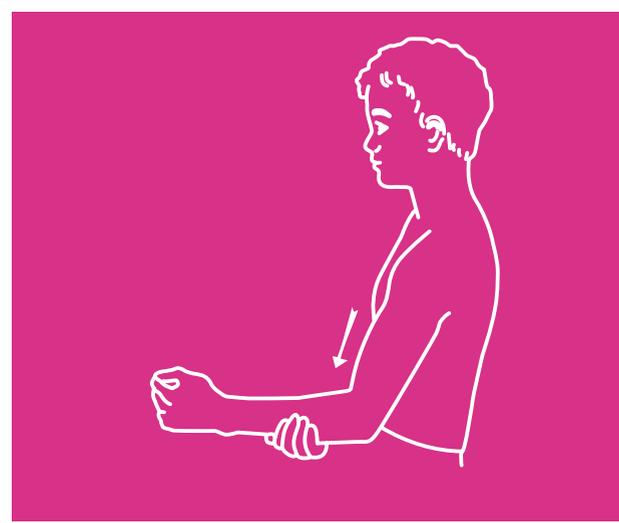
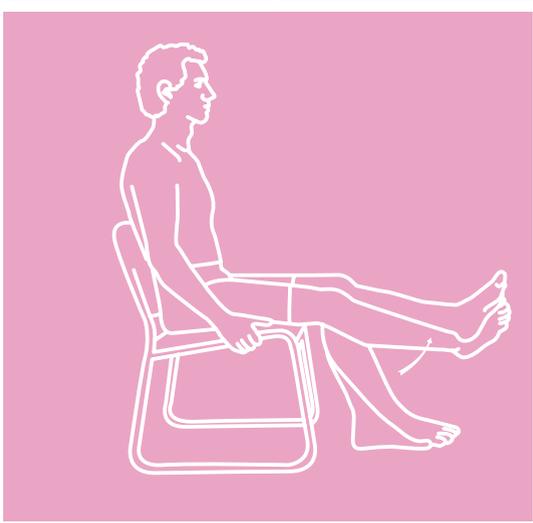
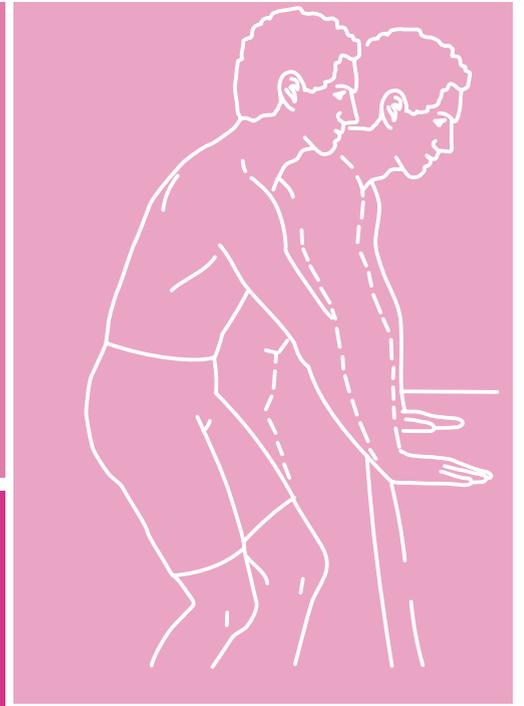
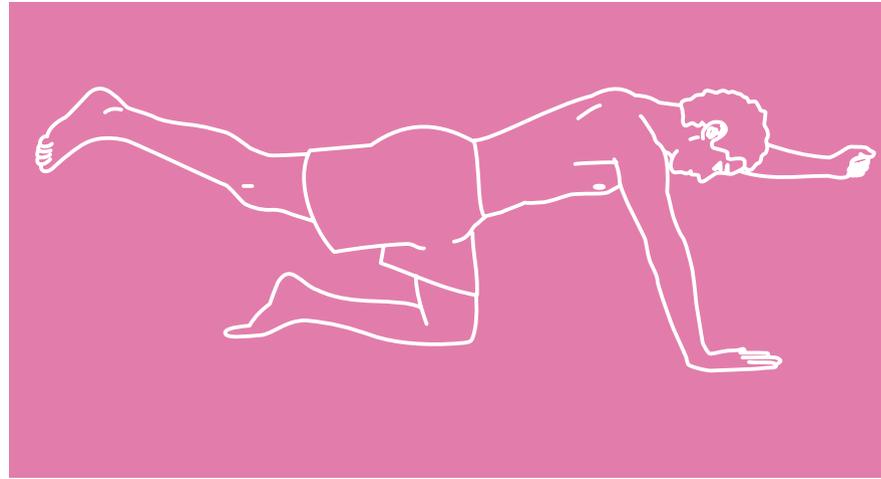
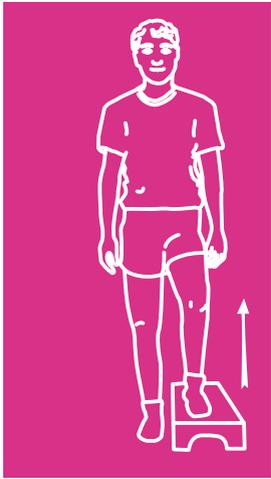


Exercícios para pessoas com Hemofilia

por Kathy Mulder



Federação Brasileira de Hemofilia

Rua Tenente Coronel Thogo da Silva Pereira, 311

CEP 78020-500, Cuiabá – MT

Telefone / Fax: 55-65 3624.9382

E-mail: hemofilia@terra.com.br

Filiada à Federação Mundial de Hemofilia

FEDERAÇÃO MUNDIAL DE
HEMOFILIA
Tratamento para todos



Publicado pela WFH - Federação Mundial de Hemofilia

© World Federation of Hemophilia 2006.

A permissão para reproduzir ou traduzir este documento total ou em partes é concedida às organizações de hemofilia filiadas à WFH e centros de tratamento de hemofilia, com o devido conhecimento da WFH. Entretanto a permissão não se estende, à venda e nem ao uso associado a propósitos comerciais. Há uma versão desse guia, em inglês, disponível em arquivo PDF no site www.wfh.org

Para obter permissão para reimpressão, redistribuição, ou tradução dessa publicação, favor entrar em contato com o Departamento de Comunicação no endereço abaixo:

WFH (Federação Mundial de Hemofilia)

1425 René Lévesque Boulevard West, Suíte 1010

Montreal, Quebec H3G1T7

Tel. 514-875-7944

Fax.514-875-8916

Email: wfh@wfh.org

Website: www.wfh.org

Agradecimentos

Exercícios para Pessoas com Hemofilia, escrito por Kathy Mulder, foi desenvolvido com a colaboração de voluntários da Federação Mundial de Hemofilia – WFH - do mundo inteiro. Nossos sinceros agradecimentos à equipe de revisão do Guia: Lily Heijnen, médica, os fisioterapeutas David Stephensen, Pamela Narayan, Karen Beeton, Nichan Zourikian e Creig Blamey e ao vice presidente de comunicações da WFH, David Page. A WFH também agradece ao ilustrador médico Tim Fedak, cujos desenhos e diagramas, licenciados pela VHI, suplementam o texto.

ÍNDICE

Introdução	1
Seção 1: Como as Articulações e Músculos são afetados pela Hemofilia	3
Seção 2: Algumas palavras sobre os Exercícios e a Hemofilia	7
Seção 3: Sugestões de Exercícios para as Articulações	9
Exercícios para o Joelho	10
Exercícios para o Tornozelo	15
Exercícios para o Cotovelo	18
Seção 4: Sugestão de Exercícios para os Músculos	23
Exercícios para o Ílio-psoas (Flexor do quadril)	24
Exercícios para o Gastrocnêmio (Músculo da panturrilha)	29
Exercícios para os Isquiotibiais	31
Exercícios para os Flexores do Antebraço	34
Exercícios para o Quadríceps	36
Conclusão	41
Glossário	42
Bibliografia	44

Introdução

A questão soa muito simples: “eu tenho hemofilia; que tipo de exercícios eu devo fazer?” ou, “que exercícios eu devo recomendar aos meus pacientes com hemofilia?” A resposta também é simples: “depende”.

Não existem “exercícios para hemofilia”. Diferentes exercícios servem a diferentes propósitos e a situação de cada pessoa é única. O exercício, assim como qualquer outra terapia, funciona melhor quando há uma ampla avaliação feita por um profissional experiente. Exercícios específicos são selecionados de forma a adaptar-se aos objetivos e habilidades de cada indivíduo.

Este guia é recomendado para:

- Fisioterapeutas que necessitam de experiência em distúrbios hemorrágicos;
- Outros profissionais da saúde que trabalham em áreas onde um fisioterapeuta nem sempre está disponível e
- Pessoas com hemofilia e suas famílias.

Seção 1 – Modo como as articulações e os músculos são afetados pela hemofilia, descreve os principais hematomas musculares e hemartroses e como determinadas articulações e músculos reagem ao sangramento, a longo prazo. **Os fisioterapeutas com pouca experiência no tratamento de pessoas com hemofilia devem ler primeiramente esta seção.**

Seção 2 – Algumas palavras sobre exercícios e hemofilia, fornece algumas dicas importantes do que é recomendável, para os fisioterapeutas e pessoas com hemofilia.

As demais seções fazem uma descrição de exercícios que têm como objetivo neutralizar os efeitos, a longo prazo, dos hematomas musculares e hemartroses e a tendência a desenvolver posturas anômalas. As atividades foram escolhidas por serem relativamente seguras, podendo ser realizadas com pouco equipamento e com mínima supervisão, entretanto as possibilidades não devem ser restritas às atividades aqui descritas.

Os exercícios neste guia não estão restritos apenas a hemofilia.

As páginas com as figuras dos exercícios podem ser fotocopiadas e distribuídas aos pacientes pelos fisioterapeutas.

Seção 3 – Exercícios sugeridos para as articulações; dá uma seqüência de exercícios para o joelho, tornozelo e cotovelo enfocando a amplitude de movimento, força e propriocepção.

Seção 4 – Exercícios sugeridos para os músculos; dá uma série de exercícios para fortalecer e alongar os músculos rígidos devido aos hematomas musculares ou hemartroses. Os exercícios para cada músculo foram escolhidos para restabelecer o alongamento (flexibilidade) e a força muscular e enfocam os músculos: ílio psoas (flexor do quadril), gastrocnêmio (panturrilha), tendões e flexores do antebraço e quadríceps.

Há um vocabulário com definições para as palavras que aparecem em negrito ao longo do guia. A escolha do exercício “correto” para cada indivíduo, depende das respostas a algumas questões:

- Qual é o objetivo do programa de exercícios: necessidade de melhorar a mobilidade, força e/ou coordenação, saúde cardiovascular ou habilidade em atividade rotineiras ou esportivas.
- Houve sangramento recente?
- Existe uma junta-alvo?
- Há uma deformidade ou dano articular instalado há longo tempo?

- Sente dor quando está parado?
- Sente dor ou crepitação com o movimento?
- Há dificuldade ou dor relacionada a algum movimento específico, com levantar da cadeira, subir escadas, agachar-se ou ajoelhar-se?
- O indivíduo já fez exercício antes ou está começando agora?
- O indivíduo sente a necessidade de fazer exercícios ou está seguindo apenas seguindo uma orientação?
- O indivíduo é capaz de compreender e seguir instruções detalhadas?
- Há fator disponível para profilaxia ou em caso de hemorragia?

