنید که مسطح بوده و پستی و بلندی در مسیر آن نباشد. دو یا سه ماه بعد از عمل با مشورت پزشک خود، میتوانید رانندگی را برای زمان های کوتاه شرع کنید.

بالارفتن از پله

برای بالرفتن از پله یک دست را به نرده‌های کنار پلکان بگیرید و با دست دیگر عصای زیر بغل را نگه دارید، در حالی که وزن را روی عضا و نرده انداخته اید، ابتدا پای عمل نشده را روی پله بالا بگذارید، سپس عصا و بعد پای عمل شده را بالا آورده و در کنار پای دیگر روی همان پله بگذارید و تا پایان پله ها همین عمل را تکرار کنید.

نحوه پایین آمدن از پله

پایین آمدن از پله درست بر عکس بالرفتن از آن است. یعنی در حالی که یک دست به نرده های کنار پلکان گرفته شده با دست دیگر عصای زیر بغل را نگه دارید. ابتدا عصا و پای عمل دشه را پایین آورده روی پله پایین بگذارید، سپس پای عمل شده را پایین آورده و کنار پای قبلی رویهمان پله قرار دهید . این مرحله راتا زمانی که تمام پله ها را پایین بید ادامه دهید. اگر پلکان نرده نداشت بهتر است از دو عصا استفاده کنید.

ورزش

آغاز حرکات ملایم در اولین روزهای بعد از عمل جهت افزایش جریان خون و جلوگیری از خشکی عضلات بسیار مهم است. در چند روز اول بعد از عمل، بهتر است پا را به وسیله بالش در سطح بالاتری قرار دهید تا ورم ساق پای شما کم شود. دقات داشته باشید که بالش باید زیر پاشنه پا قرار گیرد نه زیر زانو. انجام حرکات ساده مانند تکان دادن پا، نشستن در تخت، جرخیدن و خوابیدن به پهلو و .. را بلافاصله بعد از عمل می توانید شروع نکنید.

برنامه فیزیوتراپی شما، با حرکات ملایم زانو و ورزش های تقویت عضلات شروع می شود. این ورزش ها به وسیله فیزیوتراپیست به شما آموزش داده می شود. درآغاز با کمک او حرکات را انجام می دهید و می توانید خودتان هر دو ساعت آن ها را تکرار کنید. با بالرفتن قدرت عضلات فشار کمتری به مفصل جدید شما وارد می شود و مفصل مصنوعی مدت طولانی تری دوام خواهد داشت.

ورزش های بعد از عمل جراحی زانو

ورزش مچ پا

روی تخت دراز بکشید و با انقباض عضلات ساق پا، انگشتان پای خود را به سمت زانو و سپس به سمت پایین و چرخشی حرکت دهید. این حرکت را برای ۲ تا ۳ دقیقه ادامه دهید. ۲ تا ۳ بار در ساعت این حرکت را تکرار نمایید تا تورم مچ و ساق پای شما از بین برود.

انقباض عضله چهار سر جلوی زان

یک حوله را لوله کرده و زیر زانوی خود قرار دهید. در حالی که دراز کشیده اید با فشار دادن پشت زانو به پایین عضلات روری ران را تا جایی که می توانید منقبض کنید. این انقباض را ۱۰ ثانیه نگه دارید سپس ۵ ثانیه استراحت کنید. ۲ دوره ۱۰ تایی این تمرین را تکرار نمایید و بین هر دوره ۱ دقیقه استراحت کنید.

بازکردن زانو همراه با بالاآوردن پا

همانند تمرین قبل شروع نمائید، با این تفاوت که حوله لوله شده را زیر پاشنه قرار دهید. زانوی خود را به پایین فشار دهید، همان طور که زانوهایتان صاف است پای خود را بلند کرده و دوباره بر روی حوله قرار دهید، ۲ دوره ۱۰ تایی تمرین را برای هر پا تکرار کنید.

تمرین نگه داشتن ساکن

به پشت دراز کشیده، یک حوله بزرگ را لوله کرده و زیر زانوی خود قرار دهید به طوری که زانوهایتان ۱۰ تا ۱۲ سانتی متر بالاتر قرار گیرد. در حالی که زانوی خود را به حوله فشار می دهید، پاشنه خود را تا جایی که می توانید بالا آورید. زانوی خود را صاف کرده و عضلات روی ران خود را تا جایی که می توانید منقبض کنید. این انقباض را ۵ ثانیه نگه داری، سپس ۵ ثانیه استراحت نمایید. این تمرین را ۲ دوره ۱۰ تایی برای هر پا تکرار نمایید.

