

ورزش برای بیماران هموفیلی



بنیاد امور بیماریهای خاص

بسم الله الرحمن الرحيم



بنیاد امور بیماری‌های خاص

- عنوان کتاب : ورزش برای بیماران هموفیلی
- برگرفته از کتاب : Exercises for people with Hemophilia by Kathy Mulder
- Published by world federation of Hemophilia
- مترجم : امین کوپایی
- ویراستار علمی : دکتر زهرا خیر خواه (بورد تخصصی بیماریهای داخلی- کلیه)
- زیر نظر : دکتر سعید نمکی (عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
- طراحی گرافیک : مصطفی رضایی قلعه
- ناشر : بنیاد امور بیماری‌های خاص
- سال و نوبت چاپ : زمستان ۹۳ | اول
- تیراژ : ۳۰۰۰ جلد

فهرست

فهرست	
مقدمه	۱
بخش ۱ : چگونه هموفیلی بر عضلات و مفاصل ما تاثیر می گذارد؟	۴
بخش ۲ : چند کلمه ای در باره ورزش و هموفیلی	۷
بخش ۳ : ورزش های پیشنهادی برای مفاصل	۸
ورزش های زانو	۹
ورزش های مچ پا	۱۳
ورزش های آرنج	۱۷
بخش ۴ : تمرین های ورزشی برای عضلات	۲۲
تمرین های ورزشی عضله ایلیوپسواس (خم کننده ران)	۲۳
تمرین های ورزشی عضله ساق پا	۲۵
تمرین های ورزشی عضله همسترینگ	۲۷
تمرین های ورزشی عضله خم کننده بازو	۲۹
تمرین های ورزشی عضله ۴ سر ران	۳۱
نتیجه گیری	۳۴

بنیاد امور بیماری‌های خاص، نهادی غیردولتی است که فعالیت خود را در زمینه‌های درمانی، آموزشی و ترویجی در حوزه پیشگیری، کنترل و کاهش آسیب‌های ناشی از بیماری‌های خاص، از اردیبهشت ۱۳۷۵ آغاز کرده است.

فعالیت‌های بنیاد با هدف ایجاد عزم ملی در توجه به مسایل بیماران خاص، همکاری و مشاوره برای بهره‌گیری بهینه از امکانات و اعتبارات، تجهیز و راه‌اندازی مراکز درمانی، ارتقای آگاهی‌ها از راه گسترش برنامه‌های آموزشی و ترویج فرهنگ پیشگیری، همکاری با نهادهای علمی و اجرایی مردمی، دولتی و بین‌المللی برای تبادل اطلاعات و تجربیات و گسترش خدمات پژوهشی، آموزشی، درمانی و اجتماعی برای بیماران سازمان‌دهی شده است.

با توجه به اینکه یکی از اهداف مهم بنیاد ارتقاء سطح آگاهی‌های عموم نسبت به بیماری‌های خاص بوده، طی ده سال فعالیت بیش از ۲۰۰ عنوان کتاب، کتابچه، بروشور و پوستر آموزشی منتشر کرده است. تیراژ این انتشارات در مجموع به حدود ۵ میلیون نسخه می‌رسد که در اقصی نقاط کشور از طریق مراکز درمانی، دانشگاه‌های علوم پزشکی، نمایشگاه‌ها و بیماران توزیع شده است.



ورزش در بیماران هموفیلی

سوالاتی که همواره در ارتباط با بیماران هموفیلی وجود دارد این است که چه ورزش‌هایی برای مبتلایان به این بیماری مجاز و قابل توصیه است، که البته پاسخ این سوال بستگی به شرایط هر بیمار دارد. در واقع این گونه می‌توان گفت که ورزش خاصی برای بیماران هموفیلی وجود ندارد و ورزش‌های مختلف هر کدام تحت اهداف متفاوتی انجام می‌گیرند و بستگی به شرایط هر فرد دارند. ورزش‌های با اهداف درمانی زمانی بهترین نتایج را خواهند داشت که ارزیابی کاملی در فرد بیمار توسط فردی تعلیم دیده انجام شده و سپس ورزش متناسب با توانایی فرد در جهت اهداف درمانی انجام شود.

این راهنما برای افراد زیر مناسب است :

- فیزیوتراپیست‌هایی که تجربه کمی در کارکردن با بیماران مبتلا به اختلالات خون‌ریزی دارند.
- پرستاران شاغل در بخش‌های بازتوانی و دست یاران فیزیوتراپیست‌ها
- بیماران مبتلا به هموفیلی و خانواده‌هایشان

بخش ۱ : بیماری هموفیلی چگونه بر مفاصل و عضلات تأثیر می‌گذارد؟ در این قسمت توضیحاتی درباره خون‌ریزی‌های معمول در عضلات و مفاصل که به دلیل هموفیلی ایجاد می‌شوند و چگونگی واکنش عضله یا مفصل خاص، نسبت به خون‌ریزی در طولانی مدت ارائه می‌گردد. فیزیوتراپیست‌هایی که تجربه کمی در درمان بیماران هموفیلی دارند لازم است ابتدا این بخش را مطالعه نمایند.

بخش ۲ : مختصری درباره ورزش و هموفیلی: این قسمت مجموعه‌ای از باید‌ها و نبایدها را برای فیزیوتراپیست‌ها و بیماران فراهم می‌کند. در ادامه این بخش توضیحاتی در رابطه با ورزش‌های مناسب جهت مقابله کردن با اثرات درازمدت خون‌ریزی مفاصل و عضلات و ایجاد بد فرمی‌ها دیده می‌شود. این ورزش‌ها تنها تمرینات ممکن نیست که می‌توانند انجام شوند بلکه ورزش‌های انتخاب شده ایمن و مناسبی هستند که به کمترین تجهیزات ممکن احتیاج داشته و نیاز به نظارت خاصی ندارند. قابل ذکر است که صفحاتی از این کتاب را که شامل توضیحاتی درباره تمرینات ورزشی است، می‌توان برای بیمار کپی گرفت و به وی ارائه نمود. در ابتدای هر قسمت توضیحاتی در رابطه با آناتومی و اختلالات معمول به آن قسمت داده شده است.

بخش ۳ : ورزش‌های توصیه شده برای مفاصل : این بخش تمریناتی را برای بهبود مفاصل زانو، مچ، آرنج با تمرکز روی دامنه حرکتی، استقامت و تحرکات عضلانی را دارا می‌باشد.

بخش ۴ : ورزش‌های توصیه شده برای عضلات : در این بخش ورزش‌هایی جهت بهبود استقامت و کشش عضلانی که در اثر خون‌ریزی عضله یا خون‌ریزی مفاصل سفت شده‌اند آورده شده است به علاوه ورزش‌هایی برای هر عضله انتخاب شده‌اند که موجب بهبود انعطاف و استقامت عضلات می‌شوند به طوری که تمرینات این بخش روی عضلات:

ایلیوپسواس، گاستروکینموس (ساق پا)، عضلات همسترینگ، عضلات خم‌کننده بازو و عضله چهارسر ران تمرکز دارند ورزش‌هایی که در این راهنما آورده شده است تنها ورزش‌های مفید برای بیماران هموفیلی نیست.

بلکه ورزش‌های انتخابی جهت پاسخ به اهدافی مشخص هستند و می‌توان گفت این تمرینات تقریباً ایمن و بی‌خطر هستند و با کمترین ابزار و نظارت می‌توان آنها را انجام داد. ورزش مناسب برای هر شخص بستگی به عوامل چندی نظیر موارد زیر دارند :



هدف از انجام برنامه تمرین ورزش چیست؟ ورزش های مختلف بسته به نیاز به بهبود حرکتی، استقامتی، هماهنگی عضلات مورد نظر و تناسب، قلبی عروقی و توانایی انجام فعالیت های معمول یا ورزش های ساده انتخاب می شوند.

- آیا اخیراً خون ریزی داشته اید؟
- آیا مفصل آسیب دیده ای وجود دارد؟
- آیا بد شکلی یا آسیب مفصلی برای مدت زمان طولانی وجود داشته است؟
- آیا در زمان استراحت درد دارید؟
- آیا در زمان حرکت احساس درد می کنید؟
- آیا فعالیت خاصی وجود دارد که برای شما سخت و دردناک باشد. مثل بلندشدن از روی صندلی، بالارفتن از پله، خم کردن پاها و یا با زانو نشستن
- آیا بیمار قبلاً ورزش می کرده یا تازه شروع به تمرین کرده است؟
- آیا این فرد خود نیاز به ورزش را حس می کند یا فرد دیگری به وی توصیه کرده است؟
- آیا این فرد قادر است تا دستوالعمل های تمرینات ورزشی را درک کند و به دقت آن را اجرا کند؟
- آیا دسترسی به فاکتورهای انعقادی جهت پیشگیری در هنگام آسیب وجود دارد؟

کتابها، ویدیو ها و برنامه های تلویزیونی زیادی هستند که افراد معروف را در حال ورزش نشان می دهند. بعضی بیماران هموفیلی نیز با توجه به تبلیغات در مورد فواید ورزش ممکن است بخواهند این تمارین را انجام دهند. در شرایط دیگر، تمارین ورزشی توسط بعضی مربیان که تجربه ای نیز در انتخاب ورزش مناسب ندارند تجویز می شوند. هر دو این موارد در بهترین حالت ممکن است در نهایت نا امید کننده و نا موفق باشد و در بدترین شرایط موجب آسیب بیش تر شود. یک برنامه ورزشی نمی تواند به تنهایی تمام نیازهای همه ی بیماران هموفیلی را پاسخ دهد. یک ورزش غلط، یا ورزشی که به طور غلط انجام شود، ورزشی که در دوران نامناسب (مثل دوران نقاهت) انجام شود و یا ورزشی که به تعداد و شدت غلط انجام شود می تواند موجب آسیب شود.

بسیاری از بیماران هموفیلی، از انجام ورزش خودداری می کنند، چرا که فکر می کنند می تواند موجب خونریزی شود. اما فعالیت جسمانی قاعده مند می تواند از خونریزی و آسیب مفصلی جلوگیری کند. ورزش برای ساختن استخوان هایی سالم و افزایش استقامت عضلانی که مفاصل را حمایت می کنند، مهم است.

به صورت ایده آل، ورزش باید برای بیماران هموفیلی توسط یک متخصص فیزیوتراپی و در پی ارزیابی دقیق از شرایط بیمار انجام شود. این برنامه ورزشی باید تحت نظارت و دقت کامل همان فیزیوتراپیست انجام شود.

اگرچه در بسیاری موارد به دلایلی امکان این عمل وجود ندارد:

- همه فیزیوتراپیست ها با بیماری هموفیلی و اثرات آن بر مفاصل و عضلات آشنایی ندارند.
- مراکز درمانی جامع خاص بیماران هموفیلی در بعضی از کشور ها وجود ندارد و یا در صورت وجود نظارت کامل و همیشگی توسط فیزیوتراپیست انجام نمی شود و ارزیابی تمارین ورزشی از راه دور صورت می گیرد نه مستقیم.
- بیماران هموفیلی، پرستاران، پزشکان ممکن است از خدمات فیزیوتراپی برای بیماران هموفیلی آگاهی نداشته باشند و یا از آنان مشاوره گرفته نمی شود.
- البته در بعضی جوامع کوچک ممکن است امکان دسترسی به فیزیوتراپیست وجود نداشته باشد.

این راهنما باید برای موارد زیر استفاده گردد:

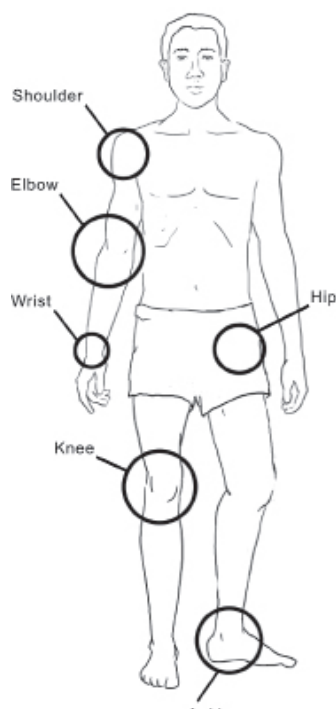
- در ارزیابی های سالیانه و ملاقات ها با پزشک، تمارین باید مجدداً بررسی شوند که آیا هنوز برای بیمار مناسب هستند؟
- برای بازتوانی در دوران نقاهت پس از خونریزی به خصوص اگر بیمار به مرکز درمانی دسترسی نداشته باشد. (فیزیوتراپیست می تواند با تلفن یا ایمیل بر اساس آنچه که بیمار به او توضیح می دهد، تمارین مناسب را تجویز کند)
- در خانه، جهت اطمینان از درستی انجام تمرینات

ورزش بسیار خوب است و استراحت طولانی مدت، برای هیچ شخصی خوب نیست و انجام فعالیت ورزشی مناسب به میزان کافی چه از نظر جسمانی و چه روانی بسیار مفید است. بالغین باید از آن استفاده کنند و کودکان باید روش انجام آن را بیاموزند.



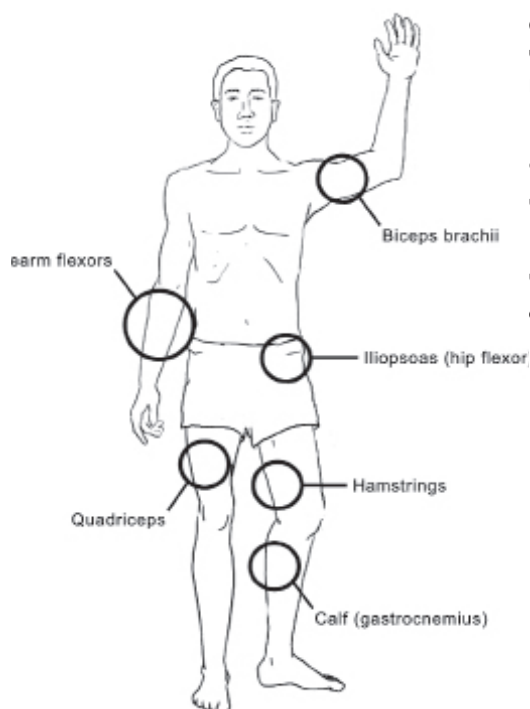
بخش ۱ : چگونه هموفیلی بر عضلات و مفاصل ما تاثیر می گذارد؟

زانوها، قوزک پاها و آرنج ها نسبت به سایر مفاصل بدن ، بیش تر تحت تاثیر هموفیلی قرار می گیرند، این مسئله ۲ دلیل دارد اول اینکه ، این مفاصل تنها توانایی حرکتی را در یک جهت دارند، به بیان ساده تر مفاصل لولایی ، تنها می توانند خم شده و باز شوند. اما مفاصلی مانند مفصل ران و شانه آزادی حرکتی را در چندین جهت دارند و می توانند در جهت های مختلفی بدون مشکل حرکت و چرخش کنند. اینگونه مفاصل که گویی - فنجانی نامیده می شوند، سربرجسته و گرد یک استخوان در درون یک حفره ی کرووی قرار می گیرد و نسبت به مفاصل لولایی کمتر تحت تاثیر خون ریزی ها قرار می گیرند. دوم اینکه ، مفاصل لولایی ، توسط عضلات حمایت کننده احاطه نشده اند ، درحالی که مفاصل ران و شانه توسط لایه های عضلانی مستحکمی پوشیده شده اند. عضلات زانوها ، قوزک پاها و آرنج های بدن ، بالاتر و پایین تر از مفاصل قرار دارد و در بیشتر آن ها تنها تاندون ها از مفصل عبور می کند، بنابراین مفاصل در تمام جهات به خوبی محافظت نمی شوند.



شکل ۱ : مفاصلی که تحت تاثیر خون ریزی های هموفیلی قرار می گیرند.