Existem centenas de livros, vídeos e programas de televisão que mostram celebridades fazendo todo tipo de promessa sobre seus programas de exercícios; algumas pessoas com hemofilia podem se sentir tentadas a praticar esses programas. Em outras situações, exercícios são “prescritos” por pessoas sem experiência em hemofilia. Ambas as abordagens podem ser frustrantes e mal sucedidas e na pior das hipóteses podem causar sérios danos ao paciente.

Um determinado programa não supre as necessidades de todas as pessoas. Um exercício inadequado, ou feito de maneira, frequência, intensidade ou momento incorreto pode ser prejudicial.

Algumas pessoas evitam se os exercícios por receio de que isso pode causar hemorragias. Entretanto, as atividades físicas regulares podem na verdade prevenir hemorragias e danos nas articulações. Os exercícios são importantes para manutenção de ossos saudáveis e para o fortalecimento dos músculos que sustentam as articulações.

O ideal é que o exercício seja prescrito por um fisioterapeuta experiente e seguido por uma avaliação cuidadosa. O programa deveria ser supervisionado e acompanhado pelo mesmo profissional. Porém, muitas vezes isso não é possível por diversas razões:

- Nem todos os fisioterapeutas estão familiarizados com a hemofilia e seus efeitos nos músculos e articulações;
- Não existem Centros de Tratamento para Hemofilia (CTH) em todas as cidades;
- Mesmo quando os CTH existem, as frequência das pessoas à consulta com o fisioterapeuta ainda é pouca (na avaliação anual, por exemplo);
- Os pacientes, médicos, ou outros membros da equipe podem não estar cientes de tudo o que a fisioterapia pode oferecer e às vezes o fisioterapeuta não é consultado;
- Em comunidades menores ou mais remotas pode não haver um fisioterapeuta disponível.

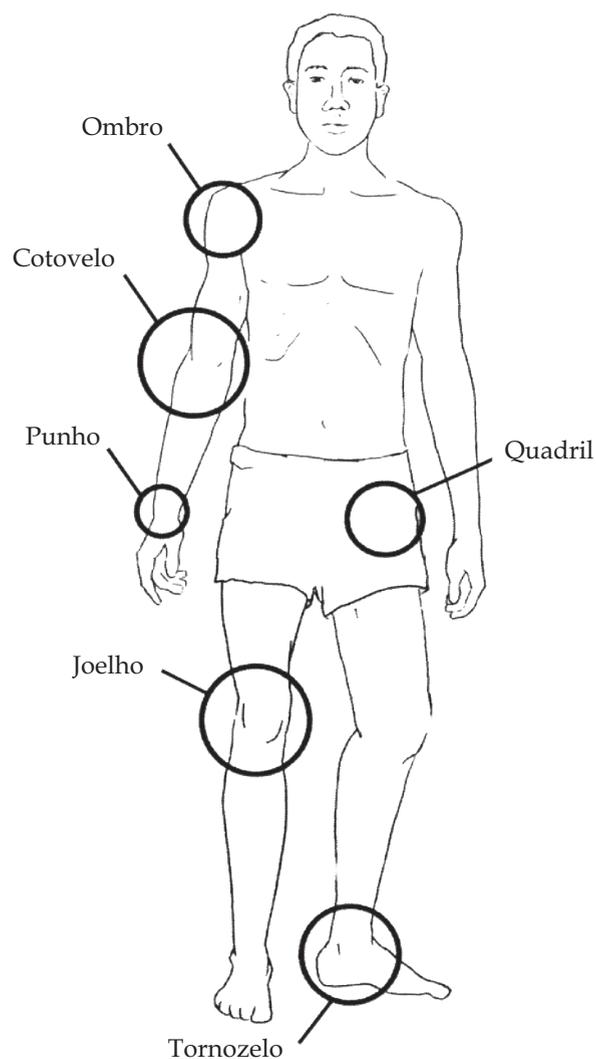
Este guia poderá ser utilizado:

- Na avaliação anual com o fisioterapeuta. Os exercícios devem ser reavaliados para garantir se continuam apropriados no momento;
- Para a reabilitação durante a recuperação de hemorragias, principalmente se o paciente mora longe do CTH (o fisioterapeuta pode prescrever exercícios por telefone ou e-mail, baseados na descrição do paciente sobre o seu problema) e
- Em casa, como uma referência para garantir que os exercícios estão sendo executados corretamente.

Seção 1: Como as Articulações e os Músculos são Afetados pela Hemofilia

Os joelhos, tornozelos e cotovelos os são as articulações mais frequentemente afetadas pelos sangramentos na hemofilia. Isto é atribuído a dois motivos. O primeiro, porque algumas juntas têm o grau de movimento que funciona como uma dobradiça, ou seja, elas só flexionam e estendem. As articulações como o quadril e o ombro, têm vários graus de movimento e podem se mover em diversas direções. Essas articulações, do tipo “esfera e encaixe” e suas cápsulas sinoviais não são afetadas por hemorragias com tanta frequência quanto às juntas articuladas do tipo dobradiças. Segundo, porque o quadril e o ombro estão cobertos por muitas camadas de músculos resistentes. Os músculos dos joelhos, tornozelos e cotovelos estão situados acima e abaixo das articulações e são cruzadas apenas por tendões. Portanto, essas juntas não estão tão bem protegidas por todos os lados.

Figura 1: articulações afetadas por sangramento na hemofilia



Os grupos musculares reagem de diferentes formas às agressões. Os músculos atuam ou como *estabilizadores* ou como *mobilizadores*. Os primeiros fornecem estabilidade para o corpo e membros, trabalhando constantemente para segurar o corpo contra a gravidade ou permitir que fique parado quando sobrepomos um movimento (quando mexemos os braços em pé, por exemplo). São feitos principalmente de um tipo de fibra muscular que não se cansa rapidamente. E os músculos mobilizadores produzem movimento e trabalham somente quando é necessário realizar uma tarefa específica, em explosões curtas, sendo formados principalmente por um tipo de fibra muscular que se cansa rapidamente.

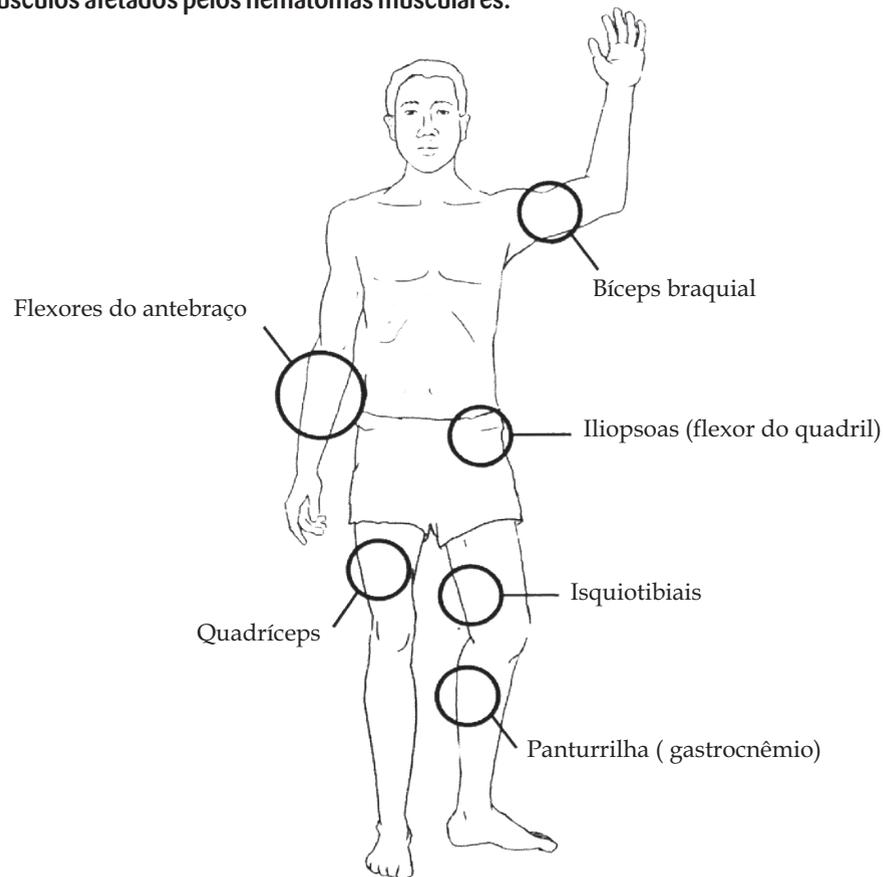
Os músculos estabilizadores são geralmente profundos, localizados próximos às articulações. Quando há uma agressão na região, eles ficam mais fracos. Os músculos mobilizadores mais próximos assumem a função estabilizadora, mas, por se cansarem rapidamente não podem realizar as mesmas funções dos músculos estabilizadores. Tornam-se então rígidos e doloridos, sendo facilmente lesados se alongados ou exercitados em excesso. Alguns exemplos são os flexores do pulso e dedos da mão, músculos da panturrilha, tendões e os músculos flexores do quadril (iliopsoas).

A figura 2 mostra que estas são algumas áreas comuns de hemorragia muscular em pessoas com hemofilia.

Os músculos que reagem enfraquecendo são o quadríceps, tríceps e os músculos extensores do quadril. Com o passar do tempo, intensifica-se esse enfraquecimento e os mobilizadores vão ficando mais fortes.

É por isso que uma avaliação apropriada do funcionamento muscular é muito importante antes de selecionar um programa de exercícios. Os músculos corretos têm que ser treinados de forma correta ou a situação pode até piorar.

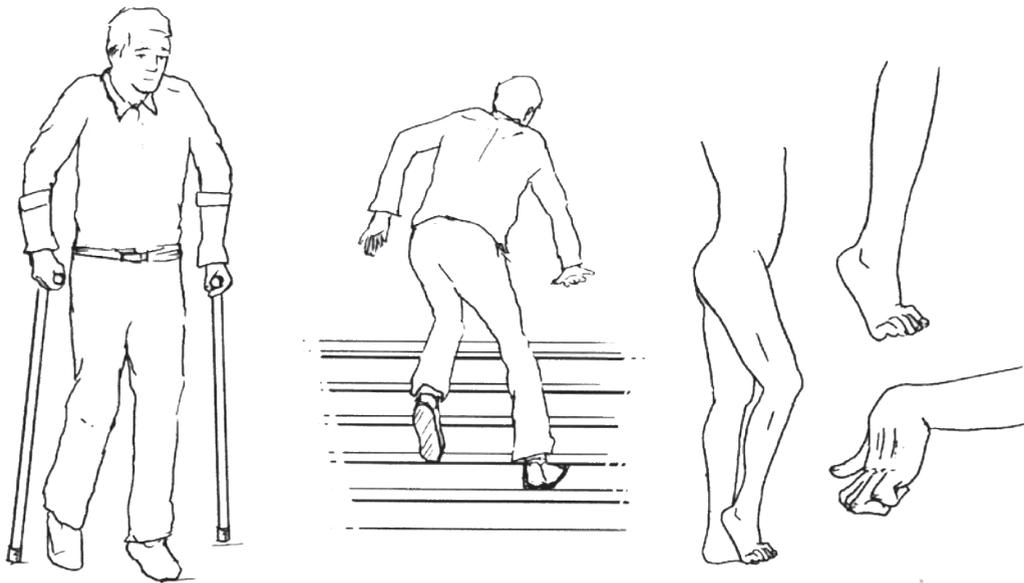
Figura 2: Músculos afetados pelos hematomas musculares.



Os hemofílicos que tiveram muitas hemorragias tendem a desenvolver uma postura peculiar que pode incluir deformidades nos joelhos, quadris e cotovelos em flexão; curvatura exagerada das costas (lordose lombar), flexão plantar dos tornozelos; assimetria pélvica devido à diferença de comprimento entre as pernas, além de intensidade variada de atrofia muscular (figura 3).

