

VEŽBE ZA OSOBE SA HEMOFILIJOM

Autor Kathy Mulder
izdato od: World Federation of Hemophilia, 2006.

prevod sa engleskog: Vft Nataša Janković
recenzent: Dr Jelena Rakić Milanović

prevod objavljuje: UDRUŽENJE HEMOFILIČARA SRBIJE
u saradnji sa: Udruženjem građana obolelih od hemofilije Niš
u Beogradu 2008. godine

Izdavač Svetska federacija za hemofiliju
World Federation of Hemophilia, 2006

Prava umnožavanja i prevoda ovog dokumenta u celosti ili u delovima dodeljuje, uz adekvatno obaveštavanje, Svetska federacija za hemofiliju pridruženim organizacijama za hemofiliju i centrima za tretman hemofilije. Međutim, dodeljena prava se ne odnose na prodaju ili upotrebu u komercijalne svrhe, umnoženog ili prevedenog dokumenta u celini ili njegovih pojedinih delova. Da bi ste dobili dozvolu za prevod i umnožavanje ovog dokumenta molimo vas kontaktirajte Odeljenje za komunikacije na dole navedenoj adresi.

Brosuru je originalno izdala Svetska Federacija za Hemofiliju(WFH) i prevedena je uz odobrenje iste. WFH nije odgovorna ukoliko postoje greske u prevodu ili bilo koje druge vrste ili promene teksta u odnosu na sadržaj originalnog engleskog izdanja.

Ova brošura je takođe dostupna na web adresi www.wfh.org u pdf formatu.

World Federation of Hemophilia

1425 Rene Levesque Boulevard West, Suite 1010
Montreal, Quebec H3G 1T7
Tel. (514) 875-7944
Fax: (514) 875-8916
E-mail: wfh@wfh.org
Website: www.wfh.org

ZAHVALNOST

Vežbe za osobe sa hemofilijom autora Kathy Mulder nastale su u saradnji sa volonterima Svetske federacije za hemofiliju širom sveta. Najveću zahvalnost autor duguje recenzentima teksta: Dr. Lily Heijnen, fizioterapeutima (David Stephensen, Pamela Narayan, Karen Beeton, Nichan Zourikian, Graig Blamey) kao i potpredsedniku Odeljenja za komunikacije Svetske federacije za hemofiliju (David Page). Svetska federacija za hemofiliju takođe želi da izrazi zahvalnost ilustratoru medicinskih tekstova (Tim Fedak) čije skice i crteži dopunjavaju one koje je izdala VHI.

SADRŽAJ:

Uvod.....	4
1.deo-Kako hemofilija utiče na zglobove i mišiće.....	6
2.deo-Nekoliko reči o vežbanju i hemofiliji.....	10
3.deo-Predložene vežbe za zglobove.....	12
Vežbe za koleno.....	13
Vežbe za članak.....	19
Vežbe za lakanat.....	22
4.deo-Predložene vežbe za mišiće.....	27
Vežbe za m. iliopsoas (pregibač kuka).....	28
Vežbe za m. gastrocnemius (mišić potkolenice).....	33
Vežbe za zadnju ložu natkolenice.....	35
Vežbe za pregibače podlakta.....	38
Vežbe za m. quadriceps (butni mišić).....	40
Zaključak.....	45
Bibliografija.....	46

UVOD

Pitanje koje se postavlja zvuči jednostavno:

"Imam hemofiliju. Koje vežbe treba da radim?", ili,

"Koje vežbe treba da preporučim mojim pacijentima sa hemofilijom?"

Odgovor je takođe jednostavan:

"Zavisi".

Ne postoje "vežbe za hemofiliju". Različite vežbe se koriste u različite svrhe i svaka situacija je jedinstvena. Vežbe, kao i lekovi, su najefikasnije kada je urađena kompletna procena od strane profesionalnog stručnjaka, dok se specifične vežbe preporučuju u skladu sa "pojedinačnim ciljevima i mogućnostima".

Ovaj priručnik namenjen je:

- * fizioterapeutima sa malim radnim iskustvom u radu sa osobama koje imaju poremećaje krvarenja
- * osobama sa hemofilijom i njihovim porodicama.

1.deo -Kako hemofilija utiče na zglobove i mišiće- daje opis uobičajenog krvarenja u zglobovima i mišićima i kako pojedini mišići i zglobovi reaguju na krvarenje tokom dužeg vremenskog perioda. **Fizioterapeuti koji imaju malo iskustva u tretiranju osoba sa hemofilijom, treba da prvo pročitaju ovaj deo.**

2.deo -Nekoliko reči o vežbanju i hemofiliji- prikazuje nekoliko važnih "radite i ne radite", što se odnosi na fizioterapeute i osobe sa hemofilijom.

Delovi koji slede daju opis vežbi koje se suprotstavljaju dugotrajnom zglobnom i mišićnom krvarenju i tendenciji razvoja abnormalne posture. Pod ovim se ne misli da je samo vežbanje korisno, već i da su ove vežbe odabrane radi postizanja specifičnih ciljeva i da, pošto su relativno bezbedne, mogu da se rade sa minimalnom opremom i malim nadzorom. Fizioterapeuti mogu fotokopirati vežbe i razdeliti ih pacijentima. Na početku svakog dela dat je anatomska opis i uobičajeni problemi, uslovjeni tim delom tela.

3.deo -Predložene vežbe za zglobove- prikazuje progresiju usled vežbanja, za zglobove kolena, članaka i laktova, fokusirajući se na obim pokreta, snagu i propriocepciju.

4.deo -Predložene vežbe za mišiće- prikazuje progresiju vežbi snage ili elongaciju mišića, koji su postali zategnuti zbog krvarenja ili kao reakcija na krvarenje u zglobovima. Izabrane su vežbe za svaki mišić, koje će dovesti do ponovnog povećanja dužine (elastičnosti) i snage mišića. Vežbe su fokusirane na sledeće mišiće: m iliopsoas (fleksor kuka), m gastrocnemius (potkolenica, odnosno plantarni fleksor stopala), fleksore podlaktice i m quadriceps (ekstenzor potkolenice).

Vežbe u ovom priručniku nisu jedine i isključivo za osobe sa hemofilijom. One su izabrane da bi se postigli specifični ciljevi i zato što su relativno bezbedne za izvodjenje sa minimalnom opremom i nadzorom. "Prave" vežbe za svakog pojedinca zavise od mnogih stvari:

* Šta je cilj programa vežbanja? Izabrane su različite vežbe u zavisnosti od toga da li treba poboljšati pokretljivost, snagu i ili koordinaciju, kardiovaskularno stanje ili mogućnosti pri jednostavnim aktivnostima ili u sportu.

* Da li je skoro bilo krvarenja?

* Postoji li ciljani zglob?

- * Postoji li deformitet ili neko oštećenje zglobova koje je prisutno duže vremena?
- * Da li je prisutan bol tokom mirovanja?
- * Postoji li bol ili krepitacije pri pokretu?
- * Postoje li aktivnosti koje su teške za izvođenje ili pri kojima se javlja bol, kao što je ustajanje sa stolice, penjanje uz stepenice, čučnjevi ili klečanje?
- * Da li se osoba već bavi vežbanjem ili je tek počela?
- * Da li osoba ima potrebu za vežbanjem ili je to nečija ideja?
- * Da li je osoba u stanju da razume i prati detaljna uputstva?
- * Da li ima faktora za profilaksu ili samo u slučaju povrede?

Postoje stotine knjiga, video klipova i televizijskih emisija u kojima slavne ličnosti daju razna obećanja o svojim programima vežbanja. Neke osobe sa hemofilijom su možda u iskušenju da isprobaju ove programe, pošto im je rečeno da je vežbanje dobro za osobe sa hemofilijom. U drugim situacijama, vežbanje „propisuju“ lekari koji nemaju iskustva u odabiru vežbi. Oba ova pristupa mogu biti frustrirajuća i u najvećoj meri neuspešna, a čak mogu dovesti i do daljih oštećenja. Jedan program vežbanja ne odgovara potrebama svih osoba sa hemofilijom. Pogrešna vežba, vežba koja se ne izvodi pravilno, vežba izvedena u pogrešno vreme perioda oporavka ili vežbanje loše frekvencije ili intenziteta, može dovesti do povređivanja.

Neke osobe sa hemofilijom izbegavaju vežbanje, zato što misle da ono može da uzrokuje krvarenje, ali redovna fizička aktivnost može zapravo da pomogne u prevenciji krvarenja i oštećenja zglobova. Vežbanje je važno za izgradnju zdravih kostiju i jačanje mišića koji potpomažu zglobove.

Idealno bi bilo da vežbe za osobe sa hemofilijom budu izabrane od strane veštog i strpljivog fizioterapeuta nakon detaljne procene. Isti fizioterapeut treba onda da nadzire i pažljivo unapredjuje program vežbanja. Međutim, ovo nije uvek moguće izvesti iz mnogo razloga:

- * Svi fizioterapeuti nisu upoznati sa hemofilijom i njenim uticajem na zglobove i mišiće;
- * Centri sa sveobuhvatnim hemofilijskim tretmanom (HTCs) ne postoje u svim zemljama;
- * Čak i kad postoje ovakvi centri, osobe sa hemofilijom odlaze kod HTC fizioterapeuta samo ponekad (npr. na godišnju procenu). U međuvremenu komunikacija se obavlja telefonom, faksom ili pomoću bežičnih sredstava komunikacije. Procena i određivanje vežbi radi se sa distance umesto licem u lice;
- * Osobe sa hemofilijom i/ili medicinske sestre i lekari možda nisu svesni svega što fizikalna terapija nudi ili fizioterapeuti nisu konsultovani povodom ovoga;
- * U manjim ili udaljenim zajednicama možda ne postoje fizioterapeuti.

Ovaj priručnik treba koristiti:

- * pri godišnjim sistematskim kontrolama uz prisustvo HTC fizioteraputa;
- * pri rehabilitaciji u toku oporavka od krvarenja, naročito ako pacijent živi daleko od centra sa sveobuhvatnim hemofilijskim tretmanom; i
- * u kući, kao preporuku da bi se osigurali da se vežbanje izvodi pravilno.

Vežbanje je dobra stvar. Previše odmora nije dobro ni za koga, a pravi obim vežbanja ili aktivnosti, bilo fizičke, bilo mentalne, može biti veoma koristan. Odrasli moraju da “rade ili ne”, ili će izgubiti već naučeno, a deca moraju da nauče” kako da rade”.

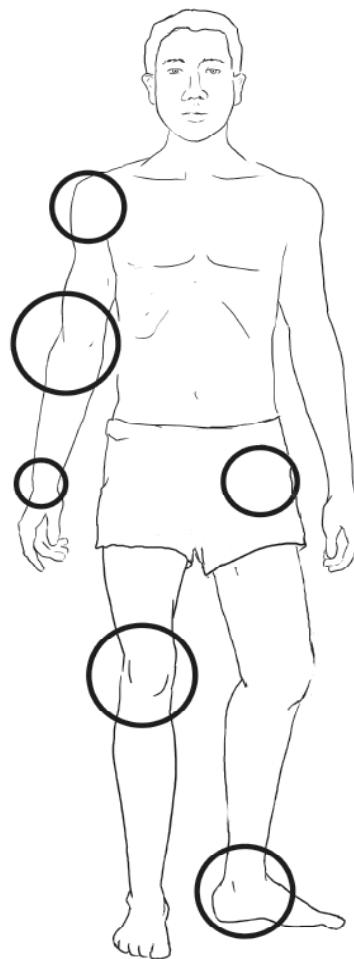
1.DEO: KAKO HEMOFILIJA UTIČE NA ZGLOBOVE I MIŠIĆE

Kolena, skočni zglobovi i laktovi su češće pogodjeni hemofilijskim krvarenjem od ostalih zglobova. Ovo se dešava iz dva važna razloga.

Prvo, ovi zglobovi imaju jedan stepen slobode pokreta - kao jednostavni šarkasti zglobovi oni mogu samo da vrše savijanje i opružanje. Zglobovi, kao što su kuk i rame, međutim, imaju višestruki stepen slobode pokreta i mogu se pokretati u različitim pravcima bez napora. Ovi kuglasti zglobovi ne krvare tako često kao šarkasti zglobovi.

Drugo, šarkasti zglobovi nisu okruženi zaštitnom muskulaturom, dok su zglobovi kuka i ramena prekriveni mnogim slojevima jake muskulature. Muskulatura kolena, skočnih zglobova i laktova nalazi se iznad i ispod zglobova i u većini slučajeva samo tetine prelaze preko njih. Zbog toga, ovi zglobovi nisu tako dobro zaštićeni sa svih strana.

Sl.1: Zglobovi zahvaćeni hemofilijskim krvarenjem



Takođe je razumljivo da različite mišićne grupe reaguju različito na povrede. Mišići funkcionišu ili

kao „stabilizatori“ ili kao „mobilizatori“. Mišići stabilizatori obezbeđuju stabilnost tela i ekstremiteta. Oni konstantno rade da bi održali telo u uspravnom položaju uprkos gravitaciji, ili omogućili telu da miruje dok se izvodi pokret. Oni su uglavnom izgrađeni od tipa mišićnih vlakana koja se ne zamaraju brzo. Mišići mobilizatori izvode pokret i rad samo kad je potrebno da izvrše određeni zadatak. Ovi mišići rade uz brzo sagorevanje i sastavljeni su uglavnom od tipa mišićnih vlakana koja se brzo zamaraju.