تمرین بالابردن پا به صورت مستقیم

به پشت دراز کشیده، عضلات روی ران را تا آن جایی که می توانید منقبض کرده و پای خود را کاملاً بالا برده و زانوی خود را تا جایی که می توانید کشیده نگه دارید، در این وضعیت ۵ ثانیه باقیمانده، سپس پای خود را پایین آورده و ۲ ثانیه استراحت نمایید.

۲ دوره ۱۰ تایی این تمرین را تکرار نمایید و بین هر دوره ۱ دقیقه استراحت نمایید.

تمرین پشانه پا

به پشت با پاهای مستقیم و صاف خوابیده، پاشنه پای خود را روی زمین به طف عقب بکشید به طوری که زانو تا جایی ممکن خم شود.

۲ دوره ۵ تایی این تمرین را تکرار کنید

تمرین عضله پشت ران

به پشت دراز کشیده، زانو را تا ارتفاع ۱۵ سانتی متر خم کنید. با کشیدن پاشنه پا به پایین و عقب عضلات پشت ران خود را کاملاً منقبض نمایی دقت کنید که پاشنه پا باید در جای خود ساکن قرار گیرد.

انقباض را برای ۵ تا ۱۰ ثانیه نگه دارید. ۵ ثانیه استراحت نمایید.

۲ دوره ۱۰ محتوای دفترچه رو اگر در آرشیوتون دارید میخواستیم با شما هماهنگ کنیم تمرین را تکرار نمایید و بین هر دوره ۱ دقیقه استراحت نمایید.

خم و راست کردن زانو

بر روی لبه تخت یا صندلی نشسته به طوریکه کف پاهایتان به زمین نرسد. زانوی خود را به عقب تا جایی که می توانید خم کنید. سپس زانوی خود را تا جایی که می توانید به جلو صاف کرده و آن را مستقیم نگه دارید. زانوی خود را شل کرده و استراحت نمایید. ۳ دوره ۱۰ تایی این تمرین را تکرار نمایید.

خم کردن زانو با کمک پای سالم

همانند تمرین قبل لبه تخت بنشینید، مچ پای سالم خود را بر روی مچ پای عمل شده قرار دهید، به آرامی مچ پای خود ردا به عقب فشار داده و زانو را خم کنید. زانو را به مدت ۱۰ ثانیه در این حالت نگه داشته و سپس شل نموده و استراحت نمایید.

۲ دوره ۵ تایی این تمرین را تکرار نمایید. این تمرین به محدوده حرکت مفصل شما کمک خواهد کرد

خم کردن زانو از پشت

بر روی شکم دراز کشیده و زانوی عمل شده را به طرف بالا خم نمایید. از پای سالم خود کمک گرفته تا زانوی خود را بیشتر خم نمایید. ۱۰ ثانیه نگه دارید و ۲ دوره ۵ تایی این تمرین را تکرار نمایید.

مواردی که لازم است با پزشک خود در میان بگذارید

بعد از مرخص شدن از بیمارستان زمان ملاقات بعدی خد با پزشک را مشخص نمایید. همچنین اگر مواردی چون مسادل زیر پیش آمد سریعاً با پزشک خود تماس بگیرید

- گرمی، قرمزی و ورم شدید و ترشح از محل بخیه ها
- مشکلات تنفسی و درد قفسه سینه
- افزایش درد زانوی عمل شده
- حالت سرگیجه و گیجی
- تب بیش از ۳۸ درجه سانتی گراد

مواردی که باید از انجام آن خودداری کنید

بعضی حرکات، فشار زیادی به مفصل جدید شما وارد می کند و ممکن است به آن آسیب برساند، پس برای حفاظت از مفصل مصنوعی، از انجام حرکات زیر خودداری کنید:

- چهار زانو و دو زانو نشستن
- استفاده از توالت ایرانی
- بالا و پایین رفتن زیاد از پله
- چرخش های ناگهانی زانو به خصوص گردش بدن، بدون چرخش همزمان زانو
- ورزش های ستگین که فشار زیادی روی زانو وارد می کند مانند دویدن، پرش، بازی بسکتبال،

چند نکته در مورد مسائل امنیتی فرودگاه ها

از آن جایی که پروتز شما از فلز ساخته شده تقریباً در تمام موارد آژیر دستگاه های امنیتی فرودگاه را به صدا در می آورد. بهتر است خودتان را به مأمورین کنترل توضیح دهید که دارای زانوی مصنوعی هستید و آماده باشید تا با فلزیاب های دستی معاینه شوید.

توصیه می شود که از لباس های آزاد استفاده کنید تا در هنگام لزوم بتوانید زانوی خود را به مسئول امنیت فرودگاه نشان دهید.