Punhos e dedos flexionados devido à hemorragia muscular profunda no antebraço são menos comuns, mas muito incapacitantes.

Figura 3: Possíveis deformidades causadas por hemorragia



Uma postura peculiar se desenvolve em padrões previsíveis de acordo com a posição que as articulações e os músculos assumem quando há sangramento na região. Há um resumo na Tabela 1 – Desenvolvimento de posturas anormais decorrentes de hemorragia.

A menos que haja uma tentativa consciente e sustentada em restabelecer o completo movimento das articulações, esta postura pode se tornar típica de um indivíduo.

“Meu filho começou a praticar alguns exercícios para fortalecer seu tornozelo direito que estava sangrando ocasionalmente. Seu programa de fisioterapia incluía pegar pequenos objetos (como lápis) com seu pé (o que o divertia muito), e exercícios na água. A consciência do seu corpo aumentou com os exercícios regulares e agora ele é capaz de pisar com firmeza.”

- Mãe de uma criança de 5 anos com hemofilia B. Brasil.

“O exercício na fisioterapia é uma necessidade para o paciente hemofílico. Fortalece os músculos e libera as articulações. Comecei minha reabilitação quando estava numa cadeira de rodas. Com muito esforço, pouco a pouco recomencei a andar com a ajuda de um andador, e a hidroterapia também me ajudou muito.”

- Indivíduo de 53 anos com hemofilia A grave. Israel.

Tabela 1: Desenvolvimento de posturas anormais decorrentes de hemorragias.

Os fisioterapeutas devem usar essa tabela para se familiarizarem com a restrição de movimentos e posturas adaptativas vistas com frequência na hemofilia. Com esse conhecimento, podem ajudar pacientes a evitar que essas mudanças se tornem permanentes.

Hemartrose	Posição de conforto	Postura habitual	Possíveis problemas
Joelho	flexão	Caminhar com os joelhos flexionados, com o quadril flexionado e/ou com flexão plantar de tornozelo para compensar.	Dor na articulação fêmuro-patelar; estresse no tornozelo; uso excessivo dos isquiotibiais; atrofia do quadríceps.
Cotovelo	flexão	Perda da extensão do cotovelo, com extensão compensatória do ombro.	Possível dificuldade para levantar o braço
Tornozelo	flexão plantar	Caminhar com os dedos do pé, com flexão compensatória do joelho e/ou quadril.	Tornozelo em posição instável, com uma pequena área de peso tocando o tálus e sola do pé; uso excessivo dos músculos da panturrilha; pressão no joelho.
Quadril	Flexão, rotação externa.	Quadril flexionado, aumentando a lordose lombar, flexão compensatória do joelho.	Extensão incompleta do quadril durante o caminhar; aumento compensatório da rotação da pelve ou coluna.
Ombro	Adução, rotação interna.	Braço mantido próximo ao corpo	Dificuldade com atividades rotineiras e cuidados pessoais
Punho e dedos da mão	flexão	Punho flexionado, mão fechadas.	Dificuldade em estender o punho e dedos da mão.
Dedos do pé	Extensão (dorso flexão)	Extensão (dorso flexão)	Dificuldade para usar sapatos
Hematoma muscular	Posição de conforto	Postura habitual	Possíveis problemas
Isquiotibiais	Flexão do joelho, extensão do quadril.	Joelho flexionado	Modo de caminhar alterado; joelho flexionado, caminhar com as pontas dos pés.
Bíceps braquial	Flexão do cotovelo, rotação interna do ombro.	Cotovelo flexionado	Extensão incompleta do cotovelo; diminuição das reações protetoras de balanço.
Panturrilha (gastrocnêmio)	Flexão plantar do tornozelo, flexão do joelho.	Flexão plantar do tornozelo, joelho flexionado.	Caminhar na ponta dos pés, joelhos flexionados; estresse no joelho e articulações do tornozelo.
flexor do quadril (iliopsoas)	Flexão do quadril, certa rotação externa e aumento da lordose lombar.	Quadril flexionado, lordose extrema, caminhar com as pontas dos pés.	Dor nas costas; extensão incompleta do quadril, estresse no joelho e tornozelo.
Flexores do punho e dedos da mão	Flexão dos dedos da mão e punho, flexão do cotovelo.	Flexão do punho e dedos da mão, flexão do cotovelo.	Incapacidade para abrir a mão; perda de força no punho devido à extensão incompleta.
Quadríceps	Extensão do joelho	Extensão do joelho	Flexão incompleta do joelho; risco de nova lesão, com a flexão repentina do joelho; dificuldades funcionais com escadas, agachar etc.
Extensores do quadril	Extensão do quadril	Extensão do quadril	Incapacidade de se sentar
Extensores do punho e dedos da mão	Extensão dos dedos da mão e flexão do cotovelo	Extensão do punho e dedos da mão, flexão do cotovelo.	Incapacidade de apertar

Seção 2 - Algumas palavras sobre exercício e hemofilia

Não há Fator disponível?

Muitas pessoas têm medo de tentar praticar exercícios ou prescrever exercícios a não ser os mais simples, se o concentrado de fator da coagulação não estiver prontamente disponível, pois temem que o exercício cause uma hemorragia.

Os exercícios neste guia foram elaborados dos mais simples aos mais intensos. Esses últimos são claramente identificados e instruções de como praticá-los até os níveis mais avançados com segurança estão também disponíveis. Se observarmos os princípios e avisos dados neste guia, a falta de produtos para o tratamento não impedirá que as pessoas comecem um programa de exercício. Mesmo com acesso aos fatores não se deve começar em um nível muito avançado.

Devagar e sempre

À medida que aprendem novos exercícios, os adolescentes querem exibir o quanto podem fazer e muitas vezes acabam se esforçando em excesso sem perceber. É muito importante começar devagar e progredir gradualmente.

Não subestime os exercícios isométricos

Exercícios isométricos envolvem a contração muscular sem produzir movimentos nas articulações. São ótimos para começar a se exercitar quando os músculos estão muito atrofiados ou se as articulações doem com o movimento.

Não há ganho com dor

A dor é geralmente um sinal de que algo está errado. Os pacientes têm de aprender a “ouvir” e respeitar seu corpo, assim como o fisioterapeuta deve ouvir o que eles têm a dizer. Se uma nova dor começa durante um exercício é muito importante que seja cuidadosamente analisada: é fadiga muscular ou um sinal de hemorragia? Será que o exercício está forçando demais uma articulação lesada?

Não é incomum que fisioterapeutas pressionem os pacientes a fazerem “apenas mais alguns” exercícios. Muitos hemofílicos contam que seus fisioterapeutas “os fizeram ter uma hemorragia”. Se o indivíduo com hemofilia disser que já fez exercícios ou repetições suficientes, é melhor acreditar.

Cada situação é única

O número de exercícios e repetições depende da situação de cada pessoa. Se houve uma hemorragia recente, duas ou três repetições é o máximo tolerado. Se a hemorragia parou e o objetivo é recuperar a perda de movimento, mais repetições serão necessárias. O paciente e o fisioterapeuta devem ouvir os sinais do corpo – desconforto quase sempre significa fim da sessão.

O número de repetições também vai depender do tipo de músculo que está sendo exercitado. Os músculos estabilizadores precisam ser capazes de trabalhar repetidamente e por longos períodos; devem ser treinados com baixa resistência, mas várias repetições.

Use a gravidade e o peso do corpo como resistência para começar

Algumas vezes, os exercícios mais simples são os mais adequados. Não é preciso frequentar uma academia de ginástica ou investir em equipamentos caros, para se ter um bom condicionamento físico. Na verdade, usar esses equipamentos pode ser difícil para alguém que tenha atrofia ou esteja se recuperando de uma hemorragia. Comece com exercícios simples, práticos e funcionais e observe o progresso do paciente.

Leve em consideração as outras articulações

Alguns dos exercícios indicados para ajudar uma articulação podem causar grande estresse em outras. Por exemplo, um exercício com peso para fortalecer o joelho pode ser difícil e desaconselhado se o tornozelo da mesma perna estiver lesado.

Lembre-se das necessidades funcionais

Considere as funções diferentes que um indivíduo precisa ser capaz de realizar. Os exercícios para alguém que tem dificuldade em sentar e levantar de uma cadeira serão diferentes daqueles que têm dificuldade para correr. Além disso, o compromisso com qualquer programa de exercício será maior se os exercícios escolhidos estiverem relacionados aos objetivos funcionais e interesses de cada pessoa.

Não se esqueça da propriocepção

A propriocepção é o processo pelo qual o corpo reage às mudanças de posição das articulações. Os receptores de posição das articulações se localizam na cápsula articular e podem ser danificados quando a cápsula é distendida durante uma hemorragia.

A falha na recuperação da propriocepção resultará na incapacidade da articulação em responder adequadamente a um novo esforço e facilitará uma nova lesão.

Amplitude de movimento e comprimento do músculo

O objetivo da maioria dos exercícios neste guia é “continuar até que a amplitude/força seja igual à do lado oposto”. Isto se aplica apenas se o lado oposto tiver amplitude normal e força, e se a articulação ou músculo afetado já teve amplitude normal e/ou força para começar.

Algumas pessoas desenvolvem limitações crônicas a alguns movimentos e a realização de movimentos “normais” se torna impossível. Nesse caso, o objetivo dos exercícios é prevenir perda adicional de outras funções e fazer com que as articulações e os músculos voltem a seu estado normal o quanto antes após uma nova hemorragia.

As Atividades da vida diária também são importantes

Os exercícios são importantes para contrabalançar contra os efeitos de longo prazo causados por hemorragia nos principais grupos musculares e articulações. Muitas pessoas têm dificuldade para seguir um programa de exercício regular: é importante lembrar que muitas atividades rotineiras como caminhar, andar de bicicleta ou subir escadas podem ser benéficas também. No entanto, alguns exercícios precisam ser trabalhados em alguns aspectos específicos.

Os exercícios deste guia não são de forma alguma os únicos exercícios úteis para pessoas com hemofilia, porém foram selecionados para cumprir objetivos definidos.

“Exercício e reabilitação articular não são fáceis para mim. Contudo, quando me disciplinei a seguir as orientações do meu fisioterapeuta, percebi que sentia menos dor, tinha mais mobilidade e menos hemorragias. Com “Exercício em Hemofilia”, devagar e sempre você vence a corrida. Se esforçar demais te faz regredir, mas se esforçar na medida certa te fortalece sem causar hemorragia.”

- Paciente de 26 anos com hemofilia A grave. Estados Unidos.

“Há exercícios estáticos excelentes que não precisam de peso. Posições da Yoga como a Ponte, o Arado, o Gafanhoto, etc. são fantásticos para estender e tonificar. Eu os pratico todos os dias e são os mais recomendáveis, na minha opinião.”

Paciente de 49 anos com hemofilia A grave. África do sul.

“Antes, a falta de cooperação era muito grande. O exercício funcional é a melhor solução – mesmo crianças pequenas, com cara amarrada e raiva da fisioterapia acabaram sendo cooperativas quando as atividades rotineiras da vida diária foram usadas como “exercício.” “

Fisioterapeuta, Holanda.

Seção 3 - Exercícios sugeridos para as articulações

Os exercícios dessa seção enfocam as juntas dos joelhos, tornozelos e cotovelos. Para cada articulação, os exercícios foram escolhidos para melhorar e manter a amplitude de movimento, força muscular e propriocepção.

