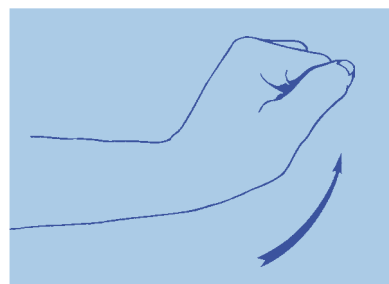
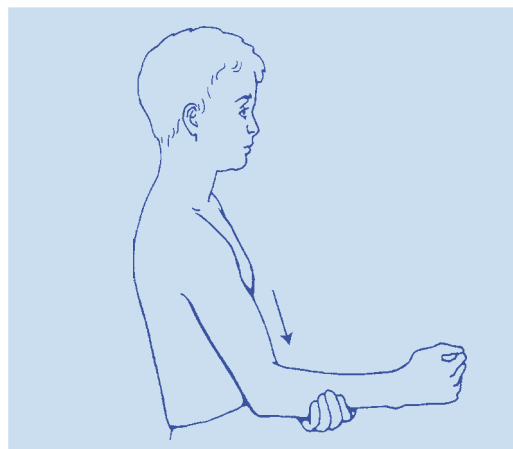
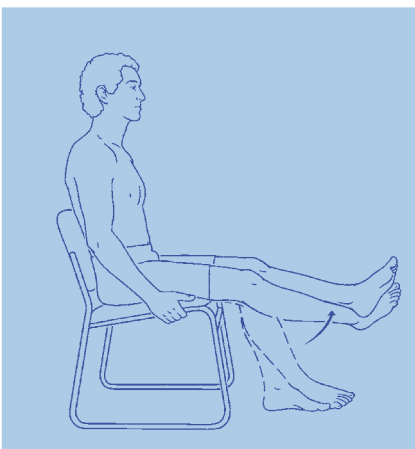
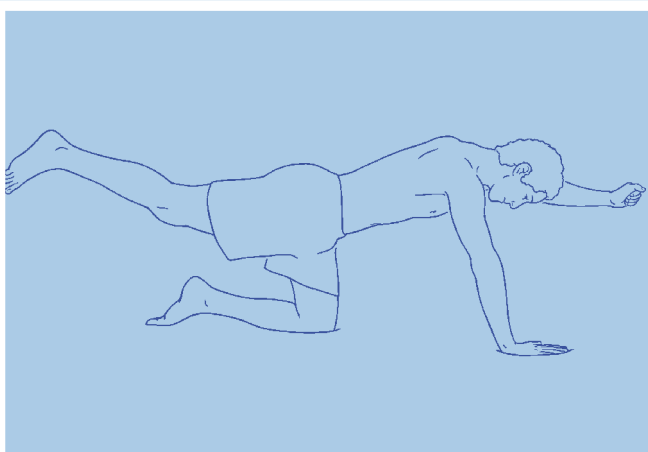
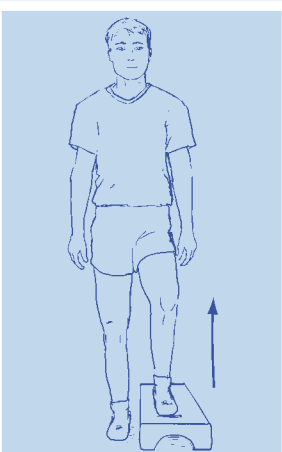


ĆWICZENIA dla osób z hemofilią



Polskie Stowarzyszenie
Chorych na Hemofilię
Członek World Federation
of Hemophilia

ĆWICZENIA dla osób z hemofilią

Ćwiczenia dla osób z hemofilią

Tytuł oryginału: Exercises for People with Hemophilia

This publication was originally published by the World Federation of Hemophilia (WFH) and has been reprinted with permission. © 2006 World Federation of Hemophilia

Publikacja wydana przez Światową Federację Hemofilii © Światowa Federacja Hemofilii, 2006 Ilustracje © VHI, 1999

1425 Rene Levesque Boulevard West, Suite 1010 Montreal, Quebec H3G 1 T7

Tel. (514) 875-7944

Faks: (514) 875-8916

E-mail: wfh@wfh.org

Strona internetowa: www.wfh.org

Tłumaczenie: Magdalena Parol

Redakcja: Bogdan Gajewski, Andrzej Janus, Katarzyna Jokiel, Radosław Kaczmarek, Bernadetta Pieczyńska, Katarzyna Pinkosz, Adam Sumera

Konsultacja medyczna: lek. med. Zdzisław Grzelak, Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa we Wrocławiu,
mgr Izabela Jaszczur, fizjoterapeuta, Katedra Fizjoterapii i Terapii Zajęciowej w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu,
mgr Karol Scipio del Campo, specjalista rehabilitacji II stopnia, Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Grafik: Anna Kołacz

Podziękowania

Książka „Ćwiczenia dla osób z hemofilią”, autorstwa Kathy Mulder, powstała we współpracy z wolontariuszami Światowej Federacji Hemofilii z całego świata.

Ogromne podziękowania składamy recenzentom: doktor Lily Heijnen, fizjoterapeutom: Davidowi Stephensenowi, Pamelii Narayan, Karen Beeton, Nichanowi Zourikianowi, Greigowi Blameyowi oraz wiceprzewodniczce ds. komunikacji Światowej Federacji Hemofilii Davidowi Page'owi. Światowa Federacja Hemofilii pragnie także podziękować autorowi ilustracji, Timowi Fedakowi, którego rysunki i wykresy uzupełniają te wykorzystane za zgodą VHI (Visual Health Information).

Polskie Stowarzyszenie Chorych na Hemofilię

www.hemofilia.org.pl

ISBN 978-83-911231-5-7

WYDANIE PIERWSZE

Warszawa 2013

Polskie Stowarzyszenie Chorych na Hemofilię
Członek World Federation of Hemophilia

Spis treści

Wstęp	7
Wstęp do wydania polskiego	10
Część 1: Uszkodzenia stawów i mięśni w przebiegu hemofilii	11
Część 2: Kilka słów o ćwiczeniach i hemofilii	17
Część 3: Propozycje ćwiczeń poprawiających funkcję stawów	19
Ćwiczenia usprawniające staw kolanowy	20
Ćwiczenia usprawniające staw skokowy	25
Ćwiczenia usprawniające staw łokciowy	28
Część 4: Ćwiczenia przywracające sprawność mięśni	33
Ćwiczenia przywracające sprawność mięśnia biodrowo-lędźwiowego	34
Ćwiczenia wzmacniające mięsień brzuchaty łydki	39
Ćwiczenia na grupę mięśni kulszowo-goleniowych	41
Ćwiczenia na grupę mięśni zginaczy przedramienia	44
Ćwiczenia wzmacniające mięsień czworogłowy uda	46
Podsumowanie	51
Słowniczek	52
Bibliografia	54

Pytania wydają się proste: „Jestem chory na hemofilię, jakie ćwiczenia powinienem wykonywać?”, „Jakie ćwiczenia powinienem zalecać moim pacjentom chorym na hemofilię?”. Odpowiedź jest równie prosta: „Wszystko zależy”.

Nie ma czegoś takiego jak „ćwiczenia dla osób z hemofilią”. Różne ćwiczenia służą różnym celom i należy je dobierać indywidualnie. Podobnie jak leki, ćwiczenia fizyczne działają najlepiej wtedy, gdy odpowiednio przeszkolony specjalista dokona całościowej oceny stanu pacjenta i dobierze odpowiednie ćwiczenia dopasowane do indywidualnych potrzeb i możliwości danej osoby.

Niniejszy przewodnik jest przeznaczony dla:

- fizjoterapeutów, którzy mają małe doświadczenie w pracy z osobami ze skazami krwotocznymi,
- innych pracowników służby zdrowia prowadzących zajęcia rehabilitacyjne, gdy w danym ośrodku nie ma fizjoterapeuty,
- osób chorych na hemofilię i ich rodzin.

Książka składa się z kilku części, w których omawiane są konsekwencje wylewów do stawów i mięśni, zmiany w układzie kostno-mięśniowym oraz ćwiczenia poprawiające stan stawów i mięśni.

Część 1: Uszkodzenia stawów i mięśni w przebiegu hemofilii. W tej części znajduje się opis najczęściej występujących krwawień do mięśni i stawów. Omawiamy też reakcje poszczególnych mięśni i stawów na wylewy (również reakcje pojawiające się po pewnym czasie).

Fizjoterapeuci z niewielkim doświadczeniem w leczeniu chorych na hemofilię powinni zacząć lekturę od tej części książki.

Część 2: Kilka słów o ćwiczeniach i hemofilii. W tej części przedstawiamy ważne zalecenia i przeciwwskazania dla chorych na hemofilię oraz wskazania dla fizjoterapeutów.

Kolejne części książki stanowią opis ćwiczeń, których celem jest przeciwdziałanie długofalowym skutkom wylewów do stawów i mięśni oraz zapobieganie powstawaniu nieprawidłowej postawy. Na początku każdej części znajduje się opis anatomiczny. Opisane są też najczęściej występujące problemy związane z daną częścią ciała.

Część 3: Propozycje ćwiczeń poprawiających funkcję stawów. W tej części przedstawiamy ćwiczenia przydatne w fizjoterapii stawów: kolanowych, skokowych oraz łokciowych. Ćwiczenia koncentrują się na zakresie ruchomości stawów, sile i propriocepcji (czuciu głębokim).

Część 4: Ćwiczenia przywracające sprawność mięśni. W tej części omawiamy ćwiczenia wzmacniające lub rozciągające mięśnie, które uległy przykurczeniu po wystąpieniu krwawienia domięśniowego lub w wyniku wylewu do pobliskiego stawu. Dla poszczególnych mięśni wybrano takie ćwiczenia, które przywracają ich elastyczność i siłę. Omówiono ćwiczenia przydatne w fizjoterapii następujących mięśni: zginacze biodra (mięsień biodrowo-lędźwiowy), mięsień łydki (mięsień brzuchaty łydki), mięśnie goleńiowo-kulszowe, zginacze przedramienia i mięśnie czworogłowe.

Na końcu książki znajduje się **Słowniczek** zawierający definicje wybranych terminów.

Zaproponowanych ćwiczeń nie należy traktować jako jedynych, które są dopuszczone – wybrano je z uwagi na określone cele oraz na względne bezpieczeństwo ich wykonywania przy minimalnych wymaganiach sprzętowych oraz niewielkim nadzorze ze strony specjalisty. Fizjoterapeuci mogą rozdawać pacjentom kserokopie tych wskazówek.

Wybór odpowiedniego ćwiczenia dla danej osoby zależy od wielu kwestii:

- Jaki jest cel programu ćwiczeń? Różne ćwiczenia wybiera się w zależności od tego, czy trzeba poprawić ruchomość, siłę czy koordynację ruchową, ogólną wydolność albo po prostu sprawność w wykonywaniu prostych czynności czy uprawianiu sportów.
- Czy pacjent miał niedawno wylew domięśniowy lub dostawowy?
- Czy u pacjenta występują szczególnie częste krwawienia do niektórych stawów (z ang. *target joints*, czyli stawów najbardziej poszkodowanych).
- Czy przez dłuższy czas u pacjenta występowały zniekształcenia lub uszkodzenia stawu?
- Czy podczas odpoczynku pojawia się ból?
- Czy podczas ruchu występuje ból lub trzeszczenie?
- Czy istnieją określone czynności, których wykonywanie sprawia pacjentowi ból, np. wstawanie z krzesła, wchodzenie po schodach, kucanie lub klęczenie?
- Czy dana osoba wykonywała już ćwiczenia, czy dopiero zaczyna?
- Czy dana osoba chce wykonywać ćwiczenia z własnej woli, czy robi to pod wpływem innych osób?
- Czy dana osoba jest w stanie zrozumieć szczegółowe zalecenia i stosować się do nich?
- Czy czynnik krzepnięcia jest dostępny do leczenia profilaktycznego, czy tylko do leczenia na żądanie, to znaczy po wystąpieniu wylewu?

Są setki książek, filmów i programów telewizyjnych przedstawiających znane osoby, które na wszelkie sposoby zapewniają o skuteczności swoich programów ćwiczeń. Niektóre osoby z hemofilią może kusić, aby wypróbować tego typu programy ćwiczeń, skoro mówi się, że aktywność fizyczna jest dobra dla osób z hemofilią. Zdarza się także, że ćwiczenia „zalecają” praktycy, którzy nie zostali przeszkoleni pod kątem dobierania ćwiczeń. Jeżeli pacjent skorzysta z tego typu zastawu ćwiczeń, może go spotkać rozczarowanie: w najlepszym wypadku ćwiczenia okażą się nieskuteczne. W najgorszym razie mogą one powodować kolejne uszkodzenia.

Niektórzy chorzy na hemofilię unikają ćwiczeń, ponieważ uważają, że mogą one prowadzić do wylewów. Naprawdę jednak regularna aktywność fizyczna może pomóc w zapobieganiu wylewom i uszkodzeniom stawów. Ćwiczenia odgrywają ważną rolę w budowaniu zdrowych kości i wzmacnianiu mięśni, które stabilizują stawy.

Nie ma jednego programu ćwiczeń, który odpowiada potrzebom wszystkich osób z hemofilią. Niewłaściwe ćwiczenie, wykonywane w nieodpowiednim czasie, w okresie rekonwalescencji lub z nieodpowiednią częstotliwością czy intensywnością, może wręcz zaszkodzić.

Najlepiej byłoby, gdyby ćwiczenia dla chorych na hemofilię dobierali doświadczeni i cierpliwi fizjoterapeuci, biorąc pod uwagę szczegółową ocenę stanu zdrowia pacjentów. Program ćwiczeń powinien być następnie nadzorowany i ostrożnie rozwijany przez tego samego fizjoterapeutę. Niestety z wielu powodów nie zawsze jest to możliwe:

- Nie wszyscy fizjoterapeuci wiedzą, czym jest hemofilia i w jaki sposób wpływa ona na stawy i mięśnie;
- Kompleksowe ośrodki leczenia hemofilii działają tylko w niektórych krajach;

- Nawet, jeśli w danym kraju są ośrodki leczenia hemofilii, zdarza się, że pacjenci spotykają się z fizjoterapeutą nieregularnie (na przykład jedynie podczas corocznej oceny stanu zdrowia). Komunikacja, w tym ocena stanu zdrowia i dobór ćwiczeń, odbywa się wtedy najczęściej na odległość (np. telefonicznie), zamiast w trakcie wizyty;
- Zdarza się, że pielęgniarce i lekarze nie zdają sobie sprawy z korzyści płynących z fizjoterapii, a w związku z tym nie kierują pacjentów na konsultacje do fizjoterapeutów;
- W mniejszych lub daleko położonych miejscowościach może brakować fizjoterapeuty.

Niniejszy przewodnik powinien być stosowany:

- **podczas corocznych spotkań z fizjoterapeutą w ośrodku leczenia hemofilii w celu oceny stanu zdrowia** (należy dokonywać regularnego przeglądu zaleconego zestawu ćwiczeń, aby mieć pewność, że nadal są one odpowiednie dla danej osoby);
- **podczas rehabilitacji**, w czasie powrotu do sprawności po wylewie, zwłaszcza jeśli pacjent mieszka daleko od ośrodka leczenia hemofilii (fizjoterapeuta może zalecać ćwiczenia przez telefon lub za pośrednictwem poczty elektronicznej, opierając się na opisie stanu pacjenta przedstawionym przez niego samego);
- **w domu**, jako źródło informacji gwarantujące, że ćwiczenia są wykonywane poprawnie.

Wykonywanie ćwiczeń ma wiele zalet. Bezruch nie służy nikomu. Odpowiednia dawka aktywności, zarówno fizycznej, jak i psychicznej, przynosi ogromne korzyści.

Wstęp do wydania polskiego

Ćwiczeń nie zastąpi operacja

Aktywność fizyczna jest bardzo ważna dla chorych na hemofilię: ruch kształtuje sylwetkę, prawidłową postawę, mięśnie, chroni przed powstawaniem wad, usprawnia fizycznie. Aktywność fizyczna jest szczególnie ważna dla dorosłych chorych: większość z nich, w wyniku złego leczenia – kiedyś nie było dobrego dostępu do czynników krzepnięcia – ma ograniczenia ruchomości stawów. Można to zmienić – dzięki ćwiczeniom fizycznym.

Ćwiczenia wzmacniające konkretny staw poprawiają zakres jego ruchomości. Ćwiczenia poprawiają sprawność i wydolność całego organizmu.

Wielu chorych, którzy mają zniszczone stawy, decyduje się na operację wymianę stawu. Jednak jako fizjoterapeuta, rehabilitant i praktyk (od 40 lat pracuję z chorymi na hemofilię) mogę powiedzieć, że sam zabieg wszczepienia endoprotezy nie załatwia wszystkiego. Endoproteza nie jest wieczna: jej żywotność to od 10 do kilkunastu lat. Jeśli ktoś ma 40 lat i uważa, że powinien mieć endoprotezę, to musi sobie zdać sprawę z tego, że będzie ją musiał kiedyś wymienić, a taka operacja na pewno będzie poważniejsza. Sam zabieg też nigdy nie gwarantuje, że nie będzie problemów. Jeśli staw jest kompletnie zniszczony, to nie ma wyjścia: operację trzeba wykonać. Jeśli jednak stan stawów nie jest taki zły, to ćwiczeniami można wiele poprawić.

Oczywiście, w przypadku poważnego uszkodzenia stawów, ćwiczenia powinny być zalecone przez rehabilitanta: w zniszczonym stawie częściej dochodzi do wylewów, tak więc nieumiejętnie wykonywane ćwiczenia, zwłaszcza bez ochrony czynnika krzepnięcia, mogą prowokować powstawanie wylewów. Jednak prawie zawsze można wykonywać wiele ćwiczeń w odciążeniu. Bardzo polecam też pływanie.