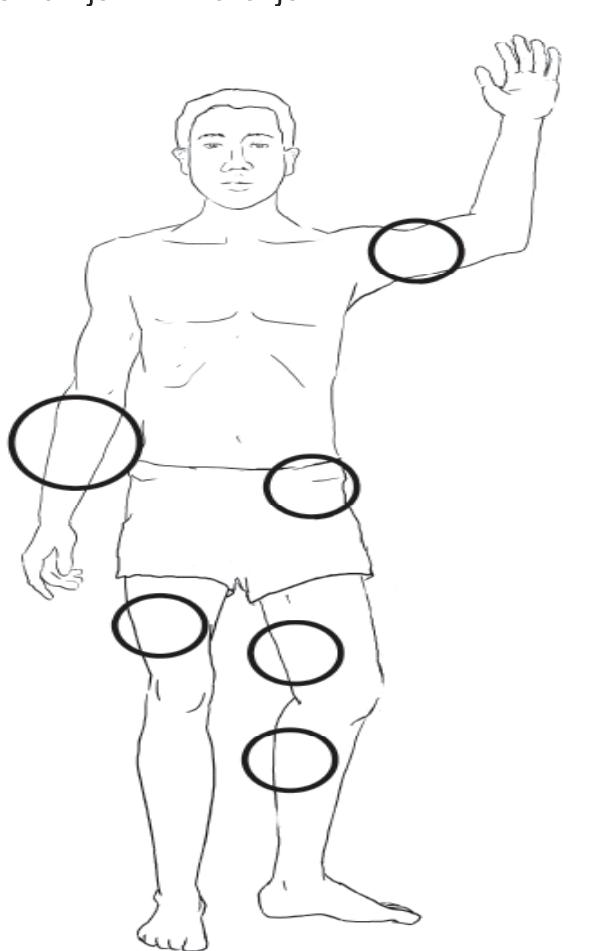
Mišići stabilizatori su obično duboki mišići, lokalizovani u blizini zglobova. Kada dođe do povrede u toj oblasti, oni reaguju tako što postaju slabiji. Najbliži mišići mobilizatori onda preuzimaju funkciju stabilizatora. Pošto se zamaraju brzo, mišići mobilizatori ne mogu da se ponašaju kao mišići stabilizatori. Mišići mobilizatori tada postaju zategnuti i bolni i lako se mogu povrediti ukoliko se istežu ili su preopterećeni.

Mišići koji reaguju zatezanjem uključuju mišiće fleksore ručnog zgloba i prstiju, mišiće lista, zadnje lože buta i mišiće fleksore kuka.

Sl.2 prikazuje da takođe postoje uobičajena mesta mišićnog krvarenja kod ljudi sa hemofilijom. Mišići koji reaguju slabljenjem su qudriceps, triceps i ekstenzori kuka. Vremenom, slabi mišići postaju još slabiji, a zategnuti mišići su još zategnutiji.

Zbog toga je pravilna procena mišićne funkcije veoma važna pre izbora programa vežbanja. Odgovarajući mišići moraju se vežbati na pravilan način inače može doći do pogoršanja situacije.

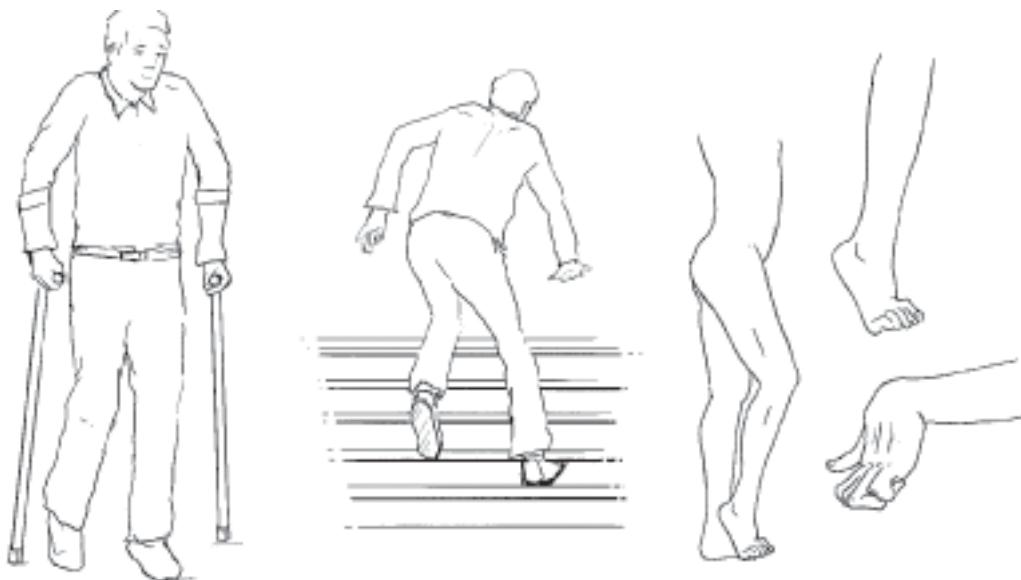
Sl.2: Mišići zahvaćeni hemofilijskim krvarenjem



Osobe sa hemofilijom koje imaju puno krvarenja imaju tendenciju ka razvoju posebnog držanja tela koje može da obuhvati: trajnu savijenost laktova, kolena i kukova; povećenu zakriviljenost donjeg dela ledja (lumbalna lordoza); opruženost stopala; karličnu asimetriju zbog razlike u dužini nogu i različit stepen propadanja mišića (sl.3).

Savijeni ručni zglobovi i prsti, uzrokovani dubokim krvarenjem u podlaktici redje se javljaju, ali su veoma dramatični.

Sl.3: Mogući fleksorni deformiteti do kojih dovode hemofilijска krvarenja



Posebna postura se razvija po predviđenim obrascima u odnosu na položaje koji odgovaraju zglobovima i mišićima kada postoji krvarenje u toj oblasti. Ovo je sumirano u tabeli 1- Razvoj abnormalne posture nakon krvarenja.

Ukoliko ne postoji savestan i stalan napor da se povrati pun obim pokreta, mišićna fleksibilnost i mišićna snaga, ova postura može postati tipična za pojedinca, dok će slabi mišići postati još slabiji, a zategnuti mišići još zategnutiji.

Primeri:

„Moje dete je počelo da radi neke vežbe da bi ojačalo svoj levi skočni zglob koji je povremeno krvario. Njegov fizioterapijski program je uključivao podizanje sitnih predmeta (kao što je olovka) uz pomoć prstiju na nozi (što ga je mnogo zabavljalo) i vežbe u vodi. Zahvaljujući redovnom vežbanju povratila mu se svest o sopstvenom telu i on sada gazi čvršće.“

-Majka petogodišnjeg deteta sa hemofilijom B, Brazil-

„Vežbanje u fizikalnoj terapiji je neophodno za pacijente sa hemofilijom. Ono dovodi do jačanja muskulature i olakšanja u zglobovima. Iz svog iskustva mogu reći da sam ja počela da vežbam kada sam bila u invalidskim kolicima. Uz puno truda, polako sam počela da hodam uz pomoć šetalice. Hidroterapija mi je takođe pomogla.“

-53-godišnjakinja sa teškom hemofilijom A , Izrael –

Tabela 1: Razvoj abnormalnog držanja tela nakon krvarenja

Fizioterapeuti treba da koriste ovu tabelu kako bi se upoznali sa ograničenjima pokreta i adaptivnim držanjem tela koje se često mogu videti kod hemofiličara. Uz pomoć ovih saznanja fizioterapeuti mogu pomoći pacijentima da spreče da ovo postane stalno.

krvarenja u zglobovima	komforни položaj	običajeno držanje tela	potencijalni problemi
koleno	savijeno	hodanje sa savijenim kolenima, sa savijenim kukom i/ili ispruženim stopalom (hod na prstima), radi kompenzacije	bol u čašici kolena; opterećenje skočnog zgloba; opterećenje mišića zadnje lože noge; slab prednji butni mišić
lakat	savijen	gubitak opružanja u laktu, ruka može da se pomera sa opruženim ramenom	eventualne poteškoće sa podizanjem ruke ka napred
skočni zglob	ispruženo stopalo	hodanje na prstima, sa savijenim kolenom i/ili kukom radi kompenzacije	skočni zglob u neodgovarajućoj poziciji, sa malom površinom talusa i tabana koji nose težinu; preterano korišćenje mišića lista, pritisak na koleno
kuk (neuobičaleno mesto)	savijen, okrenut na spolja	savijen kuk, povećana lumbalna lordoza, kompenzatorna fleksija kolena	nekompletno opružanje kuka pri hodu, kompenzacija sa povećanim okretanjem karlice ili kičme
rame	primaknuto, okrenuto na unutra	ruka se nosi blizu telu	poteškoće pri izvodjenju svakodnevnih aktivnosti i lične higijene
ručni zglob i prsti	savijeni	savijen ručni zglob, zatvorena šaka	poteškoće pri opružanju ručnog zgloba i prstiju, neefikasan hyat
prsti na nogama krvarenje u mišićima	oprugeni komforna pozicija	oprugeni običajeno držanje tela	poteškoće pri nošenju cipela potencijalni problemi
mišići zadnje lože buta	savijeno koleno, opružen kuk	savijeno koleno	izmenjen hod, savijeno koleno, hod na prstima
pregibač laka (biceps brachii)	savijen lakat unutrašnji okret u ramepu	savijen lakat	nekompletno opružanje laka, smanjene zastitne reakcije ruku
list (gastrocnemius)	oprugeno stopalo, savijeno koleno	skočni zglob opružen, savijeno koleno	hodanje na prstima, savijeno koleno, preopterećenje kolena i skočnog zgloba
savijač kuka (iliopsoas)	savijen kuk, nekad okret u polje i povećana lumbalna lordoza	savijen kuk, ekstremna lordoza, hod na prstima	bol u ledjima, nekompletno opružanje kuka, preopterećenje kolena i skočnog zgloba
savijači ručnog zgloba i prstiju	savijen ručni zglob i prsti, savijen lakat	savijen ručni zglob i prsti, savijen lakat	nemogućnost da se otvorи šaka, slab hvat zbog nekompletног opružanja ručnog zgloba
prednji butni mišić (quadriceps)	oprugjenost kolena	koleno ostaje opruženo	umanjeno savijanje kolena, rizik od ponovnog povredjivanja pri iznenadnom savijanju kolena, i poteškoće pri penjanju uz stepenice, čučnjevima, itd.
oprugači kuka	oprugjenost kuka	oprugjen kuk	nemogućnost sedenja
oprugači ručnog zgloba i prstiju	oprugjen ručni zglob i prsti, savijen lakat	oprugjenost ručnog zgloba i prstiju, savijen lakat	nemogućnost hvatanja

2. DEO: NEKOLIKO REČI O VEŽBANJU I HEMOFILII

Nema faktora? Nema problema

Mnogi ljudi se plaše da pokušaju sa vežbanjem ili da im se daju bilo koje vežbe ako im faktor nije lako dostupan. Oni su zabrinuti zato što misle da vežbanje može uzrokovati krvarenje. Vežbe u ovom priručniku raspoređene su prema nivoima težine od najlakših do sve težih. Najteže vežbe predstavljene su jasno i data su uputstva za izvođenje kako bi pacijent bezbedno stigao do težih nivoa. Ukoliko se ljudi pridržavaju principa i upozorenja datih u ovom priručniku, nedostatak faktora ne treba da ih odvrti od početka vežbanja. Odnosno, dostupnost faktora ne znači da ljudi treba da počnu sa vežbanjem na preteškom nivou.

Polako i bezbedno

Pošto nauče nove vežbe, adolescenti često žele da pokažu kako mogu dosta da urade, te se mogu previše opteretiti, a da to i ne znaju. Vrlo je važno početi polako i postepeno napredovati.

Ne potcenjujte izometrijske vežbe

Izometrijske (statičke) vežbe su kontrakcije mišića bez izvođenja pokreta u zglobu. Izometrijske vežbe su odličan način da se započne vežbanje ukoliko su mišići dosta slabi, ili ukoliko se javlja veliki bol u zlobovima pri pokretima.

Do cilja se ne dolazi ukoliko postoji bol

Bol obično pokazuje da nešto nije u redu. Osobe sa hemofilijom moraju da nauče da slušaju svoje telo, a fizioterapeuti moraju da slušaju šta one pričaju. Ukoliko se tokom vežbanja pojavi nova vrsta bola, važno je da se to pažljivo proanalizira: Da li je taj mišić zamoren ili je to znak novog krvarenja? Da li vežbanje previše opterećuje oštećeni zglob?

Nije neuobičajeno da fizioterapeuti iscrpe pacijenta da bi uradio „još samo nekoliko“ vežbi. Mnoge osobe sa hemofilijom pričaju priče kada su ih „fizioterapeuti doveli do krvarenja“. Ukoliko osoba sa hemofilijom kaže da je uradila dovoljno vežbi ili ponavljanja, mudro je verovati joj.

Svaka situacija je jedinstvena

Broj vežbi i ponavljanja zavisi od situacije svakog pojedinca. Ukoliko je do krvarenja došlo u skorije vreme, mogu se tolerisati samo dva do tri ponavljanja. Ukoliko je krvarenje zaustavljeno, a cilj je povratiti izgubljeni obim pokreta, može biti potrebno da se uradi više ponavljanja. Pojedinci i terapeuti moraju da prate telesne signale - neprijatnost obično znači da je dosta vežbanja.

Broj ponavljanja će takođe zavisiti od vrste mišića koji se vežbaju. Mišići stabilizatori moraju da rade sa ponavljanjima i u dužim periodima; njih treba vežbati sa malim opterecenjem, ali sa mnogo ponavljanja.

Na početku koristite gravitaciju i težinu tela

Ponekad su najjednostavnije vežbe sasvim dovoljne. Članarina u teretani ili ulaganje u opremu za vežbanje nije potrebno. Zapravo, upotreba aparature za vežbanje može biti teška za nekog sa artropatijom ili nekog ko se oporavlja od krvarenja. Počnite sa jednostavnim, praktičnim, funkcionalnim vežbama i omogućite pojedincima da napreduju.