Os exercícios evoluem de níveis simples a níveis mais difíceis. Alguns são indicados para serem feitos logo após uma hemorragia e outros são mais avançados. Não é necessário progredir por todos os exercícios de amplitude de movimento antes de começar os exercícios de fortalecimento. De fato, há muita sobreposição nessas áreas e os exercícios de amplitude de movimento, fortalecimento e propriocepção devem ser todos incluídos na maioria dos programas.

“Exercitar-se pode ser difícil quando se tem hemofilia, mas a chave é encontrar equilíbrio entre o que é útil e o que é doloroso; pela experiência você será capaz de encontrar a harmonia. Você deve tentar ser ativo em uma intensidade que não seja maléfica ao seu corpo e ainda que maximize suas habilidades. Mais importante ainda é se divertir com as atividades de modo que não sinta que elas sejam uma tarefa árdua.”

- 33 anos de idade com hemofilia grave. Estados Unidos.

“Eu jogo golfe no verão para me manter em forma. Infelizmente, nestes últimos anos, eu fiquei com muita dificuldade. Minhas juntas se tornavam duras e doloridas e meu desempenho ficava ruim e além disso eu tinha que passar o resto do dia descansando. Depois que eu segui um programa de exercícios indicados por meu fisioterapeuta, fui capaz de melhorar minha performance significativamente. Agora eu posso jogar sem nenhum sinal de cansaço.

Minhas juntas não estão doloridas e a amplitude dos movimentos tem melhorado. Sinto-me em melhor forma.”

- 40 anos de idade com hemofilia grave A. Canadá.

Exercícios para o joelho

O joelho é a articulação mais frequentemente afetada pela hemartrose, pois está sujeito a muito estresse durante a rotina diária, já que não apenas articula a junção da coxa com a perna, mas também suporta o peso do corpo ao caminhar. A extensão do joelho é facilmente perdida devido à inibição do reflexo do músculo quadríceps e uso excessivo ou espasmo dos tendões da perna. A hemartrose de repetição causa o espessamento do líquido sinovial, podendo limitar ainda mais a extensão do joelho.

Arco de Movimento

Nível 1

Este exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: Sente-se com as pernas abertas e retas ou em decúbito dorsal (deitado de costas).

Exercício: Dobre o quadril e o joelho, e deslize o calcanhar em direção ao corpo. Então estique o joelho novamente, deslizando o calcanhar para longe do corpo. Repita este procedimento várias vezes.

Objetivo: Deixar a parte posterior do joelho o mais próximo possível do chão. Também tente dobrar o joelho o máximo que o outro puder dobrar.

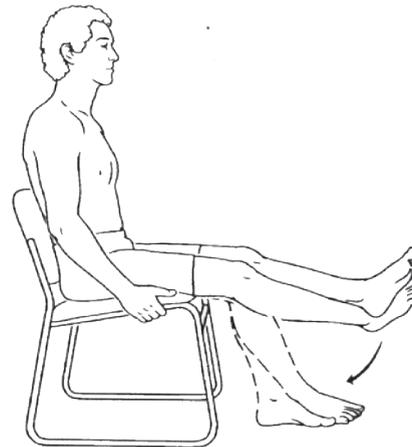


Nível 2

Início: Sente-se em uma cadeira. Suporte o peso da perna afetada com a outra perna, se necessário.

Exercício: Permita que o joelho dobre tanto quanto seja confortável, então estique a perna o mais longe possível.

Objetivo: Dobrar um pouco mais a cada vez.



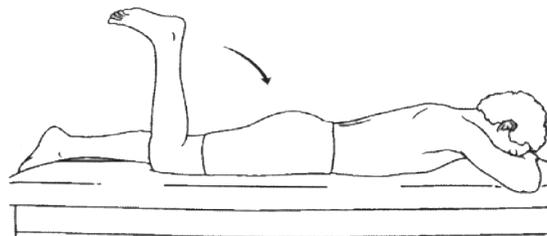
Nível 3

Nota: Se a pessoa tem dificuldade em deitar-se de bruços, pode ser necessário colocar um travesseiro embaixo da cintura para que o quadril fique mais confortável, ou uma almofada sob a coxa para tirar a pressão da patela.

Início: Deite-se de bruços (de barriga para baixo).

Exercício: Dobre o joelho e tente encostar o calcanhar nas nádegas. Ajude com a outra perna se necessário. Então estique a perna o máximo possível.

Objetivo: Dobrar o joelho tanto quanto era capaz de fazer, antes da hemorragia.



Força

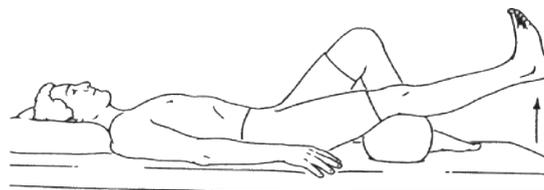
Nível 1

Este exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: Deite-se em decúbito dorsal (de costas) com um cilindro sob o joelho.

Exercício: Contraia o músculo da parte da frente da coxa, estenda o joelho, levantando o pé do chão o máximo possível. Segure por alguns segundos, então relaxe. Repita o procedimento até que os músculos estejam cansados.

Objetivo: Deixar o joelho completamente reto ou o mais reto possível antes da mais recente hemorragia. Compare com outro joelho ou com a avaliação basal.



Nível 2

Início: sente-se na cadeira com o joelho dobrado.

Exercício: estenda o joelho levantando o pé do chão o mais alto possível. Segure por vários segundos, então retorne lentamente o pé ao chão; repita até o músculo sentir-se cansado.

Objetivo: Como o exercício acima, deixar o joelho completamente reto ou o mais reto possível antes da mais recente hemorragia.

Aumente as repetições. Compare com outro joelho ou com a avaliação basal.



Nível 3

Início: sente-se na cadeira, cruze o tornozelo da perna não lesada sobre o tornozelo da perna afetada.

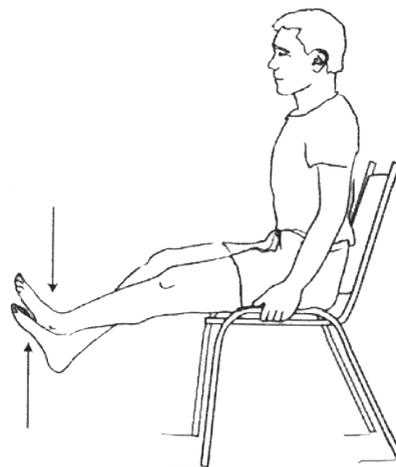
Exercício: pressione os tornozelos juntos o mais forte possível; segure por vários segundos, então descanse. Repita com os joelhos dobrados em diferentes ângulos. Repita até sentir cansaço no músculo.

Objetivo: Como acima, esticar o joelho completamente ou tanto quanto era possível antes da hemorragia. Continue até que a perna afetada possa exercer forte pressão, igual à perna não afetada.

“Há pouco tempo atrás – uns dois anos – eu fui ao cinema. Depois do filme, tive tanta dificuldade em esticar minha perna direita e ficar em pé que a equipe de limpeza já estava varrendo o local, quando eu finalmente consegui.

Depois de isto acontecer algumas vezes, eu comecei o treinamento de peso. Hoje eu levanto 25 kg com a mesma perna, quase a metade do meu peso corporal.”

- Homem com 49 anos, hemofilia grave, África do Sul.



Nível 4

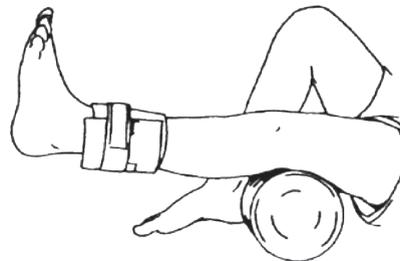
Início: Deite-se de bruços (de barriga para baixo) com um cilindro embaixo do joelho. Coloque um peso no tornozelo.

Exercício: Estenda o joelho e levante o tornozelo.

Segure por vários segundos, então o abaixe vagarosamente até o chão. Repita até que o músculo esteja cansado.

Objetivo: Há três maneiras de progredir neste exercício:

- Esticando o joelho o máximo possível sem um peso (o peso pode ser demais para começar).
- Aumentando a duração do tempo em que mantém a posição estendida.
- Aumentando o número de repetições.



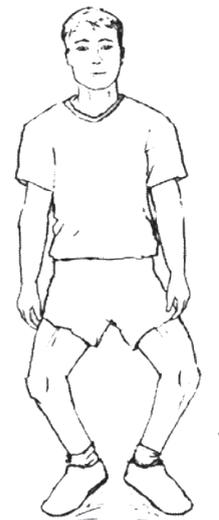
Nível 5

Início: Fique em pé com o peso igualmente distribuído em ambos os pés.

Exercício: Agache-se parcialmente, mantendo o peso distribuído igualmente em ambas as pernas. Não dobre os joelhos o bastante para que cause dor. Segure por vários segundos. Retorne para a posição ereta.

Objetivo: Há três maneiras de progredir neste exercício:

- Aumentando a duração do tempo em que mantém a posição agachada.
- Aumentando a intensidade com que dobra o joelho (desde que não haja dor)
- Aumentando o número de repetições.



Nível 6

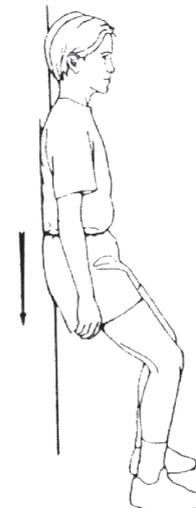
Início: Fique em pé com as costas contra a parede, pés afastados.

Exercício: Deslize as costas na parede vagarosamente, mantendo os joelhos apontando em direção aos dedos dos pés.

Vá devagar e pare se houver dor. Segure a posição por alguns segundos, então retorne a posição ereta.

Objetivo: Há três maneiras de progredir neste exercício:

- Aumentando a duração do tempo que segura a posição fletida.
- Aumentando a intensidade com que dobra o joelho (desde que não haja dor).
- Aumentando o número de repetições.



Nível 7

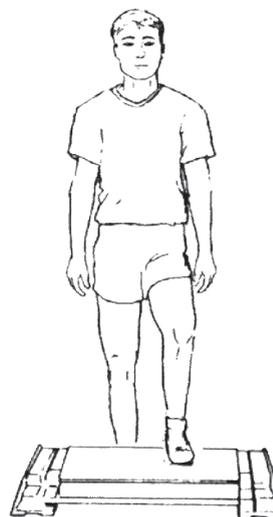
Nota: Se este exercício causar dor, volte aos níveis anteriores.

Início: Fique em pé em frente a um degrau.

Exercício: Suba o degrau com a perna afetada. Mantenha o joelho apontando para os dedos dos pés e empurre com a perna para levantar o corpo até o topo do degrau.

Repita até que a perna esteja cansada.

Objetivo: A menos que haja dor, pratique até que seja fácil subir em banquinho baixo ou subir a escadaria de casa, escola ou trabalho.



Nível 8

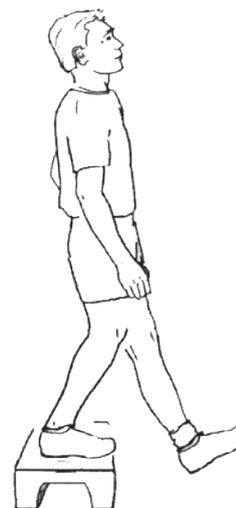
Início: Fique em pé sobre um degrau olhando para baixo.

Exercício: Desça do degrau com a perna forte primeiro, deixando a afetada dobrada.

Gradualmente abaixe seu corpo até que a perna forte toque o chão, então retorne para a posição inicial.

Repita a operação até que a perna esteja cansada.