Wszystkich zachęcam do ruchu, uważam, że przynosi on bardzo dobre efekty. Według mnie, w przypadku dorosłych pacjentów, ćwiczeń nie zastąpi żadna operacja. Chorzy, którzy ćwiczą, są bardziej sprawni, mają silniejsze mięśnie i mniej wylewów.

mgr Karol Scipio del Campo, specjalista rehabilitacji II stopnia

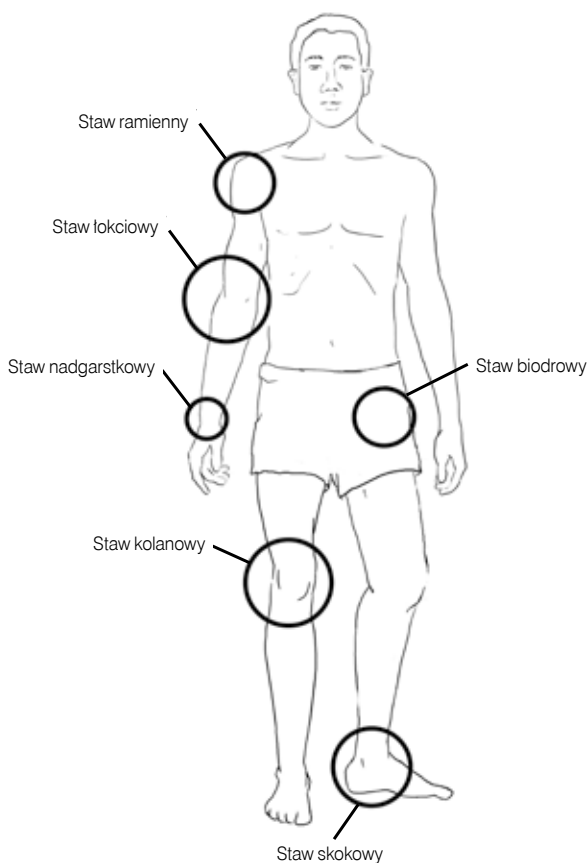
Część 1: Uszkodzenia stawów i mięśni w przebiegu hemofilii

W stawach kolanowych, skokowo-goleniowych i łokciowych krwawienia pojawiają się częściej niż w innych. Dzieje się tak przede wszystkim z dwóch powodów.

Po pierwsze, ruch w stawie kolanowym, skokowo-goleniowym oraz w części stawu łokciowego (połączenie ramiennie-łokciowe) możliwy jest tylko w jednej płaszczyźnie. Jako proste stawy zawiasowe mogą one jedynie zginać się i prostować. Z kolei ruchy w takich stawach, jak biodrowy czy ramienny, mogą odbywać się w wielu płaszczyznach bez nadwyżżenia, ponieważ są to stawy kuliste. Dzięki temu są mniej narażone na krwawienia.

Po drugie, stawy biodrowe i ramienne są pokryte wieloma warstwami silnych mięśni. Stawów zawiasowych natomiast nie otaczają ochraniające mięśnie. Znajdują się one poniżej lub poniżej stawów i w większości przypadków przez stawy przechodzą tylko ścięgna. Dlatego stawy zawiasowe nie są tak dobrze chronione przed urazami.

Rysunek 1: Stawy, w których występują wylewy



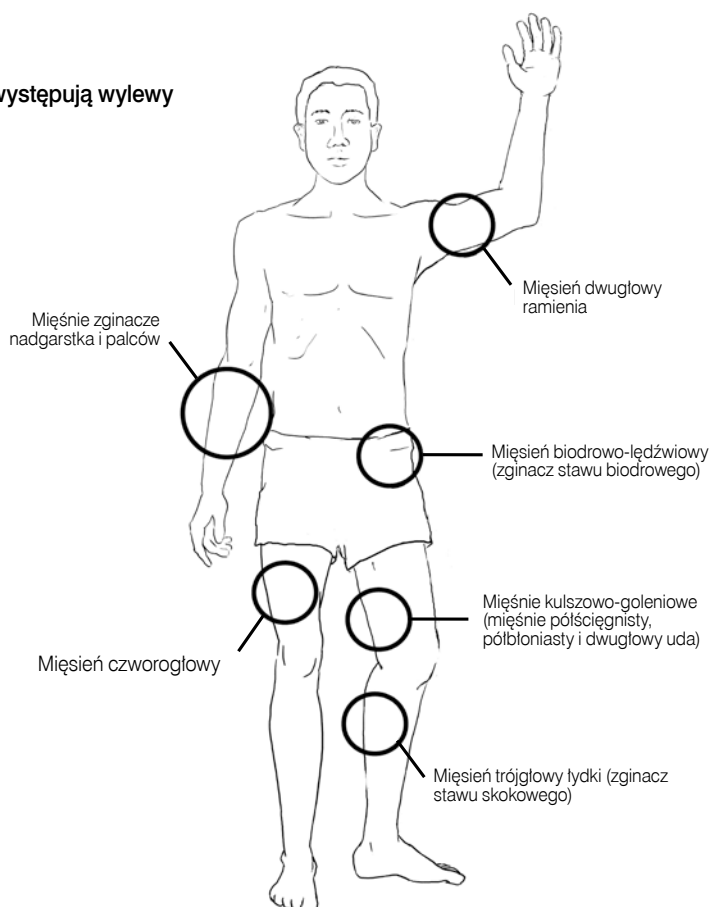
Uważa się też, że różne grupy mięśni inaczej reagują na urazy. Otóż mięśnie funkcjonują albo jako „stabilizatory” albo jako „mobilizatory”. **Mięśnie, które są stabilizatorami, zapewniają ciału i kończynom stabilizację. Nieustannie pracują, aby utrzymać ciało w pionie, wbrew sile ciężenia, lub stabilizują ciało.** Mięśnie te tworzą głównie takie włókna mięśniowe, które nie męczą się szybko. „Mobilizatory” z kolei są odpowiedzialne za ruch i pracują tylko wtedy, gdy jest potrzeba wykonania konkretnego zadania. Wykonują swoją pracę w krótkich seriach. Składają się głównie z włókien mięśniowych, które szybko się męczą.

Mięśnie stabilizujące to głównie mięśnie głębokie, umiejscowione w pobliżu stawów. Gdy w okolicy stawu występuje uraz, ulegają osłabieniu. Wtedy funkcję stabilizującą muszą przejąć pobliskie mięśnie mobilizujące. Ze względu na to, że szybko się męczą, mięśnie mobilizujące nie mogą funkcjonować tak dobrze jak stabilizujące. W takiej sytuacji stają się napięte i bolesne; łatwo w nich o uraz, jeśli są zanadto rozciągnięte lub przeciążone.

Do mięśni, które reagują napinaniem się, należą zginacze nadgarstka i palców u rąk, mięśnie łydki, zginacze uda (półścięgnisty i półbłoniasty) i zginacze biodra (mięśnie biodrowo-łędźwiowe). Na rys. 2 widać, że także w tych miejscach często występują krwawienia dostawowe u osób chorych na hemofilię.

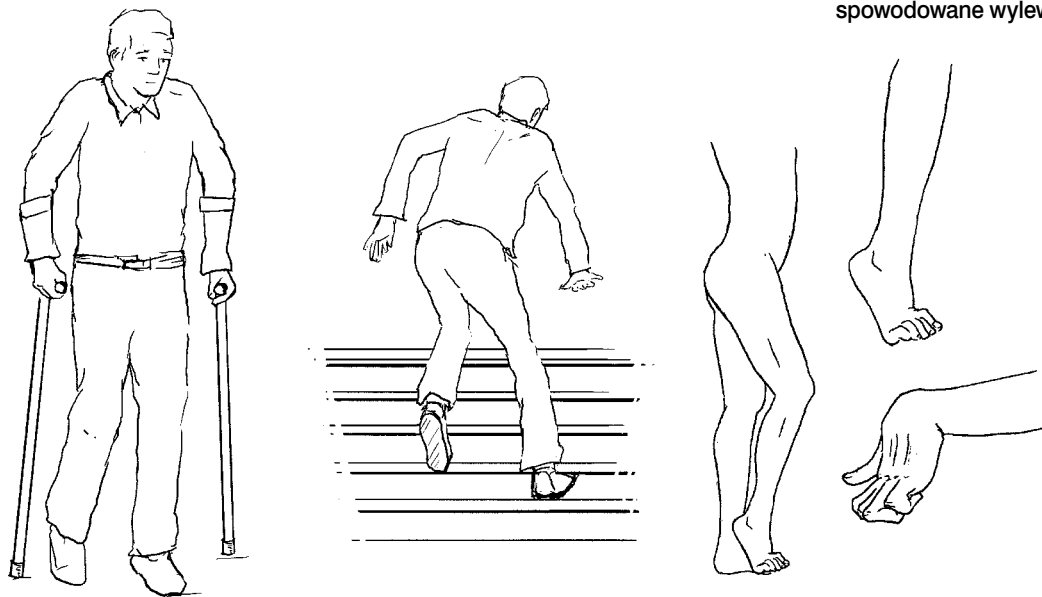
Do mięśni, które reagują osłabieniem, zalicza się mięśnie trójgłowe łydki, czworogłowe uda i prostowniki biodra. Z czasem osłabienie lub nadmierne napięcie mięśni postępuje. Dlatego przed wyborem programu ćwiczeń tak ważna jest ocena funkcji mięśni. Odpowiednie mięśnie należy ćwiczyć we właściwy sposób, w przeciwnym razie można spowodować pogorszenie stanu zdrowia.

Rysunek 2:
Mięśnie, w których występują wylewy



U chorych na hemofilię, u których występowały częste wylewy, rozwija się charakterystyczna nieprawidłowa postawa, której cechy charakterystyczne to m. in.: przykurcze zgięciowe stawów łokciowych, kolanowych i biodrowych, nadmierne łukowate wygięcie dolnej części pleców (hiperlordoza lędźwiowa), przykurcz podszwowy stawu skokowego, asymetria miednicy spowodowana różnicą długości kończyn, różne stopnie zaników mięśniowych (rys. 3). Przykurcze zgięciowe stawów nadgarstkowych i palców, spowodowane głębokimi wylewami do przedramienia, zdarzają się rzadziej, lecz bardzo ograniczają sprawność.

Rysunek 3:
Możliwe deformacje zginania stawów
spowodowane wylewem



Charakterystyczna nieprawidłowa postawa rozwija się według przewidywalnych schematów, w zależności od tego, jakie położenie jest najwygodniejsze dla stawów i mięśni, gdy występuje wylew. Podsumowanie przedstawiono w tabeli 1: Rozwój nieprawidłowej postawy w następstwie krwawień.

Jeśli nie podejmuje się systematycznych i wytrwałych prób przywrócenia pełnej ruchomości stawów oraz siły i elastyczności mięśni, nieprawidłowa postawa może się utrwalić, zaś osłabienie lub przykurcz mięśni będzie postępować.

„Moje dziecko rozpoczęło wykonywanie ćwiczeń na wzmocnienie lewego stawu skokowego, w którym występowały sporadyczne wylewy.

Jego program fizjoterapii obejmował podnoszenie małych przedmiotów (np. ołówkę) stopą (co bardzo go śmieszyło) oraz ćwiczenia w wodzie. Dzięki regularnemu wykonywaniu ćwiczeń zwiększyła się jego świadomość własnego ciała i teraz pewniej stawia kroki.”

(Matka pięcioletka chorego na hemofilię B, Brazylia)

„Ćwiczenia to konieczność dla pacjentów z hemofilią. Wzmacniają mięśnie i odciążają stawy.

Ja sam rozpocząłem rehabilitację, kiedy byłem już na wózku inwalidzkim. Przy ogromnym wysiłku pozwoli zacząłem chodzić z chodzikiem. Błyskawicznie pomogła mi też hydroterapia.”

(53-letni mężczyzna chory na ciężką postać hemofilii A, Izrael)

Tabela 1: Rozwój nieprawidłowej postawy w następstwie krwawień

Fizjoterapeuci powinni znać poniższą tabelę, by zapoznać się z ograniczeniami ruchowymi i przyjmowanymi nieprawidłowymi ustawieniami, które często obserwuje się u chorych na hemofilię. Mając taką wiedzę, mogą pomóc pacjentom nie dopuścić do utrwalenia takich zmian.

Wylewy do stawów	Pozycja przeciwbólowa	Nawykowe ustawienie	Możliwe problemy
Staw kolanowy	Zgięcie	Chodzenie z ugiętym stawem kolanowym i biodrowym lub ugiętą podeszwowo stopą, aby wyrównać różnicę w długości kończyn	Ból w stawie rzepkowo-udowym, nadmierne obciążenie stawu skokowego, nadwyrężenie mięśni kulszowo-goleniowych (zginacze stawu kolanowego), osłabione mięśnia czworogłowego uda
Staw łokciowy	Zgięcie	Utrata możliwości prostowania stawu łokciowego, ułożenie kończyny górnej w lekkim wyproście w stawie ramiennym	Ewentualne trudności ze zgięciem stawu ramiennego
Staw skokowy	Zgięcie podeszwowe	Chodzenie na palcach przy ugiętym stawie kolanowym lub biodrowym, aby wyrównać różnicę w długości kończyn	Staw skokowy w niestabilnej pozycji, przy niewielkim obszarze przyjmującym obciążenie i przenoszącym je na kość skokową i podeszwę stopy, nadmierne wykorzystanie mięśni łydki, ucisk na staw kolanowy
Staw biodrowy (rzadko)	Zgięcie, rotacja zewnętrzna	Staw biodrowy zgięty, nasilona lordoza lędźwiowa, zgięcie stawu kolanowego, aby wyrównać różnicę w długości kończyn	Niepełne prostowanie stawu biodrowego podczas chodzenia, kompensowane przez zwiększoną rotację miednicy lub kręgosłupa
Staw ramienny	Przywiedzenie, rotacja wewnętrzna	Ramię trzymane blisko ciała	Trudności z wykonywaniem czynności życia codziennego i samoobsługą
Staw nadgarstkowy i stawy palców	Zgięcie	Nadgarstek zgięty, dłoń zamknięta	Trudności z prostowaniem nadgarstka i palców, problemy z chwytaniem
Stawy palców stóp	Prostowanie (zginanie grzbietowe)	Prostowanie (zginanie grzbietowe)	Problemy z noszeniem butów

Krwawienia do mięśni	Pozycja przeciwbólowa	Nawykowe ustawienie	Możliwe problemy
Mięśnie kulszowo-goleniowe (zginacze stawu kolanowego)	Zgięcie stawu kolanowego i wyprost stawu biodrowego	Zgięcie stawu kolanowego	Zaburzony chód, ugięty staw kolanowy, chodzenie na palcach
Mięsień dwugłowy ramienia (zginacz stawu łokciowego i rotator wewnętrzny stawu ramennego)	Zgięcie stawu łokciowego, wewnętrzna rotacja stawu ramennego	Zgięcie stawu łokciowego	Ograniczony wyprost stawu łokciowego; zaburzone reakcje ochronne zapewniające równowagę
Mięsień trójgłowy łydki (zginacz podeszwowy stawu skokowego)	Zgięcie podeszwowe stopy, zgięcie stawu kolanowego	Zgięcie podeszwowe stopy, zgięcie stawu kolanowego	Chodzenie na palcach, z ugiętym stawem kolanowym, nadmierne obciążenie stawu kolanowego i skokowego
Mięsień biodrowo-lędźwiowy (zginacz stawu biodrowego)	Zgięcie i czasami rotacja zewnętrzna stawu biodrowego oraz zwiększona lordoza lędźwiowa	Zgięcie stawu biodrowego, pogłębiona lordoza lędźwiowa, chodzenie na palcach	Dolegliwości bólowe w obrębie kręgosłupa, niepełny wyprost stawu biodrowego, nadmierne obciążenie stawu kolanowego i skokowego
Zginacze nadgarstka i palców	Zgięcie w stawie nadgarstkowym, zgięcie w stawach palców, zgięcie stawu łokciowego	Zgięcie w stawie nadgarstkowym, zgięcie w stawach palców, zgięcie stawu łokciowego	Niemożliwość otwarcia dłoni, osłabienie siły chwytu spowodowane niepełnym wyprostem stawu nadgarstkowego
Mięsień czworogłowy uda (prostownik stawu kolanowego)	Wyprost stawu kolanowego	Wyprost stawu kolanowego	Ograniczone zgięcie stawu kolanowego, ryzyko ponownego urazu przy gwałtownym zgięciu, trudności z chodzeniem po schodach i kucaniem
Prostowniki stawu biodrowego	Wyprost stawu biodrowego	Wyprost stawu biodrowego	Niemożliwość siedzenia
Prostowniki nadgarstka i palców	Wyprost w stawie nadgarstkowym, wyprost w stawach palców, zgięcie stawu łokciowego	Wyprost w stawie nadgarstkowym, wyprost w stawach palców, zgięcie stawu łokciowego	Ograniczona zdolność chwytania

Część 2: Kilka słów o ćwiczeniach i hemofilii

Nie ma czynnika? Nie ma problemu.

Wiele osób boi się wykonywania ćwiczeń lub wykonuje najbardziej podstawowe z nich, gdy nie ma pod ręką koncentratu czynnika. Martwi się, że ćwiczenia mogą spowodować pojawienie się wylewów.

Ćwiczenia w tym przewodniku są ułożone według poziomu trudności: od najprostszych do wymagających największego wysiłku. Najbardziej forsowne ćwiczenia są jasno określone i opatrzone instrukcjami, można zatem w bezpieczny sposób dojść do trudniejszych poziomów.

Jeśli przestrzega się zasad i ostrzeżeń tu podanych, brak produktów leczniczych nie powinien powstrzymać was od rozpoczęcia programu ćwiczeń. Podobnie dostęp do produktów leczniczych nie oznacza, że należy rozpoczynać ćwiczenia na zbyt wysokim poziomie.

Powoli i pewnie

W miarę wykonywania nowych ćwiczeń nastolatki często chcą się popisać tym, jak dużo potrafią, przez co mogą nieświadomie przeciążyć organizm. Bardzo ważne jest, by zaczynać od najprostszych ćwiczeń i stopniowo zwiększać skalę trudności.

Nie lekceważ ćwiczeń izometrycznych

Ćwiczenia izometryczne polegają na napinaniu mięśni bez wywołania ruchu w stawie. Są one doskonałym sposobem na rozpoczęcie ćwiczeń, jeśli mięśnie są słabe lub jeśli podczas ruchu w stawach występuje ból. Jeśli chorujesz na nadciśnienie tętnicze lub miażdżycę, spytaj fizjoterapeutę, w jaki sposób zmodyfikować ten rodzaj ćwiczeń, aby były one dla Ciebie bezpieczne.