Razmišljajte o ostalim zglobovima

Neke od vežbi koje su osmišljene da pomognu jedan zglob mogu suviše da opterete druge zglobove. Npr. vežbe opterećenja za jačanje kolena mogu biti teške i dovesti do pogoršanja ukoliko je skočni zglob iste noge oštećen.

Setite se funkcionalnih zahteva

Razmotrite različite funkcije koje pojedinac treba da obavlja. Vežbe za nekog ko ima poteškoće da sedne i ustane sa stolice biće različite u odnosu na onog ko ima poteškoća sa trčanjem. Zatim, usaglašenost sa bilo kojim programom vežbanja biće bolja ukoliko se izaberu vežbe koje su usmerene na postizanje pojedinačnih funkcionalnih ciljeva.

Ne zaboravite propriocepciju

Propriocepcija je proces uz pomoć koga telo reaguje na promene u položajima zglobova. Receptori za položaj zgloba smešteni su u kapsuli zgloba i mogu se oštetiti kada se kapsula isteže prilikom krvarenja. Nemogućnost ponovnog povratka propriocepcije rezultiraće nemogućnošću zgloba da dovoljno brzo reaguje na novi stres i mogućnošću za vrlo izvesnim ponovnim povredjivanjem.

Normalan obim pokreta i dužina mišića

Cilj većine vežbi u ovom priručniku je „da se nastavi dalje dok obim pokreta / snaga ne budu jednaki suprotnoj strani“. Ovo je jedino moguće ukoliko suprotna strana ima puni i „normalni“ obim pokreta i snagu mišića i ako zahvaćeni zglob ili mišić imaju puni i „normalan“ obim i/ili snagu za početak.

Kod nekih ljudi su se razvila hronična ograničenja nekih pokreta i više nije moguće postići „normalan“ obim pokreta. U ovim slučajevima, cilj vežbanja je prevencija dodatnih funkcionalnih gubitaka i povratak zgloba ili mišića na njegov uobičajeni status što je pre moguće, nakon novih krvarenja.

Svakodnevne aktivnosti su takodje važne

Vežbanje je važno za suprotstavljanje dugoročnim efektima krvarenja u ključnim zglobovima i mišićnim grupama. Za mnoge ljudе je teško pridržavati se zadatog programa vežbanja: važno je setiti se da mnoge svakodnevne aktivnosti, kao što su hodanje, vožnja bicikla, penjanje uz stepenice ili čak čišćenje snega, mogu takođe imati povoljan uticaj. Međutim, nekad su potrebne specifične vežbe. Vežbe u ovom priručniku nisu jedine vežbe korisne za osobe sa hemofilijom, ali one su odabране za dostizanje specifičnih ciljeva.

Primeri:

„Vežbanje i rehabilitacija zgloba nisu bili laci za mene. Međutim, kada sam naterao sebe da disciplinovano pratim svoj fizioterapijski protokol, osećao sam manje bola, mogao više da se krećem i imao manje krvarenja. Kod hemofilije lagano i uporno vežbanje stvarno pomaže. Preterivanje vas vraća unazad, dok dovoljna količina vežbanja povećava snagu, bez uzrokovavanja krvarenja“

-26-godišnjak sa teškom hemofilijom A, SAD-

„Postoje odlične statičke vežbe koje ne zahtevaju upotrebu opterećenja. Položaji u jogi, poput mosta, pluga, skakavca, pete-prsti, itd. odlični su za istezanje i tonus mišića. Radim ih svaki dan i ne mogu dovoljno da ih nahvalim.“

-49-godišnjakinja sa teškom hemofilijom A, Južna Afrika-

„Funkcionalne vežbe su najbolje rešenje - čak i manja deca, koja dolaze namrgodjena i mrze fizikalnu terapiju, postaju kooperativnija kad se uobičajene aktivnosti iskoriste kao vežbe“

-Fizioterapeut, Holandija-

3.DEO: PREPORUČENE VEŽBE ZA ZGLOBOVE

Vežbe u ovom delu fokusiraju se na zglobove kolena, skočnog zgloba i laka. Vežbe odabrane za svaki zglob pomoći će poboljšanju ili održavanju obima pokreta, mišićne snage i propriocepције. Vežbe progrediraju od jednostavnijih do težih nivoa. Sa nekim je najbolje početi neposredno posle krvarenja, a druge su naprednije. Nije neophodno napredovati kroz sve nivoe vežbanja za postizanje obima pokreta da bi se počelo sa vežbama snage. Zapravo, postoji mnogo preklapanja u ovim oblastima, a sve vežbe i za obim pokreta, i za snagu i za propriocepцију treba da budu uključene u većinu programa.

Primeri:

„Vežbanje može da bude teško kada imate hemofiliju, ali ključ je imati dobar osećaj za ravnotežu između onog što vam pomaže i onoga što vas povređuje. Eksperimentisanjem će te doći do zlatne sredine. Treba da nastojite da budete aktivni u onoj meri koja neće škoditi vašem telu kad povećavate svoje mogućnosti. Najvažnije je da se zabavljate tokom aktivnosti, tako da to ne izgleda kao obaveza“.

-33-godišnjak sa teškom hemofilijom, SAD-

„Leti sam igrao golf kako bih ostao u formi. Nažalost, ovih poslednjih nekoliko godina, imao sam problema da predem svojih 18 rupa, i to naročito kad dodjem do 13-e ili 14-e rupe, moji zglobovi postaju ukočeni i bolni, i moje performanse opadaju, a da i ne spominjem da ostatak dana moram da provedem odmarajući se. Čak, moram da upotrebim vozilo da bih se vratio. Ali nakon upražnjavaanja programa koji je osmislio moj fizioterapeut, moje stanje se značajno poboljšalo. Sada mogu da odigram svih 18 rupa bez ikakvog zamora i to čak mogu da radim pešačeći ponekad. Moji zglobovi nisu bolni, bolji mi je obim pokreta i osećam da sam u mnogo boljoj formi“.

-40-godišnjak sa teškom hemofilijom A, Kanada-

VEŽBE ZA KOLENO

Koleno je zglob koji je najčešće pogoden hemofilijskim krvarenjem. Patelofemoralni zglob je često mesto povređivanja, pošto se radi o šarkastom zglobu i zglobu koji nosi težinu. Ekstenzija kolena se lako gubi zbog refleksne inhibicije m.quadriceps-a i preopterećenja ili grča zadnje lože buta. Česta krvarenja uzrokuju zadebljanje sinovijalne opne, koje dalje može ograničiti ekstenziju kolena.

OBIM POKRETA

Nivo 1

Sa ovom vežbom se može početi čim se zaustavi krvarenje.

Početni položaj: Sed sa ispruženim nogama (ili ležeći na ledjima).

Vežba: Savijajte kuk i koleno, klizeći petom ka telu. Zatim, ispravljajte koleno klizeći petom od tela. Ponovite nekoliko puta.

Cilj: Pokušajte da se zadnjim delom kolena što više približite površini. Takodje probajte da savijete koleno što više možete poput drugog kolena.

Nivo 2

Početni položaj: Sedite na stolicu. Ukoliko je potrebno, pridržavajte obolelu nogu drugom nogom.

Vežba: Dozvolite da se koleno savije onoliko koliko vam je priyatno, a zatim ispravite nogu koliko god možete.

Cilj: Pokušajte da svaki put nogu savijete malo više.



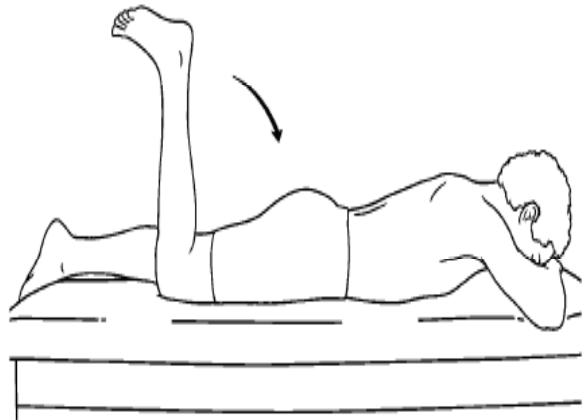
Nivo 3

Napomena: Ako je osobi teško da leži na stomaku, potrebno je ispod struka postaviti jastuk, jer je to prijatnije za kuk. Može se postaviti i uložak (jastuče) ispod butine kako bi se ublažio pritisak na kolenu čašicu.

Početni položaj: Lezite na stomak.

Vežba: Savijajte koleno i petom pokušajte da dodirnete zadnjicu. Ukoliko je potrebno pomozite se drugom nogom. Zatim ispravite nogu koliko god možete.

Cilj: Savijajte koleno onoliko koliko ste mogli pre krvarenja.



SNAGA

Nivo 1

Sa ovom vežbom se može početi čim se krvarenje zaustavi.

Početni položaj: Lezite na leđa sa rolnom ispod kolena.

Vežba: Zategnite mišić prednje strane butine, ispružite koleno i podignite petu. Zadržite nekoliko sekundi, a onda se opustite. Ponavljajte dok se mišić ne zamori.

Cilj: Koleno ispružite skroz ili onoliko koliko ste mogli pre poslednjeg krvarenja. Uporedite sa drugim kolenom ili osnovnom procenom.

Nivo 2

Početni položaj: Sedite na stolicu sa savijenim kolenima.

Vežba: Ispravite koleno, podižući stopalo sa tla koliko god možete. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim polako vratite stopalo na tlo. Ponavljajte dok god ne osetite zamor.

Cilj: Kao što je već pomenuto, koleno ispravite skroz ili koliko ste mogli pre poslednjeg krvarenja. Povećajte broj ponavljanja. Uporedite sa drugim kolenom ili osnovnom procenom.

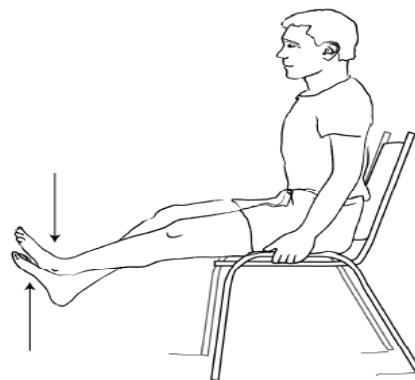


Nivo 3

Početni položaj: Sedite na stolicu. Postavite skočni zglob zdrave noge preko skočnog zgoba obolele noge.

Vežba: Pritisnite skočne zglove koliko god možete. Zadržite tako nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponovite sa kolenima savijenim pod različitim uglovima. Ponavljajte dok se mišići ne zamore.

Cilj: Kao što je već pomenuto, kolena ispravite skroz ili onoliko koliko možete. Nastavite dok obolela noga ne bude pod jakim pritiskom, jednakim onom kod zdrave noge.



Primer:

„Ne tako davno - pre par godina-otišao sam da pogledam film u lokalnom bioskopu. Posle predstave, trebalo mi je dugo vremena da ispravim desnu nogu i stanem na stopalo, toliko dugo da su čistačice počele sa čišćenjem. Posle toga, to mi se desilo još nekoliko puta i ja sam počeo da radim vežbe sa opterećenjem. Danas podižem 25 kg tom nogom, što je skoro polovina moje telesne težine.“

-49-godišnjak sa teškom hemofilijom A,
Južna Afrika-

Nivo 4

Početni položaj: Lezite na leđa sa rolnom ispod kolena. Postavite opterećenje na skočni zglob.

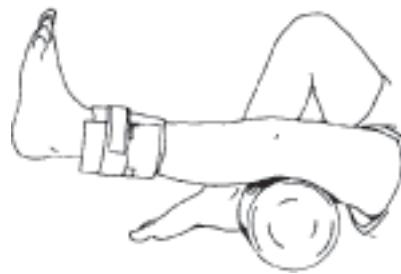
Vežba: Ispravite koleno i podignite petu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim polako spustite stopalo nazad na tlo. Ponavljajte dok se mišići ne zamore.

Ciljevi: Postoji 3 načina da se ova vežba unapredi:

- * ispravljanjem kolena koliko najviše možete bez opterećenja(u suprotnom, opterećenje može biti preveliko za početak)

- * produžavanjem vremena zadržavanja sa ekstendiranim kolenom

- * povećavanjem broja ponavljanja.



Nivo 5

Početni položaj: Stojeći stav sa težinom podjednako raspoređenom na obe stopala.

Vežba: Spustite se u polu-čučanj, a da pri tom težina bude podjednako raspoređena na obe noge. Ne savijajte kolena previše da ne bi izazvali bol. Zadržite nekoliko sekundi. Vratite se gore u početni položaj.

Ciljevi: Postoji 3 načina da se ova vežba unapredi:

- * produžavanjem vremena zadržavanja u flektiranom položaju

- * povećavanjem savijanja kolena (dok ne osetite bol)

- * povećavanjem broja ponavljanja.



Nivo 6

Početni položaj: Stanite naslonjeni leđima na zid, sa razmaknutim stopalima.

Vežba: Klizite lagano niz zid, održavajuci kolena pravo iznad stopala. Spuštajte se polako i zaustavite se ako osetite bol. Zadržite se u tom položaju nekoliko sekundi, a zatim se vratite gore u početni položaj.

Ciljevi: Postoji 3 načina da se ova vežba unapredi:

- * produžavanjem vremena zadržavanja u flektiranom položaju

- * povećavanjem savijanja kolena (dok ne osetite bol)

- * povećavanjem broja ponavljanja.



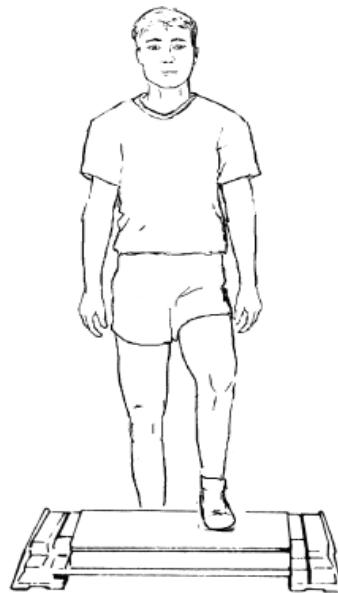
Nivo 7

Napomena: Ukoliko ova vežba izaziva bol, vratite se nekoliko nivoa unazad da najpre povećate snagu.