ماهیهیچه های مختلف در پاسخ به آسیب ها ، مختلف عمل می کنند ماهیهیچه ها هم به عنوان ثابت نگاه دارنده و هم به عنوان حرکت دهنده عمل می کنند ماهیهیچه های ثابت نگاه دارنده موجب حالت ایستایی بدن و اندام ها می شوند. آنها دائماً کار می کنند تا بدن را نسبت به جاذبه ایستاده نگاه دارند یا تعادل بدن را هنگام قرار گرفتن در حرکت حفظ کند. این عضلات عمدتاً از فیبرهای عضلانی ساخته شده اند که سریع دچار خستگی نمی شوند عضلات حرکت دهنده موجب حرکت می شوند و تنها هنگامی که مورد نیاز باشد تا وظیفه خاصی را انجام دهند وارد عمل می شوند، این دسته از عضلات از فیبرهای عضلانی تشکیل شده اند که سریع دچار خستگی شده و تنها در مدت زمان های کوتاهی می توانند فعالیت کنند. ماهیهیچه های پایدار و ثابت معمولاً عضلات عمقی هستند که در نزدیکی مفاصل قرار می گیرند، و هنگامی که در محل آسیب دیدگی ایجاد شود آنها با ضعیف تر شدنشان پاسخ می دهند. در این شرایط عضلات حرکت دهنده کناری وظیفه عملکرد عضلات ثابت را انجام می دهند و از آنجایی که سریعاً دچار خستگی می شوند نمی توانند به خوبی ماهیهیچه های ثابت نگاه دارنده ، عمل کنند سپس عضلات حرکت دهنده سخت و دردناک شده و اگر زیاد کارکنند یاکشیده شوند به راحتی آسیب می بینند.



عضلاتی که دچار حالت سختی می شوند شامل عضلات خم کننده (جمع کننده) مچ و انگشتان، عضلات پشت ساق پا (کالف) ، عضلات همسترینگ و عضله ایلیوپسواس می باشد. شکل ۲ نشان می دهد که این قسمت ها محل های شایع خون ریزی عضلانی در بیماران هموفیلی است. عضلاتی که تضعیف می شوند شامل چهارسر ران، سه سر بازو و باز کننده ران هستند ، در طول زمان عضلات دچار ضعف، ضعیف تر شده و عضلات دچار سختی سخت تر می شوند . این مسئله دلیل بر اهمیت ارزیابی صحیح عملکرد عضلات ، قبل از انتخاب ورزش ، است ، در طول ورزش باید عضلات به درستی انتخاب شده و به طور صحیحی با آنها کارشود تا موجب وخامت آن نشود.

شکل ۲: عضلاتی که تحت تاثیر خون ریزی ناشی از هموفیلی قرار می گیرند.

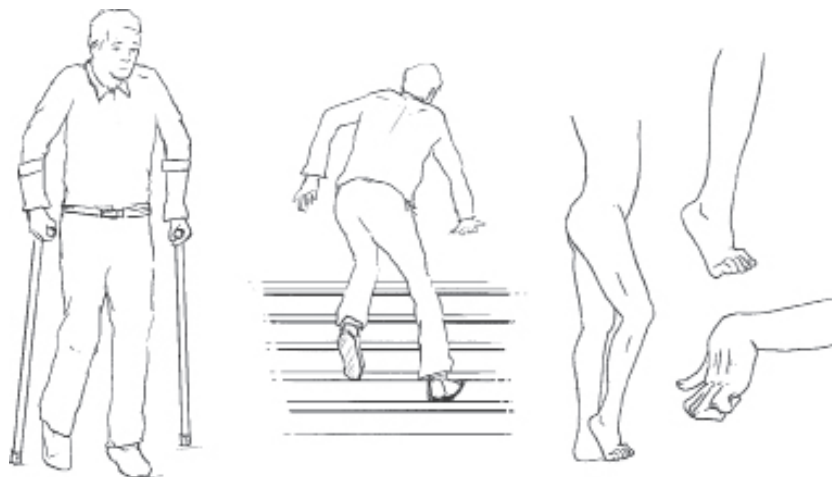


بیماران هموفیلی که خون ریزی زیادی دارند، اغلب تمایل به حالت بدنی خاصی پیدا می‌کنند از جمله حالت خمیدگی در آرنج، زانو، ران، ایجاد خمیدگی در پشت (لوردوز)، نامتقارن بودن لگن به دلیل تغییر در طول پاها و تفاوت در مقدار تحلیل عضلانی، خمیدگی در مچ دست و انگشتان. مچ دست خم شده و انگشتان خم شده ناشی از خون ریزی عمیق بازو کم تر رایج هستند اما مشکلات زیادی را ایجاد می‌کنند.

شکل ۳: تغییر شکل‌های ناشی از خون‌ریزی هموفیلی (خمیدگی‌های احتمالی).

برحسب محل مفصل و عضلات که دچار خون ریزی می‌شوند، حالت بدنی مشخصی تحت الگویی مشخصی ایجاد می‌شود. این اطلاعات در جدول ۱ (ایجاد حالت‌های غیر معمولی در بدن در پی خون ریزی) خلاصه شده است. علی‌رغم تلاش‌های پایدار جهت باز یابی کامل دامنه حرکتی مفصل و بهبود انعطاف و استقامت عضلات، این بدشکلی‌ها ممکن است برای بیمار به طور معمولی و عادی ایجاد شود و عضلات دچار تضعیف و یا سختی گردند. کودک من که مچ پایش گاهی خون ریزی می‌کرد، شروع به انجام تمرین ورزشی برای افزایش استقامت مچ پایش کرد. برنامه فیزیوتراپی شامل بلند کردن اجسام کوچک با پا (مثل مداد که این تمرین او را بسیار سرگرم می‌کرد) و هم چنین انجام ورزش در آب بود. چابکی بدن فرزندم با این تمرین منظم افزایش یافت و در حال حاضر می‌تواند به راحتی راه برود.

مادر یک کودک ۵ ساله مبتلا به هموفیلی.



انجام ورزش جهت درمان فیزیکی به عنوان یک اصل برای بیماران هموفیلی مطرح است چرا که عضلات را تقویت کرده و موجب نرمی و راحتی در مفاصل می‌شود. درمورد من، من بازتوانی را از زمانی که محدود به ویلچر بودم شروع کردم. من با زحمت و به تدریج شروع به آرام راه رفتن با واکر کردم و آب درمانی نیز به من کمک کرد.

یک مرد ۵۳ ساله با هموفیلی شدید نوع A

جدول ۱: ایجاد تغییر شکل در بدن به دلیل خون‌ریزی‌ها.

فیزیوتراپیست‌ها باید از جدول زیر برای آشنایی با محدودیت‌های حرکتی و تطابق‌های لازم که اغلب در بیماری هموفیلی ایجاد می‌کند، پیروی نمایند. با استفاده از اطلاعات این جدول درمان‌گرهای فیزیکی (فیزیوتراپیست‌ها می‌توانند از تداوم بدشکلی‌ها مفصلی جلوگیری نمایند).

مشکلات بالقوه	وضعیتی که به آن عادت می‌کند	حالتی که ایجاد می‌کند (جهت تطابق و ایجاد راحتی)	خون ریزی در مفصل و عضله
سختی در انجام اعمال روزانه و مراقبت از خود	بازو را نزدیک بدن نگه داشتن	چرخش به سمت داخل، نزدیک کردن به بدن	مفصل شانه
دشواری در باز کردن مچ و انگشتان، عدم توانایی در چنگ زدن	مچ خمیده، دست در حالت بسته	خم شدگی	مفصل مچ و انگشتان دست
دشواری حین پوشیدن کفش	صاف قرار گرفتن، رو به بالا قرار گرفتن	عدم خم شدن انگشتان، انحراف به سمت پشت پا	مفصل انگشتان پا
تغییر در راه رفتن، خم شدگی زانو، راه رفتن روی انگشت	خم شدگی زانو	خم شدگی زانو، صاف شدن ران	عضله همسترینگ



مشکلات بالقوه	وضعیتی که به آن عادت می‌کند	حالتی که ایجاد می‌کند (جهت تطابق و ایجاد راحتی)	خون ریزی در مفصل و عضله
عدم باز شدن کامل آرنج، کاهش واکنش های تعادلی محافظتی	خم شدگی آرنج	خم شدگی آرنج، چرخش شانه به سمت داخل	عضله دوسر بازویی
راه رفتن روی انگشتان، خم شدگی زانو، فشار روی مفصل زانو و قوزک	چرخش به سمت پایین قوزک، خم شدگی زانو	چرخش به سمت پایین قوزک، خم شدگی زانو	عضله ساق پا (توأم)
درد کمر، عدم صاف شدن کامل ران و لگن، فشار روی زانو و قوزک	خم شدگی ران، گودی کمر زیاد، راه رفتن روی انگشتان	خم شدگی ران، چرخش رو به خارج، افزایش گودی کمر	عضله خم کننده ران
عدم توانایی در باز کردن دست، مشکل در چنگ زدن، به دلیل عدم توانایی در باز کردن مچ	خمیدگی مچ و انگشتان، خم شدگی آرنج	خمیدگی مچ و انگشتان، خم شدگی آرنج	عضله خم کننده مچ و انگشتان
عدم توانایی در خم کردن کامل زانو، خطر صدمه مجدد در اثر خم شدن ناگهانی زانو، مشکلات در اعمالی مانند استفاده از پله و نشستن	زانو در حالت صاف باقی می ماند	صاف شدن زانو (عدم توانایی در خم کردن زانو)	عضله چهار سر رانی
عدم توانایی در نشستن	صاف شدن ران	صاف (باز) شدن ران	عضله باز کننده ران
عدم توانایی در چنگ زدن	صاف شدن و باز شدن مچ و انگشتان، خم شدگی آرنج	صاف شدن و باز شدن مچ و انگشتان، خم شدگی آرنج	عضله باز کننده مچ و انگشتان
درد در مفصل پاتلو فمورال زانو، فشار روی مچ پا، استفاده بیش از حد از همسترینگ، تضعیف عضله ۴ سر ران	راه رفتن روی زانوی خم شده، ران خم شده و یا خمیدگی در قوزک	خمیدگی	مفصل زانو
دشواری احتمالی در بالا آوردن بازو به سمت جلو	از دست دادن توانایی در باز کردن آرنج، وضعیت بازو ها مطابق شانه باز شده	خمیدگی	مفصل آرنج
وضعیت مچ و استخوان تالوس و کف پا در حالت غیر متعادل، استفاده بیش از اندازه از عضله ساق پا، فشار روی زانو	راه رفتن روی انگشتان پا زانو و لگن خم شده جهت جبران	خمیدگی و انحراف به سمت کف پا	مفصل مچ پا
عدم توانایی در باز کردن کامل لگن هنگام گام برداشتن، افزایش چرخش لگن خاصره و ستون فقرات جهت اصلاح	ران خم شده، افزایش قوز پشت، خم کردن زانو جهت جبران	خمیدگی، چرخش رو به بیرون	مفصل ران



بخش ۲ : چند کلمه‌ای درباره ورزش و هموفیلی :

• فاکتورهای انعقادی در دسترسی نیست؟ مشکلی وجود ندارد.

بسیاری از مردم وقتی که فاکتورها (تخلیظ شده های فاکتور های انعقادی، پلاسما) در دسترس نباشند، از انجام ورزش می‌هراسند آنها نگران از این هستند که ورزش ممکن است موجب خون ریزی شود. ورزش های آورده شده در این کتاب از یک مرحله آسان به سخت تنظیم شده اند ، سخت ترین ورزش ها مشخص شده اند و دستورالعمل و روش انجام این ورزش ها به طور ایمنی ذکر شده است. اگر به اصول ، قواعد و هشدارهای این کتاب به خوبی توجه شود، نبود محصولات درمانی نباید بیماران را از انجام ورزش باز دارد. با این وجود دسترسی به محصولات درمانی نباید موجب این شود که بیماران از مراحل سخت تمرین را شروع کنند.

• آهسته و پیوسته :

نوجوانان هنگامی که ورزش جدیدی را می آموزند ، اغلب می خواهند به همه نشان دهند که چه قدر توانایی زیادی دارند و ممکن است زیاده روی کرده و بدون اینکه متوجه شوند به خود آسیب بزنند ، شروع آرام و تدریجی بسیار با اهمیت است.

• ورزش های ایزومتریک را دست کم نگیرید:

ورزش های ایزومتریک آن دسته از تمریناتی هستند که بدون حرکت مفصل ، عضله را منقبض می کنند. تمرینات ایزومتریک روش بسیار عالی در شرایطی که عضلات بسیار ضعیف هستند و یا شرایطی که مفاصل موقع حرکت دردناک می شوند هستند.

• اگر احساس درد می کنید ، آن تمرین فایده ای ندارد.

درد معمولاً نشانه آن است که روند فعالیتی اشتباه است، بیماران هموفیلی باید یاد بگیرند که به بدنشان توجه کنند. اگر در طول انجام تمرین ، درد جدیدی را تجربه کردند، بسیار اهمیت دارد که احساس درد به درستی بررسی شود. آیا ناشی از کوفتگی عضله است یا نشانه خون ریزی است ؟ آیا ورزش فشار زیادی را بر مفصل آسیب دیده وارد می کند؟ گاهی دیده می شود که فیزیوتراپیست ها ، بیمار را ترغیب می کنند که « چند تمرین بیش تر انجام دهد» خیلی از بیماران هموفیلی عنوان می کنند که فیزیوتراپیست موجب خون ریزی من شده است. توصیه می شود که اگر بیمار می گوید به اندازه کافی تمرین کرده است به حرف او توجه کنیم.

• هر شرایطی منحصر به فرد است:

تعداد تمارین و تکرار آنها بستگی به ویژگی های هر شخص دارد، اگر خون ریزی به تازگی رخ داده باشد، ۲ یا ۳ بار تکرار هر تمرین کافی است. اگر خون ریزی متوقف شده باشد و هدفمان بازیابی دامنه حرکتی باشد، ممکن است نیاز باشد تا تکرار بیش تری انجام شود. هم خود بیمار و هم خود درمان گر باید به علائم بدن توجه کنند - خستگی و ناراحتی می تواند نشانه ای از این باشد که برای این جلسه کافی است. تعداد تکرار هر تمرین همچنین بستگی به نوع عضله ای که ورزش داده می شود دارد. عضلات ثابت نگاه دارنده نیاز دارند که مکرراً و برای مدت طولانی کار کنند. این دسته از عضلات باید با شدت کم ولی به تعداد زیاد تحت تمرین قرار گیرند.

• از نیروی جاذبه و وزن بدن به عنوان وزنه شروع کنید:

گاهی اوقات انجام ساده ترین ورزش ها کفایت می کنند، ثبت نام در باشگاه یا خرید وسایل ورزشی لازم نمی باشد، در واقع استفاده از دستگاه های بدن سازی می تواند برای کسی که مبتلا به اختلالات مفصلی است یا در حال بهبود بعد از خون ریزی است دشوار و سخت باشد. با تمارین ساده و آسان شروع کنید تمارین عملی - کاربردی را به کار بگیرید و اجازه دهید که بیمار دارای روند پیشرونده در تمرین ها باشد.

• به دیگر مفاصلتان توجه کنید.

بعضی ورزش ها به طور خاص برای کمک به یک مفصل طراحی شده اند که ممکن است روی دیگر مفاصل فشار زیادی را وارد کنند برای مثال انجام تمرین تحمل وزن برای افزایش مقاومت زانو ممکن است روی مچ همان پا که آسیب دیده است فشار وارد نماید.

• احتیاجات عملکردی شخص را مد نظر داشته باشید.

عملکردهای مختلفی را که هر شخص نیاز به انجام آن دارد را مد نظر داشته باشید. تمارین ورزشی فردی که در نشستن و برخاستن از صندلی مشکل دارد با بیماری که در دویدن مشکل دارد از هم متفاوت هستند. به علاوه باعث افزایش پذیرش ورزش توسط بیمار می شود.



- **حس درک عمقی را فراموش نکنید**

درک کردن حس عمقی روندی است که طی آن بدن نسبت به تغییرات موقعیت محل واکنش نشان می دهد، گیرنده های موقعیت مفصلی در درون کپسول مفصل قرار دارد و هنگامی که کپسول در طول خون ریزی کشیده شود می تواند آسیب ببیند. عدم توانایی در بهبود حس درک عمقی می تواند منجر به ناتوانی مفصل در پاسخ سریع می شود و مفصل را مستعد آسیب جدی کند.

- **میزان معمول حرکت و طول عضله :**

هدف اغلب تمرین های ورزشی آورده شده در این راهنما ، تداوم تمرین تا آنجایی است که دامنه حرکتی و قدرت عضله معادل اندام سالم مقابل باشد. این مسئله تنها زمانی کاربرد دارد که قسمت مقابل استقامت و دامنه حرکتی معمول داشته باشد و مفصل یا عضله آسیب دیده دارند و دامنه حرکتی کاملی را برای شروع داشته باشند. بعضی از افراد دارای اختلالات حرکتی مزمن خاصی هستند و انجام دامنه حرکتی کامل برای آنان مقدور نیست، در این گونه موارد اهداف تمرینات، پیشگیری از افزایش آسیب عملکرد و بازگرداندن مفصل یا عضله به موقعیت معمول آن در سریع ترین زمان بعد از خون ریزی است.