Z bólem nie zyskasz

Ból to zazwyczaj sygnał, że coś jest nie tak. Chorzy na hemofilię muszą nauczyć się słuchać swojego organizmu, natomiast fizjoterapeuci muszą słuchać tego, co osoby z hemofilią do nich mówią. Jeśli podczas wykonywania ćwiczeń pojawia się ból w nowym miejscu, bardzo ważne jest uważne przeanalizowanie: czy jest to zmęczenie, przeciążenie mięśni, czy może oznaka nowego wylewu? A może ćwiczenie za bardzo obciąża uszkodzony staw?

Często zdarza się, że fizjoterapeuci zachęcają pacjentów do „jeszcze tylko paru” ćwiczeń. Wiele osób chorych na hemofilię opowiada, jak „fizjoterapeuta wywołał u mnie wylew”. Jeśli osoba z hemofilią mówi, że wykonała wystarczającą liczbę ćwiczeń lub powtórzeń, lepiej jest jej wierzyć.

Każda sytuacja jest inna

Liczba ćwiczeń i powtórzeń zależy od sytuacji każdej osoby. Jeśli od wylewu minęło niewiele czasu, pacjent może wykonać zaledwie dwa lub trzy powtórzenia. Jeśli wylew ustał, a celem jest odzyskanie utraconego zakresu ruchomości, może istnieć potrzeba wykonania większej liczby powtórzeń. Dana osoba i jej terapeuta muszą słuchać sygnałów wysyłanych przez organizm. Dyskomfort oznacza zazwyczaj, że w tej sesji jest już za dużo wysiłku.

Liczba powtórzeń zależy także od tego, jaki rodzaj mięśni ćwiczymy. Mięśnie toniczne (tzw. posturalne) muszą być w stanie pracować wielokrotnie przez długi czas. Powinno się je ćwiczyć przy niewielkim oporze, ale z wieloma powtórzeniami.

Wykorzystaj grawitację i ciężar ciała jako początkowy opór

Czasem najprostsze ćwiczenia są najbardziej odpowiednie. Chodzenie na siłownię czy inwestycja w sprzęt do ćwiczeń nie są konieczne. Co więcej, stosowanie sprzętu do ćwiczeń może być trudne dla osoby z artropatią lub dla kogoś, kto wraca do formy po wylewie. Zacznij od prostych, praktycznych ćwiczeń funkcjonalnych, później zwiększaj intensywność i trudność ćwiczeń.

Pomysł o innych stawach

Niektóre z ćwiczeń opracowane z myślą o tym, aby pomóc jednemu stawowi, mogą wywierać zbyt silny nacisk na inne. Przykładowo: ćwiczenia z obciążeniem na wzmocnienie mięśni odpowiadających za ruchy w stawie kolanowym mogą być trudne i nietrafione, jeśli staw skokowy tej samej kończyny jest uszkodzony.

Pamiętaj o wymaganiach funkcjonalnych

Weź pod uwagę różne czynności życia codziennego, które sprawiają Ci trudności. Dla osoby, która ma problemy ze wstawaniem z krzesła i siadaniem, ćwiczenia będą inne od tych przeznaczonych dla osoby, która ma kłopoty z bieganiem. Program rehabilitacyjny powinien być indywidualnie zaprogramowany pod kątem doboru ćwiczeń związanych z osiągnięciem Twoich celów funkcjonalnych.

Nie zapomnij o propriocepcji (czuciu głębokim)

Propriocepcja to inaczej czucie głębokie, dzięki któremu ciało reaguje na zmiany pozycji stawu jak również napięcia mięśni. Receptory rejestrujące je znajdują się w mięśniach, ścięgnach oraz torebkach stawowych i mogą ulec uszkodzeniu podczas wylewu. Skutkiem braku przywrócenia propriocepcji jest brak wystarczająco szybkiej reakcji organizmu na zmianę pozycji i obciążenia, co może doprowadzić do ponownego wylewu.

Normalny zakres ruchomości i długość mięśni

W przypadku tego przewodnika celem większości ćwiczeń jest „kontynuacja ćwiczenia do momentu, aż zakres ruchomości/siła równe są drugiej stronie”. Ma to zastosowanie tylko w przypadku, gdy po drugiej stronie zakres ruchomości i siła są fizjologiczne, a przede wszystkim, gdy w zmienionym stawie lub mięśniu przed wylewem był pełny i normalny zakres ruchomości i/ lub siła.

U niektórych osób rozwija się przewlekłe ograniczenie wykonywania niektórych ruchów i osiągnięcie fizjologicznego zakresu ruchomości nie jest już możliwe. W takich przypadkach celem ćwiczeń jest zapobieganie dalszej utracie funkcji i jak najszybszy powrót stawu lub mięśnia do jego poprzedniego stanu.

Codziennie czynności także są ważne

Ćwiczenia są ważne przy zapobieganiu długotrwałym skutkom krwawienia w najważniejszych grupach stawów i mięśni. Wiele osobom trudno jest przestrzegać sztywnego programu ćwiczeń, ale należy pamiętać, że wiele codziennych czynności, takich jak: chodzenie, jazda na rowerze, wchodzenie po schodach, a nawet kopanie łopatą także może przynieść pozytywne skutki. Konkretnie ćwiczenia mogą jednak być potrzebne przy pracy nad określonymi problemami. Ćwiczenia przedstawione w tym przewodniku nie są bynajmniej jedynymi korzystnymi dla chorych na hemofilię, ale zostały wybrane pod kątem spełniania określonych celów.

„Ćwiczenia i rehabilitacja stawów nie przychodzą mi łatwo, ale kiedy narzucam sobie dyscyplinę i przestrzegam planu fizjoterapii, widzę, że ból jest mniejszy, ruchomość większa, a wylewy rzadsze. W przypadku ćwiczeń i hemofilii zasada »porvoli i pewnie« naprawdę gwarantuje sukces. Stawianie sobie zbyt wysokich wymagań prowadzi do niepowodzeń, ale odpowiednie ćwiczenia budują siłę, nie powodując wylewów”.

(26-latek chory na ciężką postać hemofilii A, USA)

„Istnieją doskonałe ćwiczenia statyczne, które nie wymagają stosowania obciążeń. Pozycje jogi, takie jak: mostek, pług, konik polny, pięta – palec i inne są doskonałe przy rozciąganiu i napinaniu mięśni. Robię je codziennie i mogę z całą pewnością je polecić”.

(49-latek chory na ciężką postać hemofilii A, RPA)

„Kiedy pacjenci są oporni, najlepszym rozwiązaniem są ćwiczenia funkcjonalne. Okazuje się, że nawet małe dzieci, przychodzące z naburmuszoną miną i nienawidzące fizjoterapii, współpracują, gdy normalne czynności wykorzystuje się jako »ćwiczenia«”.

(Fizjoterapeuta, Holandia)

Część 3: Propozycje ćwiczeń poprawiających funkcję stawów

W tej części skupiamy się na ćwiczeniach poprawiających funkcję stawów kolanowych, skokowych i łokciowych. Dla każdego z tych stawów wybrano takie ćwiczenia, które pomogą zwiększyć lub utrzymać zakres ich ruchomości, siłę mięśni i propriocepcję (czucie głębokie).

Ćwiczenia są ułożone w kolejności od najprostszych do najtrudniejszych. Niektóre można rozpocząć tuż po wylewie, inne wymagają dłuższego przygotowania. Nie jest konieczne przejście przez wszystkie poziomy trudności ćwiczeń zwiększających zakres ruchomości przed rozpoczęciem ćwiczeń wzmacniających. Właściwie te obszary w dużej mierze się pokrywają, a ćwiczenia zwiększające zakres ruchomości, wzmacniające i poprawiające propriocepcję powinno się włączać do większości programów ćwiczeń.

„Wykonywanie ćwiczeń może być trudne, gdy ma się hemofilię, ale kluczem do sukcesu jest odnalezienie właściwej równowagi między tym, co korzystne, a tym, co bolesne. Dzięki eksperymentom znajdziesz swój złoty środek. Należy próbować być aktywnym, ale tak, aby nie było to szkodliwe dla organizmu, a jednocześnie zwiększało sprawność. Najważniejsze to wybrać taki rodzaj ćwiczeń, które lubimy wykonywać, aby nie wydawały się przykrym obowiązkiem.”

(33-latek chory na ciężką postać hemofilii, USA)

„W lecie gram w golfa, aby być w dobrej formie. Niestety w ciągu ostatnich kilku lat miałem problemy z zaliczeniem wszystkich 18 dołków, bo około 13. czy 14. dołka moje stawy starczyły się sztywnie i bolały, co miało negatywny wpływ na wyniki gry. Nie wspominając już o tym, że potem przez resztę dnia musiałem odpoczywać. Co więcej, po polu golfowym musiałem jeździć wózkiem. Ale gdy zacząłem przestrzegać programu ćwiczeń opracowanego przez mojego fizjoterapeutę, byłem w stanie znacznie poprawić swoją sprawność. Mogę teraz zaliczyć 18 dołków bez śladu zmęczenia, czasem nawet idąc cały czas na piechotę. Stawy znacznie mniej mnie bolą, zakres ich ruchomości jest większy i czuję, że jestem w znacznie lepszej formie.”

(40-letni mężczyzna chory na ciężką postać hemofilii A, Kanada)

Ćwiczenia usprawniające staw kolanowy

Wylewy u chorych na hemofilię występują najczęściej w stawie kolanowym. Jest on stawem zawiasowym przenoszącym podczas chodu masę całego ciała, dlatego w ciągu dnia staw ten jest narażony na duże obciążenia. Z powodu osłabienia siły mięśnia czworogłowego i nadmiernego obciążenia lub skurczu mięśni zginaczy (mięśnie kulszowo-goleniowe) szybko traci się możliwość prostowania stawu kolanowego. Nawracające wylewy powodują przerost błony maziowej, co może jeszcze bardziej ograniczyć wyprost.

Zakres ruchomości

Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Usiądź (lub połóż się na plecach) z wyprostowanymi kończynami dolnymi.

Ruch: Zginając kończynę dolną w stawie biodrowym i stawie kolanowym, przyciągnij piętę w kierunku ciała. Następnie wyprostuj kończynę, odsuwając piętę od ciała. Powtórz ćwiczenie kilka razy.

Cel: Poprawa ruchomości stawu. W czasie prostowania stawu spróbuj jak najbardziej zbliżyć tył kolana do podłoża. Staraj się, aby zakres ruchu zgięcia i wyprostu w chorej kończynie był taki sam jak w zdrowej.

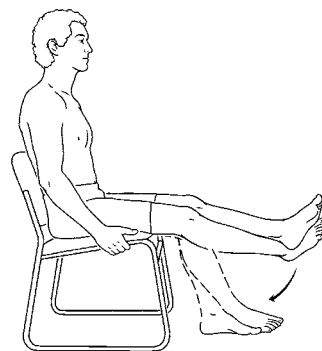


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle. Jeśli jest to konieczne, podprzyj kończynę dolną, w której występują krwawienia, zdrową kończyną dolną.

Ruch: Zginaj staw kolanowy do momentu, aż poczujesz dyskomfort, potem wyprostuj staw najbardziej, jak możesz.

Cel: poprawa ruchomości stawu. Za każdym razem staraj się zgiąć staw kolanowy nieco bardziej.



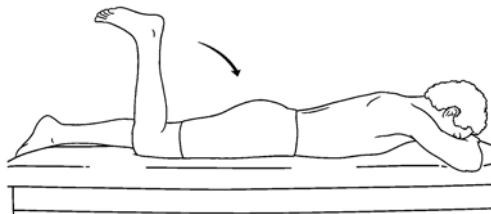
Poziom 3

UWAGA: Jeśli dana osoba ma problemy z leżeniem na brzuchu, może być konieczne podłożenie poduszki, aby biodro znajdowało się w wygodniejszej pozycji, lub podkładki pod udo, aby wyeliminować ucisk na przednią część stawu kolanowego.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na brzuchu.

Ruch: Zegnij kończynę dolną w stawie kolanowym i spróbuj dotknąć piętą pośladka. Jeśli jest to konieczne, pomóż sobie drugą kończyną. Następnie wyprostuj staw kolanowy najbardziej, jak możesz.

Cel: Uzyskanie prawidłowego lub takiego, jak przed wylewem, zakresu ruchu w stawie kolanowym. Porównaj zakres ruchu ze zdrową kończyną.



Siła mięśniowa

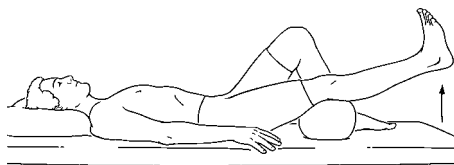
Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach i podłóż wałek pod staw kolanowy.

Ruch: Napnij mięśnie przedniej części uda, wyprostuj staw kolanowy i podnieś piętę. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa siły mięśniowej i uzyskanie prawidłowego zakresu wyprostu w stawie kolanowym (lub takiego jak przed wylewem). Porównaj zakres ruchu ze zdrową kończyną.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle, kończyny dolne zgięte w stawie kolanowym.

Ruch: Wyprostuj staw kolanowy, podnosząc stopę z podłogi najwyżej, jak możesz. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, po czym powoli opuść stopę na podłogę. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa siły mięśniowej i uzyskanie prawidłowego zakresu wyprostu w stawie kolanowym (lub takiego jak przed wylewem). Porównaj zakres ruchu ze zdrową kończyną.

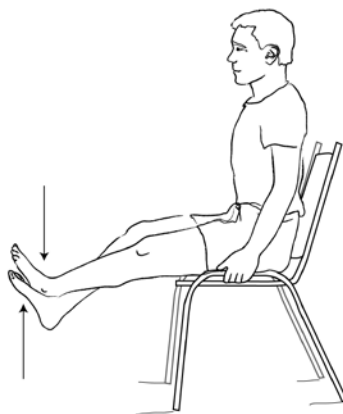


Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle. Skrzyżuj kończyny dolne w okolicy stawu skokowego, umieszczając zdrową kończynę na chorej.

Ruch: Jak najmocniej naciskaj jedną kończyną na drugą. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtarzaj ćwiczenie, utrzymując stawy kolanowe zgięte pod różnym kątem. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa siły mięśniowej i uzyskanie prawidłowego zakresu wyprostu w stawie kolanowym (lub takiego jak przed wylewem). Porównaj zakres ruchu ze zdrową kończyną. Ćwiczenia kontynuuj do momentu, aż kończyna, w której wystąpił wylew, będzie w stanie wywierać równie silny nacisk jak zdrowa.



„Kilka lat temu poszedłem do kina. Po seansie rozprostowanie prawej nogi i opuszczenie miejsca zajęło mi tyle czasu, że pojawiły się już sprzątaczkę i zaczęły zamiatać. Zdarzyło mi się to kilka razy. Rozpocząłem ćwiczenia siłowe. Dziś tą samą problematyczną nogą wycisnąłem 25 kg – niemal połowę wagi mojego ciała.”

(49-latek chory na ciężką postać hemofilii A, RPA)

Poziom 4

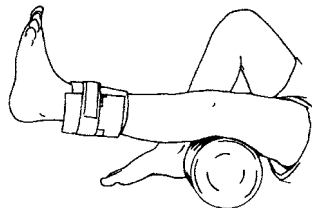
Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach i podłóż wałek pod staw kolanowy. Umieść obciążenie w okolicy stawu skokowego.

Ruch: Wyprostuj staw kolanowy i podnieś piętę. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, po czym powoli opuść stopę na podłoże. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cele: Wzmocnienie siły mięśniowej.

Istnieją trzy sposoby na zwiększenie intensywności tego ćwiczenia:

- maksymalnie wyprostuj staw kolanowy bez obciążenia. Dopiero potem postaraj się obciążyć staw (inaczej może okazać się, że obciążenie jest początkowo za ciężkie),
- wydłużaj czas utrzymywania wyprostowanej kończyny,
- zwiększaj liczbę powtórzeń.



Poziom 5

Pozycja wyjściowa: Stań prosto, starając się rozłożyć ciężar ciała równo na obydwie stopy.

Ruch: Ostrożnie rozpocznij przysiad, nadal rozkładając ciężar ciała równo na obydwie kończyny. Zatrzymaj ruch, zanim poczujesz ból. Stawy kolanowe cały czas powinny być skierowane na wprost, ponad palcami stóp. Wykonuj ćwiczenie powoli, aby móc w porę ocenić moment, kiedy głębszy przysiad spowoduje dyskomfort. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund. Wyprostuj się.

Cele: Wzmocnienie siły mięśniowej.

Istnieją trzy sposoby na zwiększenie intensywności tego ćwiczenia:

- wydłużaj czas utrzymywania ciała w lekkim przysiadzie,
- zwiększaj kąt zgięcia w stawie kolanowym (głębokość przysiadu), o ile nie jest to bolesne,
- zwiększaj liczbę powtórzeń.



Poziom 6

Pozycja wyjściowa: Stań w lekkim rozkroku, plecami do ściany, ze stopami rozstawionymi lekko na boki.

Ruch: Powoli zsuwaj się w dół po ścianie (stawy kolanowe cały czas powinny być skierowane na wprost, ponad palcami stóp). Zsuwaj się powoli coraz niżej i zatrzymaj, jeśli wystąpi ból. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, a potem wróć do pozycji wyjściowej.

Cele: Wzmocnienie siły mięśniowej.

Istnieją trzy sposoby na zwiększenie intensywności tego ćwiczenia:

- wydłużaj czas utrzymywania ciała w lekkim przysiadzie,
- zwiększaj kąt zgięcia w stawie kolanowym (o ile nie jest to bolesne),
- zwiększaj liczbę powtórzeń.



Poziom 7

UWAGA: Jeśli to ćwiczenie sprawia ból, cofnij się o kilka poziomów, aby zwiększyć siłę mięśni, wykonując prostsze ćwiczenia.

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do schodka.

Ruch: Postaw na schodku nogę, w której wystąpił wylew. Trzymaj stawy kolanowe skierowane na wprost, ponad palcami stóp, i przenieś drugą nogę na schodek. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia kończyny.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej, poprawa kontroli równowagi. O ile nie pojawia się ból, wykonuj ćwiczenie do momentu, aż z łatwością będziesz wchodził na niski taboret lub chodził po schodach w domu, szkole lub pracy.



Poziom 8

Pozycja wyjściowa: Stań na schodku, przodem do kierunku zejścia.

Ruch: Opuść ze schodka najpierw silniejszą nogę, zginając drugą w stawie kolanowym. Stopniowo schodź niżej, aż silniejsza noga będzie zaledwie dotykała podłogi, po czym wróć do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: wzmocnienie siły mięśniowej, poprawa kontroli równowagi. O ile nie pojawia się ból, powtarzaj ćwiczenie, aż będziesz mógł z łatwością i płynnie zejść ze schodów (nie utykając) bez pomocy poręczy.