Početni položaj: Stanite licem prema steperu.

Vežba: Zakoračite obolelom nogom. Držite koleno iznad prstiju i pritisnite celom nogom kako bi se popeli na steper. Ponavljajte sve dok ne osetite zamor.

Cilj: Ukoliko nema bola, vežbajte sve dok vam ne bude lako da se penjete na manju stolicu, ili uz stepenice u kući, školi ili na poslu.



Nivo 8

Početni položaj: Stanite na steper licem nadole.

Vežba: Siđite sa stepera prvo jačom nogom, omogućavajući da se obolela noga savije. Postepeno spuštajte telo sve dok se jača nogu ne nađe tik iznad tla, a zatim se vratite gore. Ponavljajte sve dok ne osetite umor u nogama.

Cilj: Ukoliko nema bola, vežbajte sve dok ne budete bili u stanju da lagano silazite (bez hramanja) i bez oslonca.

Napomena: Nivoi 8 i 9 su veoma teške vežbe i mora im se oprezno prići. Ukoliko ove vežbe uzrokuju bol, radite nivoe 6 i 7 da bi prvo povećali snagu. Osobe koje su iskusile mnoga krvarenja u kolenima možda nikad neće moći da urade nivoe 8 i 9, koji su veoma teški. Ukoliko ove vežbe uzrokuju bol, vratite se nekoliko nivoa unazad da bi najpre povećali snagu.

Nivo 9

Napomena: Ukoliko ova vežba uzrokuje bol, vratite se nekoliko nivoa unazad.

Početni položaj: U klečećem položaju, savijte obolelo koleno i postavite stopalo ravno na tlo.

Vežba: Ustanite koristeći samo obolelu nogu, bez upotrebe ruku. Ponovite nekoliko puta. Prestanite ukoliko osetite bol u kolenu.

Cilj: Ukoliko ne postoji bol, vežbajte dok god osećate da vam je lako.



PROPIOCEPCIJA (OSEĆAJ RAVNOTEŽE)

Propriocepcija je proces pomoću koga telo reaguje na promene položaja. Vežbe propriocepcije su poput vežbi ravnoteže. Početnici treba da rade ove vežbe blizu zida ili nameštaja tako da mogu da se zadrže ukoliko bude bilo potrebno.

Nivo 1

Početni položaj: Stanite na obolelu nogu.

Vežba: Održavajte ravnotežu.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete bili u stanju da održavate ravnotežu 30 sekundi.



Nivo 2

Početni položaj: Stanite na obolelu nogu sa zatvorenim očima.

Vežba: Održavajte ravnotežu sa zatvorenim očima koliko god možete.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete bili u stanju da 30 sekundi održavate ravnotežu sa zatvorenim očima.



Nivo 3

Početni položaj: Obolelom nogom stanite na nestabilnu površinu (jastuk, blok od pene, daska za balans)

Vežba: Održavajte ravnotežu.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete bili u stanju da 30 sekundi održavate ravnotežu.

Nivo 4

Početni položaj: Obolelom nogom stanite na nestabilnu površinu i zatvorite oči.

Vežba: Održavajte ravnotežu zatvorenih očiju koliko god možete.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete mogli da 30 sekundi održavate ravnotežu sa zatvorenim očima.

Nivo 5

Napomena: Ne pokušavajte da izvedete ovu vežbu ako su koleno ili skočni zglob otečeni ili bolni.

Početni položaj: Stanite na stabilnu površinu male visine (najnižu stepenicu ili nisku stoličicu 15-20 cm).

Vežba: Skočite sa male visine i zadržite ravnotežu pri doskoku.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete sigurni pri doskoku. Povećajte visinu skoka samo ako je funkcionalna (potrebna za silaženje iz autobusa ili vozila).

VEŽBE ZA SKOČNI ZGLOB

Skočni zglob je takođe često pogođen hemofilijskim krvarenjem. Talokruralni zglob je uobičajeno mesto krvarenja, ali krvarenje takođe može da postoji i u subtalarnom zglobu. Krvarenje sa prednje strane povezano je sa dorzalnom fleksijom skočnog zgloba. Ponovljena krvarenja dovode do zadebljanja sinovijalne opne što može još više ograničiti dorzifleksiju u skočnom zglobu. Ograničena dorzalna fleksija dovodi do toga da osoba hoda sa člankom u plantarnoj fleksiji (na prstima), što nije stabilan položaj, ili da hoda sa stopalima okrenutim spolja.

OBIM POKRETA

Nivo 1

Sa ovom vežbom se može početi čim krvarenje prestane.

Početni položaj: Lezite u udoban položaj.

Vežba: Pomerajte stopalo gore i dole, unutra i spolja. Vežbajte, stopalom iscrtavajući oblike ili slova, dok ostatak noge miruje.

Cilj: Pun obim pokreta skočnog zgloba, jednak skočnom zglobu suprotne noge ili osnovnoj proceni.

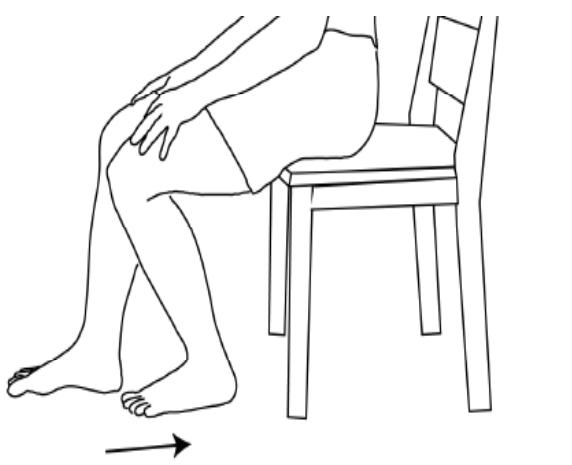


Nivo 2

Početni položaj: Sedite na stolicu sa savijenim kolenom i stopalom ravno postavljenim na tlo.

Vežba: Klizite petom unazad koliko možete, držeći petu na podu. Možete osetiti pritisak sa prednje strane skočnog zgloba. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponovite.

Cilj: Pokušajte da svaki put petu gurnete malo više unazad. Vežbajte dok se pokret ne povrati potpuno. Upoređujte sa drugim skočnim zglobom ili osnovnim merenjem.



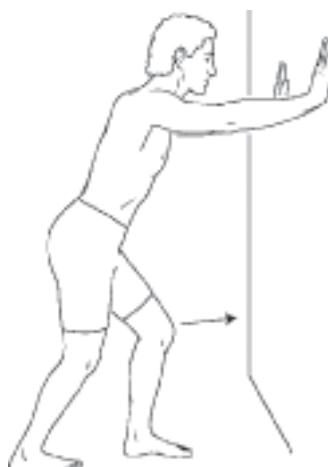
Nivo 3

Napomena: Ne pokušavajte da izvedete ovu vežbu ukoliko postoji otok ili bol u članku.

Početni položaj: Stanite licem ka zidu, sa obolelom nogom neznatno ispred zdrave. Postavite šake na zid, oba stopala su usmerena ka zidu.

Vežba: Lagano pomerajte koleno ka zidu, dok peta ostaje skroz na tlu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponovite

Cilj: Svaki put pokušajte da koleno više približite zidu. Upoređujte sa drugim člankom ili bazičnim merenjem.



SNAGA

Nivo 1

Početni položaj: Sedite na stolicu sa savijenim kolenima i stopalima postavljenim ravno na tlo.

Vežba: Podignite sa tla prednji deo stopala i zadržite nekoliko sekundi. Opustite se.

Cilj: Ponavljajte dok se muskulatura noge ne zamori

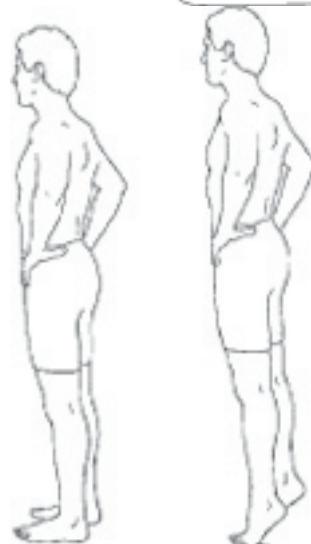


Nivo 2

Početni položaj: Stojeći stav sa težinom podjednako raspoređenom na oba stopala.

Vežba: Podignite obe pete i stojite na prstima nekoliko sekundi. Opustite se.

Cilj: Ponavljajte nekoliko puta, dok se mišići lista ne zamore.

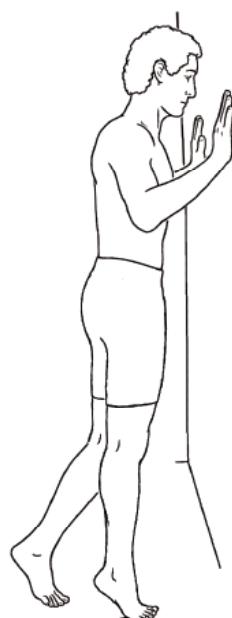


Nivo 3

Početni položaj: Stojeći stav ili hodajući.

Vežba: Napravite nekoliko koraka na prstima. Zatim hodajte na petama.

Cilj: Ponavljajte nekoliko puta, dok se mišići ne zamore. Svaki dan dodajte po nekoliko koraka više.



Nivo 4

Početni položaj: Stanite na obolelu nogu. Pridržavajte se za nešto zbog ravnoteže.

Vežba: Podignite pete sa poda i zadržite. Opustite se. Ponovite više puta.

Cilj: 25-30 ponavljanja. Nemojte nastavljati sa vežbanjem ukoliko se javlja bol u skočnom zglobu.

Primer:

„Dvoje mojih pacijenata je imalo bol u skočnim zglobovima. Pošto su oboma kolena zamenjena veštačkim zglobovima u poslednje tri godine, hteli su da sačekaju još malo pre nego što počnu da razmišljaju o fuziji skočnog zgoba. Razlog je činjenica da se njihova pokretljivost i kapacitet hodanja dosta poboljšala posle operacije kolena. I pored svega toga i dalje su osećali jak bol u oba skočna zgoba. Tako se jedan deo tretmana odnosio na to da ih naučim nekim vežbama za mobilizaciju skočnog zgoba u kombinaciji sa mobilizacionom fizikalnom terapijom, kojoj su prisustvovali svake nedelje. Ovaj tretman nije potpuno uklonio bol, ali operacija skočnog zgoba se mogla odložiti.“

-Fizioterapeut, Belgija-

PROPIOCEPCIJA (OSEĆAJ RAVNOTEŽE)

Nivo 1

Početni položaj: Stanite na obolelu nogu.

Vežba: Održavajte ravnotežu.

Cilj: Vežbijte dok ne uspete da održite ravnotežu u periodu od 30 sec.



Nivo 2

Početni položaj: Stanite na obolelu nogu sa zatvorenim očima.

Vežba: Održavajte ravnotežu zatvorenih očiju koliko god možete.

Cilj: Vežbijte dok ne uspete da zatvorenih očiju održite ravnotežu u periodu od 30 sekundi.



Nivo 3

Početni položaj: Obolelom nogom stanite na nestabilnu površinu (jastuk, blok od pene, daska za balans).

Vežba: Održavajte ravnotežu.

Cilj: Vežbijte dok ne uspete da održite ravnotežu 30 sekundi.

Nivo 4

Početni položaj: Obolelom nogom stanite na nestabilnu površinu i zatvorite oči.

Vežba: Održavajte ravnotežu zatvorenih očiju koliko god možete.

Cilj: Vežbijte dok ne uspete da zatvorenih očiju održavate ravnotežu u periodu od 30 sekundi.

Nivo 5

Napomena: Ne pokušavajte da radite ovu vežbu ukoliko vam je koleno ili skočni zglob pod otokom ili vas boli.

Početni položaj: Stanite na stabilnu površinu male visine (najnižu stepenicu ili nisku stoličicu 15-20 cm).

Vežba: Skočite sa male visine i zadržite ravnotežu pri doskoku.

Cilj: Vežbijte dok ne postanete sigurni pri doskoku. Povećajte visinu skoka, samo ako je to potrebno za funkcionisanje (silazak iz autobusa ili vozila).

VEŽBE ZA LAKAT

Lakat se sastoji od dva zgloba: **radiohumeralnog zgloba** koji je zadužen za savijanje i opružanje, dok se spoljašnja i unutrašnja rotacija odvija u **radioulnarnom zglobu**. Oba zgloba obavija sinovijalna kapsula, tako da bilo koji od njih može biti pogodjen hemofilijskim krvarenjem. Dok se gubitak ekstenzije laka obično dobro podnosi, uz minimalni gubitak funkcije, dotle su ljudi kod kojih dolazi do gubitka pronacije i supinacije u velikoj meri ograničeni u mnogim dnevnim aktivnostima.

OBIM POKRETA

Nivo 1

Sa ovom vežbom može se početi čim krvarenje prestane.

Početni položaj: Sedite u udoban položaj.

Vežba: Lagano savijajte i ispravljajte lakan.

Cilj: Pokušajte da sa svakim ponavljanjem istegnete malo više, ali ne forsirajte pokret.

Nivo 2

Početni položaj: Sedite ili lezite tako da lakan bude naslonjen na podlogu.

Vežba: Ispravite lakan lagano, dopustite da vam pomogne težina ruke. Ponovite nekoliko puta.

Cilj: Pokušajte da sa svakim ponavljanjem ispravite ruku malo više, ali ne forsirajte pokret.