- **فعالیت های روزانه نیز اهمیت دارند.**

ورزش برای مقابله با اثرات درازمدت خون ریزی بر عضلات و مفاصل بسیار با اهمیت است. بسیاری از بیماران پیروی از یک برنامه ورزش خاص را بسیار دشوار می دانند، بسیار اهمیت دارد که بدانیم بسیاری از فعالیت های روزانه مانند راه رفتن ، دوچرخه سواری ، بالارفتن از پله یا حتی برف پاروکردن می تواند اثرات مثبتی نیز داشته باشند. اگرچه انجام بعضی ورزش ها ممکن است ضروری باشد تا جهت مقابله با مشکل خاصی عمل کنند. ورزش های آورده شده در این راهنما تنها ورزش های موجود برای بیماران هموفیلی نیست ، بلکه ورزش هایی انتخاب شده برای دستیابی به اهداف خاص هستند. ورزش کردن و انجام توانبخشی مفصلی برای من آسان نبود. با این وجود و قتی خودم را مجاب به اجرای درمان های فیزیکی کردم احساس درد کمتری کردم و توانستم بیش تر حرکت کنم و خون ریزی هایم نیز کمتر شده با انجام ورزش ها به طور آهسته و مداوم می توان به موفقیت های بسیاری دست یافت. زیاد فشار آوردن به خودمان موجب ادامه ندادن ورزش ها می شود اما انجام کشش ها به اندازه کافی باعث افزایش استقامت عضلات بدون ایجاد خون ریزی می شوند.

جوان ۲۶ ساله با هموفیلی A شدید.

بسیاری از ورزش های ایستا هستند و نیاز به استفاده از وزنه ندارند حرکات یوگا از آن جمله هستند و برای کشش و تقویت عضله عالی هستند. من هرروز این ورزش ها را انجام می دهم و آن قدر برایم مفید است که نمی توانم توصیف کنم.

بیمار ۴۹ ساله با هموفیلی شدید نوع A.

ورزش های کاربردی بهترین راه هستند - حتی بچه های کوچک که از فیزیوتراپی بدشان می آمد هنگامی که از فعالیت های معمول به عنوان ورزش استفاده شود در فیزیوتراپی مشارکت می کردند.(فیزیوتراپیست).

بخش ۳ : ورزش های پیشنهادی برای مفاصل

تمرین ورزشی این بخش روی مفاصل زانو، مچ پا و آرنج تمرکز دارند، برای هر مفصل ، ورزش ها به طور اختصاصی به گونه ای انتخاب شده اند که موجب پیشرفت و یا حفظ دامنه حرکتی و استقامتی و درک حس عمقی شوند. تمرین از آسان به دشوار به صورت مرحله ای مرتب شده اند. بعضی از این تمرین برای مدت کوتاهی بعد از خون ریزی و بعضی به صورت پیشرفته تر در نظر گرفته شده اند . اجباری جهت طی کلیه مراحل تمامی ورزش ها قبل از برنامه ورزش های استقامتی وجود ندارد. در واقع هم پوشانی زیادی بین تمرین ها وجود دارند و برنامه ورزشی باید شامل همه تمرین حرکتی ، استقامتی و درک حس عمقی باشد.

هنگامی که شما به هموفیلی مبتلا هستید ، ورزش کردن می تواند بسیار سخت باشد اما نکته مهم این است که بین آنچه که برای شما کمک کننده است و آنچه که به شما آسیب می زند تعادل برقرار کنید. با امتحان کردن قادر خواهید بود که حد متناسب فعالیت ها جهت خود را بیابید. شما باید سعی کنید تا آن حدی که به شما آسیب نزنند فعال باشید و توانایی های خود را افزایش دهید. مهم تر از همه این که از فعالیت هایتان لذت ببرید و به آن به شکل یک نوع کار طاقت فرسا نگاه نکنید.

بیمار هموفیلی ۳۳ ساله.

در تابستان ، گلف بازی می کنم تا تناسب اندام حفظ شود، متأسفانه در طول چند سال گذشته مشکلاتی را در مسابقات داشتم و مفاصلم سخت و متورم شده بود و عملکردم را متاثر کرده بود و تمام روز را استراحت می کردم اما بعد از مدتی که برنامه ورزشی فیزیوتراپم را انجام دادم وضعیتم بسیار بهتر شد. الان می توانم به راحتی گلف بازی کنم بدون این که مشکلی برایم ایجاد شود دیگر مفاصلم متورم نیست و دامنه حرکتی آنها بسیار بهتر شده است و احساس می کنم ظاهرم بسیار بهتر شده است.

بیمار ۴۰ ساله هموفیلی.



• ورزش های زانو :

زانو مفصلی است که در بیش تر بیماران هموفیلی متاثر از این بیماری می شود، مفصلی مانند زانو که هم لولایی و هم تحمل کننده وزن هستند مانند پاتلو فمورال، فشار زیادی را تحمل می کنند. توانایی بازکردن زانو به راحتی به دلیل رفلکس بازدارنده عضله چهار سر ران و استفاده زیاد همسترینگ از بین می رود. خون ریزی های مکرر سبب نازک شدن غشای سینوویوم مفصلی می شود که آن هم توانایی بازکردن زانو را محدودتر می کند.



• دامنه حرکتی • مرحله ۱

این تمرین ورزشی را می توان به فاصله کمی پس از قطع خون ریزی انجام داد.

شروع : درحالی که پاهایتان را دراز کرده اید بنشینید (یا به پشت دراز بکشید)

تمرین : ران و زانو را خم کرده و پاشنه پایتان را به بدن نزدیک کنید. سپس دوباره زانو را صاف کرده و پاشنه پا را از بدن دور کنید این تمرین را چندبار تکرار کنید.

هدف : سعی کنید تا آنجایی که می توانید سطح پشتی زانو را تا حد ممکن به سطح زمین برسانید و هم چنین سعی کنید که زانو آسیب دیده را نیز به اندازه زانوی دیگران خم نمایید.



• مرحله ۲

شروع : روی صندلی بنشینید اگر لازم است وزن پای آسیب دیده را روی پای سالم ببندازید.

تمرین : اجازه دهید که زانو تا اندازه ای که احساس راحتی می کنید خم شود سپس پایتان را تا اندازه ممکن صاف کنید .

هدف : هر دفعه سعی کنید کمی بیش تر زانو را خم کنید.



• مرحله ۳

تذکر : چنانچه بیمار در دراز کشیدن روی شکم مشکلی دارد ممکن است لازم باشد که یک بالش زیرشکم قرار دهد تا ناحیه ران و لگن راحت تر باشد یا اینکه یک متکای کوچک زیر ران قرار دهند تا فشار از روی قسمت زانو برداشته شود.

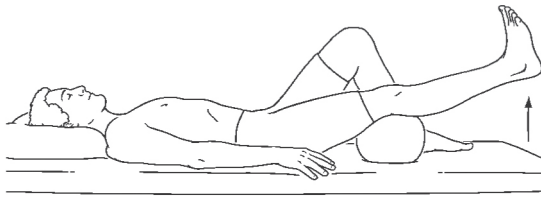
شروع : روی شکم دراز بکشید.

تمرین : زانو را خم کرده و سعی کنید که پاشنه پا، پشت ران را لمس کند، پای آسیب دیده را با پای سالم دیگران حمایت کنید.

هدف : زانو را تا به اندازه ای که قبل از خونریزی ممکن بود خم کنید.



- **استقامت :**
- **مرحله ۱**



این ورزش را می توان به مدت کوتاهی پس از پایان خونریزی شروع کرد.

شروع : به پشت دراز بکشید در حالی که یک رول را زیر زانوی خود قرار داده‌اید.

تمرین : عضلات جلوی ران را منقبض کرده زانو را باز نموده و پاشنه پا را بلند کنید. چندثانیه نگه داشته و سپس راحت باشید.

هدف : زانو را به صورت کامل و یا تا آنجایی که قبل از خون ریزی امکان پذیر بود صاف کنید یا با زانوی دیگر مقایسه کنید.

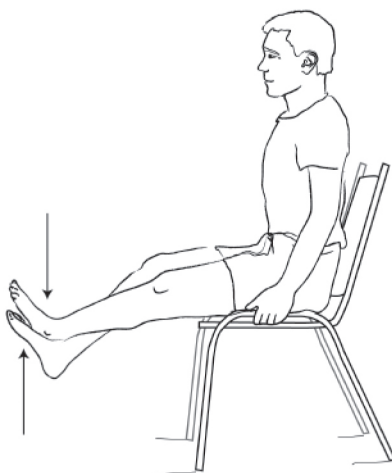


- **مرحله ۲**

شروع : با زانوی خم کرده روی صندلی بنشینید.

تمرین : زانو را باز کنید ، پا را تا آن جایی که می توانید از زمین بلند کنید. برای چند ثانیه نگاه داشته سپس پا را به آرامی به زمین نزدیک کنید (پا را روی زمین قرار دهید) این ورزش را تا آنجایی که عضله احساس خستگی کرد تکرار کنید.

هدف : مانند مرحله قبل ، زانو را به طور کامل یا به اندازه ای که قبل از خون ریزی می توانید صاف کنید. دفعات تکرار را بیش تر کنید، با زانوی دیگرتان یا حالت طبیعی مقایسه کنید.



- **مرحله ۳**

شروع : روی صندلی بنشینید، به گونه‌ای که مچ پای سالم خود را از روی مچ پای آسیب دیده عبور داده باشید

تمرین : مچ پاها را تا اندازه ممکن به هم سفت فشار دهید، برای چندین ثانیه نگه دارید و سپس راحت باشید. این ورزش را درحالتی که زانو در زاویه مختلفی خم شده تکرار کنید. تا زمانی که عضله احساس خستگی کند تکرار کنید.

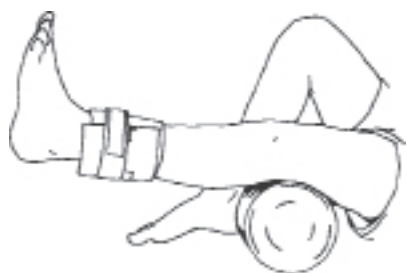
هدف : مانند بالا ، زانو را به طور کامل باز کنید یا به اندازه ای که مانند قبل می توانید تا اندازه ای که پای آسیب دیده بتواند مشابه پای سالم با قدرت فشار آورد.

زمانی نه چندان قبل ، من به سینما برای تماشای فیلمی رفتم ، بعد از پایان فیلم مدت زمان زیادی طول کشید تا بتوانم پای راستم را هم صاف کنم و روی پایم بایستم ، این حالت آن قدر طول کشید تا خدمتکاران برای تمیزکردن سالن وارد شده بودند. بعد از این اتفاق من چندین دفعه تمارین با وزنه انجام دادم و امروز با همان پا وزنه ۲۵ کیلویی را که معادل نصف وزن بدن من است زدم.

مردی ۴۹ ساله با هموفیلی شدید A.



• مرحله ۴



شروع : به پشت دراز بکشید و یک رول را زیر زانویتان قرار دهید و روی مچ پا وزنه بگذارید.

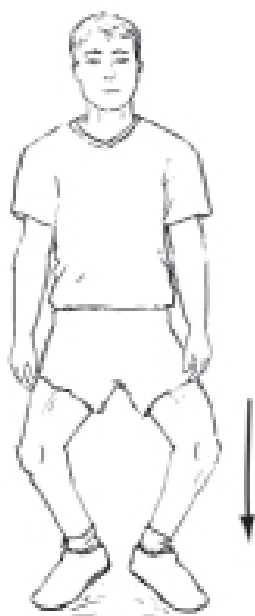
تمرین : زانو را صاف کرده و پاشنه پا را بلند کنید، برای چند ثانیه نگه داشته و سپس به آرامی پا را روی سطح زمین قرار دهید تا آن جایی که عضلات خسته شدند این تمرین را تکرار کنید.

اهداف: ۳ راه برای ارتقا این ورزش وجود دارد:

۱. زانو را بدون وزنه تا آن جایی که می توانید صاف کنید (استفاده از وزنه می تواند برای شروع سخت باشد).

۲. مدت زمانی را که زانو صاف شده است را به تدریج افزایش دهید.

۳. تعداد ترمینات را افزایش دهید.



• مرحله ۵

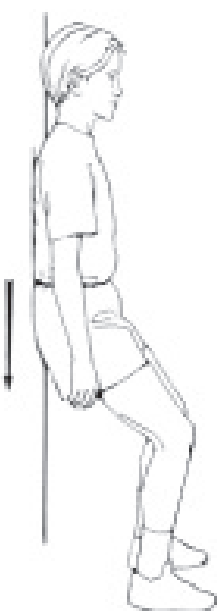
به حالتی که وزن بدن روی دو پا به طور مساوی توزیع می شود بایستد. **تمرین :** به آرامی خم شوید درحالی که وزنتان به طور مساوی روی دو پا تقسیم شده است، زانوهایتان را تا اندازه ای که درد ایجاد نشود خم کنید. برای چندین ثانیه در این حالت باشید و سپس به حالت ایستاده قرار گیرید.

اهداف : ۳ راه برای پیشرفت این ورزش وجود دارد:

۱. مدت زمانی را که در حالت خم شده هستید را افزایش دهید.

۲. میزان خم شدن زانو را تا به اندازه ای که دردناک نباشد افزایش دهید.

۳. تعداد دفعات تکرار تمرین را افزایش دهید.



• مرحله ۶

شروع : درحالی که پشت خود را به دیوار تکیه داده اید بایستید و پاها را با فاصله از هم قرار دهید.

تمرین : با تکیه به دیوار به آرامی پایین بروید درحالی که زانوهایتان برانگشتان پا عمود باشد، به آرامی حرکت کرده و تا آنجایی که احساس درد کردید توقف نمایید. این حالت را چندثانیه نگاه داشته سپس به حالت عادی ایستاده برگردید.

۳ روش برای پیشرفت این ورزش وجود دارد :

۱. مدت زمانی را که در حالت تمرین (فیکس) هستید را افزایش دهید.

۲. میزان خم بدون زانو را تا آنجایی که دردناک نیست افزایش دهید.



مرحله ۷



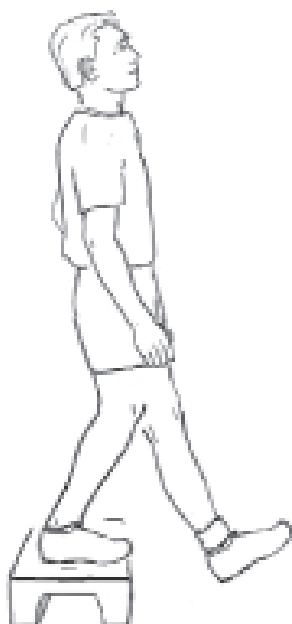
تذکر: اگر این تمرین موجب احساس درد شد، به چند مرحله قبل بازگردید تا ابتدا استقامتتان افزایش یابد.

شروع: در مقابله یک پله بایستید.

تمرین: پای آسیب دیده را روی پله قرار دهید و درحالی که از زانو بالای انگشتان پا قرار دارند با تمام پا سعی کنید تا کل بدن را روی پله قرار دهید تا آنجایی که پا احساس خستگی کند به تمرین ادامه دهید.

هدف: به جزء درموردی که احساس درد کردید، این تمرین را تا آنجایی که به راحتی از پله های مدرسه، خانه و یا اداره بالا روید ادامه دهید.

مرحله ۸



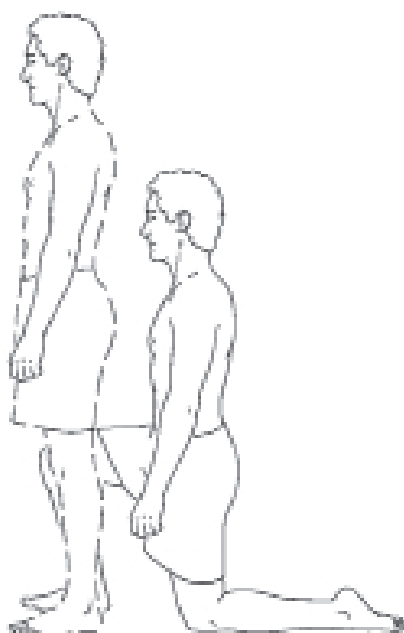
شروع: روی پله به سمت پایین بایستید

تمرین: با پای قوی تر ابتدا از پله پایین بیایید و اجازه دهید پای آسیب دیده خم شود. به آرامی پایین بیایید تا آن جایی که پای قوی تر زمین را لمس کند سپس دوباره به بالا برگردید ورزش را تا آنجایی که در پا احساس خستگی کنید تکرار کنید.