UWAGA: Ćwiczenia na poziomach 8 i 9 są bardzo trudne i należy wykonywać je ostrożnie. Jeśli powodują ból, wróć do tych na poziomach 6 i 7. Osoby, które miały wiele wylewów do stawów kolanowych, mogą nigdy nie być w stanie wykonać ćwiczeń na poziomach 8 i 9.



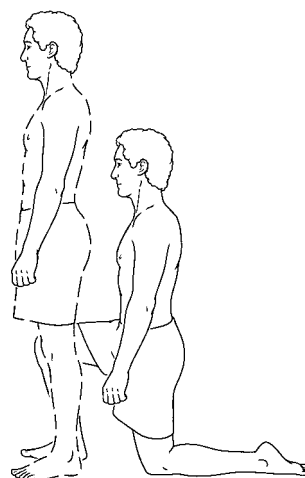
Poziom 9

UWAGA: Jeśli to ćwiczenie sprawia ból, cofnij się o kilka poziomów, aby zwiększyć siłę mięśni, wykonując prostsze ćwiczenia.

Pozycja wyjściowa: W pozycji klęczącej zegnij staw kolanowy, w którym wystąpił wylew. Ułóż stopę płasko na podłodze.

Ruch: Wstań bez pomocy rąk, opierając ciężar ciała tylko na słabszej nodze. Powtórz ćwiczenie kilka razy i przestań, jeśli poczujesz ból w stawie.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej, poprawa kontroli równowagi. O ile nie występuje ból, powtarzaj ćwiczenie, aż będziesz wykonywał je z łatwością.



Propriocepcja

Propriocepcja to zmysł, dzięki któremu ciało reaguje na zmiany pozycji. Ćwiczenia przypominają te, których celem jest utrzymywanie równowagi. Osoby początkujące powinny rozpocząć wykonywanie tych ćwiczeń, stojąc blisko ściany lub mebla tak, aby mogły się czegoś przytrzymać, jeśli będzie taka konieczność.

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Stań na nodze, w której wystąpił wylew.

Ruch: Utrzymaj równowagę.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Stań na nodze, w której wystąpił wylew. Zamknij oczy.

Ruch: Jak najdłużej utrzymaj równowagę, mając zamknięte oczy.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund, mając zamknięte oczy.

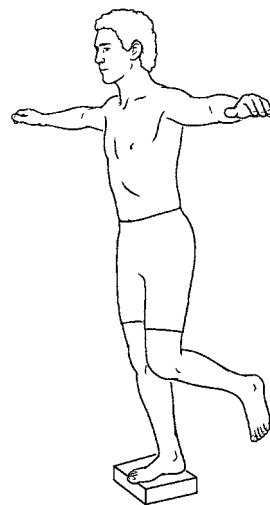
Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Stań na niestabilnym podłożu (np. poduszce, piance) na nodze, w której wystąpił wylew.

Ruch: Utrzymaj równowagę.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund.



Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Stań na niestabilnym podłożu na nodze, w której wystąpił wylew. Zamknij oczy.

Ruch: Jak najdłużej utrzymaj równowagę, mając zamknięte oczy.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund, mając zamknięte oczy.

Poziom 5

UWAGA: Nie próbuj wykonywać tego ćwiczenia, jeśli stawy w kończynie dolnej są spuchnięte lub bołą.

Pozycja wyjściowa: Stań na stabilnym, niewielkim podwyższeniu (np. najniższym schodku lub niskim taborecie: 15–20 cm).

Ruch: Zeskocz z podwyższenia i utrzymaj równowagę.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie, aż nie będziesz mieć problemu z utrzymaniem równowagi. Zwiększ wysokość, z której skaczesz, tylko wtedy, gdy jest to konieczne do wykonywania czynności, które normalnie wykonujesz.

Ćwiczenia usprawniające staw skokowy

Wylewy pojawiają się często także w stawie skokowym. Zazwyczaj występują one w stawie skokowo-goleniowym, ale krwawienie może też pojawić się w stawie skokowo-piętowym. Obrzęk w przedniej części stawu zakłóca jej zginanie grzbietowe. Nawracające wylewy powodują przerost błony maziowej, co może jeszcze bardziej ograniczyć zginanie grzbietowe, doprowadzając do ustawienia stopy w zgięciu podeszwowym. W czasie chodu i stania doprowadza to do podporu stopy na palcach (zamiast na całej jej powierzchni podeszwowej). Ma to również niekorzystny wpływ na zachowanie równowagi ciała.

Zakres ruchomości

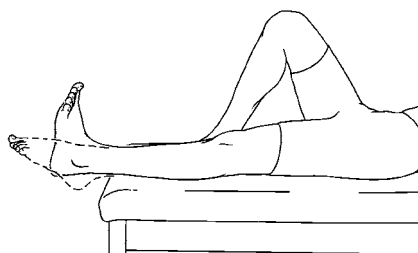
Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach w wygodnej pozycji.

Ruch: Wykonuj ruch stopą do góry i na dół, do wewnątrz i na zewnątrz. Rysuj nią w powietrzu kształty lub litery alfabetu, utrzymując pozostałą część kończyny nieruchomo.

Cel: Zakres ruchomości stawu skokowego taki, jak w zdrowej nodze.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle, zegnij nogę w stawie kolanowym i ustaw stopę płasko na podłożu.

Ruch: Przesuń piętę jak najdalej do tyłu, trzymając ją przy podłodze. Możesz mieć wrażenie, że w przedniej części stawu skokowego znajduje się obciążenie. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtórz ćwiczenie.

Cel: Poprawa ruchomości stawu skokowego. Próbuje przesunąć piętę do tyłu, za każdym razem nieco dalej. Powtarzaj ćwiczenie aż do odzyskania pełnego zakresu ruchomości.

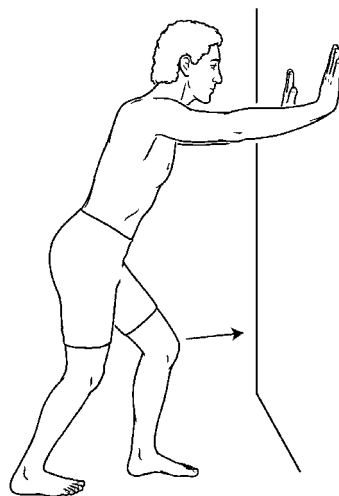


Poziom 3

UWAGA: Nie próbuj wykonywać tego ćwiczenia, jeśli staw skokowy jest spuchnięty, ocieplony lub boli.

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do ściany z kończyną, w której był wylew, nieco dalej wysuniętą do przodu niż zdrowa. Oprzyj się rękoma o ścianę, obie stopy skierowane do przodu, w stronę ściany.

Ruch: Delikatnie przesunąć staw kolanowy w kierunku ściany, nie odrywając pięty od podłogi. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtórz ćwiczenie. Próbuje przesuwać staw kolanowy za każdym razem coraz bliżej ściany.



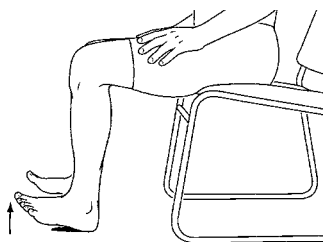
Siła mięśni

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle, zginając staw kolanowy i stawiając stopę płasko na podłodze.

Ruch: Oderwij przednią część stopy od podłogi i utrzymaj pozycję przez kilka sekund. Rozluźnij.

Cel: Poprawa siły mięśniowej. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni kończyny.

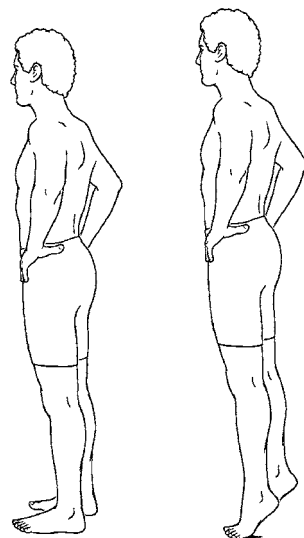


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Stań prosto, rozkładając ciężar ciała na obydwie stopy.

Ruch: Oderwij obydwie pięty od podłogi i stój kilka sekund na palcach. Rozluźnij.

Cel: Poprawa siły mięśniowej. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni łydki.



Poziom 3

Pozycja wyjściowa: stojąca lub chód.

Ruch: Przejdź kilka kroków na palcach. Następnie przejdź kilka kroków na piętach.

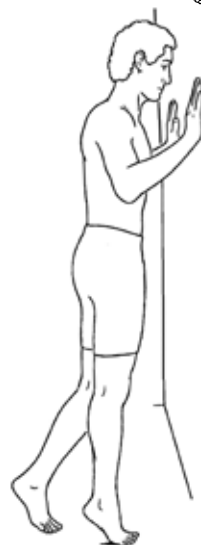
Cel: Poprawa siły mięśniowej, poprawa równowagi. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni. Każdego dnia przejdź o kilka kroków więcej.

Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Stań na nodze, w której był wylew. Przytrzymaj się czegoś, aby utrzymać równowagę.

Ruch: Oderwij pięty od podłogi i utrzymaj pozycję. Rozluźnij. Powtórz ćwiczenie kilka razy.

Cel: Poprawa siły mięśniowej. Nie kontynuuj ćwiczenia, jeśli podczas jego wykonywania w stawie pojawi się ból.



„Starzy skokowcy dwóch moich pacjentów są w złym stanie. Ponieważ w ciągu ostatnich trzech lat wykonano u nich zabiegi wymiany obydwu stawów kolanowych, chcą poczekać trochę, zanim zaczną rozważać chirurgiczne umieruchomienie stawów skokowych.

Ponadto ich ruchomość i zdolność chodzenia znacznie się poprawiły po operacji stawów kolanowych. Nadal jednak odczuwają silny ból w obydwu stawach skokowych. Tak więc częścią leczenia, oprócz cotygodniowych sesji fizjoterapeutycznych, było nauczanie ich pewnych ćwiczeń, które mieli wykonywać, aby zwiększyć ruchomość stawów. Takie leczenie nie wyeliminuje bólu całkowicie, ale być może pozwoli odsunąć w czasie następną operację.”

(Fizjoterapeuta, Belgia)

Propriocepcja

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Stań na nodze, w której wystąpiło krwawienie.

Ruch: Utrzymaj równowagę.

Cel: Poprawa kontroli równowagi.

Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund.

Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Stań na kończynie, w której wystąpił wylew, i zamknij oczy.

Ruch: Jak najdłużej utrzymaj równowagę, mając zamknięte oczy.

Cel: poprawa kontroli równowagi. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę z zamkniętymi oczami przez 30 sekund.

Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Stań na niestabilnym podłożu (np. poduszce, pianie) na kończynie, w której wystąpiło krwawienie.

Ruch: Utrzymaj równowagę.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund.

Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Stań na niestabilnym podłożu na kończynie, w której wystąpił wylew, i zamknij oczy.

Ruch: Jak najdłużej utrzymaj równowagę z zamkniętymi oczami.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 30 sekund, mając zamknięte oczy.

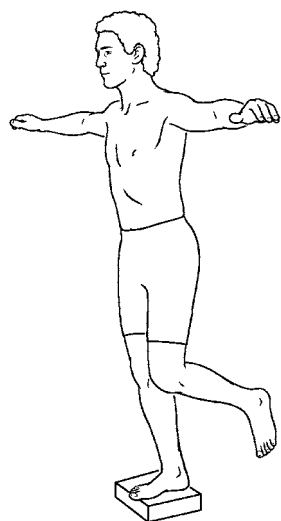
Poziom 5

UWAGA: Nie wykonuj tego ćwiczenia, jeśli stawy kończyny dolnej są spuchnięte albo bołą.

Pozycja wyjściowa: Stań na stabilnym, niewielkim podwyższeniu (np. najniższym schodku lub niskim taborecie: 15–20 cm).

Ruch: Zeskocz z podwyższenia i utrzymaj równowagę przy zeskoku.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Powtarzaj ćwiczenie, aż zeskok będzie pewny. Zwiększ wysokość, z której skaczesz, tylko wtedy, gdy jest to konieczne do wykonywania czynności, związanych z twoją zwykłą aktywnością (np. wysiadania z autobusu).



Ćwiczenia usprawniające staw łokciowy

Staw łokciowy składa się z trzech połączeń stawowych: ramienno-promieniowego i ramienno-łokciowego (czyli miejsc, w których odbywają się ruchy zgięcia i prostowania) oraz promieniowo-łokciowego, wykonującego ruchy nawracania i odwracania przedramienia. Trzy stawy są otoczone jedną torebką stawową, więc każdy z nich jest narażony na wylew. Choć utrata możliwości prostowania jest na ogół dobrze tolerowana przy zaledwie minimalnym wpływie na funkcjonowanie, osoby z upośledzonymi ruchami nawracania i odwracania przedramienia stykają się w codziennym życiu z poważnymi ograniczeniami.

Zakres ruchomości

Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Usiądź w wygodnej pozycji.

Ruch: Delikatnie zginaj i prostuj staw łokciowy.

Cel: Poprawa ruchomości stawu. Przy każdym powtórzeniu próbuj wykonać ruch w większym zakresie, nie wywołując przy tym bólu.

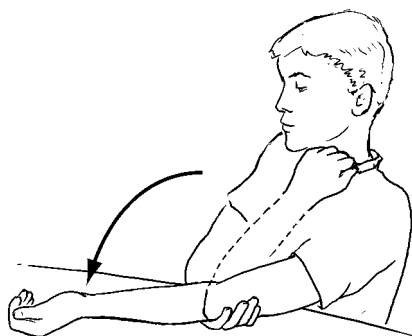
Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź lub połóż się, opierając staw łokciowy np. o stół.

Ruch: Powoli prostuj staw łokciowy, wykorzystując przy tym ciężar przedramienia. Powtórz ćwiczenie kilka razy.

Cel: Poprawa ruchomości stawu.

Przy każdym powtórzeniu próbuj wykonać ruch w większym zakresie, nie wywołując przy tym bólu.



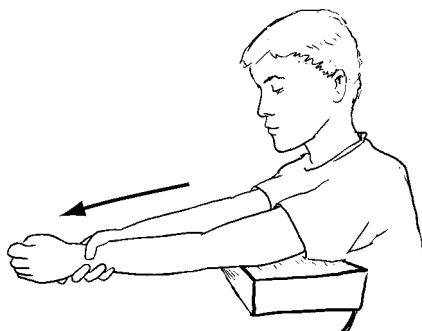
Poziom 3

UWAGA: Nie próbuj wykonywać tego ćwiczenia, jeśli staw łokciowy jest spuchnięty lub boli.

Pozycja wyjściowa: Usiądź, opierając staw łokciowy przy krawędzi stołu.

Ruch: Maksymalnie prostuj staw łokciowy, pomagając sobie drugą ręką.

Cel: Całkowity wyprost. Porównaj z drugą ręką lub stanem przed wylewem.



Rotacja przedramienia

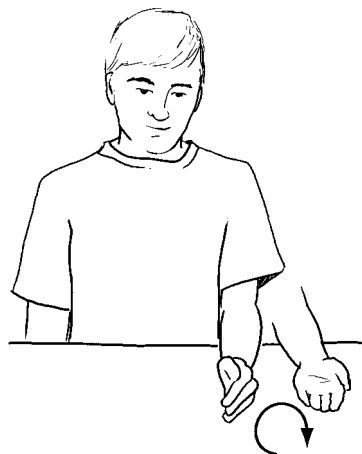
Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Usiądź w wygodnej pozycji z ręką zgiętą w stawie łokciowym i podparciem pod przedramieniem.

Ruch: Odwróć dłoń do góry, a potem w dół. Powtórz ćwiczenie kilka razy.

Cel: poprawa ruchów rotacyjnych stawu. Próbuj odwrócić dłoń bez poruszania pozostałą częścią ręki. Spróbuj za każdym razem odwracać dłoń nieco bardziej.

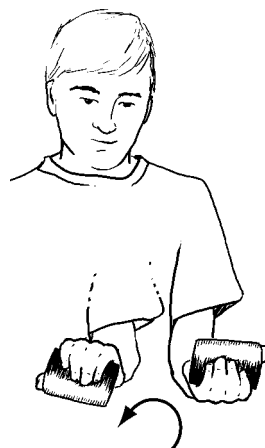


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź w wygodnej pozycji z ręką zgiętą w stawie łokciowym. Trzymaj w ręce przedmiot o niewielkim obciążeniu.

Ruch: Obracaj dłonie do góry i na dół. Pozwól, aby dzięki działaniu obciążenia dłonie obróciły się dalej. Trzymaj stawy łokciowe blisko ciała. Powtórz ćwiczenie kilka razy.

Cel: poprawa ruchów rotacyjnych stawu. Delikatnie próbuj obracać dłonie, za każdym razem w trochę większym zakresie. Porównaj z drugą ręką lub stanem przed wylewem.



„Pracuję z mężczyzną z zaawansowaną artropatią obu stawów łokciowych. Gdy miał 42 lata, przekonałem go do treningu. Dwa razy w tygodniu chodzi na siłownię. W ciągu 2 lat zrzucił 10 kilogramów (co jest bardzo korzystne z uwagi na przebytą wymianę obu stawów kolanowych), a co najważniejsze – odkąd rozpoczął treningi – nie miał ani jednego wylewu do stawu łokciowego, podczas gdy wcześniej zdarzało się to co najmniej 5 razy w roku w obu stawach. Pacjent wykonywał typowe ćwiczenia wzmacniające mięśnie dławłowe i trójąłowe ramion. Technikę wykonywania ćwiczeń starannie wyjaśniał instruktor fitness, który miał świadomość stanu podopiecznego.”
(Fizjoterapeuta, Belgia)

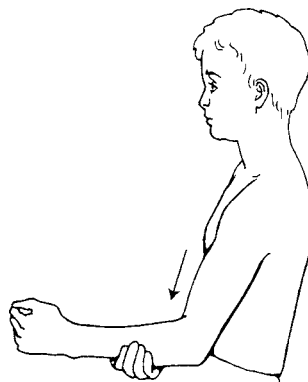
Prostowanie w stawie łokciowym

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Umieść dłoń silniejszej ręki pod przedramię tej, w której był wylew.