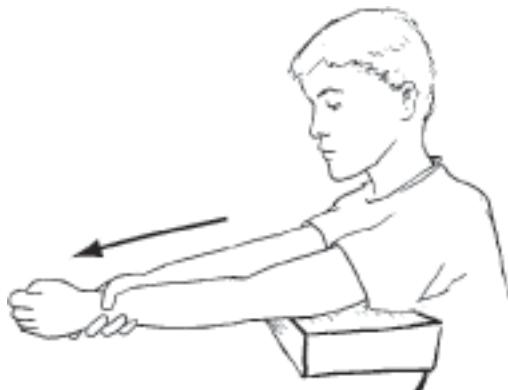
Nivo 3

Napomena: Ne pokušavajte da radite ovu vežbu ukoliko postoji otok ili bol u laku.

Početni položaj: Sedite, opustite lakan blizu ivice stola.

Vežba: Uz pomoć druge ruke ispravite lakan koliko god možete.

Cilj: Potpuna ekstenzija. Uporedite sa drugom rukom ili osnovnom procenom.



ROTACIJA PODLAKTICE

Nivo 1

Sa ovom vežbom može se početi čim krvarenje prestane.

Početni položaj: Sedeći se smestite u udoban položaj sa savijenim laktom i poduprtom, oslonjenom rukom.

Vežba: Okrećite dlan nagore, a zatim nadole. Ponovite nekoliko puta.

Cilj: Pokušajte da okrenete dlan bez pokretanja ostatka ruke. Pokušajte da svaki put dlan okrenete malo više na gore.



Nivo 2

Početni položaj: Sedeći se smestite u udoban položaj, sa savijenim laktom. Držite u ruci malu težinu.

Vežba: Okrećite dlan nagore i nadole. Dopustite da se ruka okreće više uz pomoć težine. Ne dozvolite da vam se lakat pomera. Ponovite nekoliko puta.

Cilj: Lagano pokušajte da svaki put malo više okrenete podlakticu. Uporedite sa drugom rukom ili osnovnim merenjem.



Primer:

„Radim sa čovekom koji ima tešku bilateralnu artropatiju laka. Kada je imao 42 godine, ubedio sam ga da počne sa fitnes treningom. Ide je u teretanu dva puta nedeljno. Za dve godine izgubio je 10 kg (što je veoma dobro zato što je imao intervencije na oba kolena), a najvažnije je to što od kada trenira nije imao nijednu hemartrozu laka (obično je imao hemoragije u oba laka bar pet puta godišnje). Radio je jednostavne vežbe za biceps i triceps, koje je pažljivo osmislio fitnes instruktor koji je bio upoznat sa njegovim stanjem.“

-Fizioterapeut, Belgija-

OPRUŽANJE LAKTA

Nivo 1

Početni položaj: Postavite jaču ruku ispod obolele.

Vežba: Pritiskajte obolelu ruku nadole suprotno jačoj ruci i zadržite nekoliko sekundi. Ponovite nekoliko puta, dok se ruka ne zamori.

Cilj: Postepeno povećavajte pritisak. Vežbajte sve dok obolela ruka ne bude mogla da podnese isti pritisak kao i druga ruka.



Nivo 2

Početni položaj: Sedite ili lezite na leđa. Savijte lakat tako da vam šaka bude u blizini ramena, a lakat usmeren ka plafonu.

Vežba: Ispravite ruku sa šakom usmerenom ka plafonu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponovite nekoliko puta, dok se ruka ne zamori.

Cilj: Vežbajte dok lakat ne bude mogao da se skroz ispravi.



Nivo 3

Početni položaj: Sedite ili lezite na leđa. Savijte lakat tako da vam šaka bude u blizini ramena, sa laktom okrenutim ka plafonu. Držite teg u ruci.

Vežba: Polako ispravite ruku, sa šakom usmerenom ka plafonu. Zatim lagano vratite ruku nazad ka ramenu. Ponavljajte dok se ruka ne zamori.

Cilj: Pobrinite se da lakat bude istegnut kao što bi bio bez opterećenja - ako to nije slučaj, može se desiti da je opterećenje preveliko.

* Postepeno povećajte broj ponavljanja.

* Povećajte težinu.

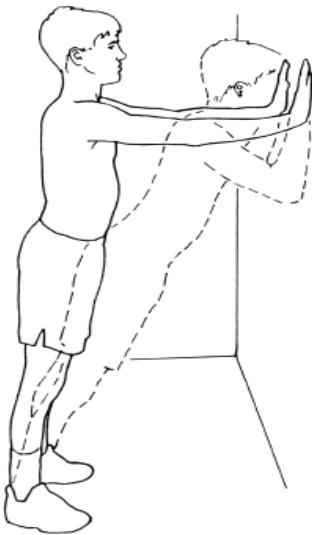


Nivo 4

Početni položaj: Stanite naspram zida. Postavite šake ravno na zid, sa rukama ispravljenim u laktovima.

Vežba: Naslonite se ka zidu, dozvoljavajući da se laktovi saviju. Vratite se u početni položaj odgurujući se rukama i ispravljujući laktove.

Cilj: Počnite sa manjim savijanjem u laktovima i idite dalje kroz sledeće nivoe samo ako vežbanje ne uzrokuje bol.



Nivo 5

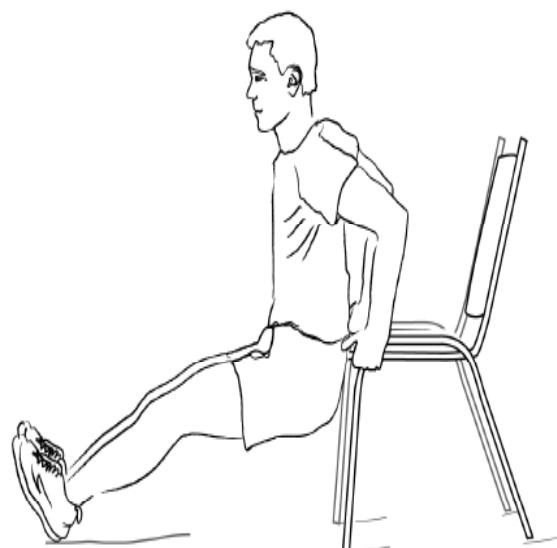
Napomena: Neredne vežbe ne treba raditi ukoliko postoji bol ili krepitacije u laktu, ručnom zglobo ili ramenu, ili ako osoba nije u stanju da podnese težinu tela tokom pokreta. Ne radite ovo vežbu ako ona izaziva bol u laktu, ručnom zglobo ili ramenu.

Početni položaj: Sedite na ivicu stolice. Šake postavite na sedište.

Vežba: Držeći se za sedalni deo stolice, pomerite telo ka napred i sa stolice. Zatim, lagano savijajte laktove, kontrolišući težinu tela pri spuštanju ka podu. Vratite se u početni položaj.

Cilj: Ovu vežbu možete unaprediti na dva načina:

- * povećanjem broja ponavljanja
- * većim savijanjem u laktovima.



Nivo 6

Napomena: Ne radite ovu vežbu ukoliko ona uzrokuje bol u laktu, ručnom zglobo ili ramenu.

Početni položaj: Ispravite ruke u laktovima i šake postavite ravno na pod. Ako je osoba dovoljno jaka, stopala mogu biti postavljena na pod kao što je prikazano na slici. Ako nije, oslonite se na kolena.

Vežba: Lagano savijajte laktove i spuštajte grudi ka podu. Radite lagano, kontrolišući težinu tela i prestanite ako se pojavi bol. Ispravite ruke i vratite se u početni položaj.

Cilj: Ova vežba se može unaprediti na dva načina:

- * povećanjem broja ponavljanja
- * većim savijanjem u laktovima.



PROPRIOCEPCIJA (OSEĆAJ RAVNOTEŽE)

Nivo 1

Napomena: Ne radite ovu vežbu ukoliko postoji bol ili otok u laktu, ručnom zglobu ili kolenu.

Početni položaj: Na šakama i kolenima, na podu ili strunjači.

Vežba: Podignite jednu nogu unazad, održavajuci ravnotežu obema rukama. Održavajte ravnotežu nekoliko sekundi, zatim spustite nogu. Ponovite suprotnom nogom. Ponavljajte dok se ruke ne zamore.

Cilj: Održavajte položaj u periodu od 30 sekundi.



Nivo 2

Početni položaj: Na šakama i kolenima, na podu ili strunjači.

Vežba: Podignite zdravu ruku i suprotnu nogu (zadržite opterećenje na oboleloj ruci). Održavajte ravnotežu nekoliko sekundi. Vratite se u početni položaj. Ponavljajte dok se obolela ruka ne zamori ili počne da drhti.

Cilj: Održavajte položaj u periodu od 30 sekundi

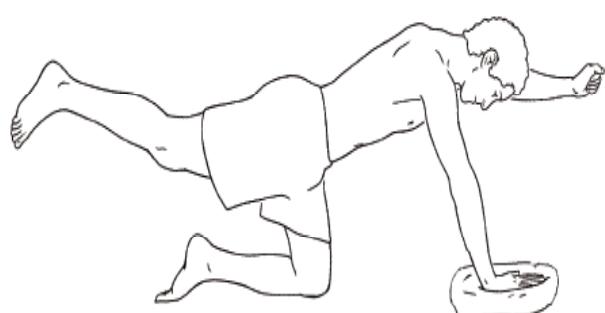


Nivo 3

Početni položaj: Na šakama i kolenima, pri čemu su šake na nestabilnoj podlozi (jastuk).

Vežba: Podignite jednu nogu unazad dok održavate ravnotežu obema rukama. Održavajte ravnotežu nekoliko sekundi, zatim spustite nogu. Ponovite suprotnom nogom. Ponavljajte dok se ruke ne zamore.

Cilj: Održavajte položaj u periodu od 30 sekundi.



Nivo 4

Početni položaj: Na šakama i kolenima, obe šake na nestabilnoj površini.

Vežba: Podignite zdravu ruku i suprotnu nogu (zadržite opterećenje na oboleloj ruci). Održavajte ravnotežu nekoliko sekundi. Vratite se u početni položaj. Ponavljajte dok se obolela ruka ne zamori ili počne da drhti.

Cilj: Održavajte ovaj položaj u periodu od 30 sekundi.

Nivo 5

Napomena: Ne počinjite ovu vežbu dok ne savladate nivo 4.

Početni položaj: Na šakama i kolenima, obe šake na nestabilnoj podlozi.

Vežba: Podignite zdravu ruku i suprotnu nogu. Zatvorite oči. Održavajte ravnotežu nekoliko sekundi, a zatim se vratite u početni položaj. Ponovite.

Cilj: Radite ovu vežbu dok ne budete mogli da održavate ravnotežu zatvorenih očiju u periodu od 20 sekundi.

4.DEO: PREPORUČENE VEŽBE ZA MIŠIĆE

Krvarenja u mišićima predstavljaju pravi izazov za osobe sa hemofilijom, lekare i fizioterapeute. Krvarenja u mišićima se ponekad ne prepoznaju kao krvarenja i mogu se zameniti za istegnuća mišića. Kod dubokih mišićnih krvarenja često nema vidljivih znakova.

Neki mišići prelaze preko dva zgloba; jedan zglob može da se pokreće savršeno, ali pokret u drugom zglobu može biti bolan. Često se samo uz pomoć istovremenog testiranja pokreta u oba zgloba vidi problem. Znanje iz anatomije je veoma važno za procenu i rehabilitaciju mišića koji prelaze preko dva zgloba.

Takodje je važno uporediti dužinu mišića obolelog ekstremiteta sa suprotnim ekstremitetom. Rehabilitacija nije potpuna dok ne postoji dovoljna dužina mišića koja omogućava svim segmentima da se istovremeno potpuno pokreću - česta greška je što se teži povratku dužine samo jedne oblasti mišića. Npr. posle krvarenja u listu, može biti moguće da se u potpunosti izvede dorzalna fleksija skočnog zgoba sa savijenim kolenom, ali ne i sa ispruženim.

Krvarenja u mišićima su takodje izazov, jer mogu dovesti do teških komplikacija. Krvarenje u dubokim mišićima može da dovede do privremenog ili stalnog nervnog oštećenja, a ako je pritisak jak, može doći do pojave arterijske kompresije i mišićne nekroze.

Neke mišiće, zbog njihove lokacije i funkcije, teško je dobro odmoriti. Mnogi mišići koji su najčešće pogodjeni hemofilijskim krvarenjem reaguju na povredu slabljenjem. Većina mišića gubi fleksibilnost pri zaceljenju. Ponovno krvarenje posle nekoliko dana poboljšanja nije neuobičajeno.

Najbolje je da se progresija i smanjivanje hematoma prati dijagnostičkim ultrazvukom. Kada ovo nije moguće, veoma je važno obratiti pažnju na kliničku procenu. Pacijent nam obično može reći da li oseća da je mišić rasterećen i manje bolan prilikom vežbanja, ili on postaje bolniji. Fizioterapeut mora pažljivo da sluša pacijente.

Pridržavanje ekstremiteta ortozom izmedju serija vežbi, u udobnom položaju, a uz održavanje izvesne dužine, može biti od velike pomoći pri ponovnom vraćanju mišićne dužine. Ortoza se može prilagodjavati u skladu sa poboljšanjem mišićne dužine.

Rehabilitacija mišića mora takođe da obuhvati vežbe snage kako bi se ponovo vratila snaga i povećala izdržljivost.

Vežbe koje su date ovde pomoći će pri istezanju ili produžavanju mišića, koji su postali zategnuti zbog krvarenja ili kao reakcija na krvarenja u zglobovima. Istezanje mora biti aktivno, a ne pasivno, bez pomoći fizioterapeuta ili druge osobe. Ono se mora izvoditi veoma pažljivo kako bi se izbeglo dalje povređivanje mišića i nova krvarenja.