هدف: به جز مواردی که احساس درد دارید، تمرین کنید تا بتوانید پایین رفتن از پله را بدون لنگ زدن و تکیه به نرده و به آرامی انجام دهید.

تذکر: مرحله ۸ و ۹ تمرین های دشواری هستند و باید با احتیاط انجام شوند، چنانچه هنگام انجام این ورزش احساس درد دارید ابتدا جهت افزایش استقامت، مرحله ۶ و ۷ را دوباره تمرین نمایید. بیمارانی که خون ریزی زیاد در زانو داشته اند به دلیل شدت مشکل ممکن است هیچ گاه قادر نباشد مرحله ۸ و ۹ را انجام دهند. اگر این ورزش احساس درد ایجاد کرد به مراحل قبل بازگردید تا به استقامتتان افزوده گردد.

مرحله ۹



تذکر: اگر این تمرین در شما ایجاد درد کرد چند مرحله به عقب باز گردید.

شروع: در وضعیت زانو زده پای آسیب دیده را خم کرده و کف پا را روی زمین قرار دهید.

تمرین: با پای آسیب دیده بلند شوید بدون اینکه از دستتان استفاده کنید. چند بار تکرار کنید و اگر درد دارید ورزش را متوقف کنید.

هدف: به جز در مواردی که احساس درد دارید این ورزش را تا جایی که به آسانی انجام شود تکرار کنید.

حس درک عمقی

حس درک عمقی روندی است که طی آن بدن نسبت به تغییر موقعیت بدن واکنش نشان می دهد و ورزش های این قسمت مانند تمارین ورزش تعادلی هستند، تازه کاران باید این ورزش را نزدیک به دیوار یا مبل انجام دهند که در صورت لزوم بتوانند خودشان را ثابت نگه دارند.



• مرحله ۱



شروع : روی پای آسیب دیده بایستید.
تمرین : تعادلتان را حفظ کنید.
هدف : این تمرین را تا زمانی که بتوانید تعادلتان را تا ۳۰ ثانیه نگه دارید ادامه دهید.

• مرحله ۲

شروع : با چشمان بسته روی پای آسیب دیده بایستید.
تمرین : تا آن جایی که می توانید با چشمان بسته تعادلتان را حفظ کنید.
هدف : تا زمانی که تعادلتان را بتوانید به مدت ۳۰ ثانیه حفظ کنید این تمرین را ادامه دهید.

• مرحله ۳



شروع : روی پای آسیب دیده تان بایستید (زیر پایتان یک سطح نامتعادل مانند متکا یا اسفنج باشد).
تمرین : تعادلتان را حفظ نمایید
هدف : تا جایی که بتوانید تعادلتان را تا ۳۰ ثانیه نگه دارید ، تمرین را ادامه دهید.

• مرحله ۴

شروع : روی پای آسیب دیده که زیر سطح پایتان نامتعادل است با چشم بسته بایستید.
تمرین : تا آنجایی که می توانید تعادلتان را حفظ کنید.
هدف : تمرین را تا زمانی که بتوانید تعادلتان را با چشم بسته به مدت ۳۰ ثانیه حفظ کنید ادامه دهید.

• مرحله ۵

تذکر : اگر زانو یا مچ پایتان دردناک یا متورم است این تمرین را انجام ندهید.
شروع : روی سطحی با ارتفاع کم بایستید (پله یا چهارپایه کوتاه ۲۰-۱۵ سانتی متر)
تمرین : از روی این سطح بپرید و سعی کنید هنگام فرود آمدن تعادلتان را حفظ کنید.

هدف : تا جایی که فرود آمدنتان با حس ایمنی همراه باشد ادامه دهید، میزان ارتفاع پرش را زیاد کنید، فقط در صورتی که برای عملکردتان لازم باشد (مانند پیاده شدن از اتوبوس یا کامیون).

• ورزش های مچ پا

مفصل مچ پا نیز معمولا متاثر از خون ریزی های هموفیلی می شود. مفصل تالوکرورال در ناحیه مچ پا محل معمول خون ریزی است. اما خون ریزی می تواند در مفصل ساب تالار نیز رخ دهد. تورم در قسمت قدامی موجب چرخش رو به بالا مچ پا می شود. خونریزی های مکرر موجب سفت شدن سینوویوم یا غشای مفصلی می شود که می تواند موجب محدودیت بیشتر حرکت روبه بالا مچ شود. محدودیت در حالت رو به بالای مچ پا ، موجب این می شود تا فرد هنگام راه رفتن روی انگشتان پا حرکت کنند که یک حالت نامتعادل است یا اینکه در حالتی که پا به بیرون خم شده راه رود.



• دامنه حرکتی :



• مرحله ۱

این تمرین را می توان به فاصله کمی پس از پایان خون ریزی آغاز کرد.
شروع : روی یک سطح راحت دراز بکشید.
تمرین : پا را به سمت بالا ، پایین ، داخل وخارج ، حرکت دهید. سعی کنید کشیدن اشکال ویاحروف الفبا را با حرکت پایتان تجسم نمایید و مابقی پا را ثابت نگه دارید.
هدف : حرکت کامل مچ پا به اندازه پای مقابل یاحرکت طبیعی



• مرحله ۲ :

شروع : روی صندلی بنشینید و زانوها را خم کرده و کف پاها را روی زمین قرار دهید.
تمرین : تا جایی که می توانید پاشنه پا را به عقب بکشید و پاشنه پا را روی زمین نگه دارید و ممکن است در جلوی مچ پا احساس فشار کنید برای چندثانیه نگه دارید و سپس راحت باشید ، این تمرین را تکرار کنید.



• مرحله ۳ :

چنان چه حس درد و یا تورم در مچ پا دارید، این ورزش را انجام ندهید.
شروع : به صورتی که مقابلتان دیوار باشد بایستید و پای آسیب دیده را کمی جلوتر از پای دیگر قرار دهید ، دستانتان را روی دیوار بگذارید و پاهایتان روی به دیوار باشد.
تمرین : به آرامی زانو را به سمت دیوار حرکت دهید، درحالی که پاشنه پا کاملاً روی زمین است. برای چند ثانیه نگه داشته و سپس راحت باشید، این تمرین را تکرار کنید.
هدف : سعی کنید هر دفعه زانو را بیش تر به دیوار نزدیک کنید. تا آن جایی که دامنه حرکتی کامل ایجاد شد. با مچ پا یا حرکت طبیعی مقایسه کنید.



- استقامت :
- مرحله ۱ :



شروع : درحالی که زانوهای خود را خم کرده آید و کف پا کامل روی زمین است روی مندرلی بنشینید.

تمرین : جلوی پایتان را از زمین بالا بیاورید و برای چندثانیه نگه دارید و سپس راحت باشید.

هدف : تا جایی که عضلات پا احساس خستگی کنند این تمرین را ادامه دهید.

- مرحله ۲

شروع : درحالی که وزنتان روی دو پا تقسیم شده است بایستید

تمرین : دو پاشنه پا را بلند کرده و روی انگشتان پا برای چند ثانیه بایستید سپس راحت باشید

هدف: چندین بار تمرین را تکرار کنید تا جایی که در عضله ساق پا احساس خستگی کنید.

- مرحله ۳

شروع : درحال ایستادن یا راه رفتن

تمرین : چندین قدم روی انگشتان پا راه بروید سپس چند قدم روی پاشنه پا راه بروید.

هدف : چنین دفعه تکرار کنید تا عضلات احساس خستگی کنند. هرروز چندین قدم اضافه کنید.

- مرحله ۴ :

شروع : روی پای آسیب دیده بایستید ، تا حفظ تعادل ادامه دهید.

تمرین : پاشنه پا را از زمین بلندکرده و نگه دارید، سپس راحت باشید و تکرار کنید.

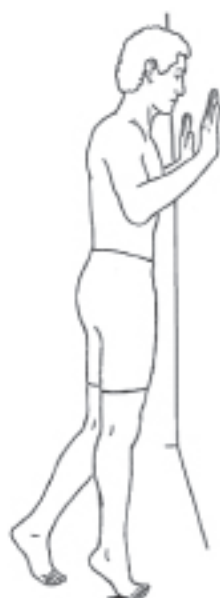
هدف : ۲۵-۳۰ بار تکرار کنید چنانچه هنگام انجام ورزش در مچ پایتان احساس درد کردید، ادامه ندهید.

دو تن از بیماران من دچار آسیب مچ پا هستند ، از آنجایی که آنها هر دو پایشان را مورد جراحی تعویض زانو قرار داده اند،می توانند قبل از اینکه به گزینه جراحی مچ پا فکر کنند کمی صبر کنند.قابل ذکر است که توانایی حرکتی و راه رفتن آنها پس از جراحی زانو بهبود چشمگیری پیدا کرده است.

با این وجود درد در ناحیه دو مچ پا هنوز شدید است بنابراین بخشی از درمان آنها آموزش ورزش هایی برای حرکت مچ همراه با جلسات فیزیوتراپی هفتگی بود.

این درمان درد را به طور کامل از بین نمی برد اما جراحی مچ پا را به تعویق می اندازد.

فیزیوتراپیست.



- **حس درک عمقی :**
- **مرحله ۱**



شروع : روی پای آسیب دیده بایستید
تمرین : تعادلتان را حفظ کنید.
هدف : تا جایی که بتوانید برای مدت ۳۰ ثانیه تعادلتان را حفظ کنید ادامه دهید.

- **مرحله ۲**

شروع : با چشم بسته روی پای آسیب دیده بایستید.
تمرین : تا جایی که می توانید تعادلتان را با چشم بسته حفظ کنید.
هدف : تا جایی که بتوانید تعادلتان را تا ۳۰ ثانیه حفظ کنید.
مرحله ۳ :
شروع : زیرپایان یک سطح نامتعادل مانند متکا قرار دهید.
تمرین : تا زمانی که بتوانید تعادلتان را حفظ کنید ادامه دهید.
هدف : تا جایی که تعادلتان را بتوانید به مدت ۳۰ ثانیه نگه دارید تمرین را انجام دهید.

- **مرحله ۳**

شروع : روی دست ها و روی زانوها قرار بگیرید ، درحالی که هر دو دستتان روی سطوح نامتعادل مانند متکا قرار گیرد.
تمرین : درحالی که تعادلتان را روی دودست حفظ می نمایید یکی از پاها را بلند کرده و به سمت عقب ببرید. تعادلتان را برای چندثانیه حفظ کرده و پا را پایین بیاورید. این تمرین را با پای مقابل تکرار کنید تا جایی که بازوها خسته شوند تکرار کنید.
هدف : تعادلتان را به مدت ۳۰ ثانیه حفظ نمایید.

- **مرحله ۴**

شروع : با جشمان بسته با پای آسیب دیده روی یک سطح نامتعادل بایستید.
تمرین : تا جایی که می توانید تعادلتان را با چشم بسته حفظ کنید.
هدف : تا جایی که بتوانید تعادلتان را تا ۳۰ ثانیه نگه دارید به تمرین ادامه دهید.

- **مرحله ۵ :**

• **تذکر :** اگر زانو یا مچ پایتان متورم و یا دردناک است این ورزش را انجام ندهید.

شروع : روی سطحی با ارتفاع کم بایستید (بالای پله یا چهارپایه ۲۰-۱۵ سانتی متری)

تمرین : از روی سطح ببرید و در هنگام فرود آمدن تعادلتان را حفظ کنید.
هدف : تا جایی که به طور ایمن بتوانید فرود آیید، تمرین را ادامه دهید.
 در صورتی که نیاز است ارتفاع پرش را زیاد کنید (پیاده شدن از اتوبوس یا کامیون)



• ورزش های آرنج

آرنج از دو مفصل تشکیل شده است : مفصل رادیوهورمورال که خم شدن و صاف شدن بازو را انجام می دهد و مفصل رادیوولنار که حالت چرخشی جلو و عقب در بازو را ایجاد می کند. هر دوی این مفاصل نزدیک به هم در یک کپسول مفصلی قرار گرفته اند بنابراین هر دوی این مفاصل می تواند متاثر از خون ریزی های هموفیلی شوند، اگر چه از دست دادن توانایی بازکردن آرنج را تا حدودی می توان تحمل کرد و تاثیر کمی بر عملکرد دارد، بیماران در صورت آسیب در حالت های چرخش جلو و عقب کردن بازو دچار مشکلات زیادی می شوند.

• دامنه حرکتی :

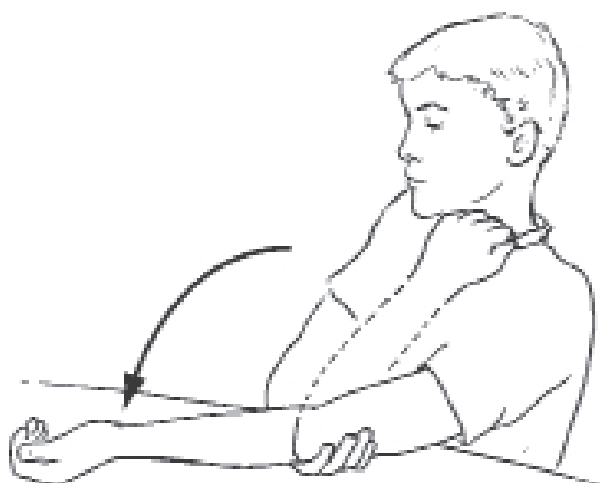
• مرحله ۱

این ورزش را می توان به فاصله کمی پس از پایان خون ریزی شروع کرد.

شروع : روی یک محل راحت بنشینید.

تمرین : به آرامی آرنجتان را باز و بسته کنید.

هدف : در هر بار تکرار سعی کنید دستتان را کمی بیش تر باز کنید ، اما حرکات را با زور انجام ندهید.



• مرحله ۲

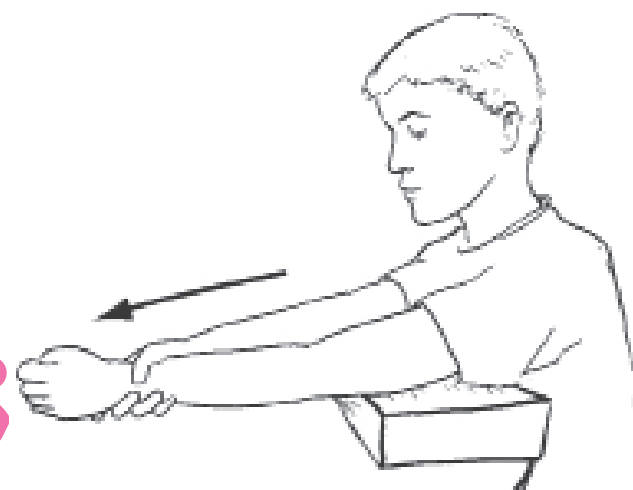
شروع : در حالی که آرنجتان را گرفته اید بنشینید یا دراز بکشید.

تمرین : آرنجتان را به آرامی باز کنید و اجازه دهید که وزن بازو

نیز در این کار کمک کند. چندین دفعه این کار را تکرار کنید.

هدف : سعی کنید در هربار تکرار بیش تر دستتان را خم کنید.

اما حرکات را با زور انجام ندهید.



• مرحله ۳

• **تذکر :** چنانچه درد و تورمی در آرنج احساس می کنید این ورزش را انجام ندهید.

شروع : بنشینید در حالی که آرنجتان را ساکن روی لبه میز قرار داده اید .

تمرین : آرنجتان را تا آن جایی که می توانید صاف کنید و با دست دیگران در این کار یاری برسانید.

هدف : کامل باز کنید. با بازوی دیگر یا حالت پایه (نرمال) مقایسه کنید.



- چرخش ساعد
- مرحله ۱



این تمرین را می توان به فاصله کمی پس از پایان خون ریزی شروع کرد.

شروع : در یک موقعیت راحت درحالی که آرنجتان را خم کرده اید و بازویتان را نگه داشته اید بنشینید، درحالی که آرنجتان را خم کرده اید و بازویتان را نگه داشته اید.