Ruch: Naciśnij osłabioną ręką na dłoń drugiej i utrzymaj pozycję przez kilka sekund. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa siły mięśniowej. Stopniowo zwiększaj nacisk. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż słabsza ręką będzie w stanie wykonać nacisk z taką siłą, jak zdrowa.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź lub połóż się na plecach. Zegnij staw łokciowy tak, aby był skierowany w stronę sufitu, i opuść dłoń w okolice barku drugiej ręki.

Ruch: Wyprostuj staw łokciowy i wyciągnij rękę w stronę sufitu. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa siły mięśniowej. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz mógł całkowicie wyprostować staw łokciowy.



Poziom 3

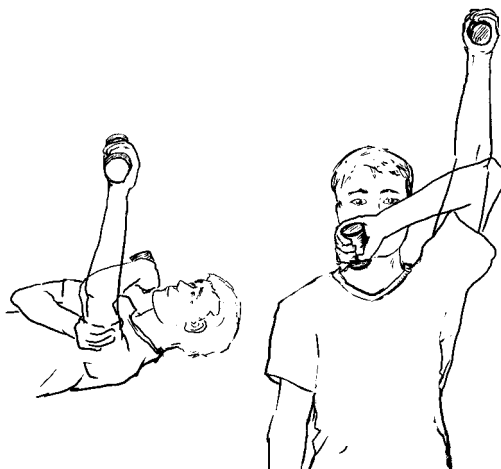
Pozycja wyjściowa: Usiądź lub połóż się na plecach. Zegnij staw łokciowy tak, aby był skierowany w stronę sufitu, i opuść dłoń w okolice barku drugiej ręki. Trzymaj w ręce obciążenie.

Ruch: Powoli wyprostuj staw łokciowy i wyciągnij rękę w stronę sufitu. Następnie wolno opuść rękę z powrotem w kierunku barku. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia ramienia.

Cel: Poprawa siły mięśniowej

Upewnij się, że możesz rozprostować staw łokciowy w takim stopniu, w jakim jest to możliwe bez obciążenia. Jeśli nie, obciążenie może być zbyt ciężkie.

- Stopniowo zwiększaj liczbę powtórzeń.
- Stopniowo zwiększaj obciążenie.

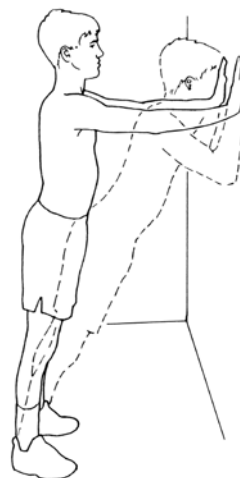


Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do ściany. Połóż dłonie płasko na ścianie, stawy łokciowe wyprostowane.

Ruch: Powoli opieraj się o ścianę, zginając stawy łokciowe. Wróć do pozycji wyjściowej, odpychając się od ściany (prostując stawy łokciowe).

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej. Zacznij od zgięcia pod niewielkim kątem i rozszerzaj ćwiczenia na tych poziomach, tylko jeśli podczas ich wykonywania nie pojawia się ból.



Poziom 5

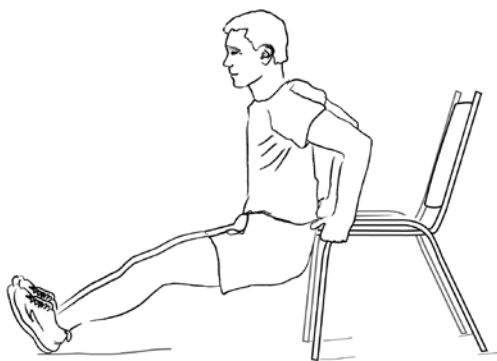
UWAGA: Nie należy próbować wykonywać poniższych ćwiczeń, jeśli w stawach kończyny górnej występuje ból, trzeszczenie bądź jeśli dana osoba nie jest w stanie utrzymać ciężaru ciała podczas ruchu. Nie wykonuj tego ćwiczenia, jeśli wywołuje ono ból kończyny.

Pozycja wyjściowa: Usiądź na brzegu krzesła. Połóż dłonie na siedzeniu.

Ruch: Trzymając się siedziska krzesła, przesunij ciało do przodu i zsuń je z krzesła. Następnie powoli zegnij stawy łokciowe i, opierając na nich ciężar ciała, opuszczaj się w kierunku podłogi, w umiarkowanym tempie. Wróć do pozycji wyjściowej.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej. Intensywność tego ćwiczenia można zwiększać na dwa sposoby:

- zwiększając liczbę powtórzeń,
- zginając stawy łokciowe pod większym kątem (opuszczając się niżej).



Poziom 6

UWAGA: Nie wykonuj tego ćwiczenia, jeśli powoduje ono ból w kończynach, zwłaszcza w stawie łokciowym.

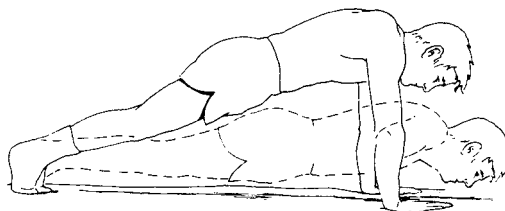
Pozycja wyjściowa: Połóż dłonie płasko na podłodze, stawy łokciowe wyprostowane. Jeśli masz wystarczająco dużo siły, stopy mogą być oparte o podłogę tak, jak na rysunku. W przeciwnym razie ułknij na podłodze.

Ruch: Powoli zginając stawy łokciowe, opuść klatkę piersiową do podłogi. Opuszczaj się w umiarkowanym tempie, kontrolując ruch, i zatrzymaj się, jeśli poczujesz ból. Wyprostuj stawy łokciowe i wróć do pozycji wyjściowej.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej.

Intensywność tego ćwiczenia można zwiększyć na dwa sposoby:

- zwiększając liczbę powtórzeń,
- zginając stawy łokciowe pod większym kątem.



Propriocepcja

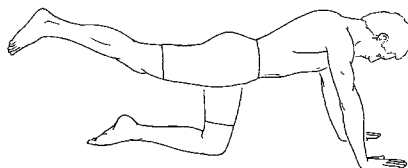
Poziom 1

UWAGA: Nie wykonuj tych ćwiczeń, jeśli w kończynach występuje ból lub obrzęk.

Pozycja wyjściowa: Klęk podparty na podłodze lub na macie.

Ruch: Podnieś jedną nogę, wyprostowując ją do tyłu, utrzymując jednocześnie równowagę na obydwu rękach. Utrzymaj równowagę przez kilka sekund, po czym opuść nogę na podłogę. Powtórz ćwiczenie z drugą nogą. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia ramion.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Utrzymanie pozycji przez 30 sekund.

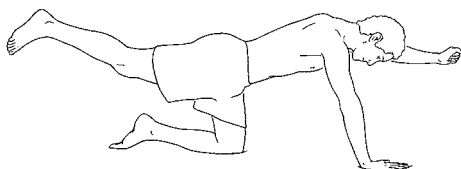


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Klęk podparty, na podłodze lub na macie.

Ruch: Wyprostuj zdrową ręką i przeciwną nogę (utrzymuj ciężar ciała na kończynie, w której był wylew). Utrzymaj równowagę przez kilka sekund. Wróć do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż kończyna, na której spoczywa ciężar ciała, będzie zmęczona lub zacznie drżeć.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Utrzymanie pozycji przez 30 sekund.



Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Klęk podparty, ręce na niestabilnej powierzchni (np. na poduszce).

Ruch: Wyprostuj jedną nogę w tył, utrzymując jednocześnie równowagę na obydwu rękach. Utrzymaj równowagę przez kilka sekund, po czym opuść nogę na podłogę. Powtórz ćwiczenie z drugą nogą. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Utrzymanie pozycji przez 30 sekund.



Poziom 5

UWAGA: Nie zaczynaj ćwiczeń na tym poziomie do momentu osiągnięcia poziomu 4.

Pozycja wyjściowa: Klęk podparty, obie ręce na niestabilnej powierzchni.

Ruch: Wyprostuj rękę i przeciwną nogę. Zamknij oczy. Utrzymaj równowagę przez kilka sekund, po czym wróć do pozycji wyjściowej. Powtórz ćwiczenie.

Cel: Poprawa kontroli równowagi. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie utrzymać równowagę przez 20 sekund z zamkniętymi oczami.

Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Klęk podparty, obie ręce na niestabilnej powierzchni.

Ruch: Wyprostuj zdrową ręką i przeciwną nogę (utrzymuj ciężar ciała na ręce, w której był wylew). Utrzymaj równowagę przez kilka sekund. Wróć do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż ręka, na której spoczywa ciężar ciała, będzie zmęczona lub zacznie drżeć.

Cel: Poprawa kontroli równowagi, utrzymanie pozycji przez 30 sekund.

Część 4: Ćwiczenia przywracające sprawność mięśni

Wylewy do mięśni to prawdziwe wyzwanie zarówno dla chorych na hemofilię, jak dla lekarzy oraz fizjoterapeutów. Czasem krwawienia do mięśni mogą być błędnie uznane za naciągnięcie mięśnia. Wylewy do mięśni głębokich często nie dają widocznych objawów.

Niektóre mięśnie odpowiadają za ruch w dwóch stawach. W przypadku krwawienia może się zdarzyć, że jeden z nich porusza się prawidłowo, ale ruch w drugim jest utrudniony. Często dopiero zbadanie ruchomości obydwu stawów jednocześnie pozwala stwierdzić problem. Gruntowna znajomość anatomii jest kluczowa przy ocenie stanu i rehabilitacji mięśni dwustawowych. Konieczne jest też porównanie łącznej długości mięśnia w kończynie, w której wystąpił wylew, z długością mięśnia w drugiej kończynie. **Rehabilitacji nie można uznać za zakończoną, jeśli długość mięśnia nie umożliwia pełnego zakresu ruchomości wszystkich stawów kończyny jednocześnie.** Powszechnym błędem jest przywrócenie długości tylko jednego odcinka mięśnia, np. po wylewie do łydki pacjent może wykonać pełne zgięcie grzbietowe stawu skokowego przy zgiętym stawie kolanowym, ale przy wyprostowanym – już nie.

Wylewy domięśniowe mogą wiązać się z poważnymi powikłaniami. Krwawienia zlokalizowane głęboko w łoży mięśnia mogą powodować czasowe lub trwałe uszkodzenie nerwu. Gdy ciśnienie jest duże, mogą one prowadzić do ucisku na tętnicę i doprowadzić do martwicy mięśni.

Spoczynek niektórych mięśni trudno osiągnąć z powodu ich położenia i funkcji. Wiele mięśni w wyniku wylewów ulega osłabieniu. Większość mięśni w procesie gojenia traci do pewnego stopnia swą elastyczność. Nierzadko po kilkudniowej poprawie następuje nawrót krwawienia. Najlepszym rozwiązaniem byłoby śledzenie wchłaniania się każdego krwawienia domięśniowego za pomocą ultrasonografii diagnostycznej. Jeśli nie ma takiej możliwości, niezwykle istotna jest dokładna ocena kliniczna. Pacjent zazwyczaj potrafi określić, czy mięsień wydaje mu się bardziej wiotki i mniej boli w miarę wykonywania kolejnych ćwiczeń lub czy ból w mięśniu nasila się. Fizjoterapeuta musi uważnie słuchać pacjenta.

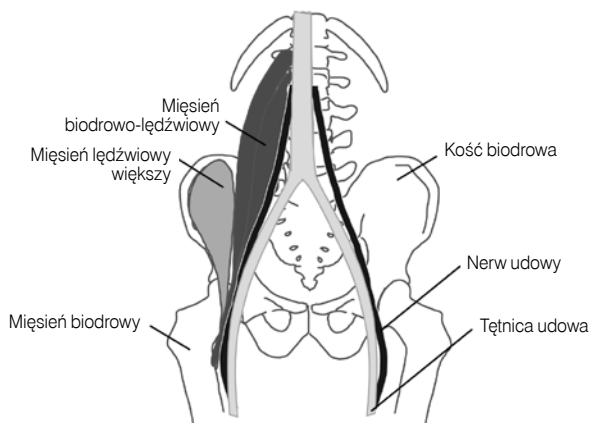
Bardzo pomocne przy przywracaniu długości mięśnia może być usztywnienie kończyny pomiędzy sesjami ćwiczeń za pomocą ortezy, np. szyny. Kończyna znajduje się w wygodnej pozycji, a jednocześnie jest utrzymywana określona długość mięśnia. Szynę można odpowiednio ustawiać, w miarę jak mięsień się wydłuża. Zapobiega to ponownemu przykurczaniu się mięśnia.

Rehabilitacja mięśni musi obejmować także ćwiczenia wzmacniające, mające na celu przywrócenie siły i rozwój wytrzymałości. Wymienione dalej ćwiczenia pomogą rozciągnąć mięśnie, w których nastąpił przykurcz z powodu krwawienia lub w następstwie wylewów do stawów. **Rozciąganie musi być czynne, nie bierne, bez pomocy terapeutów czy opiekunów. Należy przy tym być bardzo ostrożnym, aby uniknąć dalszych urazów mięśnia i nowych wylewów.** Rozciąganie powinno być powolne i stopniowe. **Kończynę należy rozciągać do momentu, gdy ćwiczący zacznie odczuwać, że mięsień jest bardzo napięty.** Należy przez kilka sekund utrzymać kończynę w tej pozycji, a potem rozluźnić. Być może uda się delikatne rozciągnięcie odrobinę dalej przy każdym kolejnym powtórzeniu, ale trzeba nauczyć się robić to z bardzo dużym wyczuciem.

Wybrano takie ćwiczenia dla poszczególnych mięśni, które przywracają ich długość (elastyczność) i siłę. Ćwiczenia angażują do pracy następujące mięśnie: mięsień biodrowo-łędźwiowy (zginacz biodra), mięsień brzuchaty łydki (mięsień łydki) zginacz podeszwowy stopy, mięśnie pólścięgny i półbłoniasty oraz zginacze przedramienia i mięśnie czworogłowe.

Ćwiczenia przywracające sprawność mięśnia biodrowo-lędźwiowego (zginacza biodra)

Mięsień biodrowo-lędźwiowy, znajdujący się głęboko w miednicy, to miejsce, w którym u nastolatków i dorosłych chorych na hemofilię często występują wylewy. Część lędźwiowa mięśnia jest połączona zarówno z kręgosłupem, jak kością udową. Napięcie tego mięśnia lub jego uraz powodują zgięcie stawu biodrowego i pogłębienie wygięcia dolnej części kręgosłupa.



Nerw udowy i tętnica udowa sąsiadują z mięśniem lędźwiowym, dlatego krwawienie w tym obszarze może mieć poważne konsekwencje. Ucisk na nerw może prowadzić najpierw do drętwienia i utraty czucia w całej przedniej części uda. Jest to ważny wczesny sygnał ostrzegawczy. Jeśli ucisk na nerw udowy narasta, mięśnie czworogłowe słabną i prostowanie stawu kolanowego zaczyna sprawiać trudność. Może to być poważnym i trwałym skutkiem krwawienia w obszarze lędźwiowym.

Ważne informacje o mięśniach lędźwiowych:

- Trzeba tygodni, a nawet miesięcy, by wylew do mięśnia lędźwiowego całkowicie się wchłoniął. Dlatego rehabilitacja musi być powolna i przebiegać pod uważnym nadzorem.
- Do czasu zatrzymania krwawienia mięśnie lędźwiowe nie powinny być napięte. Oznacza to, że na początku nie wolno chodzić – nawet przy pomocy kul.
- Uczucie drętwienia lub mrowienia w przedniej części uda to wczesny znak uszkodzenia lub ucisku nerwu. W takim przypadku jak najszybciej skonsultuj się z hematologiem lub umów się na wizytę w ośrodku leczenia, w celu diagnozy.
- Rehabilitacja, mająca na celu odzyskanie pełnej ruchomości i siły mięśnia, powinna przebiegać pod uważną opieką fizjoterapeuty.
- Krwawienia w mięśniu lędźwiowym często nawracają, nawet gdy wydaje się, że mięsień już się goi. Bądź cierpliwy i przygotowany na to, że będziesz musiał wrócić do łóżka, jeśli pojawią się oznaki nowego krwawienia, takie jak nasilony ból czy trudności z poruszaniem się.

Elastyczność

Odpoczynek w pozycji siedzącej lub leżącej na plecach, z kończyną dolną opartą na kilku poduszkach, może być konieczny przez wiele dni, a nawet tygodni. W tym czasie trzymaj staw biodrowy zgięty w wygodnej pozycji i nie próbuj chodzić. Gdy już będziesz pewien, że krwawienie ustało, możesz próbować wykonywać poniższe ćwiczenia zwiększające elastyczność. Bądź jednak przygotowany na to, że trzeba będzie je przerwać i odpoczywać dłużej niż planowałeś, jeśli krwawienie pojawi się znowu.

Poziom 1

To ćwiczenie należy rozpocząć tylko wtedy, gdy krwawienie ustało, i natychmiast przerwać, jeśli krwawienie rozpocznie się znowu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, stawy biodrowe i kolanowe ugięte, stopy płasko. Taka pozycja pomaga trzymać plecy płasko na podłożu. Plecy powinny całą powierzchnią przylegać do podłoża, co można osiągnąć, napinając mięśnie brzucha (wciągając brzuch).

Ćwiczenie: Delikatnie wyprostuj nogę, w której był wylew, do momentu, aż poczujesz delikatne „ciągnięcie” w okolicy biodra/ pachwiny. Jeśli jest to konieczne, pomóż sobie rękoma. Podłóż poduszkę lub wałek pod udo i pozwól nodze rozluźnić się w tej pozycji. Powtarzaj ćwiczenie co godzinę.

Cel: Rozciągnięcie przykurczonych mięśni.



W miarę jak mięsień będzie się rozluźniał, a noga będzie bardziej się prostowała, zmniejszaj wysokość podparcia pod udem.

- Kontynuuj wykonywanie ćwiczenia codziennie do czasu, aż będziesz mógł całkowicie wyprostować nogę, w której był wylew tak, aby udo przylegało do podłoża przy jednoczesnym ugięciu drugiej nogi w stawie kolanowym.
- Nie próbuj chodzić do momentu, aż będziesz w stanie całkiem płasko ułożyć nogę na podłożu, bez uczucia jakiegokolwiek napięcia w biodrze/ pachwinie lub dolnej części pleców.
- Natychmiast przerwij ćwiczenie, jeśli poczujesz większy dyskomfort w pachwinie, plecach lub udzie, i kontynuuj odpoczynek z nogą podpartą i ułożoną w wygodnej pozycji.