Istezanje mora da se radi polako i postepeno. Ekstremiteti treba da se istežu samo do tačke kada mišić počne da se zateže, ne dalje. Istezanje treba da traje nekoliko sekundi, a zatim se treba opustiti. Pacijent treba da pokuša da se svaki put lagano malo više istegne, ali treba paziti da to ne bude previše.

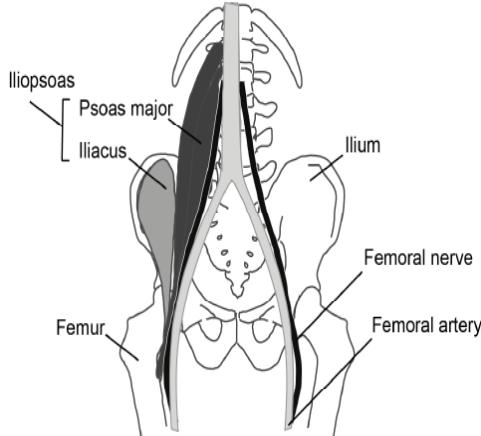
Vežbe za svaki mišić izabrane su tako da se povrati dužina (fleksibilnost) i mišićna snaga. Vežbe su fokusirane na sledeće mišiće: iliopsoas (fleksor kuka), gastrocnemius (list), zadnju ložu buta, savijače podlaktice i quadriceps (prednju ložu buta).

VEŽBE ZA PREGIBAČ KUKA (M. ILIOPSOAS)

Lociran duboko u karlici, fleksor kuka je uobičajeno mesto krvarenja kod tinejdžera i mladih ljudi sa hemofilijom. Psoas se pripaja na kičmu, i na butnu kost; povreda ili zategnutost ovog mišića dovode do savijanja u kuku i povećanja zakrivljenosti kičme.

Femoralni nerv i femoralna arterija nalaze se u blizini mišića psoasa i zato krvarenje na ovom mestu može da ima ozbiljne posledice. Pritisak na nerv može najpre da dovede do utrnulosti i gubitka osećaja s prednje strane buta.

Ovo je važan rani znak upozorenja. Ako se pritisak na femoralni nerv i dalje povećava, m.quadriceps će oslabiti i biće teško ispraviti koleno. Ovo može predstavljati ozbiljnu i trajnu posledicu krvarenja u m.psoas-u.



Ključni podaci o m.psoas-u:

* Za potpuno rešavanje krvarenja psoasa potrebne su nedelje, a ponekad i meseci. Zato je potrebno da rehabilitacija bude lagana i pažljivo praćena.

* Pri krvarenjima psoasa potrebno je potpuno mirovanje sve dok krvarenje ne prestane. To znači da na početku nije dozvoljeno hodati, čak ni sa štakama.

* Utrnulost ili golicanje s prednje strane buta predstavlja ranu indikaciju oštećenja nerva. Ako do ovoga dođe konsultujte se odmah u tretmanskom centru ili kod specijaliste za hemofiliju radi procene stanja.

* Rehabilitacija, ka ponovnom uspostavljanju pune fleksibilnosti i dostizanju snage, mora se sprovoditi pod strogim nadzorom fizioterapeuta.

* Kod m.psoas-a se krvarenje lako može ponovo pojaviti, čak i ako izgleda da se oporavlja. Budite strpljivi i spremni na to da pacijent ponovo bude upućen na mirovanje u krevetu ako se pojave bilo kakvi znaci novog krvarenja, kao što su pojačani bol ili poteškoće pri kretanju.

Fleksibilnost

Može doći do toga da mirovanje u sedećem položaju ili ležeći na ledjima sa nogama poduprtim gomilom jastuka, bude potrebno danima, a verovatno i nedeljama. U toku ovog perioda, kukovi treba da budu flektirani, u udobnom položaju i ne treba pokušavati sa hodanjem. Kada ste sigurni da je krvarenje prestalo, može se pokušati sa sledećim vežbama fleksibilnosti. Međutim, budite spremni da prestanete sa vežbanjem i nastavite sa mirovanjem ukoliko se krvarenje opet pojavi.



Nivo 1

Sa ovom vežbom treba početi samo ako je krvarenje zaustavljen, i mora se prekinuti ukoliko se krvarenje opet pojavi.

Početni položaj: Lezite na leđa sa savijenim kukovima i kolenima, dok su stopala ravno postavljena. Ovo pomaže da leđa ravno leže na površini. Održavajte leđa ravnim zatežući abdominalnu muskulaturu (uvucite stomak).

Vežba: Lagano ispravljajte obolelu nogu dok ne osetite lagano povlačenje (vučenje) u kuku / predelu prepona- ne istežite dalje. Potpomognite pokret rukama, ako je potrebno. Postavite jastuk ili rolnu ispod butine i omogućite nozi da se odmori u ovom položaju. Ponavljajte ovu vežbu na svakih sat vremena.

Cilj: Smanjite visinu rolne kad se mišić odmori i noga bude u stanju da se više ispravi.



* Narednih dana nastavite sa ovom vežbom sve dok ne budete mogli da skroz ispravite nogu, dok je suprotno koleno savijeno.

* Ne pokušavajte da hodate dok noga ne bude u stanju da ostane ispravljena bez osećanja bilo kakvog napora u kuku / preponama ili donjem delu leđa.

* Odmah prekinite sa vežbanjem ukoliko se poveća nelagodnost u preponama, ledjima ili butinama i nastavite sa mirovanjem i nogom poduprtom u udobnom položaju

Nivo 2

Ovu vežbu treba raditi samo ukoliko je uspešno odradjen nivo 1.

Početni položaj: Lezite na stomak.

Vežba: Držite kukove ravno na podlozi. Ostanite u ovom položaju, omogućavajući kukovima i leđima da se odmore. Ukoliko se poveća nelagodnost u preponama, leđima ili butinama, prestanite odmah.

Cilj: Ukoliko je ova vežba prijatna, možete pokušati sa kratkim šetnjama, sitnim koracima, po kući.



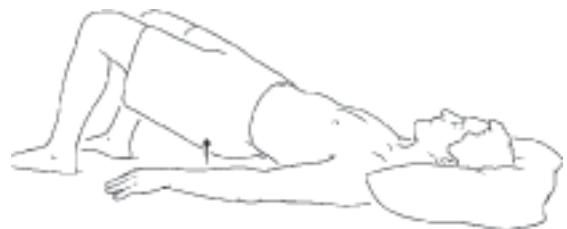
Nivo 3

Ovu vežbu treba raditi samo onda kada je nivo 2 savladan bez ikakvih neprijatnosti.

Početni položaj: Lezite na leđa sa savijenim kolenima i ravnim stopalima. Držite stomak uvučen.

Vežba: Odgurnite se petama i podižite kukove dok ne osetite blago istezanje u preponama. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Podizanje kukova bez izazivanja bilo kakve neprijatnosti, sve dok se kukovi potpuno ne isprave, a leđa ne budu u lučnom položaju.



Nivo 4

Ova vežba, koja služi kao priprema za hodanje, treba da se radi samo onda kada je nivo 2 odradjen bez problema, a nivo 3 uvežbavan prethodnih nekoliko dana.

Početni položaj: Stanite pored stepera.

Vežba: Postavite obolelu nogu sa strane na steper. Gurajte naniže obolelom nogom da bi se ispravljujući koleno popeli na steper.

Cilj: Lako penjanje, bez pomoći ruku i ispravljena leđa.



Nivo 5

Ovu vežbu treba raditi samo ako su nivoi 3 i 4 odrđeni bez problema.

Početni položaj: Lezite na leđa sa ispravljenom obolelom nogom i savijenom zdravom.

Vežba: Polako privlačite zdravu butinu ka grudima, uz pomoć ruku ako je potrebno, ali obolelu nogu držite ravno prilepljenu na površinu. Stanite i zadržite položaj čim osetite istezanje u preponama obolele noge ili leđima, ili kada obolela nogu počne da se odvaja od površine.

Cilj: Radite ovu vežbu, koliko god dana bude bilo potrebno sve dok zdrava nogu ne bude mogla potpuno da se savije na grudi, a obolela ostane ravna na površini. Kada ovo možete uspešno odraditi, treba pojačati hodanje, ali ne pokušavati sa trčanjem.



Nivo 6

Ovaj nivo mora se izvoditi po instrukcijama iskusnog fizioterapeuta (ako je moguće HTC fizioterapeuta), koji će odrediti aktivne (ne pasivne) vežbe, koje istežu fleksor kuka preko neutralne ekstenzije pogodne za svaku osobu pojedinačno.

Važno je da se vežbe rade lagano sve dok se ne povrati puna dužina mišića. Ukoliko je dužina nepotpuna, hod i postura biće ugroženi, a verovatnoća od ponovnog krvarenja povećana. Ne treba pokušavati sa trčanjem dok to ne preporuči fizioterapeut.

Snaga

Nivo 1

Početni položaj: Lezite na leđa sa savijenim kolenima. Postavite šaku na koleno obolele noge.

Vežba: Savijajte obolelu nogu ka grudima. Pritiskajte zajedno šakom i kolenom, lagano i postepeno povećavajući pritisak - ne bi trebalo da boli. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponavlajte dok se obolela nogu ne zamori.

Cilj: Povećanje pritiska, sve dok pritisak nogom ne bude isti kao onaj koji se primjenjuje pomoću ruke.



Nivo 2

Početni položaj: Stanite licem ka zidu. Postavite jastuk između butine obolele noge i zida

Vežba: Pritiskajte butinu prema zidu, postepeno povećavajući pritisak. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Prekinite sa vežbom ukoliko osetite bol u kuku / preponama obolele noge ili donjem delu leđa.

Cilj: Postepeno povećanje pritiska i vremena zadržavanja u datom položaju. Povećanje broja ponavljanja. Upoređivanje sa drugom stranom.

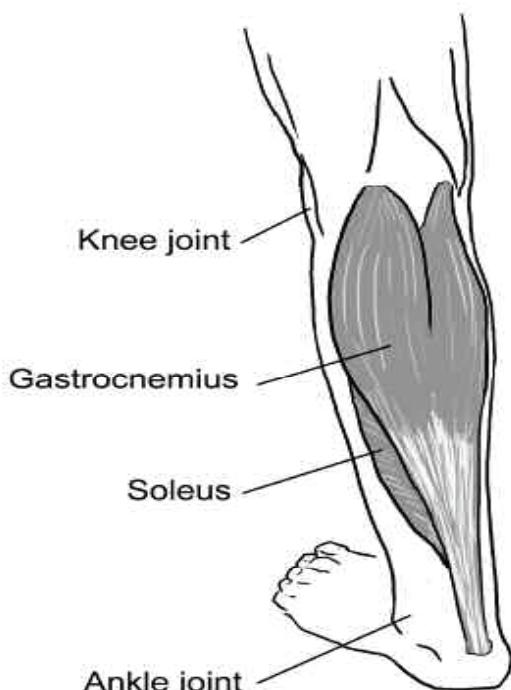


VEŽBE ZA MIŠIĆE LISTA

Muskulatura lista sastoji se od dva glavna mišića, m.gastrocnemiusa i m.soleusa. Krvarenja u jednom, ili u oba ova mišića, su česta. M.gastrocnemius prelazi preko kolena, kao i preko skočnog zgloba. Rehabilitacija nije potpuna dok se ne postigne dovoljna dužina mišića, koja će omogućavati punu dorzalnu fleksiju skočnog zgloba sa potpuno ispruženim kolom.

Takođe postoje duboki mišići koji su odgovorni za fleksiju nožnih prstiju. Krvarenja su manje uobičajena, ali mogu biti ozbiljna, zato što ovde prolaze nervi i krvni sudovi koji mogu biti pod pritiskom. Zavisno od toga koji je mišić povređen, može biti potrebno da se u potpunosti povrati fleksibilnost skočnog zgloba, kolena i nožnih prstiju.

Napomena: Ove vežbe ne treba raditi ukoliko postoji krvarenje u mišićima. Počnite tek kad krvarenje prestane.



Fleksibilnost

Nivo 1

Početni položaj: Sedite sa stopalima postavljenim ravno na tlo.

Vežba: Podignite prednji deo stopala, a pete zadržite dole, dok ne osetite istezanje u listu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

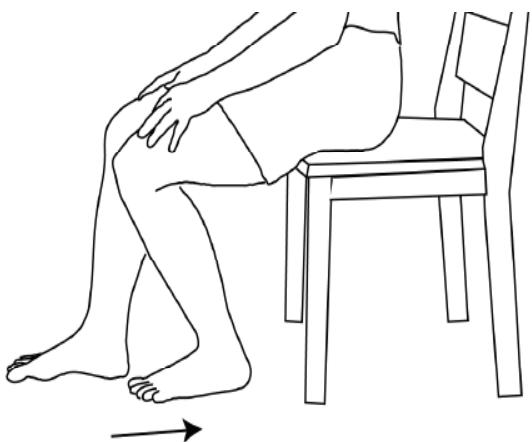
Cilj: Vežbijte dok ne budete mogli da izvedete pun pokret u skočnog zgloba bez osećaja zatezanja u listu.

Nivo 2

Početni položaj: Sedite, stopala ravno na podlogu, sa kolenom ispruženim onoliko koliko je potrebno da stopalo ostane ravno.

Vežba: Držeći pete ravno na podlozi, lagano flektirajte koleno i klizite petom unazad dok ne osetite istezanje u listu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Pokušajte da sa svakim sledećim ponavljanjem skliznete petom malo više unazad.