تمرین : کف دست را به سمت بالا بگردانید و دوباره به سمت پایین بگردانید چندین دفعه تکرار کنید.

هدف : تلاش کنید کف دستتان را بدون حرکت دادن مابقی قسمت های دست حرکت دهید، سعی کنید هر دفعه کف دستتان را بیشتر به سمت بالا بگردانید.

- مرحله ۲



شروع : درمحل راحتی بنشینید آرنجتان را خم کرده و وزنه کوچکی را در دستتان نگه دارد.

تمرین : کف دست را به سمت بالا و پایین بگردانید، اجازه دهید که وزنه باعث حرکت قوی تر و بیش تر دست شود اجازه ندهید که آرنج از بدن فاصله بگیرد ، چندین دفعه تکرار کنید.

هدف : هر دفعه سعی کنید کمی بیش تر دستتان را به آرامی بچرخانید. با دست دیگر یا حرکت معمول مقایسه کنید.

من بیماری دارم که مبتلا به اختلال مفصلی دوطرفه آرنج است. هنگامی که ۴۲ ساله بود او را متقاعد کردم که ورزش های تناسب اندام را انجام دهد. درحال حاضر او ۲ بار در هفته به باشگاه می رود ، ۱۰ کیلوگرم از وزنش را کم کرده که برای عمل تعویض زانو وی بسیار خوب است و مهم تر اینکه از زمانی که وی شروع به ورزش کرده دیگر خونریزی مفصل آرنج ندارد او قبلا در هر سال حداقل ۵ دفعه مبتلا به خون ریزی مفصلی می شد ، تمرین های او شامل تمرین ساده عضله دو سر بازو و سه سر بازو بود که توسط مربی متخصص ورزش که از بیماری او آگاه بود انجام می شد.

فیزیوتراپیست.



- بازکردن آرنج :
- مرحله ۱



شروع : دست قوی تر را زیر دست آسیب دیده قرار دهید.

تمرین : دست آسیب دیده را به سمت پایین روی دست قوی تر فشار دهید و برای چندثانیه نگه دارید ، چندین دفعه تکرار کنید. تا در بازو احساس خستگی کنید.

هدف : به تدریج فشار را بیش تر کنید. تا جایی که دست آسیب دیده بتواند به اندازه دست دیگر فشار وارد کند، تمرین را ادامه دهید.

- مرحله ۲



شروع : بنشینید یا به پشت دراز بکشید، آرنج را خم کرده و دست را نزدیک شانه قرار دهید، درحالی که آرنج به سمت سقف قرار دارد .

تمرین : بازو را باز کرده و دست را به سمت سقف قرار دهید، چندین ثانیه نگه داشته و سپس راحت باشید، چندین بار تکرار کنید تا جایی که بازو خسته شود.

هدف : تا جایی که آرنج بتواند کاملاً صاف شود ادامه دهید.

- مرحله ۳



شروع : بنشینید یا به پشت دراز بکشید، آرنج را خم کرده و دست را در کنار شانه قرار دهید. درحالی که آرنج اشاره به سمت سقف دارد وزن را در دست نگه دارید.

تمرین : بازوهایتان را باز کنید به آرامی و دست راست به سمت سقف قرار دهید. سپس دست را به آرامی به شانه برسانید. تا جایی که بازو خسته شود این تمرین را تکرار کنید.

هدف : اطمینان از این که آرنج می تواند به اندازه زمانی که بدون وزنه است باز شود - اگر این چنین نیست وزنه مکن است سنگین باشد.

- به تدریج تعداد تکرار تمرین ها را بیش تر کنید
- وزن را افزایش دهید.



• مرحله ۴



شروع : روبه دیوار بایستید ، در حالی که دستتان کاملاً صاف است کف دستتان را روی دیوار بگذارید.

تمرین : بدنتان را به سمت دیوار خم کنید و اجازه دهید آرنج‌هایتان خم شود، توسط نیروی بازوها و صاف کردن آرنجتان به وضعیت قبل برگردید.

هدف : با کمی خم شدن شروع کرده و تا جایی که بتوانید بدون درد انجام دهید، تمرین را ادامه دهید.

• مرحله ۵



تذکر : این تمرین برای افرادی که در آرنج ، مچ یا شانه شان احساس درد دارند ، صدمه دیده اند و یا قادر به تحمل وزن بدن خودشان هنگام حرکت نیستند مناسب نیست ، چنانچه این تمرین موجب درد آرنج ، مچ و یا شانه می شود ادامه ندهید.

شروع : روی لبه صندلی بنشینید و دست ها را روی نشیمنگاه صندلی قرار دهید.

تمرین : درحالی که نشیمنگاه صندلی را با دست گرفته اید ، بدنتان را به سمت جلو و خارج از صندلی حرکت دهید، سپس اجازه دهید آرنجتان خم شده و وزن بدن را در حالی که به سمت زمین می رود کنترل نمایید و سپس به حالت قبل بازگردید .

هدف : این تمرین را می توان به دو طریق ارتقا داد :

- افزایش تعداد دفعات تکرار
- بیش تر خم کردن آرنج

• مرحله ۶



تذکر : اگر این تمرین موجب درد در آرنج ، مچ و یا شانه می شود آنرا انجام ندهید.

شروع : دستتان را صاف روی زمین قرار دهید درحالی که آرنجتان صاف است ، اگر فرد به اندازه کافی استقامت دارد پاها را می تواند مانند شکل روی زمین قرار دهد. در غیر این صورت زانوها را روی زمین قرار دهید.

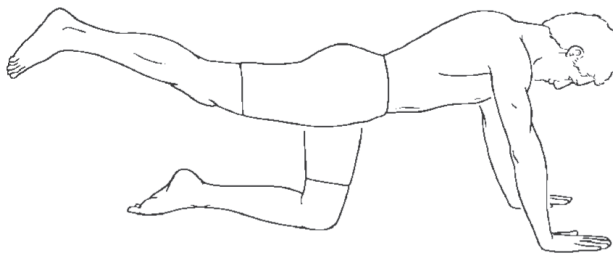
تمرین : اجازه دهید که آرنجتان به آرامی خم شده و سینه را به زمین نزدیک کند. به آرامی حرکت کرده و وزن بدن را کنترل نمایید و اگر احساس درد کردید تمرین را متوقف کنید، آرنج ها را صاف کرده وبه موقعیت صاف و به حالت اولیه بازگردید.

این تمرین را می توان به دو طریق ارتقا داد:

- افزایش دفعات تکرار
- بیش تر خم کردن آرنج

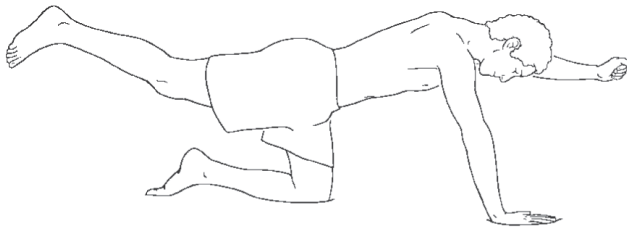


• حس درک عمقی : مرحله ۱



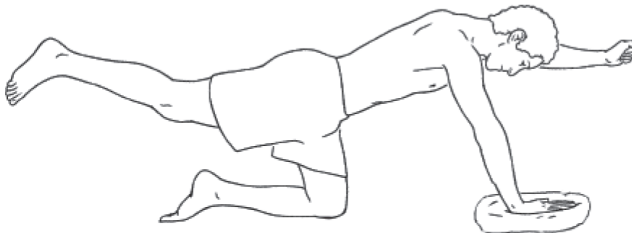
- **تذکر :** اگر درد، تورم در آرنج، مچ یا زانو دارید، این ورزش را انجام ندهید.
- **شروع :** به روی دست ها و زانوها روی کف اطاق یا فرش قرار بگیرید.
- **تمرین :** یک پا را به سمت عقب بلند کنید، و سعی کنید تعادلتان را با دو دست حفظ کنید. تعادلتان را برای چندثانیه نگه دارید و سپس پایتان را پایین آورید. با پای مقابلتان این تمرین را تکرار کنید. تا جایی که بازوهایتان خسته شود این تمرین را تکرار کنید.
- **هدف :** به مدت ۳۰ ثانیه در این حالت بمانید.

• مرحله ۲



- **شروع :** روی دست ها و روی زانوهایتان بر روی کف اطاق یا فرش قرار بگیرید.
- **تمرین :** دست سالم و پای مقابل آن را بلند کنید (وزن بدن را روی دست آسیب دیده قرار دهید) تعادلتان را برای چندین ثانیه نگه دارید. به موقعیت شروع برگردید. تا جایی که دست آسیب دیده بلرزد و یافته شود این تمرین را تکرار کنید.
- **هدف :** به مدت ۳۰ ثانیه در این حالت بمانید.

• مرحله ۳



- **شروع :** روی دست ها و روی زانوها قرار بگیرید ، درحالی که هر دو دستتان روی سطوح نامتعادل مانند متکا قرار گیرد.
- **تمرین :** درحالی که تعادلتان را روی دودست حفظ می نمایید یکی از پاها را بلند کرده و به سمت عقب ببرید. تعادلتان را برای چندثانیه حفظ کرده و پا را پایین بیاورید. این تمرین را با پای مقابل تکرار کنید تا جایی که بازوها خسته شوند تکرار کنید.
- **هدف :** تعادلتان را به مدت ۳۰ ثانیه حفظ نمایید.

• مرحله ۴

- **شروع :** روی دست ها و زانوها قرار بگیرید (هردودست روی سطوح نامتعادل باشند)
- **تمرین :** دست سالم را به همراه پای مقابل آن بالا بیاورید (وزن را روی دست آسیب دیده قرار دهید) تعادلتان را برای چندین ثانیه حفظ کنید. به حالت شروع بازگردید. تا جایی که دست آسیب دیده خسته شود و یا بلرزد این تمرین را تکرار کنید.
- **هدف :** ۳۰ ثانیه این حالت را حفظ کنید.

• مرحله ۵

- **تذکر :** تا زمانی که به هدف مرحله ۴ نرسیده اید ، این تمرین را شروع نکنید.
- **شروع :** روی دست ها و زانو قرار بگیرید درحالی که هر دو دست روی سطوح نامتعادل قرار دارند.
- **تمرین :** دست سالم را به همراه پای متضاد آن بالا بیاورید. چشمان را ببندید. تعادل را برای چندین ثانیه حفظ کنید و سپس به موقعیت قبلی بازگردید. تمرین را تکرار کنید.
- **هدف :** تا جایی که بتوانید تعادلتان را به مدت ۲۰ ثانیه با چشمان بسته حفظ کنید این تمرین را انجام دهید.



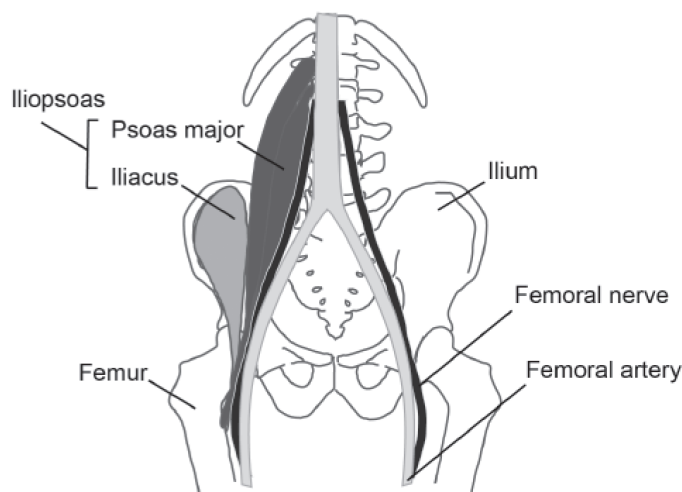
بخش چهارم «تمرینات ورزشی برای عضلات»

- خون ریزی عضلات یک چالش برای بیماران هموفیلی، پزشکان و فیزیوتراپیست ها می باشد. خون ریزی عضلات گاهی تشخیص داده نمی شوند و به اشتباه سفتی عضلات در نظر گرفته می شوند. قابل ذکر است که اگر خون ریزی عمیق در عضلات باشد اغلب علامت مشهودی دیده نمی شود.
- بعضی از عضلات از دومفصل عبور می کنند یک مفصل ممکن است بطور کامل حرکت کند ولی دیگر مفصل مشکل داشته باشد. اغلب می توان با آزمایش کردن حرکت دومفصل به طور همزمان، مشکل را تشخیص داد.
- دانش کافی از علم آناتومی برای ارزیابی و بازتوانی عضلات دو مفصلی اساسی است. گاهی لازم است که طول عضله آسیب دیده را با اندام سالم مقابل مقایسه کرد.
- توانبخشی تا زمانی که طول عضلات به اندازه ای نباشد که تمامی افراد بتوانند به طور همزمان با هم حرکت کنند باید ادامه یابد - یک مشکل رایج بازایی طول عضله فقط برای یک بخش عضله است.
- برای مثال بعد از خونریزی عضله ساق پا ، ممکن است قادر باشیم چرخش کامل مچ پا را درحالی که زانو خم شده است انجام دهیم اما نمی توان درحالتی که زانو صاف است این عمل را انجام داد.
- خون ریزی عضلات نیز به عنوان یک چالش مطرح است چرا که می توانند مشکلات عدیده ای را ایجاد کنند، خون ریزی های عمیق عضلانی می توانند ایجاد نقایص عصبی موقتی یا دائم نمایند و اگر فشار زیاد باشد می تواند موجب نكروز عضلانی یا مشکلات عروقی گردد.
- بعضی از عضلات به دلیل محل و عملکردشان ، در استراحت کردن کافی مشکل دارند. بسیاری از عضلات که اغلب تحت تاثیر هموفیلی قرار می گیرند نسبت به خون ریزی با ضعیف تر شدنشان واکنش نشان می دهند.
- بعضی از عضلات در طول بهبودی انعطاف پذیریشان را از دست می دهند. خون ریزی مجدد پس از چند روز پیشرفت غیرمعمول نیست.
- در شرایط مطلوب روند خون ریزی ها را می توان با روش های تشخیصی اولتراسوند بررسی کرد، هنگامی که این کار امکان پذیر نباشد، توجه دقیق به ارزیابی بالینی بسیار ضروری است معمولاً بیمار قادر است که شرایط خود را در رابطه با بدتر شدن یا بهتر شدن بیان کند. لذا لازم است که فیزیوتراپیست ها به طور دقیق به مشکلات بیمار توجه کنند.
- استفاده از وسایل حمایتی اندام ها مانند ارتز در بین جلسات ورزشی در شرایطی که موجب حفظ طول عضله شود ممکن است بسیار مفید باشد و طول عضلات به حالت قبل بازگردد. می توان وسایل حمایتی را با توجه به طول عضله تغییر داد.
- بازتوانی عضلات شامل تمارین استقامتی جهت بازایی قدرتی و ایجاد پایداری می باشد.
- تمارین ورزشی پیش رو در کشش و افزایش طول عضلات که در طول خون ریزی یا در پاسخ به خون ریزی مفصل ضعیف و لاغر شده اند کمک کننده است.
- این تمارین کششی باید به صورت فعال ، نه انفعالی انجام شود و نیازی به کمک درمانگر یا پرستار ندارد. این ورزشها باید با مراقبت های دقیق انجام شود تا از آسیب بیش تر به عضله و ایجاد خون ریزی جلوگیری شود.
- تمارین کشش باید به آرامی و به تدریج انجام شود، لذا باید تا جایی که کسی احساس کشیدگی کرد (نه بیش تر) انجام شود.
- تمارین کششی را باید چندثانیه نگه داشت و سپس به موقعیت راحت بازگشت. می توان در هر بار تمرین کمی بیش تر کشش را انجام داد اما باید به بیمار یاد داد که تمرین کشش را بیش از اندازه انجام ندهد.
- تمارین ورزش برای هر عضله به گونه ای انتخاب شده اند که موجب بازایی طول (انعطاف پذیری) و استقامت عضله شود تمارین ورزشی روی عضلات زیر تمرکز دارند: ایلئوپسواس یا خم کننده ران ، عضله ساق پا (گاستروکنمیوس) ، همسترینگ ، خم کننده جلو باز و چهارسر ران



• تمرین های ورزشی عضله ایلیوپسواس (خم کننده ران)

این عضله در حفره لگن قرار گرفته و محل شایعی در خون ریزی های نوجوانان و بالغین مبتلا به هموفیلی است. بخش پسواس این عضله هم به ستون مهره ها و هم به استخوان ران متصل است. سفتی این عضله یا آسیب به آن موجب خمیدگی لگن و قوس در ناحیه پشت می شود.