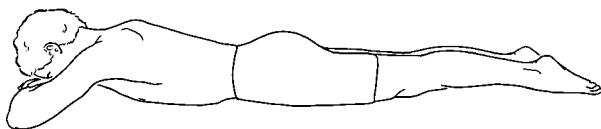
Poziom 2

To ćwiczenie należy wykonywać tylko po pomyślnym przejściu poziomu 1.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na brzuchu.

Ćwiczenie: Biodra mają płasko przylegać do podłoża. Odpoczywaj w tej pozycji, pozwalając na rozluźnienie się bioder i pleców. Natychmiast przerwij ćwiczenie, jeśli poczujesz większy dyskomfort w pachwinie, plecach lub biodrze.

Cel: Sprawdzenie, czy mięśnie zostały rozciągnięte. Jeśli jesteś w stanie wykonać to ćwiczenie swobodnie, możesz spróbować wybrać się na krótki spacer po pomieszczeniu, stawiając bardzo małe kroki.



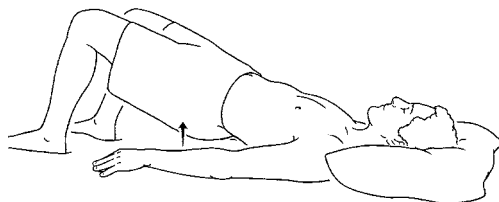
Poziom 3

To ćwiczenie należy wykonywać tylko wtedy, gdy jest się w stanie wykonać ćwiczenie na poziomie 2 bez uczucia dyskomfortu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, obydwie nogi ugnij w stawach kolanowych, stopy ułóż płasko oparte o podłoże. Wciągnij brzuch.

Ćwiczenie: Opierając się na piętach, powoli unosź biodra do momentu, aż poczujesz delikatne napięcie w pachwinie. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij.

Cel: Kontrola rozciągnięcia i siły mięśni. Unoszenie bioder bez uczucia dyskomfortu do momentu, aż będą całkowicie wyprostowane, a plecy nie będą wyginały się w łuk.



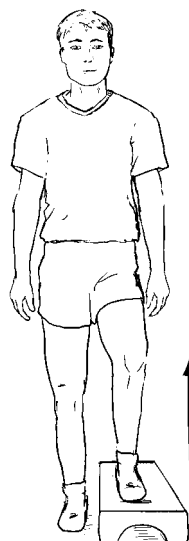
Poziom 4

To ćwiczenie przygotowuje nogę do chodzenia. Należy je wykonywać tylko wtedy, gdy jest się w stanie wykonać ćwiczenie na poziomie 2 bez uczucia dyskomfortu, a ćwiczenie z poziomu 3 było powtarzane przez kilka dni.

Pozycja wyjściowa: Stań obok schodka.

Ćwiczenie: Stopę nogi, w której był wylew, postaw bokiem na schodku. Opierając się na niej, wyprostuj staw kolanowy i wejdź na schodek.

Cel: Swobodne wchodzenie bez pomocy rąk przy wyprostowanych plecach.



Poziom 5

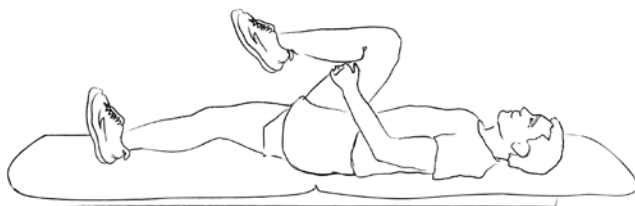
To ćwiczenie należy wykonywać tylko wtedy, gdy jest się w stanie swobodnie wykonać ćwiczenia na poziomach 3 i 4.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, z wyprostowaną nogą, w której był wylew, a drugą zgiętą.

Ćwiczenie: Powoli przyciągaj udo zdrowej nogi w kierunku klatki piersiowej, pomagając sobie rękoma, jeśli jest to konieczne, a jednocześnie utrzymując drugą nogę płasko przylegającą do podłoża. Zatrzymaj ruch i utrzymaj pozycję, gdy tylko pojawi się uczucie napięcia w pachwinie rehabilitowanej nogi lub w plecach albo gdy udo tej nogi zacznie odrywać się od podłoża.

Cel: Rozciąganie przykurczonych mięśni.

Powtarzaj ćwiczenie codziennie do czasu, aż będziesz mógł całkowicie przyciągnąć udo zdrowej nogi do klatki piersiowej, jednocześnie dotykając do podłoża i utrzymując drugą nogę przylegającą do podłoża całą powierzchnią uda. Gdy już uda Ci się to zrobić, możesz więcej chodzić, ale nie próbuj biegać.



Poziom 6

Ćwiczenia na tym poziomie powinny być objaśniane przez doświadczonego fizjoterapeutę (najlepiej z ośrodka leczenia hemofilii), który indywidualnie dobierze czynne (nie bierne) ćwiczenia rozciągające zginacze biodra poza na co dzień wykorzystywany zakres wyprostowania stawu biodrowego.

Ważne jest, aby ćwiczenia wykonywać ostrożnie i powoli, kontynuując je do momentu odzyskania pełnej długości mięśnia. Jeśli nie będzie ona pełna, wpłynie to na chód i postawę, wzrośnie ryzyko ponownego wylewu wzrośnie.

Nie należy biegać do czasu, gdy fizjoterapeuta uzna, że jest to bezpieczne.

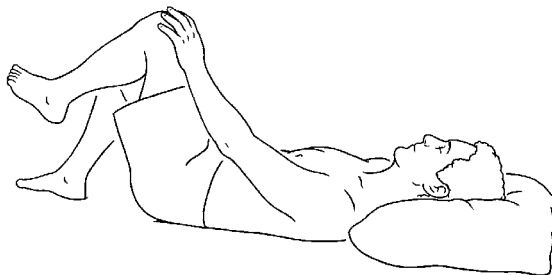
Siła mięśni

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, nogi ugnij w stawach kolanowych i biodrowych. Połóż rękę na kolanie nogi, w której był wylew.

Ćwiczenie: Przyciągnij rehabilitowaną nogę w kierunku klatki piersiowej. Naciskaj ręką na kolano, tak jakbyś chciał przybliżyć ją w kierunku klatki piersiowej, jednocześnie stawiając tą nogą opór, naciskając ręką na kolano. Delikatnie i stopniowo zwiększaj siłę nacisku w taki sposób, aby nie odczuwać przy tym bólu. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, a następnie rozluźnij mięśnie. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż poczujesz zmęczenie w rehabilitowanej nodze.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej. Zwiększaj nacisk do momentu, aż noga będzie w stanie opierać się z siłą równoważącą siłę ręki.

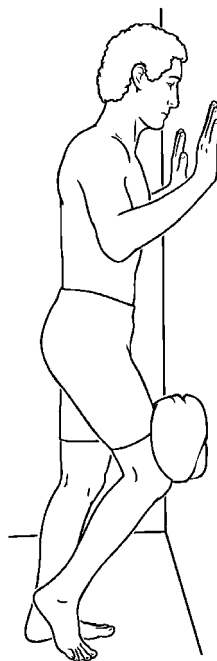


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do ściany. Włóż poduszkę między nogę, w której był wylew, a ścianę.

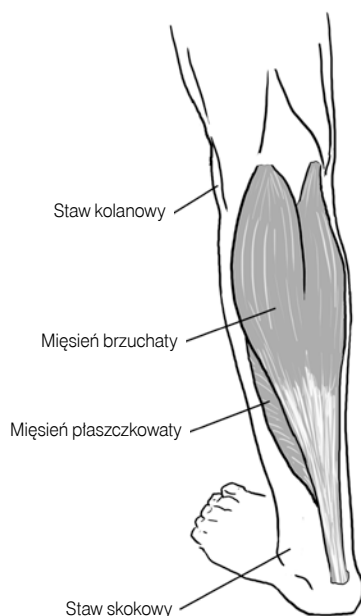
Ćwiczenie: Naciskaj udem na ścianę, stopniowo zwiększając siłę nacisku. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Przerwij ćwiczenie, jeśli poczujesz ból w biodrze/ pachwinie rehabilitowanej nogi lub w dolnej części pleców.

Cel: wzmocnienie siły mięśniowej. Stopniowo zwiększaj nacisk i czas utrzymywania pozycji. Zwiększaj liczbę powtórzeń. Porównaj z drugą nogą.



Ćwiczenia wzmacniające mięsień brzuchaty łydki

Grupa tylna mięśni goleni składa się z dwóch głównych mięśni: brzuchatego i płaszczkowatego. Wylewy do jednego lub obydwu tych mięśni są dość częste. Mięsień brzuchaty łydki jest mięśniem dwustawowym, co oznacza, że jest odpowiedzialny za ruch w stawie kolanowym i skokowym. Rehabilitacji nie można uznać za zakończoną, jeśli mięsień nie jest na tyle długi, aby umożliwić pełne zginanie grzbietowe w stawie skokowym przy całkowicie wyprostowanym stawie kolanowym.



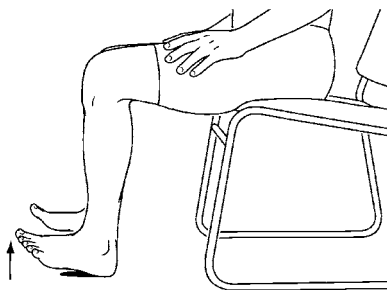
Elastyczność

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Usiądź ze stopami płasko ułożonymi i opartymi na podłodze.

Ćwiczenie: Unosź przednią część stopy, nie odrywając pięty od podłogi, do momentu, aż poczujesz napięcie w łydce. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij.

Cel: Rozciągnięcie mięśni łydki. Powtarzaj ćwiczenie, aż będziesz w stanie w pełni poruszać stawem skokowym bez uczucia napięcia w łydce.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź ze stopami płasko ułożonymi opartymi na podłodze i wyprostuj staw kolanowy na tyle, aby stopa nadal przylegała do podłogi.

Ćwiczenie: Nie odrywając pięty od podłogi, powoli zginaj staw kolanowy, przyciągając piętę z powrotem, aż poczujesz napięcie w łydce. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij.

Cel: Rozciągnięcie mięśni łydki. Przy każdym powtórzeniu staraj się nieco bardziej cofnąć piętę. Zakres ruchu porównaj z drugą nogą.



W warstwie głębokiej mięśni tylnych goleni znajdują się mięśnie odpowiedzialne za zginanie palców u stóp. Wylewy w tym obszarze są rzadsze, ale mogą być poważne, ponieważ znajdują się tu nerwy i naczynia krwionośne, które mogą być narażone na ucisk. W zależności od tego, który mięsień doznał urazu, rehabilitacja może wymagać przywrócenia pełnej ruchomości stawu skokowego, kolanowego i palców stóp.

UWAGA: Nie należy podejmować prób wykonywania tych ćwiczeń, jeśli w obrębie rehabilitowanej nogi występuje aktywne krwawienie do mięśnia. Rozpocznij ćwiczenia dopiero po ustaniu krwawienia.

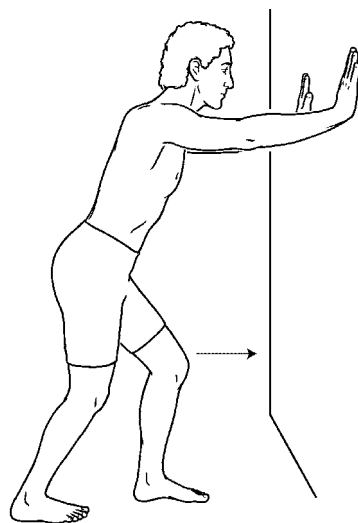
Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do ściany, opierając ręce o ścianę na wysokości ramion.

Ćwiczenie: Cofnij stopę nogi, w której był wylew, nieco do tyłu i ułóż piętę płasko na podłodze. Nie zginając nogi w kolanie, pochylaj się do przodu w kierunku ściany. Przestań, gdy poczujesz napięcie w łydce.

Cel: Rozciągnięcie mięśni łydki.

Porównaj elastyczność mięśni z drugą nogą. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, gdy będziesz w stanie je wykonać w takim samym zakresie ruchu jedną i drugą nogą lub po prostu gdy osiągniesz w rehabilitowanej nodze docelowy zakres ruchu.



Poziom 4

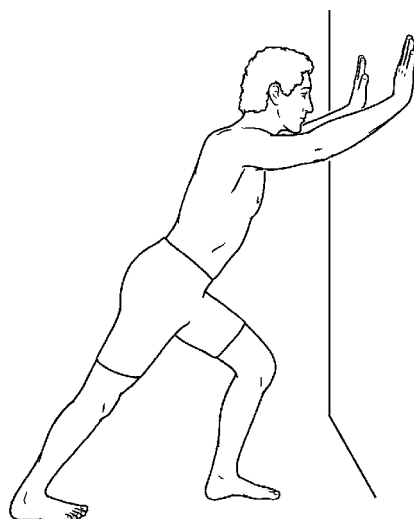
Można podjąć próby wykonywania tego ćwiczenia dopiero wtedy, gdy swobodnie wykonujesz ćwiczenie na poziomie 3.

Pozycja wyjściowa: Stań twarzą do ściany ze stopą nogi, w której był wylew, nieco wysuniętą do przodu w stosunku do zdrowej nogi. Oprzyj się rękami o ścianę.

Ćwiczenie: Nie odrywając pięt od podłogi, poruszaj stawem kolanowym rehabilitowanej nogi w kierunku ściany. Zatrzymaj ruch, gdy poczujesz napięcie w mięśniu łydki.

Cel: Rozciągnięcie mięśni łydki.

Powtarzaj ćwiczenie, aż elastyczność mięśni w obydwu nogach będzie taka sama. Nie zaczynaj chodzić bez przyrządów pomocniczych do momentu osiągnięcia tego poziomu.



Siła mięśni

Gdy dana osoba znowu zacznie chodzić, mięśnie biorące udział w chodzie odzyskują siłę i sprawność.

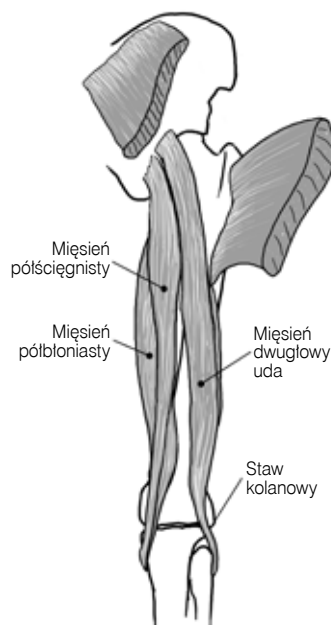
Ćwiczenia na grupę mięśni kulszowo-goleniowych

Grupa mięśni kulszowo-goleniowych składa się z trzech mięśni (półbłoniastego, półścięgnistego i dwugłowego uda) które biorą udział w ruchach stawu biodrowego i kolanowego. Ich urazy są dość częste przy uprawianiu sportu, nawet u osób zdrowych. Proces usprawniania jest trudny ze względu na możliwość ponownych wylewów spowodowanych zbyt mocnymi naprężeniami tej grupy mięśniowej.

UWAGA: Nie należy podejmować prób wykonania tych ćwiczeń, jeśli nie ustało krwawienie do mięśnia. W fazie intensywnego wzrostu grupa mięśni kulszowo-goleniowych u wielu nastolatków jest bardzo napięta.

Elastyczność

Ćwiczenia na poprawę elastyczności należy wykonywać powoli i płynnie. Gwałtowne ruchy, mające na celu próbę lepszego rozciągnięcia mięśni, nie są skutecznym sposobem na rozciąganie i mogą prowadzić do wylewu.

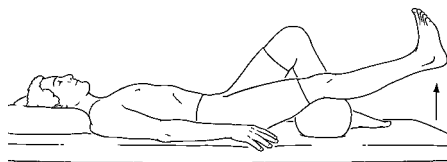


Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plechach w wygodnej pozycji. Pod lekko zgięty staw kolanowy jednej z nóg podłóż wałek lub zwinięty ręcznik. Drugą nogę zegnij w stawie biodrowym i kolanowym, a stopę podeprzyj o podłoże.

Ruch: Wyprostuj staw kolanowy, pod którym znajduje się wałek, powoli podnosząc piętę z podłoża. Przerwij przy pierwszych oznakach dyskomfortu w tylnej części uda. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i powoli opuść piętę w dół. Odpocznij kilka sekund i powtórz ćwiczenie.

Cel: Poprawa elastyczności wyżej wymienionej grupy mięśniowej.



UWAGA: To ćwiczenie może być trudne, zwłaszcza dla nastolatków w fazie intensywnego wzrostu. Najpierw wykonaj ćwiczenie zdrową nogą.

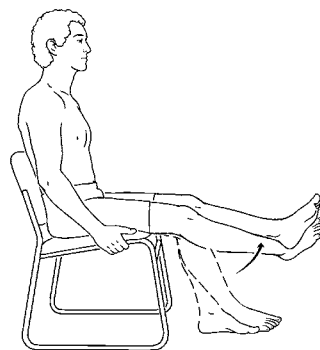
Poziom 2

UWAGA: To ćwiczenie może być szczególnie trudne dla młodzieży w fazie gwałtownego wzrostu, dlatego wykonaj ćwiczenie najpierw zdrową nogą.

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle, plecy wyprostuj, ugnij nogi w stawach kolanowych, stopy oprzyj na podłożu.

Ruch: Chorą nogą wyprostuj w stawie kolanowym, aż poczujesz napięcie w tylnej części uda. Jeśli jest to konieczne, pomóż sobie drugą nogą. Staraj się utrzymywać miednicę i kręgosłup w prawidłowej pozycji (nie pochylaj się do przodu, ani na boki).

Cel: Całkowity wyprost stawu kolanowego przy utrzymywaniu prawidłowej pozycji siedzącej. Porównaj sprawność obu kończyn.