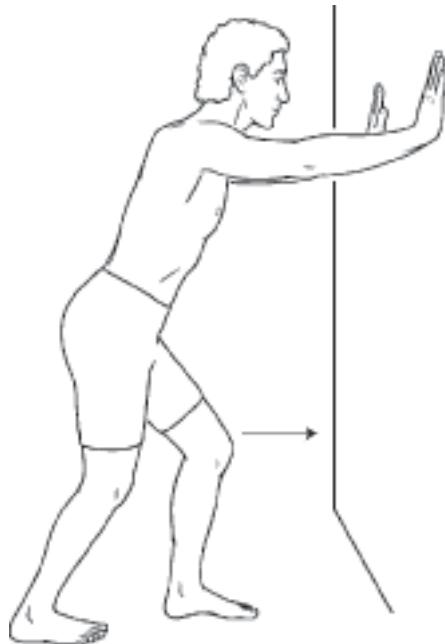


Nivo 3

Početni položaj: Stanite licem ka zidu sa obolelom nogom malo ispred zdrave. Postavite ruke na zid.

Vežba: Držeći petu ravno na podlozi, gurajte koleno obolele noge ka zidu. Zaustavite se kad osetite istezanje u mišićima lista.

Cilj: Vežbajte dok obe noge ne budu podjednako fleksibilne. Dok ne savladate ovaj nivo nemojte pokušavati da hodate bez pomoći.



Nivo 4

Sa ovom vežbom se može pokušati tek kad je nivo 3 potpuno savladan.

Početni položaj: Stanite licem ka zidu, sa rukama postavljenim na zid u visini ramena.

Vežba: Obolelom nogom lagano iskoracićite unazad i postavite petu ravno na tlo. Držite koleno pravo, a telo naslonite ka zidu. Prestanite kad osetite istezanje u listu.

Cilj: Uporedite fleksibilnost sa suprotnom nogom. Vežbajte dok se obe noge ne izjednače ili dok obolela nije na istom nivou kao pri bazičnom merenju.



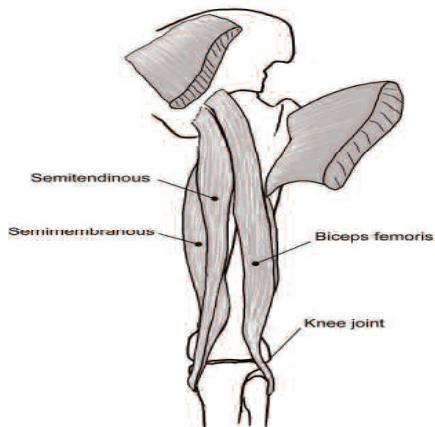
Snaga

Kada osoba nastavi sa hodanjem, ovaj mišić ponovo dostiže svoju snagu bez poteškoća.

VEŽBE ZA ZADNJU LOŽU BUTA

Zadnja loža buta sastoji se od tri mišića koji prelaze preko zgloba kuka, kao i preko zgloba kolena. Povrede zadnje lože buta česte su kod sportista, čak i kod ljudi bez hemofilije i mogu biti veoma teške za potpunu rehabilitaciju. Kada su povređeni, ovi mišići su jako zategnuti; teško da se mogu dovoljno istegnuti, a da ne uzrokuju nova krvarenja.

Napomena: Ove vežbe ne treba raditi ukoliko postoji krvarenje u mišićima. Počnite tek kad krvarenje prestane. Kod mnogih adolescenata zadnja loža buta je veoma zategnuta tokom perioda ubrzanog rasta.



Fleksibilnost

Vežbe za poboljšanje fleksibilnosti moraju da se rade lagano i postepeno. Skakanje i nagli pokreti radi jačeg istezanja ne predstavljaju uvek način za istezanje, već mogu uzrokovati krvarenje.

Nivo 1

Početni položaj: Lezite tako da vam butine budu poduprte, a kolena udobno savijena.

Vežba: Ispravite koleno i lagano podignite petu sa površine. Prestanite čim se pojave prvi znaci neugodnosti u zadnjoj loži buta. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Sa svakim ponavljanjem pokušajte da malo više ispravite koleno, sve dok ono ne bude moglo da se skroz ispravi bez problema sa mišićima.



Nivo 2

Napomena: Ova vežba može biti teška, naročito za adolescente nakon naglog rasta. Prvo proverite zdravu nogu.

Početni položaj: Sedite na stolicu, sa pravim leđima i savijenim kolenima.

Vežba: Ispravljajte koleno obolele noge dok ne osetite zatezanje u zadnjoj loži buta. Potpomognite se drugom nogom ako je potrebno. Ne dozvolite da vam se karlica rotira ili kičma krivi.

Cilj: Ispravite koleno potpuno držeći leđa pravo. Uporedite sposobnost druge noge.



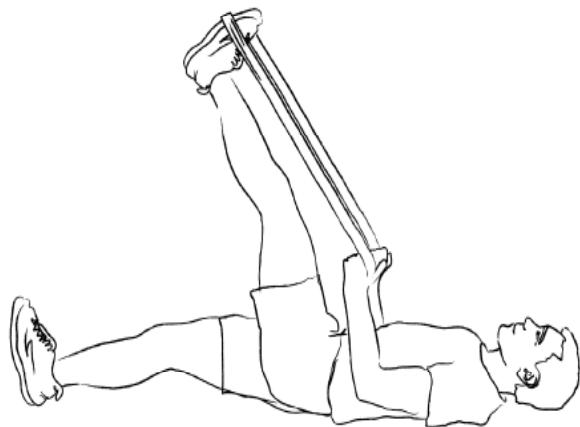
Nivo 3

Napomena: Ovo je napredno istezanje.

Početni položaj: Na podu, lezite na leđa. Obe noge su ispružene.

Vežba: Pomerajte butinu obolele noge ka grudima i postavite traku ili peškir oko prednjeg dela stopala. Dok držite traku obema rukama, lagano istežite koleno obolele noge, gurajući petu ka tavanici. Lagano gurajte dok ne osetite istezanje u zadnjoj loži buta. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Podjednaka fleksibilnost obe noge. Vežbajte dok fleksibilnost ne bude podjednaka u obe noge ili kao pri bazičnom merenju.



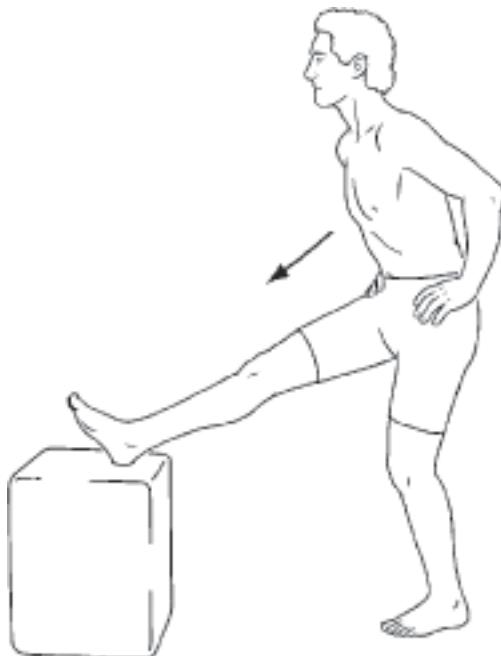
Nivo 4

Napomena: Ovo je teško istezanje. Ne pokušavajte sa ovim, ako niste u prethodnih nekoliko dana savladali nivo 3.

Početni položaj: Stojeći, postavite stopalo obolele noge na stolicu ili steper.

Vežba: Nagnite se napred, struk ka stopalu. Držite leđa pravo i ne pokušavajte da rukama dohvivate stopalo.

Cilj: Cilj je da se karlica nagne napred, duž noge, pri čemu koleno ostaje ispravljeno. Uporedite mogućnosti sa drugom nogom i vežbajte sve dok se fleksibilnost ne izjednači ili bude kao pri bazičnom merenju.



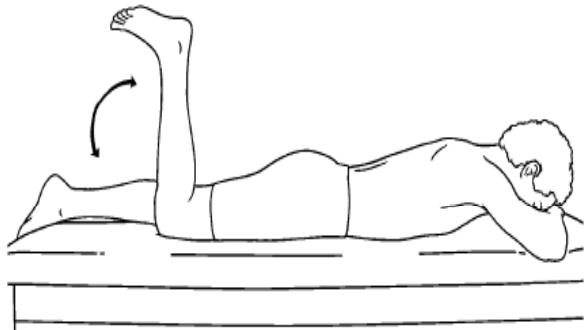
Snaga

Nivo 1

Početni položaj: Lezite na stomak.

Vežba: Savijajte polako koleno obolele noge dok ne bude savijeno pod uglom od 90 stepeni, a zatim polako spuštajte stopalo. Ponovite nekoliko puta dok se mišići ne zamori.

Cilj: Postepeno povećavajte broj ponavljanja.
Radite do 30 ponavljanja.

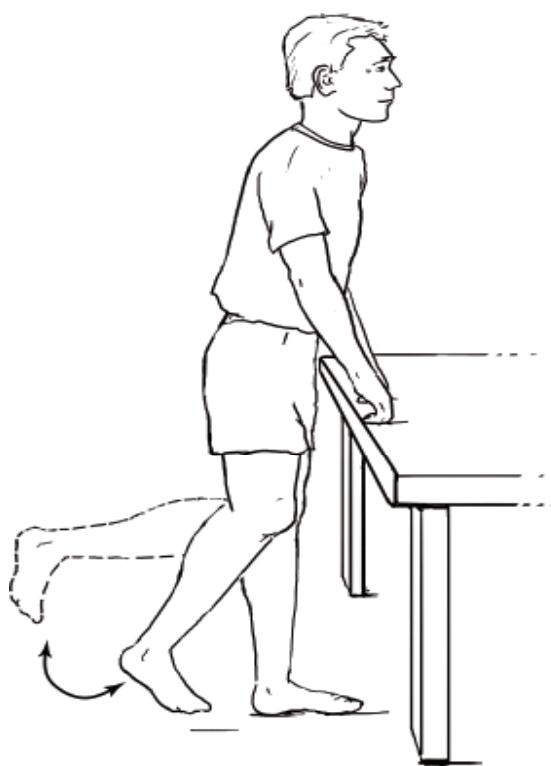


Nivo 2

Početni položaj: Stojeći stav, pridržavajte se za ivicu stola.

Vežba: Savijajte koleno obolele noge do 90 stepeni, držeći kolena jedno uz drugo, a zatim spustite stopalo nazad na tlo. Ponovite nekoliko puta dok mišići ne počnu da se zamaraju.

Cilj: Postepeno povećavajte broj ponavljanja.
Radite do 30 ponavljanja.



Nivo 3

Početni položaj: Stojeći stav, pridržavajte se za ivicu stola. Prikačite malo opterećenje na skočni zglob obolele noge.

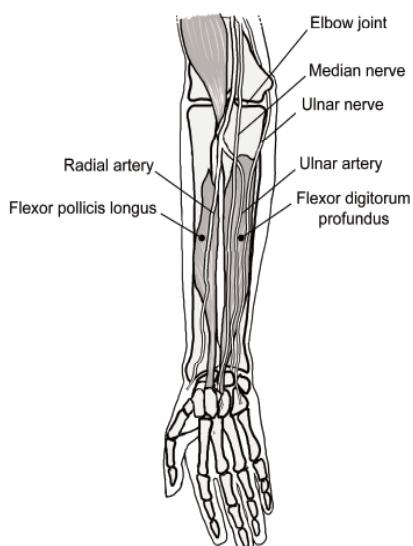
Vežba: Savijajte koleno obolele noge do 90 stepeni, držeći kolena jedno uz drugo, a zatim lagano spustite stopalo nazad do početnog položaja. Ponovite nekoliko puta, dok mišići ne počnu da se zamaraju.

Cilj: Postepeno povećavajte broj ponavljanja.
Uporedite sa drugom nogom.

VEŽBE ZA PREGIBAČE PODLAKTICE

Krvarenja u površinskim mišićima podlaktice su relativno laka za dijagnostikovanje i rešavanje, zato što se hematom obično može palpirati, a otok može biti vidljiv. Krvarenja u dubokim mišićima podlaktice mogu se, međutim, nekad prevideti u ranim fazama. Bol u ruci koji se povećava pri ispravljanju prstiju ručnog zglobova, brzo potvrđuje dijagnozu. Duboki deo podlaktice čine: m.digitorum profundus, m.flexor pollicis longus, n.medianus i n.ulnaris i radijalna i ulnarna arterija. Krvarenje u ovom zatvorenom prostoru dovodi do velike nelagodnosti, ali ne i do vidljivog otoka. Kako se povećava pritisak na ovaj deo, tako se pojačava i bol, parestezija i, u najgorim slučajevima, mišićna nekroza. Flexor digitorum profundus prelazi preko lakta, ručnog zglobova i svih zglobova prstiju; puna dužina mora se povratiti preko svih ovih zglobova, i to najpre pojedinačno, a zatim kod svih zglobova zajedno, da bi se rehabilitacija mogla smatrati kompletnom.

Napomena: Ove vežbe ne bi trebalo raditi ukoliko postoji krvarenje u mišićima. Počnite tek pošto krvarenje prestane.



Fleksibilnost

Nivo 1

Ovaj nivo ima 3 dela, da bi se svaki deo mišića istegao posebno.

1.deo

Ručni zglob i lakat su u udobnom položaju. Ispravite prste. Ponavljajte nekoliko puta, pokušavajući da svaki put prste otvorite malo više.



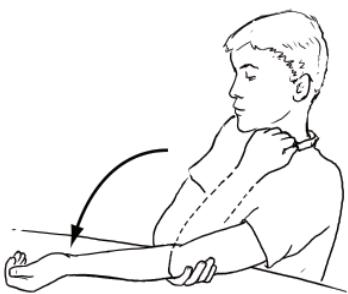
2.deo

Prsti su u relaksiranom položaju. Ispružite ručni zglob. Ponovite nekoliko puta, pokušavajući da svaki put ručni zglob ispružite malo više. Prestanite ako osećate bilo kakvu nelagodnost u podlaktici.