Objetivo: A menos que haja dor, pratique até que seja fácil descer degraus suavemente (sem mancar) e sem usar o corrimão.



Nota: “Os níveis 8 e 9 são difíceis e devem ser realizados com cuidado. Se estes exercícios causarem dor, pratique os níveis 6 e 7 para aumentar a força primeiro. Pessoas que tem muitas hemorragias nos joelhos podem nunca ser capazes de fazer os níveis 8 e 9 por causa de seu nível de dificuldade. Se este exercício causar dor, volte alguns níveis para melhorar a força antes de tentar novamente.”

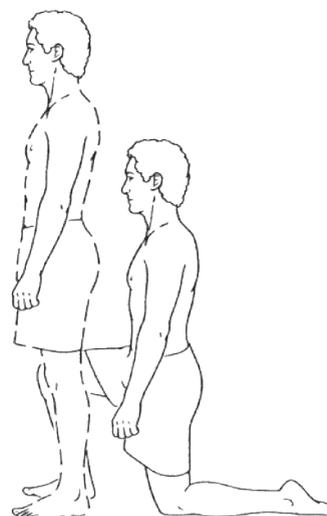
Nível 9

Nota: Se este exercício causar dor, volte aos níveis anteriores.

Início: Em posição ajoelhada, dobre o joelho afetado e coloque o pé todo no chão.

Exercício: Fique em pé usando apenas a perna afetada, sem usar as mãos. Repita algumas vezes, pare se o joelho estiver doendo.

Objetivo: A menos que haja dor pratique até que o exercício possa ser realizado com facilidade.



Propriocepção

A propriocepção é o processo pelo qual o corpo reage a mudanças de posição. Os exercícios de propriocepção são como exercícios de equilíbrio. Os iniciantes devem começar estes exercícios próximos a paredes ou móveis para que possam se apoiar se necessário.

Nível 1

Início: Fique em pé sobre a perna afetada.

Exercício: Mantenha o equilíbrio.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos.

Nível 2

Início: Fique em pé sobre a perna afetada, de olhos fechados.

Exercício: Mantenha o equilíbrio de olhos fechados o máximo possível.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido, com os olhos fechados, por 30 segundos.

Nível 3

Início: Fique em pé sobre a perna afetada em uma superfície instável (ex. travesseiro, bloco de espuma).

Exercício: Mantenha o equilíbrio.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos.

Nível 4

Início: Fique em pé sobre a perna afetada em uma superfície instável, de olhos fechados.

Exercício: Mantenha o equilíbrio de olhos fechados o máximo possível.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos, com os olhos fechados.

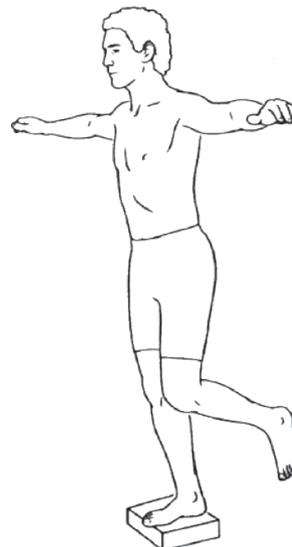
Nível 5

Nota: Não tente fazer este exercício se o joelho ou tornozelo estiverem inchados ou doloridos.

Início: Fique em pé sobre uma superfície estável e baixa (ex. o primeiro degrau de uma escada ou um banquinho - 15-20 cm).

Exercício: Pule desta pequena altura e mantenha o equilíbrio ao tocar o chão.

Objetivo: Pratique até que você se sinta seguro no retorno ao chão. Aumente a altura do pulo somente se necessário (ex. para treinar a descida de um ônibus ou caminhão).



Exercícios para o Tornozelo

O tornozelo é também frequentemente afetado pelas hemartroses. A articulação tíbio-talar é local comum de hemartroses, mas a hemorragia pode também ocorrer na junta subtalar. Um inchaço no parte anterior do tornozelo interfere na dorsi-flexão. As hemorragias repetidas causam o espessamento do líquido sinovial, o que pode limitar ainda mais a dorsi-flexão, fazendo o indivíduo caminhar com o tornozelo em flexão plantar (na ponta dos pés), uma posição instável; ou caminhar com o pé virado para fora.

Arco de Movimento

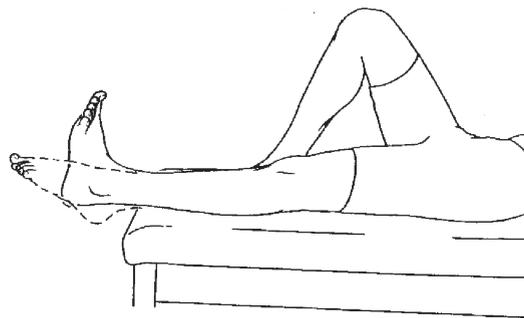
Nível 1

Este exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: Deite-se em uma posição confortável.

Exercício: Mova o pé para cima e para baixo, para dentro e para fora. Pratique desenhar formas ou letras do alfabeto com seu pé, mantendo o resto da perna parada.

Objetivo: Conseguir a movimentação total do tornozelo, igual a do tornozelo oposto ou como antes.

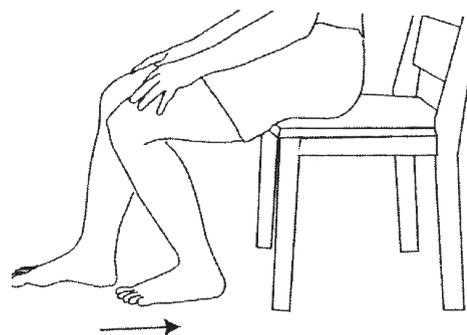


Nível 2

Início: Sente-se em uma cadeira com o joelho dobrado e o pé apoiado todo no chão.

Exercício: Deslize o calcanhar para trás o máximo possível, mantendo-o no chão. Pode ser que sinta como tivesse uma pressão na frente do tornozelo. Segure por vários segundos, então relaxe. Repita.

Objetivo: Deslizar o calcanhar para trás um pouco mais longe a cada vez. Pratique até que o movimento total seja restaurado. Compare com o outro tornozelo ou avaliação basal do mesmo tornozelo.



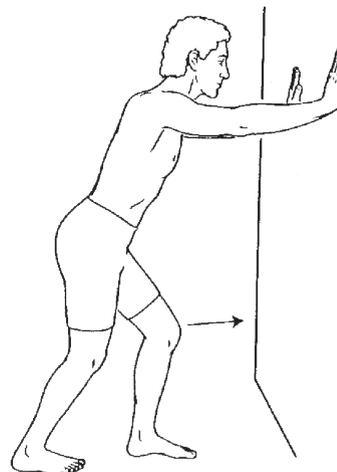
Nível 3

Nota: Não tente este exercício se houver inchaço ou dor no tornozelo.

Início: Fique em pé, de frente para uma parede, com a perna afetada ligeiramente à frente da outra. Coloque as mãos na parede, mantendo ambos os pés apontando para a parede.

Exercício: Cuidadosamente mova o joelho até a parede, mantendo o calcanhar todo apoiado no chão. Segure por alguns segundos, então relaxe. Repita.

Objetivo: Tentar mover o joelho o mais próximo possível da parede, a cada vez. Compare com o outro tornozelo ou avaliação basal do mesmo tornozelo.



Força

Nível 1

Início: Sente-se em uma cadeira com o joelho dobrado e o pé todo apoiado no chão.

Exercício: Levante a frente do pé e segure por vários segundos. Relaxe.

Objetivo: Repetir até que o músculo da perna se canse.

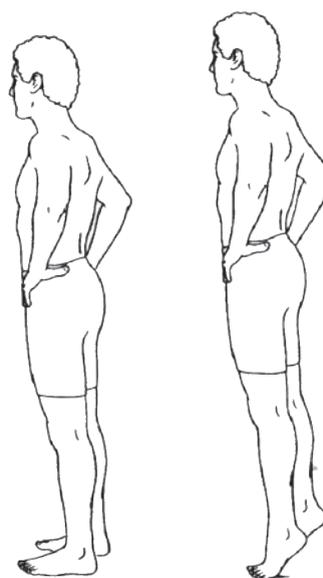


Nível 2

Início: Fique em pé com o peso dividido em ambos os pés.

Exercício: Levante os calcanhares, fique na ponta dos pés e segure por alguns segundos. Relaxe.

Objetivo: Repetir várias vezes até que o músculo da panturrilha se canse.



Nível 3

Início: Em pé ou andando.

Exercício: Ande vários passos na ponta dos pés. Em seguida ande vários passos sobre os calcanhares.

Objetivo: Repetir várias vezes até que o músculo se canse. Aumentar alguns passos a cada dia.

Nível 4

Início: Fique em pé sobre a perna afetada.

Segure-se em algo para equilibrar-se.

Exercício: Levante o calcanhar e segure. Relaxe.

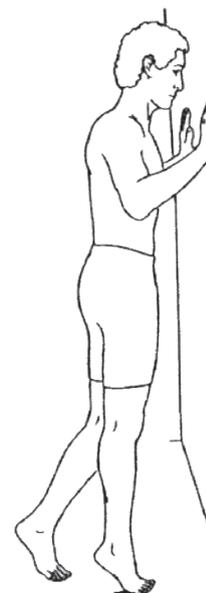
Repita várias vezes.

Objetivo: Repetir 25-30 vezes. Não continue se houver dor no tornozelo durante o exercício.

“Dois pacientes meus têm artropatia nos tornozelos. Pelo motivo de ambos terem colocado próteses nos joelhos nos últimos 3 anos, querem esperar um pouco antes de pensar em fazer artrodese do tornozelo. Isto pode também ser explicado pelo fato de que sua mobilidade e capacidade de caminhar melhorou muito após a cirurgia do joelho.

Entretanto, a dor é intensa em ambos os tornozelos, portanto, parte do tratamento foi ensiná-los exercícios para mobilizar os tornozelos, combinado com sessões de fisioterapia de mobilização toda semana. Este tratamento não melhora a dor completamente mas pode adiar a cirurgia do tornozelo.”

- Fisioterapeuta, Bélgica.



Propriocepção

Nível 1

Início: Fique em pé com o peso na perna afetada.

Exercício: Mantenha o equilíbrio.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos.

Nível 2

Início: Fique em pé com o peso do corpo na perna afetada e olhos fechados.

Exercício: Mantenha o equilíbrio, de olhos fechados, pelo máximo de tempo possível.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido, por 30 segundos.

Nível 3

Início: Fique em pé com o peso do corpo na perna afetada em uma superfície instável (ex. travesseiro, bloco de espuma).

Exercício: Mantenha o equilíbrio.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos.

Nível 4

Início: Fique em pé com o peso do corpo na perna afetada em uma superfície instável e mantenha os olhos fechados.

Exercício: Mantenha o equilíbrio pelo máximo de tempo possível.

Objetivo: Pratique até que o equilíbrio possa ser mantido por 30 segundos.

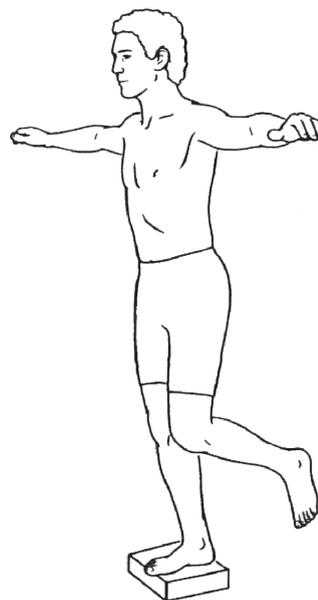
Nível 5

Nota: Não tente este exercício se o joelho ou tornozelo estiverem inchados ou doloridos.