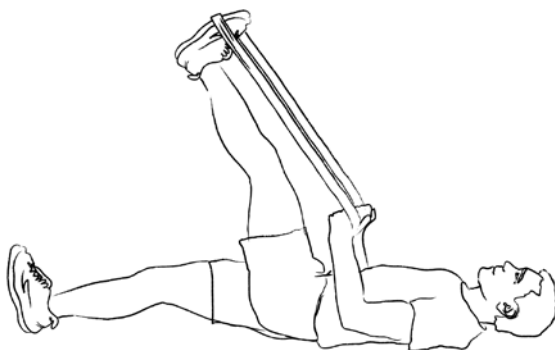
Poziom 3

UWAGA: Te ćwiczenia rozciągające są zaawansowane.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, wyprostuj obie nogi.

Ruch: Przyciągnij udo chorej nogi do klatki piersiowej. Załóż pasek lub ręcznik na podeszwę stopy. Trzymając końce paska w obydwu rękach, powoli prostuj staw kolanowy, kierując piętę w stronę sufitu. Delikatnie naciskaj na pasek, aż poczujesz napięcie w tylnej części uda. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij.

Cel: Osiągnięcie identycznej elastyczności mięśni w obu nogach. Powtarzaj ćwiczenie do momentu uzyskania jednakowej elastyczności w obu nogach.



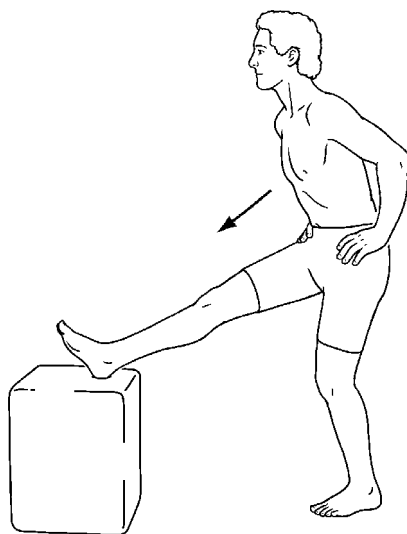
Poziom 4

UWAGA: To ćwiczenie rozciągające jest trudne. Próbuj je wykonywać dopiero po powtarzaniu przez kilka dni ćwiczenia na poziomie 3.

Pozycja wyjściowa: W pozycji stojącej połóż na krześle lub stopniu prostą w stawie kolanowym chorą nogę. Ręce oprzyj na biodrach.

Ruch: Pochyl się do przodu w kierunku całej czas wyprostowanego stawu kolanowego. Utrzymuj plecy proste i nie wyciągaj rąk do przodu.

Cel: Celem jest pochylenie się w taki sposób, aby miednica znalazła się nad kończyną podpartą o krzesło przy jednoczesnym utrzymaniu wyprostowanego stawu kolanowego. Powtarzaj ćwiczenie do momentu uzyskania jednakowej elastyczności mięśni w obu nogach.



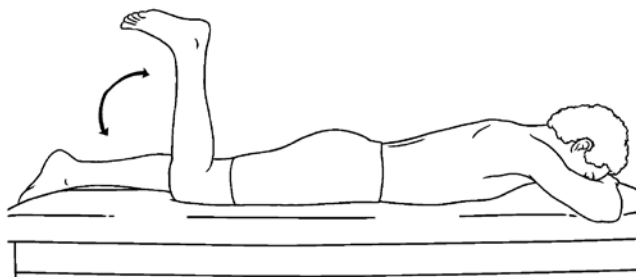
Siła mięśniowa

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Połóż się na brzuchu.

Ruch: Powoli zginaj niesprawną nogę w stawie kolanowym do uzyskania kąta 90 stopni, po czym powoli opuść stopę. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy aż do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa sprawności pracy mięśni.

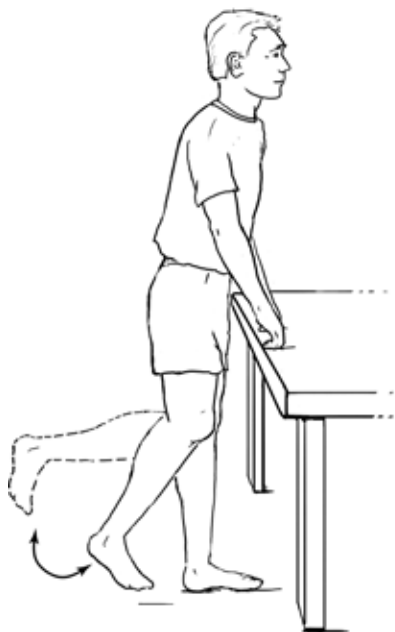


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: W pozycji stojącej, dla zachowania równowagi, oprzyj się rękami o ścianę lub mebel.

Ruch: Zginaj niesprawną nogę w stawie kolanowym do uzyskania kąta 90 stopni, trzymając obydwa kolana blisko siebie, po czym powoli opuść stopę z powrotem na podłogę. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni.

Cel: Poprawa sprawności pracy mięśnia. Powtarzaj ćwiczenie do 30 razy.



Poziom 3

Pozycja wyjściowa: W pozycji stojącej, dla zachowania równowagi, oprzyj się rękami o ścianę lub mebel. Przymocuj niewielkie obciążenie okolicy stawu skokowego niesprawnej nogi.

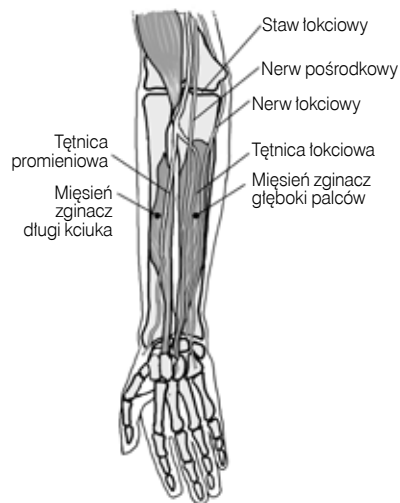
Ruch: Zginaj nogę w stawie kolanowym do uzyskania kąta 90 stopni, trzymając obydwa kolana blisko siebie, po czym powoli opuść stopę z powrotem do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie kilka razy do zmęczenia mięśni.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej. Porównaj sprawność obu nóg.

Ćwiczenia na grupę mięśni zginaczy przedramienia

Wylewy do mięśni powierzchownych przedramienia są stosunkowo łatwe do zdiagnozowania i leczenia, ponieważ krwawienie jest na ogół wyczuwalne i może pojawić się widoczny obrzęk. **Zdarza się jednak, że wylewy do głębokich przedziałów zginaczy przedramienia bywają niezauważone we wczesnych fazach.** Ból w przedramieniu, nasilający się przy prostowaniu palców i zginaniu grzbietowym (w górę) stawu nadgarstkowego szybko potwierdzi diagnozę.

W warstwie głębokiej znajdują się: mięsień zginacz głęboki palców, zginacz długi kciuka, nerw pośrodkowy i łokciowy oraz tętnica promieniowa i łokciowa. Wylew do tego zamkniętego obszaru powoduje ogromny dyskomfort, ale nie objawia się widocznym obrzękiem. W miarę jak ciśnienie w tym obszarze rośnie, pojawia się narastający ból, parastezje (mrowienie, drętwienie), a w skrajnym przypadku martwica mięśni.



Mięsień zginacz głęboki palców biegnie od kości łokciowej przed staw nadgarstkowy do palców (przyczepia się do paliczków paznokciowych palców – od drugiego do piątego). Pełną długość zginacza należy przywrócić najpierw po kolei w każdym z tych stawów, szczególnie w nadgarstkowym, a następnie we wszystkich stawach razem – dopiero wtedy rehabilitację można uznać za zakończoną.

UWAGA: Nie należy podejmować prób wykonywania tych ćwiczeń, jeśli nie ustało krwawienie do mięśni.

Elastyczność

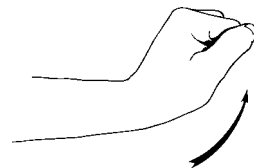
Poziom 1

Ćwiczenia na tym poziomie składają się z 3 części, tak by każda część mięśni była rozciągana oddzielnie.

Część 1: Oprzyj rękę na stole. Wyprostuj staw nadgarstkowy i łokciowy, a dłoń zaciśnij w pięść. Powoli otwórz dłoń, prostując palce. Powtórz ćwiczenie kilka razy, starając się za każdym razem wyprostować palce nieco bardziej.



Część 2: Oprzyj przedramię na stole, staw nadgarstkowy i palce powinny być luźno. Zegnij grzbietowo (w górę) staw nadgarstkowy. Powtórz ćwiczenie kilka razy, za każdym razem starając się zgiąć staw nadgarstkowy nieco bardziej. Przerwij, jeśli poczujesz nasilony dyskomfort w przedramieniu.



Część 3: Staw nadgarstkowy i palce trzymaj luźno, zegnij staw łokciowy. Powoli próbuj całkowicie wyprostować staw łokciowy. Powtórz ćwiczenie kilka razy. Przerwij, jeśli poczujesz nasilony dyskomfort w przedramieniu.



Cel: W każdej części tego ćwiczenia porównaj sprawność z drugą kończyną. Ruchomość każdego stawu musi być pełna, bez odczuwalnego dyskomfortu.

Poziom 2

Ćwiczenia na tym poziomie łączą dwa z trzech ruchów.

Część 1:

Pozycja wyjściowa: Oprzyj przedramię na stole, dłoń zwróć do blatu, maksymalnie wyprostuj palce.

Ruch: Trzymając palce wyprostowane, delikatnie zginać staw nadgarstkowy grzbietowo (kieruj dłoń ku górze), aż poczujesz napięcie w przedramieniu. Utrzymaj tę pozycję przez kilka sekund i wróć do pozycji wyjściowej.

Cel: Uzyskanie elastyczności identycznej w obu rękach. Powtarzaj, aż napięcie w obydwu przedramionach podczas wykonywania ćwiczenia będzie jednakowe.

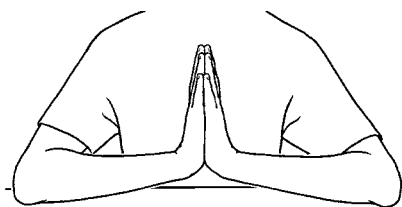


Część 2:

Pozycja wyjściowa: Oprzyj przedramiona na stole. Złóż dłonie ze sobą, wyprostuj palce. Obróć dłonie w górę (jak do modlitwy)

Ruch: Trzymaj dłonie ściśle przylegające do siebie, oparte o blat stołu. Spróbuj unieść powoli stawy łokciowe powyżej blatu stołu, aż poczujesz napięcie w przedramieniu. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i powoli powróć do pozycji wyjściowej.

Cel: Uzyskanie jednakowej ruchomości w obydwu przedramionach. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż osiągniesz cel.



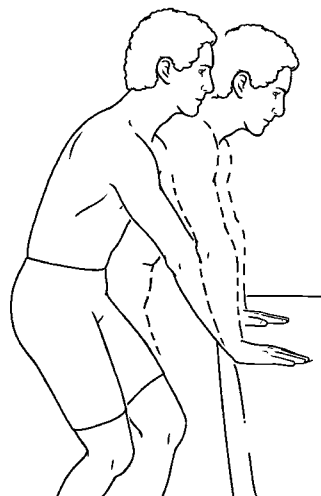
Poziom 3

Ćwiczenia na tym poziomie łączą wszystkie trzy ruchy i należy je wykonywać ostrożnie.

Pozycja wyjściowa: W pozycji stojącej ułóż płasko ręce na stole, stawy nadgarstkowe zegnij, wyprostuj palce.

Ruch: Wyprostuj stawy łokciowe i ostrożnie pochyl się w kierunku wyciągniętych dłoni. Wywieraj nacisk na ręce tylko do momentu, aż poczujesz napięcie. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij.

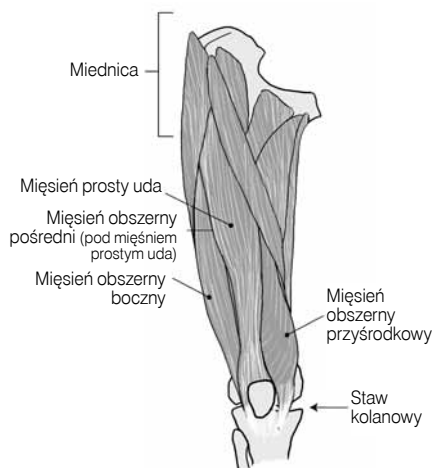
Cel: Uzyskanie równowagi mięśni obydwu przedramion. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż napięcie w obydwu przedramionach podczas wykonywania ćwiczenia będzie jednakowe.



Ćwiczenia wzmacniające mięsień czworogłowy uda

Na mięsień czworogłowy uda składają się cztery mięśnie znajdujące się w przedniej części uda. Urazy tego mięśnia są najczęściej wynikiem bezpośredniego uderzenia. Objawem tego jest obrzęk, ból i ograniczenie ruchomości kolana, jak również w szczególnych przypadkach powstawanie zwapnień.

Trzy z czterech mięśni czworogłowych są odpowiedzialne tylko za ruchy stawu kolanowego. Gdy zgięcie tego stawu jest pełne, długość mięśni jest maksymalna. Czwarty z mięśni (mięsień prosty uda) przebiega przez przednią część stawu biodrowego. Dlatego proces usprawniania tej grupy mięśni jest zakończony dopiero wtedy, gdy możliwe jest całkowite zgięcie stawu kolanowego przy wyprostowanym stawie biodrowym.



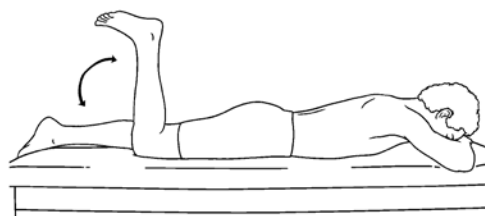
UWAGA: Zaczekaj z rozpoczęciem samodzielnego chodzenia do momentu, kiedy będziesz w stanie zgiąć nogę w stawie kolanowym bez problemów do kąta 90 stopni lub kąta, który osiągałeś przed wylewem. Ruch powinien odbywać się bez odczuwalnego dyskomfortu.

Poziom 1

Pozycja wyjściowa: Połóż się na brzuchu. Jeśli odczuwasz zbyt duże napięcie tkanek w obrębie bioder, możesz podłożyć pod nie małą poduszkę.

Ruch: Nie odrywając bioder od podłoża, zegnij chorą nogę w stawie kolanowym. Wykonaj kilka powtórzeń, za każdym razem starając się zgiąć nogę nieco bardziej.

Cel: Uzyskanie identycznego zakresu zgięcia kolan w obydwu stawach. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż staw kolanowy będzie zginał się w takim samym stopniu jak w drugiej nodze, bez dyskomfortu.

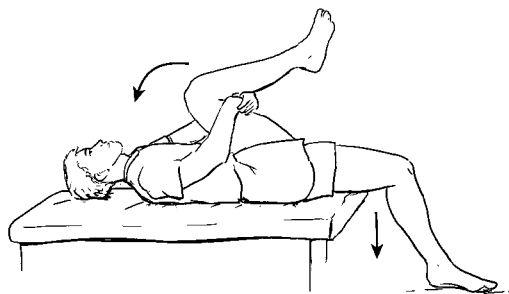


Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach. Niesprawną nogę ułóż blisko krawędzi łóżka, a następnie opuść nogę przez krawędź łóżka na podłogę, zginając ją w stawie kolanowym. Na początek zaleca się, aby stopa opierała się o podłogę.

Ruch: Zegnij zdrową nogę, przyciągając udo obiema rękoma do klatki piersiowej. Przerwij, gdy tylko poczujesz napięcie w udzie chorej kończyny. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtórz ćwiczenie kilka razy, ale przerwij, jeśli dyskomfort w udzie chorej nogi nasili się.

Cel: Powtarzaj ćwiczenie, aż niesprawna noga będzie leżała płasko na podłożu podczas przyciągania uda drugiej nogi w kierunku klatki piersiowej.



Poziom 3

UWAGA: Nie próbuj wykonywać tego ćwiczenia, dopóki nie będziesz w stanie wykonać ćwiczenia na poziomie 2 bez odczuwalnego dyskomfortu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach, nie-sprawną nogę ułóż blisko krawędzi łóżka, a następnie opuść nogę przez krawędź łóżka na podłogę, zginając ją w stawie kolanowym. Na początek zaleca się, aby stopa opierała się o podłogę.

Ruch: Zegnij zdrową nogę, przyciągając udo obiema rękoma do klatki piersiowej. Przerwij, gdy tylko poczujesz napięcie w udzie chorej nogi. Trzymaj udo płasko na łóżku. Powoli zginaj nogę w stawie kolanowym, aż poczujesz napięcie w udzie. Utrzymaj pozycję, następnie rozluźnij nogę.

Cel: Poprawa elastyczności. Powtarzaj ćwiczenie do momentu uzyskania pełnej elastyczności mięśni w zdrowej nodze lub stanu przed wylewem.



„Miałem zaplanowaną operację wymiany stawu kolanowego, ale uważne ćwiczenia i chodzenie pomogły mi odzyskać zakres ruchomości i siłę mięśni oraz zmniejszyć ból. Teraz chodzę swobodnie, a operacja została odwołana.”

(54-letni mężczyzna chory na ciężką postać hemofilii B, Kanada)

Siła mięśni

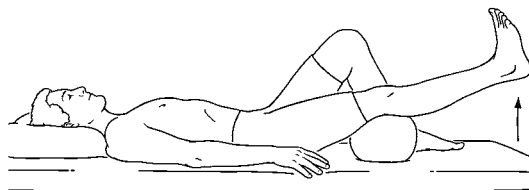
Poziom 1

To ćwiczenie można rozpocząć tuż po ustaniu wylewu.

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach i podłóż wałek pod staw kolanowy.

Ruch: Napnij mięśnie w przedniej części uda, wyprostuj kończynę w stawie kolanowym, unosząc piętę. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej mięśnia czworogłowego uda. Stopniowo zwiększaj liczbę powtórzeń. Po wykonaniu ćwiczenia mięśnie nie powinny bardziej boleć.



Poziom 2

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle ze zgiętymi nogami. Stopy oprzyj o podłogę.

Ruch: Wyprostuj nogę w stawie kolanowym, podnosząc stopę z podłogi najwyżej, jak możesz. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, po czym powoli opuść stopę na podłogę. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej. Stopniowo zwiększaj liczbę powtórzeń.