نکات کلیدی درباره پسواس :

خون ریزی عضله پسواس ممکن است هفته ها و ماه ها زمان ببرد تا رفع شود، بنابراین بازتوانی آن نیز باید به آرامی و با نظارت دقیق انجام شود.

تا زمان قطع خون ریزی پسواس باید استراحت انجام شود. این بدین معناست که در ابتدا اجازه راه رفتن وجود ندارد حتی با استفاده از عصا.

بی حسی، سوزن سوزن شدن جلوی ران یک نشانه زودرس آسیب اعصاب است.

بازتوانی جهت بازیابی انعطاف پذیری کامل، بطوریکه بازتوانی قدرتی باید تحت نظارت دقیق فیزیوتراپیست انجام شود.

عضله پسواس لگن می تواند به آسانی مجدداً خون ریزی کند حتی بعد از وقتی که به نظر می آید در حال بهبودی است. صبور باشید و آمادگی داشته باشید.

• انعطاف پذیری :

استراحت های مطلق طولانی مدت در حالت نشسته و یا به پشت دراز کشیدن درحالی که زیرپایان تعداد زیادی متکا گذاشته اید را ممکن است برای روزها و هفته ها لازم باشد. در مدت زمانی که در این حالت هستید، ران را در حالت خمیده و راحت قرار دهید و از راه رفتن اجتناب کنید. هنگامی که از قطع خون ریزی اطمینان پیدا کردید، ورزش های انعطافی پیش رو می تواند مفید باشد. با این حال ممکن است لازم باشد که خودتان را آماده کنید که اگر خون ریزی مجدداً آغاز شود، تمرین ها را متوقف کرده و استراحت را شروع کنید.



• مرحله ۱

تمرین های ورزشی را فقط می توان بعد از توقف کامل خون ریزی انجام داد و به محض شروع مجدد خون ریزی باید فوراً آن را متوقف کرد.

شروع : به پشت دراز بکشید زانوها و ران ها را خم کنید و پا را صاف کنید، این حالت موجب می شود که پشتتان نسبت به سطح صاف و تخت باشد.

با سفت کردن عضله شکمی، پشت را در حالت صاف قرار دهید. (توکشیدن شکم)

تمرین : به آرامی پای آسیب دیده را صاف کنید تا احساس کشیدگی مختصری را در ناحیه کشاله ران حس کنید. از این حد بیش تر پا را باز نکنید. می توانید از دست ها برای انجام حمایت کردن استفاده کنید. یک بالش یا رول را زیر ران قرار دهید و اجازه دهید که پا در این حالت استراحت کند. هر ساعت این ورزش را تکرار کنید.



هدف : همان طور که پا و عضلات آن راحت می شوند، پا قادر است که بیش تر باز گردد. سپس ارتفاع رول را کاهش دهید.

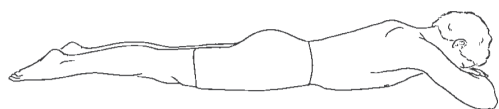
این تمرین را تا زمانی که بتوانید درحالی که زانوی مقابل خم شده است، پای آسیب دیده را صاف کنید (هم سطح زمین) انجام دهید.

تا زمانی که بتوانید بدون اینکه در ناحیه کشاله ران یا پشت و کمر احساس کشش کنید. پا را کاملاً صاف کنید و در این حالت قرار دهید بدون اینکه در ناحیه کشاله ران یا پشت و کمر احساس کشش کنید.

چنانچه احساس ناراحتی در کشاله ران، پشت و یا ران داشتید انجام تمرین را متوقف کنید و درحالی که پایتان را در محل راحتی قرار داده اید استراحت کنید.



• مرحله ۲



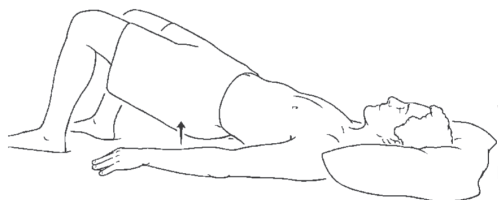
این تمرین را فقط در صورتی باید انجام داد که مرحله ۱ به طور موفقیت آمیزی کامل شده باشد.

شروع: روی شکم دراز بکشید.

تمرین: ران را به صورت تحت روی سطح قرار دهید. در این حالت بمانید و اجازه دهید که ران کمی استراحت کنند چنانچه احساس ناراحتی در ناحیه کشاله ران، پشت یا ران افزایش یافت سریعاً متوقف شوید.

هدف: اگر هنگام انجام این ورزش راحت هستید می توانید به مدت کم و با قدم های کوچک داخل خانه راه بروید.

• مرحله ۳



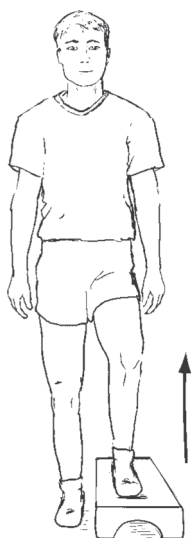
این تمرین را فقط در شرایطی که مرحله ۲ بدون ناراحتی انجام شود، باید انجام داد.

شروع: به پشت دراز بکشید در حالی که زانوهایتان را خم کرده اید و دوپا صاف هستند، شکم را تویبکشید و در این حالت بمانید.

تمرین: پاشنه های پا را به زمین فشار دهید و لگن را از روی زمین بلند کنید تا جایی که احساس کشیدگی کمی در کشاله ران احساس شود برای چندثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف: لگن را بلند کنید بدون اینکه ایجاد درد کند تا جایی که لگن کاملاً صاف شود و کمر قوس نداشته باشد.

• مرحله ۴



این تمرین پاها را برای راه رفتن آماده می کند و باید در شرایطی که مرحله ۲ را بتوان بدون ناراحتی انجام داد و مرحله ۳ را برای چندین روز تمرین کرده ایم، انجام شود.

شروع: کنار یک پله بایستید.

تمرین: در حالی که از کنار، نزدیک پله ایستاده اید پای آسیب دیده تان را روی پله قرار دهید. با پای آسیب دیده به سمت پایین فشار آورید زانو را صاف کنید تا از پله بالا روید.

هدف: به آسانی بالا روید بدون اینکه از دستتان استفاده کنید و پشت را صاف نگه دارید.

• مرحله ۵



این تمرین، را فقط باید بعد از اینکه مرحله ۳ و ۴ به راحتی انجام شود، تمرین کرد.

شروع: به پشت دراز بکشید، در حالی که پای آسیب دیده صاف است و پای سالم خم شده است.

تمرین: به آرامی ران پای سالم را به سمت سینه خم نمایید. در صورت نیاز از دستتان کمک بگیرید اما پای آسیب دیده را صاف روی سطح زمین قرار دهید. چنانچه

احساس کشیدگی در کشاله ران آسیب دیده یا در پشتتان کردید و یا اگر ران پای آسیب دیده از زمین بلند شد، در این حالت برای چند لحظه بمانید.

هدف: این تمرین را تا آنجایی که بتوانید ران پای سالم را کاملاً به سینه برسانید بدون اینکه پای آسیب دیده را از زمین بلند کنید انجام دهید.

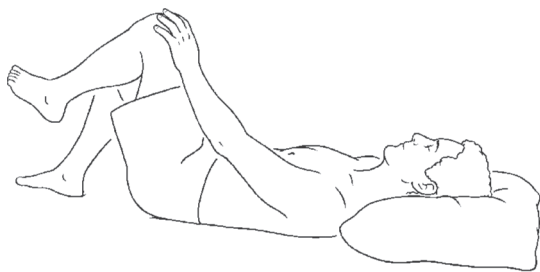
هنگامی که بتوان این تمرین را با موفقیت انجام داد، راه رفتن آسان می گردد.

• مرحله ۶

این مرحله باید توسط یک فیزیوتراپیست با تجربه انجام شود (ترجیحاً یک فیزیوتراپ HTC) که تمرین را به طور فعال انجام می دهد که عضله خم کننده ران را فراتر از حد طبیعی باتوجه به شرایط هر شخص صاف نماید. بسیار اهمیت دارد که تمرین را با آهستگی و پیوستگی انجام داد و تا آنجایی که طول کامل عضله بازنگشته است این تمرین را ادامه داد اگر طول عضله به اندازه کامل خودش بازنگردد راه رفتن و حالت بدن تغییر خواهد کرد و احتمال خون ریزی مجدد بیش تر می شود. برای دودیدن نباید اقدامی کرد تا آنجایی که فیزیوتراپیست انجام آن را بی خطر بدانند.



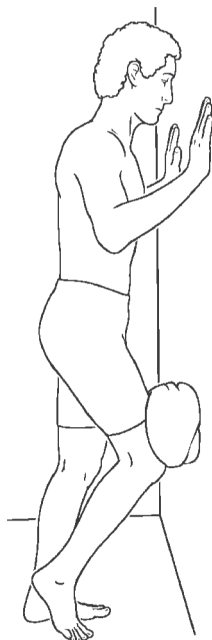
- استقامت:
- مرحله ۱



شروع : به پشت دراز بکشید و زانوها را خم کنید. دست را روی زانوی آسیب دیده قرار دهید.

تمرین : پای آسیب دیده را به سمت سینه خم کنید. دست و زانو را به آرامی و به تدریج فشار دهید و نیرو را بیش تر کنید. نباید دردی را حس کنید برای چند ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید تا جایی که پای آسیب دیده تان خسته شود تمرین را تکرار کنید.

هدف : تمرین را تا جایی که پای آسیب دیده بتواند به اندازه دستتان نیرو وارد کند ، افزایش دهید.

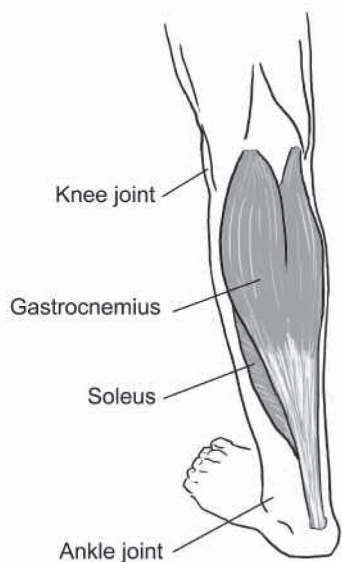


- مرحله ۲

شروع : روبه دیوار بایستید، یک بالشت را بین ران آسیب دیده و دیوار قرار دهید.

تمرین : ران را به دیوار فشار دهید ، به تدریج فشار را افزایش دهید. چندثانیه فشار را نگه دارید و سپس راحت باشید. چنانچه در لگن و یا کشاله ران یا پشت کمر احساس دردی کنید تمرین را ادامه ندهید.

هدف : به تدریج فشار را افزایش دهید و مدت زمانی که در حالت نگه داشتن فشار هستید را افزایش دهید. تکرار تمرین را بیش تر کنید و یا با سمت دیگر مقایسه کنید.



• تمرین ورزش برای عضله ساق پا

عضله ساق پا از ۲ عضله اصلی تشکیل شده است، گاسترو کئمیوس و سولئوس. خون ریزی در یک یا هر دو این عضلات معمول است. گاسترو کئمیوس از روی زانو و هم چنین قوزک عبور می کند.

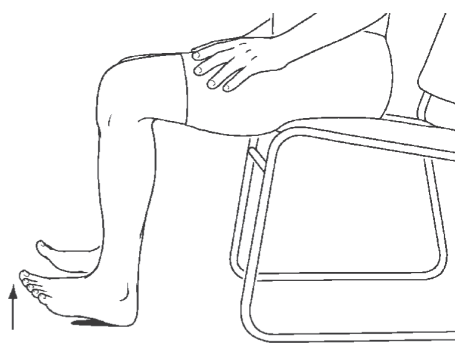
بازتوانی تا زمانی که طول کافی از عضله برای حرکت مچ پا و یا صاف کردن کامل زانو وجود نداشته باشد انجام نشده است.

هم چنین یک فضای عضلانی عمیق که حاوی ماهیچه خم کننده انگشتان پا هستند نیز در این قسمت وجود دارد. خون ریزی در این نواحی کمتر رایج است اما به دلیل امکان فشردگی اعصاب و عروق ممکن است عارضه جدی را ایجاد کند.

برحسب این که کدام عضله آسیب دیده باشد دستیابی به بازیابی کامل انعطافی مچ ، زانو و انگشتان لازم می باشد.

تذکر : چنانچه خون ریزی عضله وجود دارد نباید این تمرین را انجام داد. تنها پس از پایان یافتن خون ریزی به انجام تمرینات اقدام نمایید.



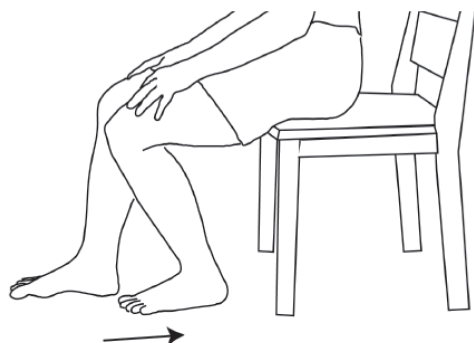


• انعطاف پذیری : • مرحله ۱

شروع : پایتان را صاف روی زمین بگذارید.

تمرین : جلوی پا را به سمت بالا بلند کنید و پاشنه پا را روی زمین بگذارید (تا جایی که در ساق پا احساس کشش کنید) برای چندین ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف : تا جایی که حرکت کامل مچ پا امکان باشد و احساس کشیدگی در ساق پا نکنید تمرین را ادامه دهید.

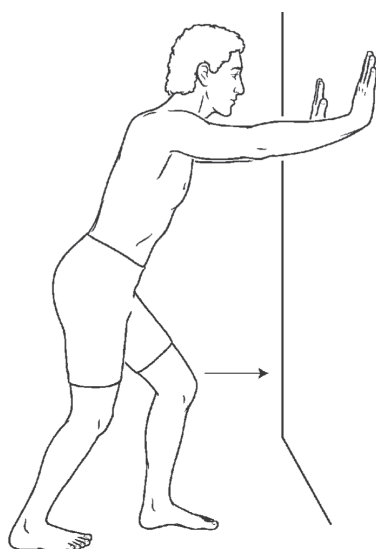


• مرحله ۲

شروع : بنشینید ، پاها را صاف روی زمین بگذارید.

تمرین : پاشنه پا را صاف روی زمین قرار دهید به آرامی زانو را خم کنید و پاشنه پا را به عقب بکشید تا آنجایی که در ساق پا حساس کشیدگی کنید، برای چندین ثانیه نگه دارید و سپس راحت باشید.

هدف : سعی کنید در هربار تکرار پاشنه پا را کمی بیش تر به عقب بکشید. با پای مقابل مقایسه کنید.

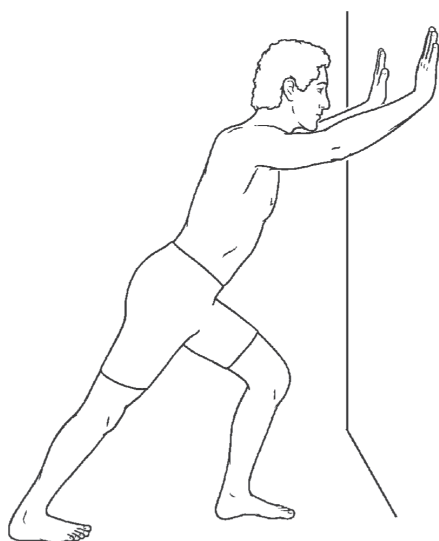


• مرحله ۳

شروع : مقابل دیوار بایستید و پای آسیب دیده را کمی جلوتر از پای دیگر قرار دهید، دستان را روی دیوار قرار دهید.

تمرین : در حالی که پاشنه پا را صاف روی زمین قرار داده اید. زانوی پای آسیب دیده را به سمت دیوار فشار دهید. هنگامی که در عضله ساق پا احساس کشش کردید، تمرین را متوقف کنید.

هدف : تمرین را تا جایی که انعطاف پذیری در دو پا یکسان شود ادامه دهید. تا زمانی که این مرحله را بتوانید کامل انجام دهید بدون کمک اقدام به راه رفتن نکنید.