Início: Fique em pé sobre uma superfície estável e baixa (ex. o primeiro degrau de uma escada ou um banquinho – 15-20 cm).

Exercício: Pule desta pequena altura e mantenha o equilíbrio na descida.

Objetivo: Pratique até que a descida seja segura. Aumente a altura do pulo somente necessário (ex. descida de um ônibus ou caminhão).



Exercícios para o Cotovelo

O cotovelo consiste de duas juntas: rádio-umeral, que é onde a flexão e extensão do antebraço se realizam e a rádio-ulnar, onde ocorre a pronação (movimento de rotação que faz a palma da mão girar para baixo) e supinação (movimento de rotação que faz a palma da mão girar para cima). Ambas são incluídas em uma única cápsula sinovial, por este motivo qualquer uma das juntas pode ser afetada por uma hemartrose no cotovelo. Enquanto a perda da extensão do cotovelo pode ser geralmente bem tolerada com um mínimo de impacto na função, a limitação é grande em muitas tarefas do dia-a-dia, quando a pronação e a supinação são afetadas.

Arco de Movimento

Nível 1

Este exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: Sente-se em uma posição confortável.

Exercício: Cuidadosamente dobre e estique o cotovelo.

Objetivo: Tentar estender um pouco mais o cotovelo a cada repetição, sem forçar o movimento.

Nível 2

Início: Sente-se ou deite-se com o cotovelo apoiado.

Exercício: Estenda o cotovelo vagarosamente, deixando o peso do braço ajudar. Repita várias vezes.

Objetivo: Tentar estender um pouco mais o cotovelo a cada repetição, sem forçar.

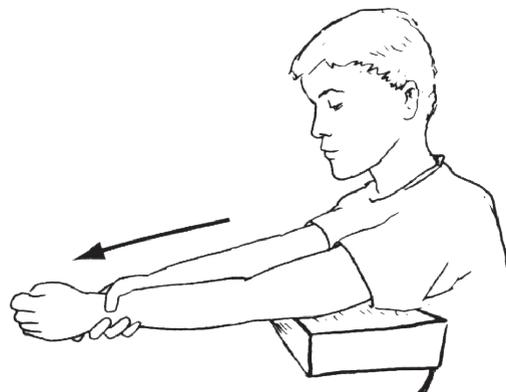
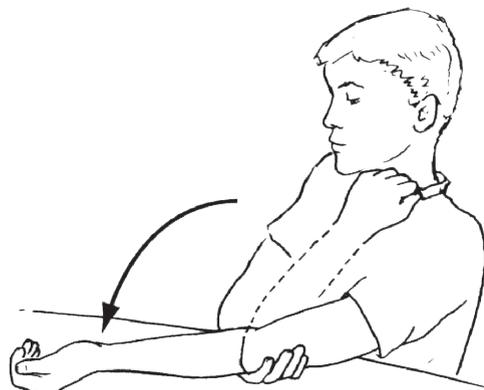
Nível 3

Nota: Não tente este exercício se o cotovelo estiver inchado ou dolorido.

Início: Sente-se descansando o cotovelo na quina da mesa.

Exercício: Estenda o cotovelo o máximo possível, ajudando com a outra mão.

Objetivo: Estender completamente o cotovelo. Compare com o outro braço ou avaliação basal do mesmo braço.



Rotação do antebraço

Nível 1

Este exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: Sente-se em uma posição confortável, com o cotovelo dobrado e o braço apoiado.

Exercício: Gire a palma da mão para cima e para baixo. Repita várias vezes.

Objetivo: Tentar girar a palma sem mover o resto do braço. Tentar girar a palma para cima um pouco mais a cada vez.



Nível 2

Início: Sente-se em uma posição confortável com o cotovelo dobrado. Segure um pequeno peso na mão.

Exercício: Gire a palma da mão para cima e para baixo. Deixe o peso ajudar o braço a girar mais. Não deixe o cotovelo se mover para longe do corpo. Repita várias vezes.

Objetivo: Girar um pouco mais a cada vez. Compare com o outro braço ou avaliação basal do mesmo braço.



“Eu trabalho com um homem que tem grave artropatia nos cotovelos. Quando ele tinha 42 anos, eu o convenci a começar um treinamento físico. Ele está indo à academia duas vezes por semana. Em dois anos, ele perdeu 10 quilos (o que é bom para suas próteses de joelho) e a coisa mais importante é que desde que começou este treinamento, ele não teve mais nenhuma hemartrose no cotovelo (isso ocorria pelo menos cinco vezes ao ano em cada cotovelo). Os exercícios foram simplesmente de bíceps e tríceps, ensinados por um instrutor capacitado que estava a par da doença.”
- Fisioterapeuta, Bélgica.

Extensão do Cotovelo

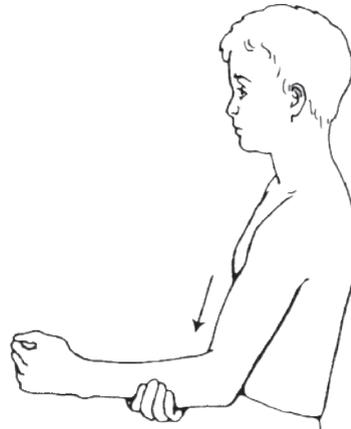
Nível 1

Início: Coloque a mão que não está com problema abaixo do braço afetado.

Exercício: Pressione o braço afetado para baixo sobre a mão não afetada e segure por alguns segundos. Repita várias vezes, até que sinta o braço cansado.

Objetivo: Gradualmente aumente a pressão.

Pratique até que o braço afetado possa exercer pressão igual ao outro.



Nível 2

Início: Sente-se ou deite-se. Dobre o cotovelo e coloque a mão perto do ombro, com o cotovelo apontando para o teto.

Exercício: Estenda o braço e estique a mão em direção ao teto. Segure por vários segundos e relaxe. Repita várias vezes até que o braço sinta-se cansado.

Objetivo: Praticar até que o braço possa ser esticado completamente.



Nível 3

Início: Sente-se ou deite-se. Dobre o cotovelo e coloque a mão perto do ombro, com o cotovelo apontando para o teto. Segure um peso na mão.

Exercício: Estenda o braço devagar e estique a mão em direção ao teto. Então devagar, desça a mão até o ombro novamente. Repita várias vezes até que o braço sinta-se cansado.

Objetivo: Certifique-se de que o cotovelo possa estender o mesmo tanto que podia sem o peso - se não, o peso pode estar sendo excessivo.

- Gradualmente aumentar o número de repetições.
- Aumentar o peso.

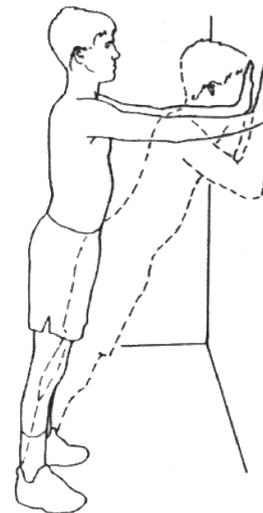


Nível 4

Início: Fique em pé de frente a uma parede. Coloque as palmas das mãos na parede com os braços retos.

Exercício: Incline o corpo em direção à parede, permitindo que os cotovelos se dobrem. Retorne para a posição inicial pressionando com os braços e esticando os cotovelos.

Objetivo: Comece com pequenas quantidades de flexão e progrida pelos níveis apenas se o exercício não provocar dor.



Nível 5

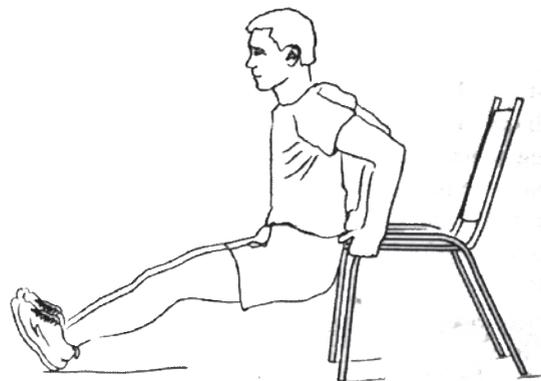
Nota: O exercício a seguir não deve ser tentado se houver dor ou crepitação no cotovelo, punho ou ombro, ou se a pessoa não é capaz de suportar o peso de seu corpo com o movimento.

Início: Sente-se na beira de uma cadeira. Coloque as mãos no assento da cadeira.

Exercício: Enquanto segura o assento da cadeira, mova seu corpo para frente e para fora do assento. Então deixe os cotovelos dobrarem para baixo vagorosamente, controlando o peso do corpo à medida que ele afunda em direção ao solo. Retorne à posição inicial.

Objetivo: Pode-se progredir nesse exercício de duas maneiras:

- Aumentar o número de repetições.
- Dobrar mais os cotovelos.



Nível 6

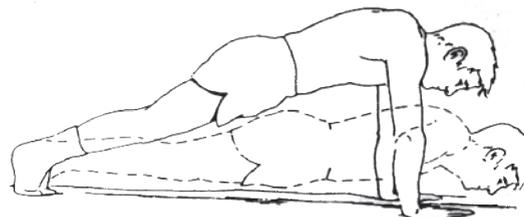
Nota: Não tente fazer este exercício se ele causar dores no cotovelo, punho ou ombro.

Início: Coloque suas mãos no chão com os cotovelos retos. Se a pessoa é forte o suficiente, os pés podem estar no chão como mostrado. Se não, coloque os joelhos no chão.

Exercício: Vagorosamente permita que os cotovelos dobrem e abaixe seu peito em direção ao solo. Vá devagar, controlando o peso do corpo, e pare se houver dor. Estique os braços e retorne a posição inicial.

Objetivo: Pode-se progredir nesse exercício de duas maneiras:

- Aumentar o número de repetições.
- Dobrar mais os cotovelos.



Propriocepção

Nível 1

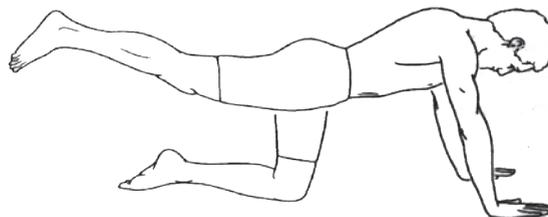
Nota: Não tente fazer este exercício se ele causar dores no cotovelo, punho ou joelho.

Início: Com as mãos e joelhos, no solo ou tapete.

Exercício: Levante uma perna para trás enquanto mantém o equilíbrio com ambos os braços.

Mantenha o equilíbrio por alguns segundos, então abaixe a perna. Repita o mesmo exercício com a perna oposta. Repita até que os braços sintam-se cansados.

Objetivo: Manter a posição por 30 segundos.



Nível 2

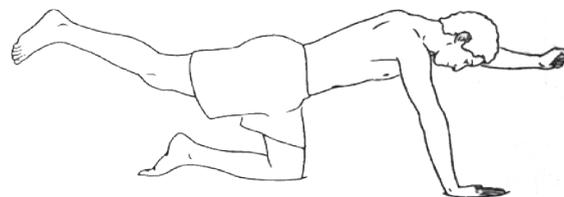
Início: Com as mãos e joelhos, no solo ou tapete.

Exercício: Levante o braço não afetado e a perna oposta (mantenha o peso no braço afetado).

Mantenha o equilíbrio por alguns segundos.

Retorne a posição inicial. Repita até que o braço afetado sintam-se cansado ou trêmulo.

Objetivo: Manter a posição por 30 segundos.