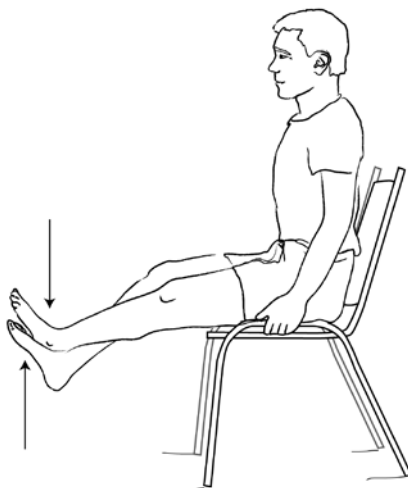


Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Usiądź na krześle. Skrzyżuj nogi na wysokości stawu skokowego tak, aby zdrowa noga była ułożona na niesprawnej.

Ruch: Jak najmocniej naciskaj jedną nogą na drugą: ta ułożona pod spodem pcha w górę, a ułożona na górze – naciska w dół. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund i rozluźnij mięśnie. Wykonuj ćwiczenie, utrzymując nogi zgięte w stawach kolanowych pod różnym kątem. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej nogi po wylewie. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż noga, w której był wylew, będzie w stanie wywierać równie silny nacisk jak zdrowa.

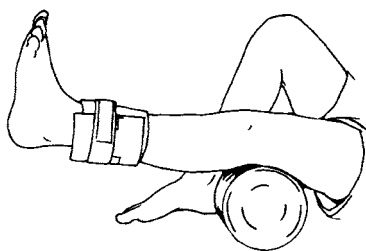


Poziom 3

Pozycja wyjściowa: Połóż się na plecach i podłóż wałek pod staw kolanowy. Przypnij ciężarek na wysokości stawu skokowego.

Ruch: Wyprostuj nogę w stawie kolanowym i podnieś piętę. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, po czym powoli opuść stopę na podłoże. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia mięśni.

Cel: Zwiększaj liczbę powtórzeń. Porównaj siłę obu kończyn.



Poziom 4

Pozycja wyjściowa: Stań, rozkładając ciężar ciała równo na obydwie stopy.

Ruch: Lekko przykucnij, nadal rozkładając ciężar ciała równo na obydwie stopy. Lekko ugnij stawy kolanowe tak, aby nie wywołać bólu. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund. Powróć do pozycji wyjściowej.

Cel: Poprawa siły mięśni.

Istnieją trzy sposoby na rozszerzanie tego ćwiczenia:

- wydłużaj czas utrzymywania ciała w lekkim przysiadzie,
- zwiększaj kąt zgięcia w stawie kolanowym (o ile nie jest to bolesne),
- zwiększaj liczbę powtórzeń.



Poziom 5

Pozycja wyjściowa: Stań w lekkim rozkroku, plecy oparte o ścianę.

Ruch: Powoli zsuwaj się w dół po ścianie, stawy kolanowe cały czas mają być skierowane na wprost, ponad palcami stóp. Zsuwaj się powoli coraz niżej, do uzyskania kąta prostego w stawach kolanowych. Jeśli wystąpi ból, zatrzymaj się. Utrzymaj pozycję przez kilka sekund, po czym wyprostuj się.

Cel: Wzmocnienie mięśnia czworogłowego uda w obydwu nogach.

Istnieją trzy sposoby na rozszerzanie tego ćwiczenia:

- wydłużaj czas utrzymywania ciała w lekkim przysiadzie,
- zwiększaj kąt zgięcia w stawie kolanowym (o ile nie jest to bolesne),
- zwiększaj liczbę powtórzeń.



Poziom 7

Pozycja wyjściowa: Stań przed stopniem.

Ruch: Wejdź na stopień nogą, w której był wylew. Trzymaj staw kolanowy skierowany na wprost, ponad palcami stopy. Przy pomocy całej nogi podnieś ciało tak, by przeniosło się w kierunku przodu stopnia. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia nogi.

Cel: Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie swobodnie i bez problemów wejść po schodach na piętro.

UWAGA: Jeśli to ćwiczenie sprawia Ci ból, cofnij się o kilka poziomów, aby najpierw zwiększyć siłę mięśni.



Poziom 8

Pozycja wyjściowa: Stań na schodku, przodem do kierunku zejścia.

Ruch: Opuść ze schodka najpierw silniejszą nogę. Zginając drugą w stawie kolanowym, stopniowo schodź niżej, aż silniejsza noga będzie zaledwie dotykała podłogi. Wróć do pozycji wyjściowej. Powtarzaj ćwiczenie do zmęczenia nogi.

Cel: Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie schodzić ze schodów swobodnie, bez utykania.

UWAGA: Jeśli to ćwiczenie powoduje ból, cofnij się o kilka poziomów.

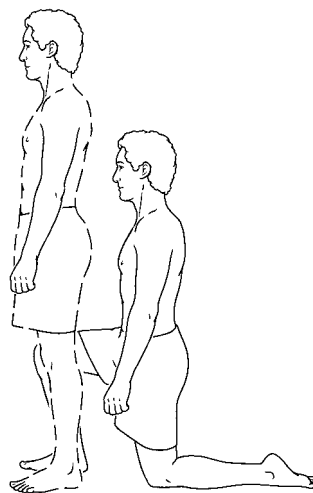


Poziom 9

Pozycja wyjściowa: W pozycji klęczącej obunóż, zegnij staw biodrowy i oprzyj stopę o podłogę tak, aby w kolanie nogi chorej powstał kąt bliski prostemu.

Ruch: Wstań bez pomocy rąk, opierając ciężar ciała tylko na słabszej nodze. Powtórz ćwiczenie kilka razy; prześtań, jeśli poczujesz ból w udzie lub stawie kolanowym.

Cel: Wzmocnienie siły mięśniowej słabszej nogi. Powtarzaj ćwiczenie do momentu, aż będziesz w stanie z łatwością wstać z podłogi bez pomocy rąk.



Podsumowanie

Dzięki stopniowanemu programowi ćwiczeń można uniknąć większości trwałych zmian w obrębie narządu ruchu, a więc także wad postawy, które występują u chorych na hemofilię.

Dbając o ruchomość stawów i silne, elastyczne mięśnie, każdy chory na hemofilię może kontynuować wykonywanie swoich codziennych czynności w domu, szkole i pracy.

Jeśli masz pytania dotyczące dowolnego z zaprezentowanych ćwiczeń, porozmawiaj z fizjoterapeutą w najbliższym ośrodku leczenia hemofilii.

*„Na ogół powtarzamy: «Pływanie jest równie dobre jak gra w piłkę nożną»,
ale w naszym kraju nie sprawdza się to zbyt dobrze”.*
(Chirurg ortopeda, Kolumbia)

*„Czy ktoś jest w stanie wymyślić nowe zasady piłki nożnej, tej pięknej gry, tak by była naprawdę bezpieczna
dla nas – osób z hemofilią? A co powiecie na zorganizowanie światowej
olimpiady specjalnie dla nas, osób z hemofilią?”*
(Nastolatek chory na hemofilię, Malezja)

Artropatia. Zmiany degeneracyjne w obrębie stawu; artropatia hemofilowa odnosi się do zmian stawowych spowodowanych nawracającymi wylewami do jamy stawowej.

Ćwiczenia izometryczne. Ćwiczenia, których celem jest pobudzenie skurczu mięśnia bez wywołania ruchu w stawie.

Fizjoterapeuta. Specjalista zajmujący się diagnozowaniem i leczeniem osób z problemami zdrowotnymi, które ograniczają możliwości funkcjonalne tych osób.

Fizjoterapia. Według definicji Światowej Konfederacji Fizjoterapii (*World Confederation for Physical Therapy – WCPT*), termin fizjoterapia oznacza czynności mające na celu rozwijanie, utrzymywanie i przywracanie maksymalnych zdolności ruchowych i funkcjonalnych. Jest to dział lecznictwa wykorzystujący w leczeniu kinezyterapię, fizykoterapię i masaż.

Kość skokowa. Kość stopy, która tworzy staw skokowy.

Kość udowa. Kość, która biegnie od stawu biodrowego do stawu kolanowego, największa i najsilniejsza kość w ciele ludzkim.

Krwiak. Nagromadzenie się pod skórą wynaczynionej krwi. Jest on wynikiem uszkodzenia naczyń krwionośnych.

Lordoza. Łukowate wygięcie kręgosłupa skierowane wypukłością ku przodowi.

Martwica mięśni. Obumarcie komórek mięśni, spowodowane zazwyczaj brakiem tlenu lub urazem.

Maziówka (błona maziowa). Wyściółka stawów zbudowana ze specjalnych komórek, które wytwarzają płyn maziowy.

Mięsień biodrowo-lędźwiowy. Duży mięsień zginający staw biodrowy, odpowiedzialny między innymi za przyciąganie uda do klatki piersiowej.

Mięsień brzuchaty. Główny mięsień łydki, który kieruje stopę w dół i pomaga w zginaniu stawu kolanowego.

Mięsień dwugłowy ramienia. Mięsień w górnej, przedniej części ramienia, który jest odpowiedzialny za zginanie stawu łokciowego i odwracanie ręki dłońią ku górze.

Mięśnie czworogłowe uda. Duża grupa mięśni w przedniej części uda, m. in. odpowiedzialna za prostowanie stawu kolanowego.

Mięśnie kulszowo-goleniowe. Grupa mięśni z tyłu górnej części kończyny dolnej, odpowiedzialna za zginanie stawu kolanowego i pomagająca w prostowaniu stawu biodrowego.

Mięśnie przedramienia. Mięśnie odpowiedzialne za ruchy w stawie nadgarstkowym.

Ocena wstępna. Odnosi się do zwyczajowego stanu mięśni i stawów u osoby z przewlekłą chorobą stawów, w przypadku której zwykły zakres ruchomości może nie być pełny.

Odcinek lędźwiowy kręgosłupa. Odcinek kręgosłupa pomiędzy dolną częścią żeber a miednicą.

Parestezja. Nietypowe uczucie na skórze, takie jak: cierpienie, mrowienie, kłucie, pieczenie.

Profilaktyka. Zaplanowane podawanie czynnika krzepnięcia, zazwyczaj dwa do trzech razy w tygodniu, w celu zapobiegania wylewom. Celem jest utrzymanie na tyle wysokiego poziomu czynnika we krwi, aby zapobiegać samoistnym krwawieniom.

Pronacja. Inaczej nawracanie, rotacja wewnętrzna. Rotacja wewnętrzna ręki powoduje odwrócenie dłoni grzbietem do góry. Rotacja stopy polega na uniesieniu zewnętrznego brzegu stopy ku górze, a obniżeniu przyśrodkowego ustawienia stopy: ciężar ciała opiera się wtedy na jej wewnętrznej krawędzi.

Propriocepcja. Tak zwane czucie głębokie: zmysł orientacji ułożenia części własnego ciała. Receptory tego zmysłu (proprioceptory) są ulokowane w mięśniach i ścięgnach. Dostarczają mózgowi informacji o tonusie mięśniowym (lekkim fizjologicznym napięciu mięśni szkieletowych powstającym poprzez niewielkie impulsy nerwowe wytwarzane przez mózdzek). Dzięki zmysłowi propriocepcji wiemy, jak ułożone są nasze kończyny (bez patrzenia na nie).

Prostownik. Mięsień, który prostuje zawiadywaną przez siebie częścią ciała (np. ramieniem, podudziem, palcami). Przeciwnie działają zginacze.

Przedramię. Odcinek kończyny górnej między stawem nadgarstkowym a stawem łokciowym; częste miejsce wylewów domięśniowych.

Staw docelowy (ang. *target joint*). Staw, w którym występuje nawracające krwawienie i który nie wraca do pełnej sprawności pomiędzy wylewami (staw najbardziej uszkodzony).

Staw promieniowo-łokciowy. Jedno z trzech połączeń tworzących staw łokciowy. Jest odpowiedzialny za ruch rotacji przedramienia.

Staw ramienno-promieniowy. Jedno z trzech połączeń tworzących staw łokciowy. Jest odpowiedzialny za ruch zginania i prostowania przedramienia.

Staw rzepkowo-udowy. Staw znajdujący się między rzepką a nasadą dalszą kości udowej.

Staw skokowo-goleniowy. Staw łączący stopę z podudziem odpowiedzialny za ruchy stopy do góry i w dół.

Staw skokowo-piętowy. Staw znajdujący się pomiędzy kością piętową a kością skokową, odpowiedzialny za ruchy stopy na boki.

Supinacja (odwrócenie). Polega na obrocie części kończyny na zewnątrz wokół osi długiej. Supinacja ręki polega na ustawieniu jej częścią dłoniową ku górze (kciuk zwrócony jest na zewnątrz).

Synowektomia. Zabieg polegający na usunięciu części lub całości błony maziowej.

Ucisk tętnicy. Nacisk na tętnicę, który utrudnia krążenie krwi.

Zahamowanie odruchu. Mechanizm obronny, w którym mięsień zmniejsza swoją aktywność w odpowiedzi na uraz.

Zgięcie podeszwowe. Zginanie stopy w dół.

Zginacz. Mięsień, który zgina kończynę lub część ciała.

Zginacz długi kciuka. Mięsień położony w przedramieniu, który jest odpowiedzialny za zginanie kciuka.

Zginacz palców dłoni. Mięsień położony w przedramieniu, który jest odpowiedzialny za zginanie palców.

Zginanie grzbietowe. Odginanie w tył ciała lub części ciała; zginanie grzbietowe stawu skokowego oznacza zginanie stopy ku górze, z palcami skierowanymi do góry.

Zwapnienie. Odkładanie się soli wapnia w tkankach miękkich organizmu.

Bibliografia

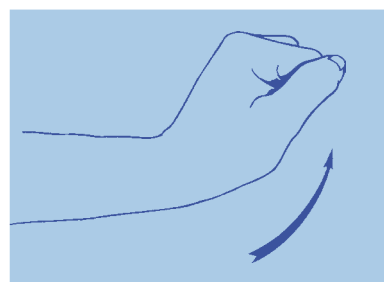
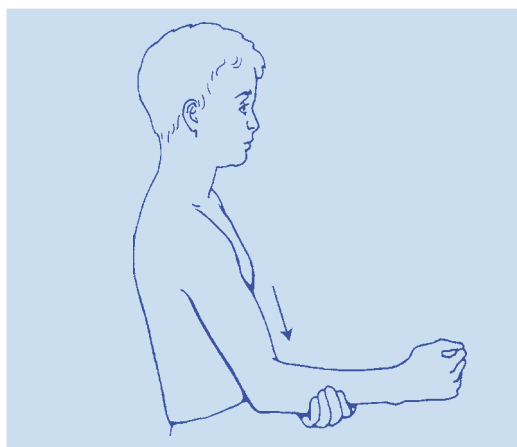
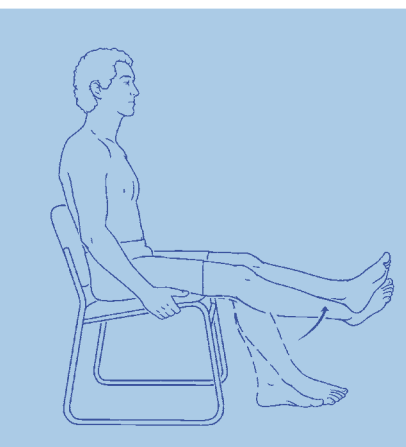
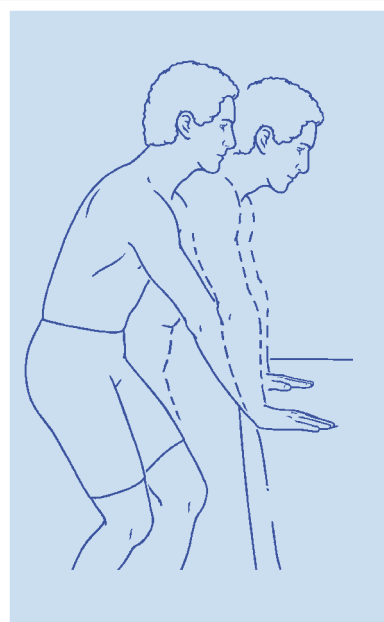
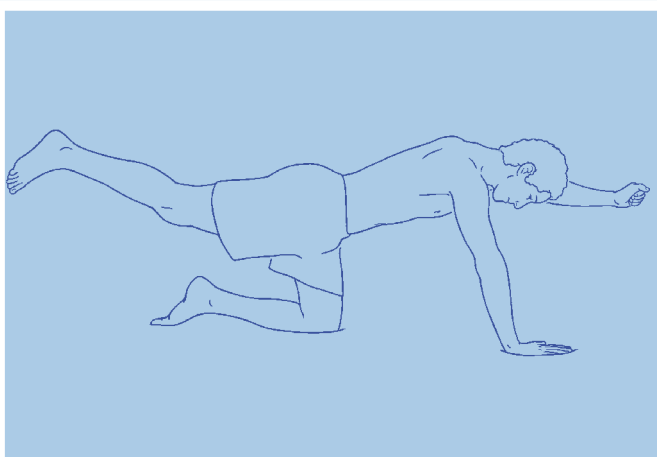
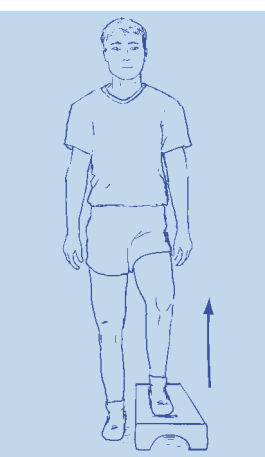
Buzzard B. and Beeton K., „*Muscle Imbalance in Haemophilia*”, Physical Therapy Management of Haemophilia, Blackwell Sciences, 2000.

Janda V., „*Evaluation of Muscular Imbalance*”, Rehabilitation of the Spine: A Practitioner's Manual, Liebenson C, ed. Williams and Wilkins, Baltimore, 1996.

Janda V., „*On the Concept of Postural Muscles and Posture in Man*”, Australian Journal of Physical Therapy, 1983; 29:83-84.

Janda V., „*Muscle Strength in Relation to Muscle Length, Pain and Muscle Imbalance*”, Muscle Strength, Harms-Rindahl K., ed. Churchill-Livingston, New York, NY, 1993.

Sahrmann S, „*Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*, Mosby”, 2001.



Publikacja bezpłatna. Została wydana dzięki funduszom pochodzącym z odliczenia 1% podatku na Polskie Stowarzyszenie Chorych na Hemofilię jako Organizację Pożytku Publicznego.



Polskie Stowarzyszenie
Chorych na Hemofilię
Członek World Federation
of Hemophilia