• مرحله ۴

این تمرین را هنگامی که بتوان مرحله ۳ را با موفقیت به پایان رساند ، باید شروع کرد.

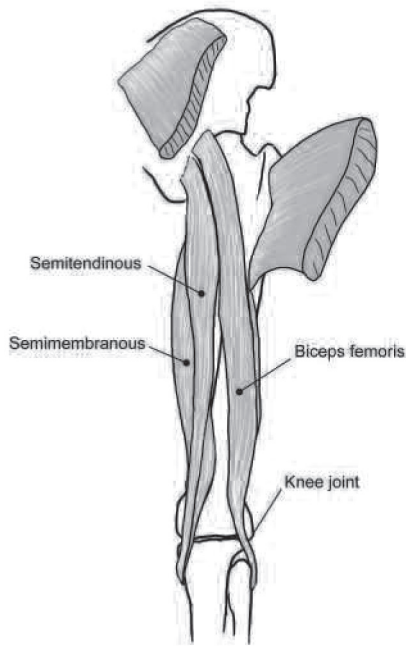
شروع : مقابل دیوار بایستید ، دستان را هم سطح شانه روی دیوار قرار دهید.

تمرین : با پای آسیب دیده به آرامی یک قدم به عقب بروید و پاشنه پا را صاف روی زمین بگذارید و زانو را صاف نگه دارید بدن را به سمت دیوار خم کنید هنگامی که در ساق پا احساس کشیدگی کردید دیگر ادامه ندهید.

هدف : انعطاف پذیری را با پای مقابلتان مقایسه کنید ، تا جایی که توانایی انعطافی در دواپا با هم برابر شوند یا با حالت طبیعی قابل مقایسه باشد این تمرین را ادامه دهید. هنگامی که فرد به راه رفتن ادامه دهد این عضله میتواند استقامتش را به دست آورد.



• تمرین‌های ورزشی برای عضله همسترینگ :



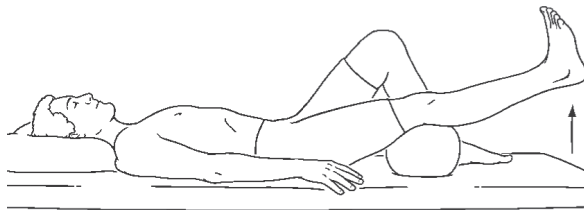
همسترینگ خود از ۳ عضله ساخته شده که از مفاصل لگن و زانو عبور می‌کند. حتی در افرادی مبتلا به هموفیلی نیستند آسیب به عضلات همسترینگ در طول ورزش کاملاً رایج است که البته بازتوانی آن نیز دشوار است. این عضلات هنگامی که آسیب ببینند دچار اسپاسم شدیدی می‌شوند. بازیابی استقامتی این عضلات بدون ایجاد خون ریزی دشوار است.

تذکر : چنانچه خونریزی در عضله احساس می‌کنید ، این تمرین را انجام ندهید. تنها پس از قطع خون ریزی شروع به تمرین کنید. بسیاری از نوجوانان در دوران سریع رشد ، عضله ران سفتی دارند.

• انعطاف پذیری :

ورزش هایی که برای بهبود انعطاف پذیری انجام می‌شوند باید به آرامی و نرمی انجام شوند. پریدن و یا حرکات ناگهانی راه موثری برای حرکات کششی نیست و می‌توانند موجب خون ریزی شود.

• مرحله ۱

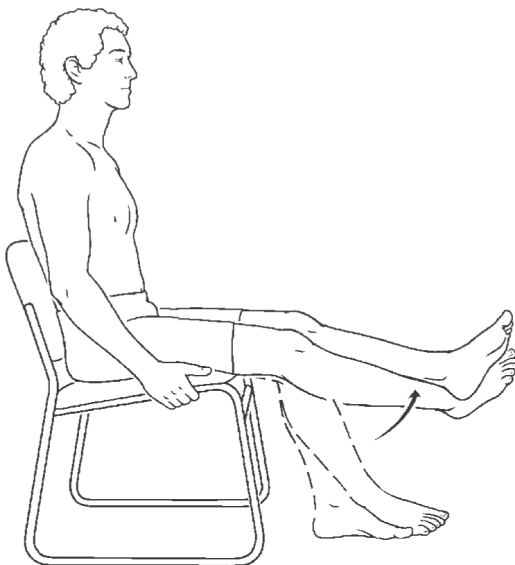


شروع : دراز بکشید و زانو را در حالتی که راحت باشید خم کنید.

تمرین : زانو را صاف کنید و پاشنه پا را به آرامی از سطح زمین بلند کنید. چنانچه در پشت ران احساس درد کردید در همان حالت متوقف شوید چند ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف : با دو بار تکرار سعی کنید زانو را کمی بیش تر صاف کنید تا جایی که بتوانید بدون مشکل زانو را باز کنید.

• مرحله ۲



تذکر : این تمرین ممکن است دشوار باشد(به خصوص برای نوجوانانی که در مرحله جهش رشدی هستند.) بهتر است ابتدا با پای سالم امتحان کنید.

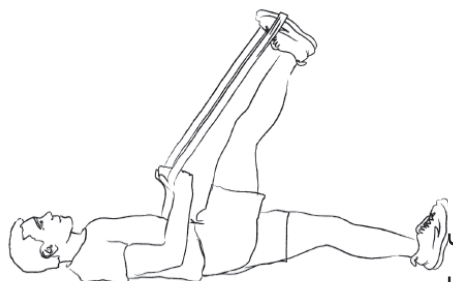
شروع : درحالی که پشتتان صاف است و زانوها را خم کرده اید روی صندلی بنشینید.

تمرین : زانوی آسیب دیده را تاجایی که حس کشیدگی در پشت ران احساس کنید صاف کنید. در صورت لزوم از پای دیگر یاری بگیرید. اجازه ندهید که لگن یا ستون فقرات و پشت بچرخد یا خم شود.

هدف : درحالی که پشتتان صاف است زانو را کامل صاف کنید ، این عمل را با پای دیگر مقایسه کنید.



مرحله ۳



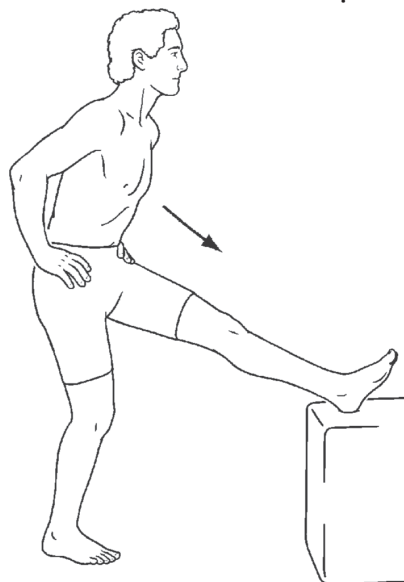
تذکر: این تمرین کششی از نوع پیشرفته است.

شروع: به پشت دراز بکشید و دو پا را صاف نگه دارید

تمرین: ران پای آسیب دیده را به سمت سینه بیاورید و یک طناب یا حوله را جلوی پا قرار دهید و نگه دارید در حالی که طناب را با دو دست گرفته اید، به آرامی پای آسیب دیده را صاف کنید در حالی که پاشنه پا را به سمت سقف فشار می دهید. به آرامی فشار دهید تا در پشت ران احساس کشش کنید، چند ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف: انعطاف پذیری یکسان در دو پا، تمرین را تا جایی ادامه دهید که انعطاف پذیری در دو پا یکسان باشد یا با حالت طبیعی قابل مقایسه باشد.

مرحله ۴



تذکر: این تمرین کششی پیشرفته است تا زمانی که مرحله ۳ را برای چندین روز تمرین نکرده اید به انجام آن اقدام نکنید.

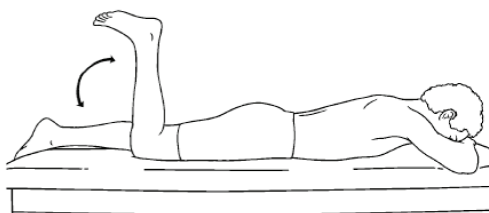
شروع: بنشینید و پای آسیب دیده را روی صندلی یا پله قرار دهید

تمرین: از کمر به سمت جلو خم شوید (به سمت صندلی) پشتتان را صاف نگه دارید و از دست کمک نگیرید

هدف: هدف از انجام این تمرین، خم کردن رو به جلوی لگن نسبت به پا است (در حالی که زانو صاف می باشد) توانایی را با پای دیگر مقایسه کنید و تمرین را ناحیه که انعطاف پذیری در دو پا مشابه است و یا با حالت طبیعی قابل مقایسه باشد ادامه دهید.

استقامت:

مرحله ۱

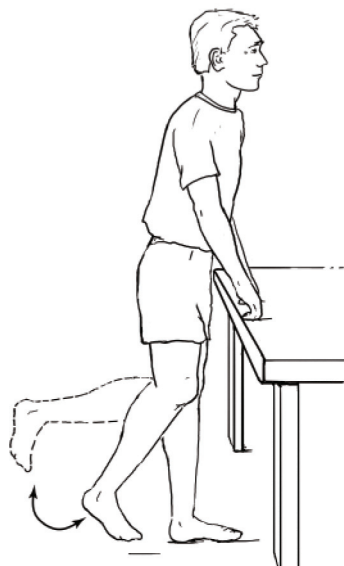


شروع: روی شکم دراز بکشید

تمرین: زانوی آسیب دیده را به آرامی خم کنید تا جایی که پا به اندازه ۹۰ درجه خم شود و سپس پا را به آرامی پایین بیاورید

هدف: تعداد تکرار تمرین را به تدریج افزایش دهید. تا ۳۰ بار تکرار کنید.

مرحله ۲



شروع: بایستید و دیوار یا مبل را برای حمایت از خود نگه دارید

تمرین: زانوی پای آسیب دیده را به اندازه ۹۰ درجه خم کنید، دو زانو را نزدیک به هم قرار دهید و سپس پا را به آرامی پایین بیاورید. تمرین را تا جایی که عضله خسته شود تکرار کنید.

هدف: تعداد تکرار را تا ۳۰ بار به تدریج افزایش دهید.

مرحله ۳

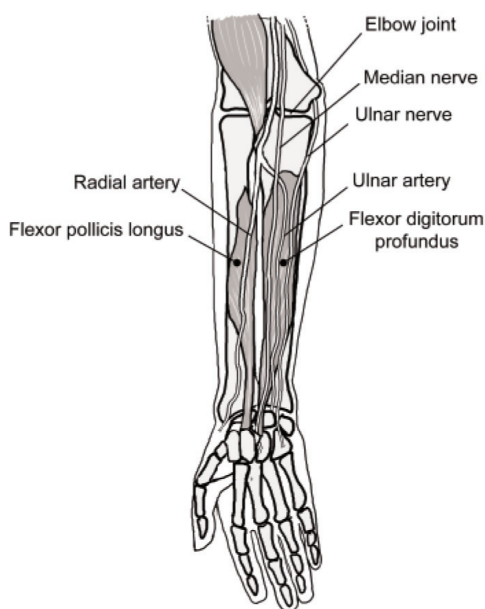
شروع: بایستید و دیوار یا وسایل خانه را برای حمایت از خودتان نگه دارید. یک وزنه کوچک را به مچ پای آسیب دیده وصل کنید.

تمرین: زانوی آسیب دیده را تا اندازه ۹۰ درجه خم کنید و دو زانو را نزدیک به یکدیگر نگه دارید و سپس پا را به آرامی به پایین و به حالت اولیه بازگردانید. چندین بار این کار را تکرار کنید تا عضلات خسته شوند.

هدف: به تدریج تعداد دفعات تکرار را افزایش دهید و با پای مقابل مقایسه کنید.



• تمرین‌های ورزشی عضله خم‌کننده بازو :



خون ریزی در عضلات سطحی بازو را نسبتاً به راحتی می‌توان تشخیص داد و درمان کرد چرا که در این شرایط خون ریزی معمول است و تورم را می‌توان مشاهده کرد. خون ریزی در فضای عمیق عضلانی را ممکن است نتوان در مراحل اولیه تشخیص داد افزایش درد بازو به هنگام صاف کردن انگشتان ، و جمع کردن دست تشخیص را به سرعت تایید می‌کند.

فضای عمقی شامل عضله خم‌کننده عمقی انگشتان، عضله طویل پولیسیس، اعصاب مدیان و اولنار و عروق رادیال و اولنار است. خون ریزی در فضای بینابینی موجب ناراحتی شدیدی می‌شود اما تورم بزرگ و واضحی را ایجاد نمی‌کند. همان‌طور که فشار در فضای داخلی افزایش می‌یابد، درد و اختلالات حسی افزایش می‌یابد و در بدترین شرایط نکروز (تحلیل) عضلانی رخ می‌دهد.

عضله خم‌کننده عمقی انگشتان از روی مفاصل آرنج ، مچ و مفاصل انگشتان عبور می‌کند. باید طول عضلانی کامل برای هر کدام از این عضلات بازیابی شود و سپس این مرحله در تمام عضلات انجام شود تا بتوان بازتوانی را کامل دانست.

• **تذکر :** این ورزش‌ها را در صورت خون ریزی نباید انجام داد. فقط در شرایطی که خون ریزی متوقف شد شروع به تمرین کنید.

• انعطاف پذیری :

• مرحله ۱



این مرحله سه قسمت دارد که برای عمل کشش هر بخش از عضله به‌طور جداگانه آمده است :

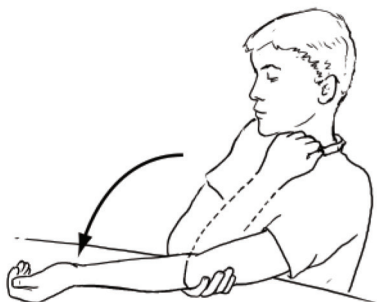
• قسمت ۱ :

درحالی که مچ و آرنج‌تان در یک محل راحت است ، انگشتان را باز کنید ، چندین بار تکرار کنید ، هر بار سعی کنید کمی بیش‌تر باز کنید.



• قسمت ۲ :

درحالی که انگشتان در حالت راحتی هستند مچ دست را صاف کنید چندین بار تکرار کنید هر بار سعی کنید مچ را کمی بیش‌تر صاف کنید. چنانچه احساس ناراحتی در عضله جلو بازو افزایش یافت متوقف شوید.



• قسمت ۳ :

درحالی که مچ و انگشتان در حالت راحتی هستند ، آرنج را کاملاً باز کنید. چندین بار تکرار کنید چنانچه احساس ناراحتی در جلو بازو کردید متوقف شوید.

هدف : برای هر قسمت این ورزش ، حرکت را با سمت مقابل مقایسه کنید حرکت باید به‌طور کامل در هر کدام از مفاصل امکان پذیر باشد.



• مرحله ۲

این مرحله ۲ نوع حرکت را با هم ترکیب می کند.

• قسمت ۱

شروع : درحالی که دستتان به حالت استراحت روی میز است انگشتان را تا حد ممکن باز کنید.

تمرین : انگشتان را صاف نگه دارید به آرامی مچ را باز کنید تا جایی که در عضله ساعد احساس کشیدگی کنید. چندین ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید..

هدف : تمرین را تا جایی ادامه دهید که میزان کشش در دو باز و یکسان باشد.

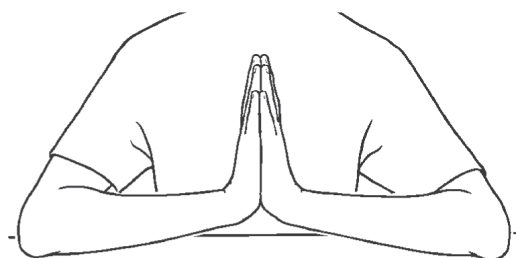


• قسمت ۲

شروع : کف دو دست را درحالی که انگشتان صاف شدند به هم بچسبانید دست را روبه بالا بچرخانید (به حالت نماز و یا سلام کردن)

تمرین : در همان حالی که کف دو دست را به هم فشار می دهید آرنجها را بالا بیاورید تا جایی که در جلو بازو احساس کشش کنید تمرین را ادامه دهید چند ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف : تمرین را تا جایی که میزان کشش در هر دو بازو یکسان باشد ادامه دهید.