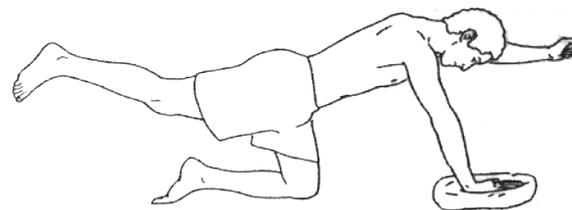
Nível 3

Início: Sobre as mãos e joelhos, com ambas as mãos em uma superfície instável (ex. traveseiro).

Exercício: Levante uma perna para trás enquanto mantém o equilíbrio com ambos os braços.

Mantenha o equilíbrio por alguns segundos e então abaixe a perna. Repita o mesmo exercício com a perna oposta. Repita até que os braços sintam-se cansados.

Objetivo: Manter a posição por 30 segundos.



Nível 4

Início: Sobre as mãos e joelhos, com ambas as mãos em uma superfície instável.

Exercício: Levante o braço não afetado e a perna oposta (mantenha o peso no braço afetado).

Mantenha o equilíbrio por alguns segundos. Retorne a posição inicial. Repita até que o braço afetado sintam-se cansado ou trêmulo.

Objetivo: Manter a posição por 30 segundos.

Nível 5

Nota: Não comece até que o nível 4 seja alcançado.

Início: Sobre as mãos e joelhos, com ambas as mãos em uma superfície instável.

Exercício: Levante o braço não afetado e a perna oposta. Feche os olhos. Mantenha o equilíbrio por alguns segundos. Retorne a posição inicial. Repita.

Objetivo: Praticar este exercício até que o equilíbrio possa ser mantido por 20 segundos.

Seção 4: Exercícios Musculares Sugeridos

Os hematomas musculares são verdadeiros desafios para pessoas com hemofilia, médicos e fisioterapeutas. Às vezes não são reconhecidos como hemorragia e podem ser confundidos com tendinites e frequentemente não apresentam sinais visíveis, quando são profundos.

Alguns músculos cruzam duas juntas, sendo que uma delas pode mover perfeitamente enquanto a outra pode estar afetada. Frequentemente o problema se torna aparente apenas quando testamos o movimento das duas articulações simultaneamente. Um bom conhecimento de anatomia é essencial para a avaliação e a reabilitação dos músculos de duas articulações.

Também é imperativo comparar o comprimento total do músculo do membro afetado com o do membro oposto. A reabilitação não estará completa até que exista suficiente comprimento de músculo que permita o movimento de todo o segmento simultaneamente. Um erro comum é restaurar a extensão de apenas uma seção muscular. Por exemplo, após uma hemorragia na panturrilha é possível realizar a dorsiflexão do tornozelo completamente com os joelhos flexionados, mas não com os joelhos estendidos.

O hematoma muscular é também um grande desafio pelo fato de poder causar complicações muito sérias. Hemorragias profundas podem danificar o nervo temporária ou permanentemente e se a pressão for muito intensa podem resultar em **compressão arterial** e **nekrose muscular**.

Alguns músculos, devido às suas funções e localizações, são difíceis de repousar adequadamente. Muitos dos músculos afetados pelos hematomas reagem às lesões com atrofia. Alguns músculos perdem a flexibilidade à medida que cicatrizam. O reinício de uma hemorragia após alguns dias de melhora é comum. O ideal é que a evolução e tratamento de hematomas sejam acompanhados por diagnóstico com Ultrassonografia. Quando isso não é possível, a atenção cuidadosa na avaliação clínica é crucial. O paciente pode normalmente dizer se está sentindo o músculo mais solto e menos doloroso ao longo do processo de exercícios ou se está sentindo mais dores. O fisioterapeuta precisa ouvir atentamente ao paciente.

Amparar o membro com um suporte “splint” entre as sessões de exercícios, em uma posição de conforto, pode ser de grande ajuda para recuperar o comprimento muscular. O suporte poderá ser ajustado à medida que o comprimento muscular melhora.

A reabilitação muscular deve também incluir exercícios de alongamento para restaurar força e criar resistência.

Os exercícios seguintes irão ajudá-lo a alongar os músculos que se tornaram rígidos por causa de hematoma muscular ou hemartrose. Esses alongamentos devem ser de forma ativa e não passiva, alongados sem assistência externa de terapeutas e assistentes. Eles devem ser executados com muito cuidado para não causar outras lesões no músculo e novas hemorragias.

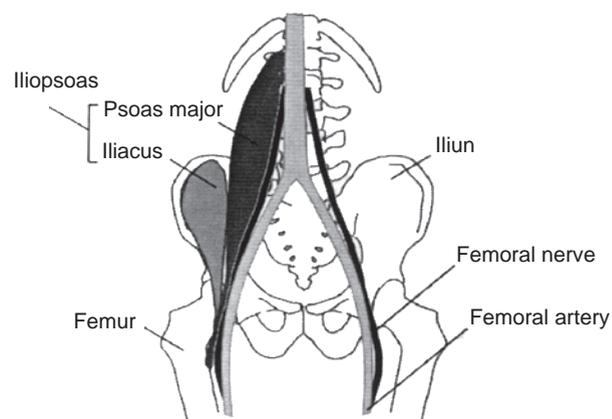
Os alongamentos devem ser feitos devagar e gradualmente. O membro deve estar alongado apenas até o ponto de sentir esticado, não mais. O alongamento deve ser mantido por vários segundos e então relaxado. A cada alongamento a progressão pode ser um pouquinho mais, de forma suave. O indivíduo deve ser orientado a não alongar demais.

Os exercícios foram selecionados para restaurar a flexibilidade e força muscular, e focam os seguintes músculos: **iliopsoas** (flexor do quadril), **panturrilha**, **isquiotibiais** (posteriores da coxa), **flexores do antebraço e quadríceps**.

Exercícios para o iliopsoas (flexor do quadril)

Localizado na parte profunda da pelve, o iliopsoas é um local comum de hemorragia em adolescentes e adultos jovens com hemofilia. A parte psoas do músculo liga-se com a coluna e o fêmur. O endurecimento desse músculo ou a sua lesão causa a flexão do quadril.

O nervo e a artéria femoral estão situados junto ao músculo psoas, por isso, uma hemorragia nesse local pode ter sérias conseqüências. A pressão no nervo pode levar primeiro a perda de sensibilidade na parte posterior da coxa. Esse é um importante sinal inicial de alerta. Se a pressão continuar a crescer no nervo femoral, o quadríceps enfraquecerá e haverá dificuldade em estender o joelho, o que pode ser um resultado grave e permanente desse tipo de hematoma.



Pontos importantes do psoas:

- O hematoma no psoas pode levar semanas e até meses para curar completamente. Portanto, a reabilitação precisa ser lenta e cuidadosamente supervisionada.
- É necessário repouso absoluto até que a hemorragia cesse. Ou seja, andar não é permitido no começo, nem mesmo com muletas.
- Adormecimento ou formigamento na região posterior da coxa é uma indicação inicial de possível lesão do nervo. Se isso ocorrer, consulte um centro de tratamento ou especialista de hemofilia imediatamente para uma avaliação.
- Reabilitação, para a recuperação da flexibilidade e restauração da força, deve ser realizada sob rigoroso acompanhamento de fisioterapeuta.
- O músculo psoas pode voltar a sangrar facilmente mesmo após parecer estar recuperado. Seja paciente e esteja preparado para o paciente voltar ao repouso no leito, caso apareça algum sinal de nova hemorragia, como aumento de dor e dificuldade de se mover.

Flexibilidade

Descansar em posição sentada ou deitar-se de costas com a perna apoiada em vários travesseiros pode ser necessário por dias, possivelmente por semanas. Durante esse tempo, mantenha o quadril flexionado em posição confortável e não tente andar. Uma vez que a hemorragia cessar, os próximos exercícios de flexibilidade podem ser tentados. Entretanto, esteja preparado para parar o exercício e continuar com o repouso caso a hemorragia recomece.



Nível 1

Esse exercício deve ser iniciado apenas depois de que a hemorragia estiver controlada e deve ser abandonado imediatamente caso ela recomece.

Início: deite-se de costas com o quadril e joelhos, dobrados e pés retos, o que ajuda a manter as costas retas na superfície.

Mantenha as costas retas endurecendo os músculos abdominais (encolhendo a barriga).

Exercício: suavemente, estique a perna afetada até que uma leve sensação de puxar seja sentida na região do quadril. Não estique além disso. Apóie, se necessário com a mão e coloque um travesseiro ou um rolo embaixo da coxa, permitindo à perna descansar nessa posição. Repita.

Objetivo: À medida que o músculo relaxa e a perna seja capaz de se estender mais, diminua a altura do rolo.



- Continue esse exercício por quantos dias forem necessários para esticar a perna afetada enquanto o joelho oposto está dobrado.
- Não tente andar até que a perna consiga descansar completamente estendida sem que nenhum desconforto seja sentido no quadril ou parte inferior das costas.
- Pare o exercício imediatamente se houver um aumento de desconforto na virilha, costas, coxas e continue a repousar com a perna apoiada numa posição confortável.

Nível 2

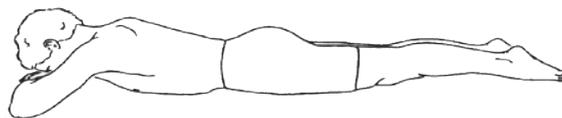
Esse exercício deve ser executado somente após o nível 1 ter sido completado com sucesso.

Início: deita-se de bruços.

Exercício: mantenha o quadril reto na superfície.

Descanse nesta posição deixando o quadril e as costas relaxarem. Pare imediatamente quando houver um momento de desconforto nas virilhas, costas ou coxas.

Objetivo: se esse exercício estiver confortável, caminhadas com pequenos passos podem ser tentados dentro de casa.



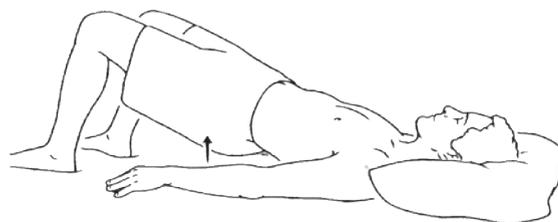
Nível 3

Esse exercício deve ser executado após o nível 2 ter sido executado sem desconforto.

Início: deite-se de costas com os joelhos dobrados e os pés retos. Mantenha o abdome contraído.

Exercício: empurre o calcanhar no solo e levante o quadril até que um leve alongamento seja sentido nas virilhas. Segure por vários segundos, então relaxe.

Objetivo: levantar quadril, sem causar desconforto, até que o quadril esteja estendido completamente e as costas não se encurvem.



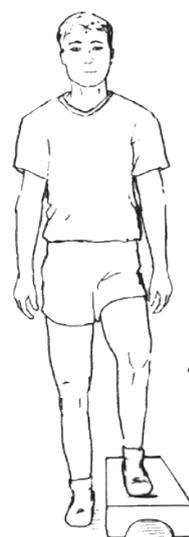
Nível 4

Esse exercício, que prepara a perna para andar, deve ser executado após o nível 2 ser executado sem desconforto e nível 3 tiver sido praticado por vários dias.

Início: fique de pé ao lado de um degrau.

Exercício: posicione a perna afetada no degrau e estenda o joelho para se levantar no degrau.

Objetivo: subir facilmente, sem usar mãos e mantendo as costas retas.