3.deo

Ručni zglob i prsti su u udobnom položaju. Potpuno ispravite lakat. Ponovite nekoliko puta. Prestanite ako osećate bilo kakvu nelagodnost u podlaktici.



Cilj: Pri svakom delu ove vežbe, upoređujte pokret sa suprotnom stranom. U svakom zglobu mora da postoji pun pokret, bez ikakve nelagodnosti.

Nivo 2

Ovaj nivo kombinuje dva od tri pokreta.

1.deo:

Početni položaj: Dok ruka miruje na stolu, ispružite prste koliko god možete.

Vežba: Držite prste ispravljene, lagano ispravljajući ručni zglob, dok ne osetite istezanje u podlaktici. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Vežbajte dok ne osetite isto istezanje u obema rukama.

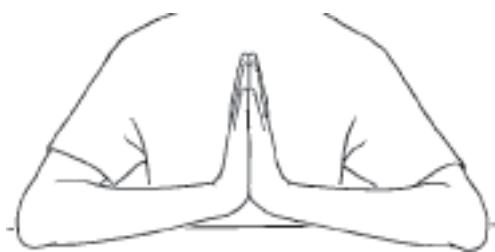


2.deo

Početni položaj: Spojite dlanove ispravljenih prstiju. Rotirajte šake na gore (kao u položaju molitve).

Vežba: Dok održavate šake spojenim, podižite laktove dok ne osetite istezanje u podlaktici. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim se opustite.

Cilj: Vežbajte dok se ne oseti podjednako istezanje u obe ruke.



Nivo 3

Ovaj nivo kombinuje sva tri pokreta i mora se raditi pažljivo.

Početni položaj: Stojeci stav, postavite šake ravno na sto, ispruživši sve prste i sa ekstendiranim ručnim zglobovima.

Vežba: Ispravite laktove i lagano se naslonite na ispružene šake. Pritisnite obolelom rukom sve dok ne osetite istezanje. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim opustite.

Cilj: Vežbajte dok se ne oseti isto istezanje u obe ruke.

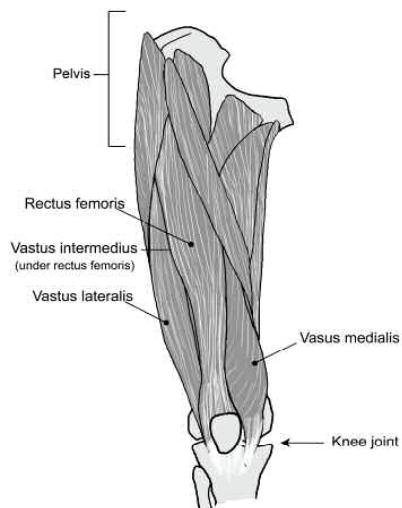


VEŽBE ZA PREDNJI BUTNI MIŠIĆ

Quadriceps je sačinjen od četiri mišića s prednje strane butine. Oni se najčešće povređuju usled direktnog udara s prednje strane butine. Otok i osetljivost su lako uočljivi. Za veće hematome nije neuobičajeno da kalcificiraju.

Tri mišića od četiri mišića quadricepsa prelaze samo preko kolena; kada postoji potpuna fleksija kolena i dužina mišića je kompletna. M. rectus femoris prelazi i preko zgloba kuka. Rehabilitacija neće biti kompletan sve dok koleno ne bude u stanju da se potpuno savije, dok je kuk ispružen.

Napomena: Nemojte počinjati da samostalno hodate sve dok ne budete bili u stanju da lagano savijete koleno do 90° ili do osnovne savijenosti kolena, bez osećanja nelagodnosti u butini.



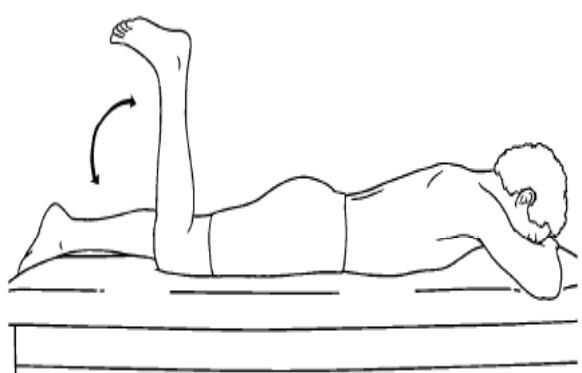
Fleksibilnost

Nivo 1

Početni položaj: Lezite na stomak. Ukoliko su vam kukovi dosta zategnuti, možete postaviti mali jastuk ispod ispod kukova.

Vežba: Savijajte koleno obolele noge držeći kukove ravno na tlu što više možete. Ponovite nekoliko puta, pokušavajući da sa svakim ponavljanjem savijete koleno malo više.

Cilj: Uporedite sa drugom nogom. Vežbajte dok savijanje oba kolena ne bude podjednako i bez nelagodnosti.



Nivo 2

Početni položaj: Lezite na leđa i postavite obolelu nogu blizu ivice kreveta. Pustite da se koleno savije preko ivice kreveta. Poželjno je da stopalo miruje na podu pre početka.

Vežba: Savijajte butinu zdrave noge ka grudima, potpomažući se rukama. Prestanite sa savijanjem kada osetite istezanje u butini obolele noge. Zadržite se u ovom položaju nekoliko sekundi, a zatim se opustite. Ponovite nekoliko puta, ali prestanite ako se poveća nelagodnost u butini obolele noge.

Cilj: Vežbajte sve dok obolela noga ne bude u stanju da ostane ravno prilepljena na površinu dok je butina suprotne noge flektirana na grudi.



Nivo 3

Napomena: Nemojte pokušavati da radite ovu vežbu sve dok ne budete u stanju da odradite nivo 2 bez ikakve nelagodnosti.

Početni položaj: Lezite na leđa i postavite obolelu nogu blizu ivice kreveta. Pustite da se koleno savije preko ivice kreveta. Poželjno je da stopalo miruje na tlu pre početka

Vežba: Savijajte butinu zdrave noge ka grudima, potpomažući se rukama. Prestanite sa savijanjem kada osetite istezanje u butini obolele noge. Butinu držite ravno na krevetu. Lagano savijte koleno dok ne osetite istezanje u butini. Zadržite, a zatim opustite.

Cilj: Vežbajte dok savitljivost mišića obe noge ne bude ista, odnosno kao pre povrede.



Primer:

„Bilo mi je zakazana operacija ugradnje veštačkog kolena, ali pažljivo vežbanje i hodanje pomoglo mi je da povratim obim pokreta i snagu i smanji bol.

Sad hodam bez problema, a operacija je otkazana.“

*-54-godišnjak sa teškom hemofilijom B,
Kanada-*

Snaga

Nivo 1

Sa ovom vežbom treba početi kad krvarenje prestane.

Početni položaj: Lezite na leđa sa rolnom ispod kolena.

Vežba: Zategnjite mišić prednje lože butine, ispravite koleno i podignite petu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim opustite. Ponavljajte dok se mišić ne zamori.

Cilj: Postepeno povećavajte broj ponavljanja. Posle vežbanja ne bi trebalo da osećate bol u mišiću.



Nivo 2

Početni položaj: Sedite na stolicu sa savijenim kolenima.

Vežba: Ispravite koleno, podižući stopalo sa tla što više možete. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim lagano vratite stopalo na tlo. Ponavljajte dok se mišić ne zamori.

Cilj: Postepeno povećavajte broj ponavaljanja.

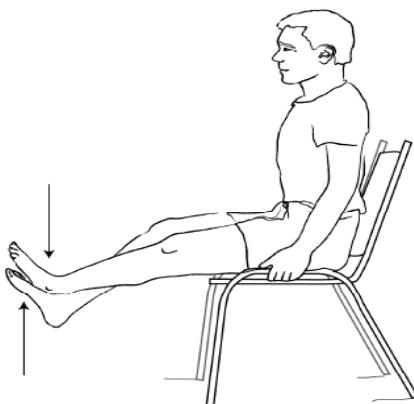


Nivo 3

Početni položaj: Sedite na stolicu. Postavite skočni zglob zdrave noge preko skočnog zgloba obolele noge.

Vežba: Pritisnite skočne zglove međusobno što više možete. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim opustite. Ponavljajte sa kolenima savijenim pod različitim uglovima. Ponavljajte dok se mišići ne zamore.

Cilj: Vežbajte sve dok obola noga ne bude u stanju da podnese isti pritisak kao i zdrava noga.

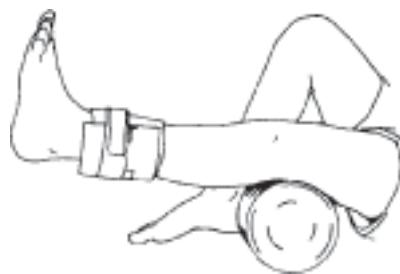


Nivo 4

Početni položaj: Lezite na leđa sa rolnom ispod kolena. Opterećenje (teg) postavite iznad skočnog zgloba.

Vežba: Ispravite koleno i podignite petu. Zadržite nekoliko sekundi, a zatim lagano spustite stopalo nazad na tlo. Ponavljamte dok se mišići ne zamore.

Cilj: Povećajte broj ponavljanja. Upoređujte obolelu nogu sa zdravom.



Nivo 5

Početni položaj: Stojeći stav, težina je podjednako rasporedjena na obe noge.

Vežba: Uradite polučučanj, održavajući težinu podjednako rasporedjenu na obe noge. Ne savijajte kolena previše da ne bi uzrokovali bol. Zadržite nekoliko sekundi. Ispravite se.

Cilj: Postoje tri načina da se unapredi ova vežba:

- * povećanjem dužine vremena provedenog u polučučnju
- * povećanjem obima savijanja kolena (dok ne osetite bol)
- * povećanjem broja ponavljanja.



Nivo 6

Početni položaj: Naslonite se na zid sa razmaknutim stopalima.

Vežba: Klizite niz zid lagano, održavajući kolena pravo iznad nožnih prstiju. Radite lagano i prestanite ako se pojavi bol. Zadržite se u ovom položaju nekoliko sekundi, a zatim se ispravite.

Cilj: Postoje tri načina da se ova vežba unapredi:

- * povećanjem dužine vremena provedenog u savijenom položaju
- * povećanjem obima savijanja kolena (dok ne osetite bol)
- * povećanjem broja ponavljanja.



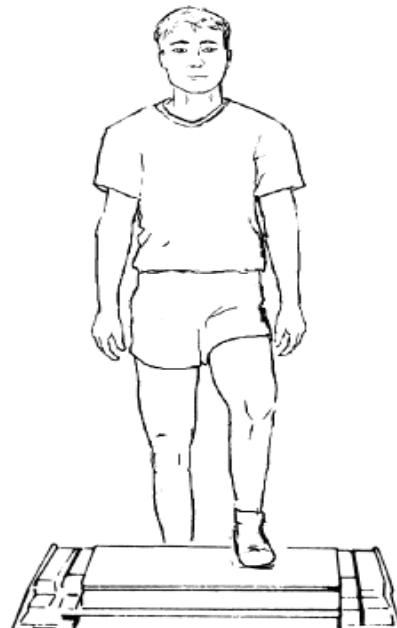
Nivo 7

Napomena: Ukoliko ova vežba uzrokuje bol u mišićima, vratite se nekoliko nivoa unazad da bi najpre povećali snagu.

Početni položaj: Stanite licem ka steperu.

Vežba: Nagazite obolelom nogom. Održavajte koleno iznad nožnih prstiju i pritisnite celom nogom, kako bi se popeli na steper. Ponavljajte dok se noga ne zamori.

Cilj: Vežbajte dok ne budete mogli da se popnete uz stepenice bez problema i zastoja.



Nivo 8

Napomena: Ukoliko ova vežba uzrokuje bol u mišićima, vratite se nekoliko nivoa unazad da bi najpre povećali snagu.

Početni položaj: Stanite na steper licem na dole.

Vežba: Sidjite sa stepera najpre zdravom nogom, omogućavajući da se koleno obolele noge savije. Postepeno spuštajte telo dok zdrava nije tik iznad tla, a zatim se vratite gore. Ponavljajte dok se noga ne zamori.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete mogli da lagano sidete niz stepenice bez hramanja.



Nivo 9

Napomena: Ukoliko ova vežba uzrokuje bolove u mišićima, vratite se unazad nekoliko nivoa.

Početni položaj: U klečećem položaju, savijte koleno obolele noge, tako da stopalo bude postavljeno ravno na tlo.

Vežba: Ustanite koristeći samo obolelu nogu, bez pomoći ruku. Ponovite nekoliko puta, prestanite ako se pojavi bol u kolenu.

Cilj: Vežbajte sve dok ne budete bili u stanju da lagano ustanete sa poda, bez pomoći ruku.



ZAKLJUČAK

Uz ovaj postepeni program vežbanja, može se izbeći većina hroničnih posturalnih promena koje se javljaju kod osoba sa hemofilijom. Održavajuci zglobove pokretnim, a mišiće jakim i fleksibilnim, sve osobe sa hemofilijom trebalo bi da budu u stanju da izvršavaju svoje svakodnevne aktivnosti u kući, školi i na poslu.

Ukoliko imate pitanja koja se odnose na ove vežbe, molimo Vas da ih prodiskutujete sa Vašim fizioterapeutom u najbližem Centru za hemofiliju.

Primeri:

„Obično ukazujemo na to da je plivanje podjednako dobro kao i fudbal - ali to ne važi za našu zemlju.“

-Ortopedski hirurg, Kolumbija-

„Fudbal je svetska religija - možete li izmisliti nova pravila za ovu divnu igru tako da bude bezbedna za decu sa hemofilijom? Kako bi bilo da organizujete Svetske Olimpijske Igre za hemofiličare?“

-Tinejdžer sa hemofilijom, Malezija-

BIBLIOGRAFIJA

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

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

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.