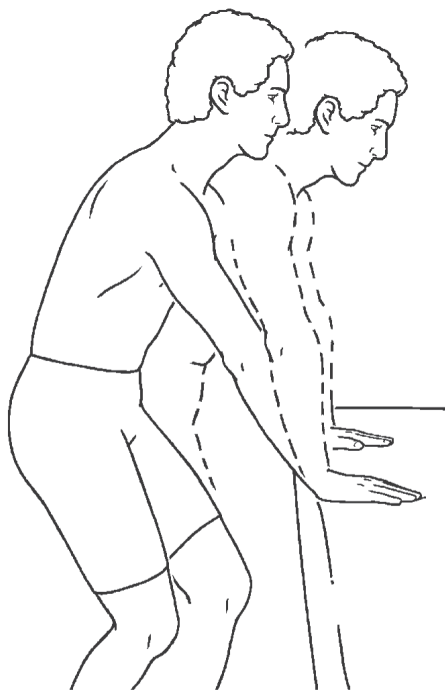
• مرحله ۳

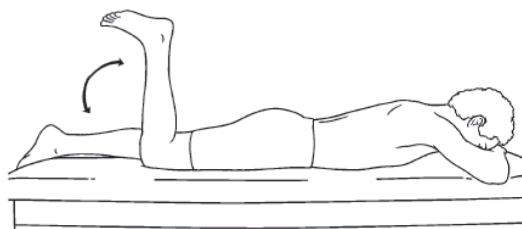
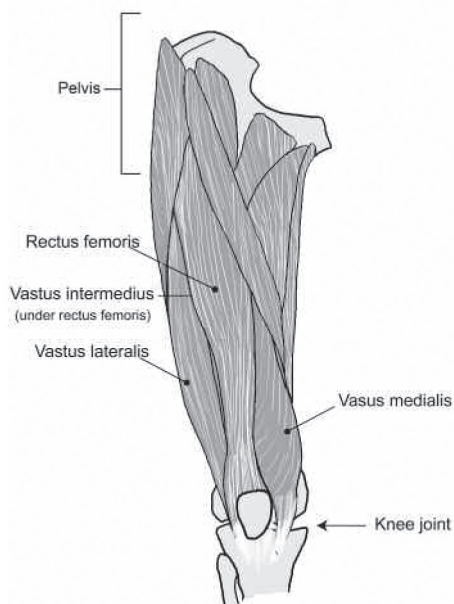
این مرحله هر ۳ حرکت را با هم ترکیب می کند و باید با دقت انجام شود.

شروع : بایستید ، دستان را در حالی که انگشتان صاف است و مچ باز شده روی سطح میز قرار دهید.

تمرین : آرنجها را صاف کنید سپس به آرامی به سمت بیرون خم کنید. تا زمانی که احساس کشیدگی می کنید. فشار را با دست آسیب دیده وارد نمایید. برای چندثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.

هدف : تا جایی که میزان کشش در دو بازو یکسان باشد تمرین را ادامه دهید.





• تمرین‌های ورزشی برای عضله ۴ سر ران :

عضلات چهارسر ، ۴ عضله هستند که در جلوی ران قرار دارند، آنها اغلب با ضربه مستقیم به جلوی ران آسیب می بینند، تورم و حساسیت دیده می شود، ایجاد ذخیره کلسیم در بافت در حال ترمیم در خون ریزی های بزرگ تر غیر معمول نیست.

۳ عضله از ۴ عضله فقط از زانو عبور می کنند لذا هنگامی که خم کردن زانو را بتوان کامل انجام داد، عضله به طول کامل خود رسیده است. عضله رکتوس هموریس (راست رانی) نیز هم چنین از جلوی مفصل لگن عبور می کند. تا زمانی که زانو را بتوان به طور کامل خم کرد درحالی که لگن در وضعیت صاف باشد بازتوانی کامل نشده است.

• **تذکر :** تا زمانی که نتوانسته اید زانو را به آسانی تا ۹۰ درجه خم کنید و یا نتوانید زانو را به اندازه طبیعی بدون ایجاد ناراحتی در ران خم کنید ،بدون حمایت اقدام به راه رفتن نکنید.

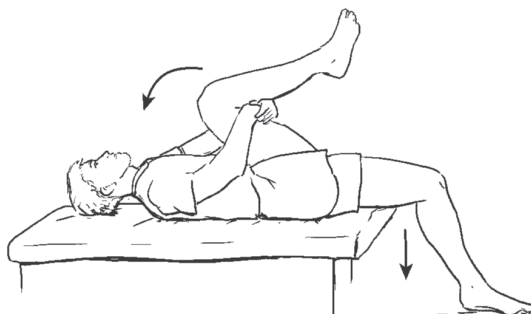
• انعطاف پذیری

• مرحله ۱

شروع : روی شکم دراز بکشید. ممکن است نیاز باشد یک متکای کوچک را زیر ران و لگن قرار دهیم (اگر ران خیلی سفت شده است).
تمرین : ران را تا اندازه ای که می توانید به صورت صاف قرار دهید، زانوی پای آسیب دیده را خم نمایید. چندین بار تکرار کنید هربار سعی کنید زانو را کمی بیش تر خم کنید.

هدف : با پای دیگر مقایسه کنید. تمرین را تاجایی که میزان خم کردن زانو با پای مقابل یکسان باشد و بتوان بدون مشکل این تمرین را انجام دهید، ادامه دهید.

• مرحله ۲

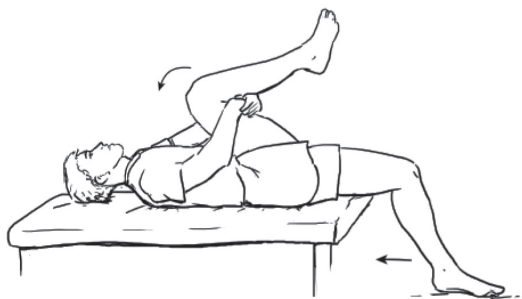


شروع : به پشت دراز بکشید و پای آسیب دیده را نزدیک لبه تخت قرار دهید و اجازه دهید که زانو از روی لبه تخت خم شود بهتر است پا را برای استراحت روی زمین قرار دهید.

تمرین : ران پای سالم را به سمت سینه بیاورید. از دست ها کمک بگیرید. خم کردن را تا جایی که در ران پای آسیب دیده احساس کشش کردید ادامه دهید. چند ثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید. چندبار این تمرین را تکرار کنید اما اگر احساس ناراحتی در ران پای آسیب دیده افزایش یافت ، تمرین را ادامه ندهید.

هدف : تمرین را تا جایی ادامه دهید که پای آسیب دیده صاف روی زمین بماند و ران پای مقابل به سمت سینه خم شده باشد.

• مرحله ۳



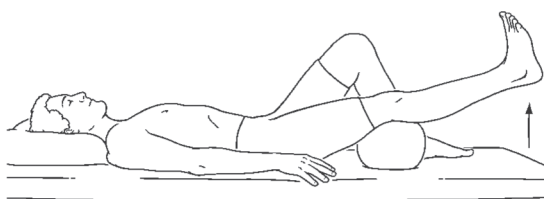
• **تذکر :** تا زمانی که نتوانسته اید مرحله ۲ را بدون مشکل پشت سرگذارید اقدام به انجام این تمرین نکنید.

شروع : به پشت دراز بکشید و پای آسیب دیده را نزدیک لبه تخت قرار دهید و اجازه دهید که زانو از روی لبه تخت خم شود بهتر است پا را برای استراحت روی زمین قرار دهید.

تمرین : ران پای آسیب ندیده را به سمت سینه خم کنید و از دست ها کمک بگیرید. خم کردن را تا آنجایی که در ران پای آسیب دیده احساس کشش کردید ادامه دهید. ران را صاف روی تخت قرار دهید. زانو را به آرامی خم کنید تا در ران پا احساس کشش کنید نگه دارید و سپس راحت باشید.

هدف : تمرین را تا جایی که انعطاف پذیری در دو پا برابر است یا با حالت پایه قابل مقایسه باشد ادامه دهید.





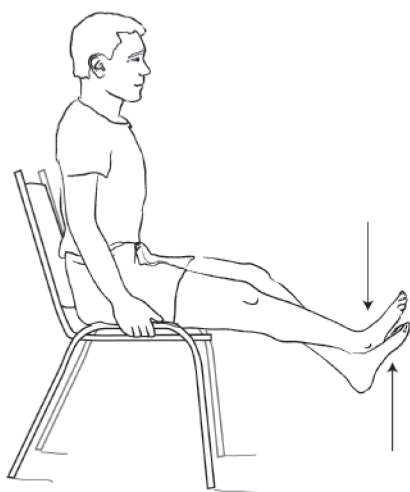
• استقامت • مرحله ۱

این تمرین را می توان فاصله کمی از پایان خون ریزی شروع کرد.
شروع : به پشت دراز بکشید و یک رول را زیر زانو قرار دهید.
تمرین : عضلات جلوی ران را سفت کرده ، زانو را باز کرده و پاشنه پا را بلند کنید. چندثانیه در این حالت بمانید و سپس راحت باشید.
تمرین را تا جایی که عضلات خسته شوند ادامه دهید.
هدف : به تدریج تعداد تکرارها را افزایش دهید، توجه داشته باشید که عضلات نباید بعد از تمرین دردناک تر شوند.



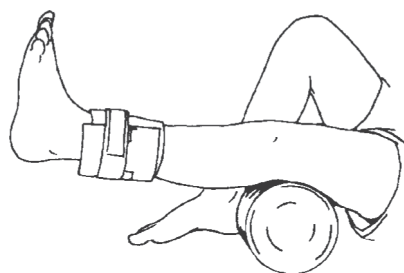
• مرحله ۲

شروع : روی صندلی بنشینید و زانو را خم کنید.
تمرین : زانو را صاف کنید. پا را تا آن اندازه ای که می توانید از روی زمین بلند کنید. چندین ثانیه نگه دارید و سپس پا را به آرامی به زمین برسانید، تا جایی که عضلات خسته شوند تکرار کنید.
هدف : به تدریج تمرین ها را افزایش دهید.



• مرحله ۳

شروع : روی صندلی بنشینید، مچ پای سالم را روی مچ پای آسیب دیده قرار دهید.
تمرین : مچ پاها را تا آن جا که می توانید به هم فشار دهید. چندثانیه نگه دارید و سپس راحت باشید. تمرین را در حالی که زانو با زوایای مختلف خم شده تکرار کنید. تمرین را تا آنجا که عضلات خسته شوند ادامه دهید.
هدف : تمرین را تا جایی که پای آسیب دیده بتواند به اندازه پای سالم فشار آورد تمرین کنید.



• مرحله ۴

شروع : به پشت دراز بکشید و یک رول را زیر زانو قرار دهید ، یک وزنه روی مچ ببندید.
تمرین : زانو را صاف کرده و پاشنه پا را بلند کنید. چند ثانیه نگه دارید و سپس پا را به آرامی پایین بیاورید. تمرین را تا جایی که عضلات خسته شوند تکرار کنید.
هدف : تکرار تمرین ها را بیش تر کرده و با پای دیگر مقایسه کنید.



• مرحله ۵



شروع : در حالی که وزن بدنتان را روی دوپا تقسیم کرده اید ، بایستید
تمرین : زانو را به سمت پایین خم کنید و وزن را روی دوپا تقسیم کنید
 پا را تا اندازه ای که موجب درد شود خم نکنید. چندثانیه در این حالت

بمانید و سپس به حالت ایستاده بازگردید.

- هدف :** سه راه برای بهبود این تمرین وجود دارد :
- افزایش زمان که در حالت تمرین هستید (حالت خم شده)
 - افزایش میزان خم کردن زانو (تا جایی که دردناک نشود)
 - تعداد دفعات تکرار تمرین را افزایش دهید.

• مرحله ۶



شروع : درحالی که پشتتان را به دیوار تکیه داده اید پاها را کمی از هم فاصله دهید.

تمرین : به آرامی به سمت پایین بروید و زانو با انگشتان پا در حالت عمود باشند. به آرامی حرکت کنید و اگر احساس درد کردید متوقف شوید. چندثانیه در این حالت بمانید و سپس به حالت ایستاده بازگردید.

هدف : ۳ روش برای ارتقاء این تمرین وجود دارد:

- افزایش مدت زمان حالت تمرین
- افزایش میزان خم شدن زانو (تا جایی که دردناک نشود)
- افزایش دفعات تکرار تمرین

• مرحله ۷



• **تذکر :** چنانچه این تمرین ، موجب درد در عضله می شود ابتدا به چند مرحله قبل بازگردید تا ابتدا استقامت افزایش یابد.

شروع : مقابل پله بایستید.

تمرین : پای آسیب دیده را روی پله قرار دهید. زانو را به طور قائم با انگشتان قرار دهید و با تمام پا فشار دهید تا بدن را به سمت بالا و روی پله حرکت دهید. تمرین را تکرار کنید تا جایی که عضله خسته شود.

هدف : تمرین را تا جایی که بتوانید به نرمی و آرامی از پله بالا بروید تکرار کنید.

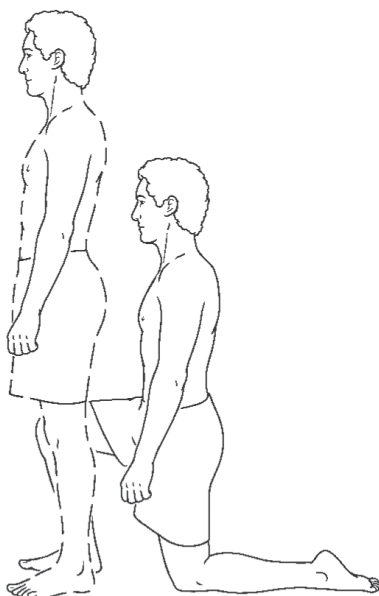


مرحله ۸



- **تذکر:** اگر این تمرین موجب درد در شما شد چندین مرحله به عقب بازگردید تا استقامت افزایش یابد.
- **شروع:** به سمت پایین روی پله بایستید.
- **تمرین:** با پای قوی تر یک قدم از پله به سمت پایین آید و اجازه دهید زانوی پای آسیب دیده خم شود. به آرامی پایین بیایید تا پای قوی تر زمین را لمس کند و سپس به حالت اول بازگردید. تا جایی که پا خسته شود تمرین را تکرار کنید.
- **هدف:** تمرین را تا جایی که بتوانید به نرمی و بدون سنگینی از پله پایین روید ادامه دهید.

مرحله ۹



- **تذکر:** چنانچه این تمرین موجب احساس درد در عضله شود چندین مرحله به عقب بازگردید.
- **شروع:** درحالتی که به زانو قرار گرفته اید پای آسیب دیده را خم کنید و کف پا را صاف روی زمین قرار دهید.
- **تمرین:** فقط با استفاده از پای آسیب دیده و بدون استفاده از دست از روی زمین بلند شوید. چندین بار تکرار کنید. چنانچه در زانو احساس درد دارید متوقف شوید.
- **هدف:** تمرین را تا جایی که بتوانید به آسانی و بدون استفاده از دست از زمین بلند شوید ادامه دهید.

نتیجه گیری :

با کمک این مجموعه از تمرینات مرحله بندی شده ، می توان از تغییرات شکلی مزمن و بد حالتی های جسمانی که در بیماران هموفیلی ایجاد می شود جلوگیری کرد. با داشتن مفاصلی روان و عضلات محکم و انعطاف پذیر، بیماران هموفیلی قادر خواهند بود تا فعالیت های معمول روزانه خودشان را در خانه ، مدرسه و اداره انجام دهند.

اگر سوالی در رابطه با هرکدام از این تمرین ها داشتید از فیزیوتراپیست کمک بگیرید.

فوتبال به عنوان یک ورزش جهانی درآمده است. آیا می توانید قوانین جدیدی را برای این بازی جذاب تصویب کنید که کودکان مبتلا به هموفیلی نیز بتوانند به طور ایمن فوتبال بازی کنند

اصلاً چطور است برای ما بازی های جهانی المپیک هموفیلی برگزار شود.

نوجوانی مبتلا به هموفیلی.





هم اکنون نیازمند یاری نذرنا هستیم!

شماره حساب ۰۱۱۰۱۰۳۴۳۴۰۰۰

بانک ملی ایران | شعبه اسکان

تلفن گویا :

۲۲۵۹۱۹۲۶

۲۲۵۹۱۹۵۷



Exercises for people with Hemophilia



CHARITY FOUNDATION
FOR SPECIAL DISEASES