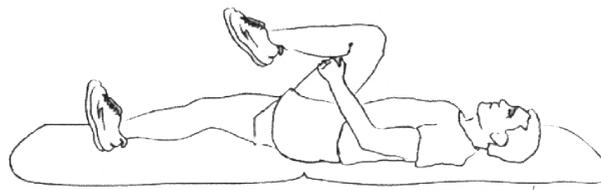
Nível 5

Esse exercício deverá ser executado somente após os níveis 3 e 4 serem executados confortavelmente.

Início: deite-se de costas com a perna afetada esticada e a perna não afetada dobrada.

Exercício: vagarosamente dobre a coxa não afetada em direção ao peito, ajudando com as mãos se necessário, mas mantenha a perna afetada esticada. Pare e segure a posição assim que sentir uma esticada nas costas ou na região afetada, ou quando a coxa afetada começar a subir da superfície.

Objetivo: Pratique esse exercício o quanto for necessário até que você consiga flexionar a coxa não afetada completamente até o peito enquanto mantém a coxa afetada estendida. Quando este exercício for realizado com sucesso, a caminhada poderá ser aumentada, mas você não deve tentar correr.



Nível 6

Este nível deve ser instruído por um fisioterapeuta experiente (preferencialmente um fisioterapeuta do CTH), que irá ministrar exercícios ativos que alongam o flexor do quadril além da extensão neutra, no nível ideal para o indivíduo.

É importante realizar os exercícios de forma lenta e delicada, e continuar até que o comprimento total do músculo seja restaurado. Se houver um comprimento incompleto, caminhada e postura serão afetados e as chances de reincidência de hemorragia aumentam.

Correr deve ser evitado até que o fisioterapeuta tenha aconselhado que seja seguro fazê-lo.

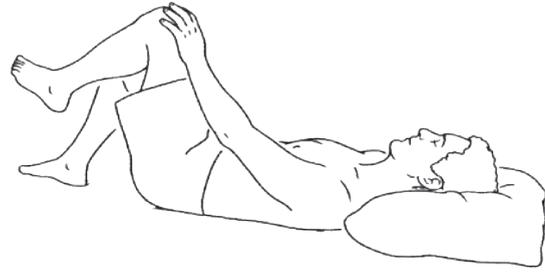
Força

Nível 1

Início: Deite-se de costas com os joelhos flexionados. Coloque a mão sobre o joelho afetado.

Exercício: Dobre a perna afetada em direção ao peito. Pressione a mão e o joelho juntos e devagar e delicadamente aumente a pressão. Não deve existir dor. Segure por vários segundos e descanse. Repita até que a perna afetada sinta cansaço.

Objetivo: Aumente a pressão até que a perna possa exercer pressão igual à pressão aplicada pela mão.



Nível 2

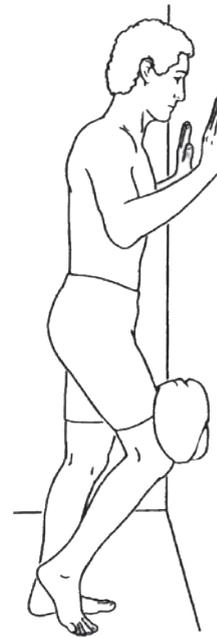
Início: Fique de pé de frente para a parede.

Coloque um travesseiro entre a coxa afetada e a parede.

Exercício: Pressione a coxa contra a parede, gradualmente aumentando a pressão. Segure por vários segundos e descanse. Interrompa o exercício se sentir dor no quadril afetado ou na parte inferior das costas.

Objetivo: Aumente gradualmente a pressão e o tempo em que a posição é mantida. Aumente as repetições.

Compare com o outro lado.



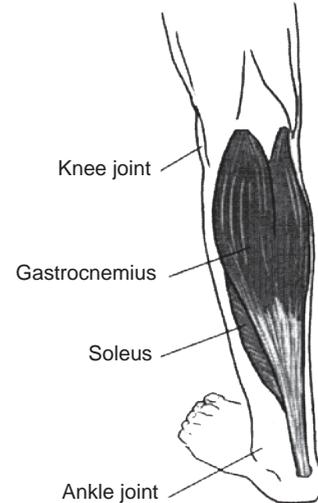
Exercícios para os gastrocnêmios (músculo da panturrilha):

O músculo da panturrilha consiste em dois músculos principais: gastrocnêmio e sóleo.

As hemorragias em um desses músculos ou em ambos são bastante comuns. O gastrocnêmio cruza o joelho, bem como o tornozelo e a reabilitação não estará completa até que haja comprimento suficiente do músculo que permita a completa dorsiflexão do tornozelo com o joelho completamente estendido.

Existe também um compartimento profundo que flexiona os músculos e os dedos. As hemorragias neste local são menos comuns, mas podem ser sérias porque existem nervos e vasos que podem ser comprimidos. Dependendo de qual músculo foi lesado, a restauração completa da flexibilidade do tornozelo, joelho e dedos podem ser necessárias.

Observação: Esses exercícios não devem ser realizados se existir hematoma. Comece somente após a hemorragia ter cessado.



Flexibilidade

Nível 1

Início: sente-se com os pés estendidos no chão.

Exercício: Levante a frente dos pés e mantenha os calcanhares no chão até que você sinta uma puxada na panturrilha, segure por vários segundos, então descanse.

Objetivo: Praticar até que todo movimento do tornozelo seja possível sem sentir dor na panturrilha.

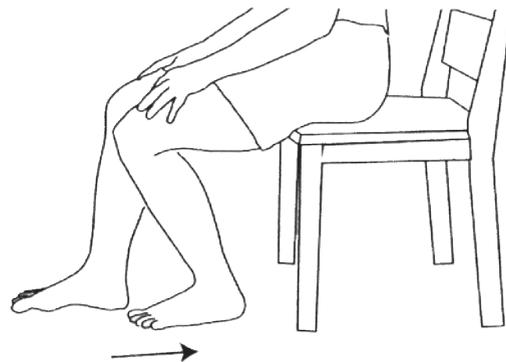


Nível 2

Início: Sente-se com o pé estendido no chão, com joelho estendido conforme necessário para permitir a extensão do pé.

Exercício: Mantenha o calcanhar estendido no chão, vagarosamente flexione o joelho e arraste o calcanhar para trás até que uma esticada seja sentida na panturrilha. Segure por vários segundos, então descanse.

Objetivo: Arrastar o calcanhar para trás um pouco mais a cada repetição. Compare com a perna oposta.

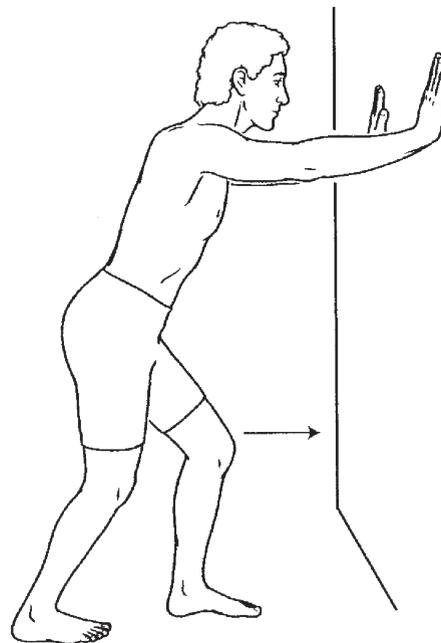


Nível 3

Início: Fique em pé de frente para a parede com o pé afetado um pouco na frente do outro. Apóie as mãos na parede.

Exercício: Mantenha o calcanhar no chão, pressione o joelho da perna afetada em direção à parede. Pare quando sentir uma esticada no músculo da panturrilha.

Objetivo: Pratique até que a flexibilidade seja igual nas duas pernas. Não comece a caminhar sem ajuda até que esse nível seja alcançado.



Nível 4

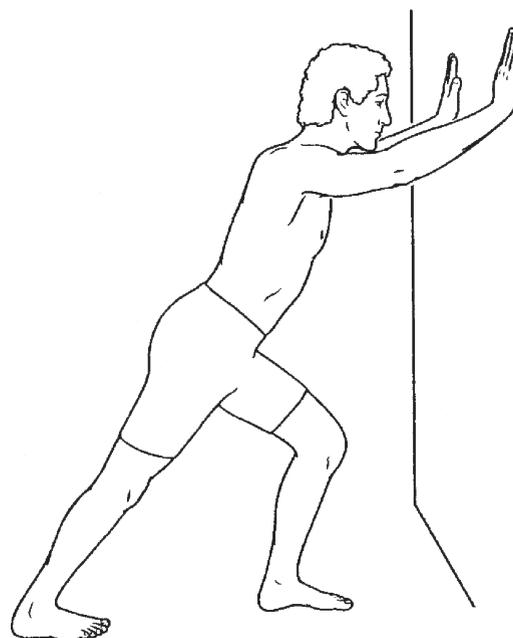
Esse exercício pode ser realizado uma vez que o nível 3 for alcançado confortavelmente.

Início: Fique de pé de frente para a parede com as mãos apoiadas na parede na altura dos ombros.

Exercício: Afaste a perna afetada para trás e posicione o calcanhar todo no chão, mantenha o joelho reto e incline o corpo em direção a parede.

Pare quando sentir uma esticada na panturrilha.

Objetivo: Compare a flexibilidade com a outra perna. Pratique até que ambas estejam iguais, ou a perna esteja comparável à avaliação basal.



Força

Uma vez que a pessoa volte a caminhar esse músculo normalmente recupera sua força sem dificuldade.

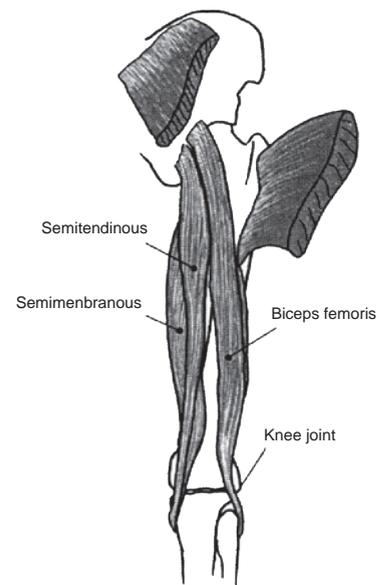
Exercícios para os Isquiotibiais

Os isquiotibiais consistem em 3 músculos que cruzam a articulação do quadril bem como a do joelho.

Lesões nos isquiotibiais são comuns no esporte, mesmo em pessoas sem hemofilia e pode ser muito difícil recuperá-los completamente.

Quando lesados, esses músculos entram em intenso espasmo e pode ser difícil de fortalecê-los sem causar novas hemorragias.

Observação: Esses exercícios não devem ser realizados se existir hemorragia no músculo. Comece somente após a hemorragia ter cessado. Muitos adolescentes possuem isquiotibiais muito rígidos durante o período de crescimento rápido.



Flexibilidade

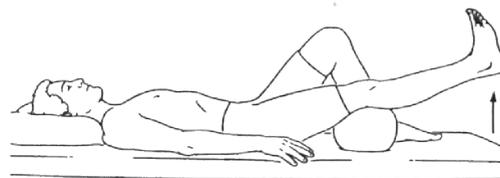
Exercícios para melhorar a flexibilidade devem ser realizados de forma devagar e contínua. Movimentos curtos e rápidos para tentar alongar não são eficientes e podem causar hemorragia.

Nível 1

Início: Deite-se com a coxa apoiada e joelho dobrado numa posição confortável.

Exercício: Estenda o joelho vagarosamente levantando o calcanhar da superfície. Pare ao primeiro sinal de desconforto da parte traseira da coxa. Mantenha por vários segundos, então descanse.

Objetivo: Com cada repetição tente estender o joelho um pouco mais, até que possa ser estendido completamente sem desconforto no músculo.



Nível 2

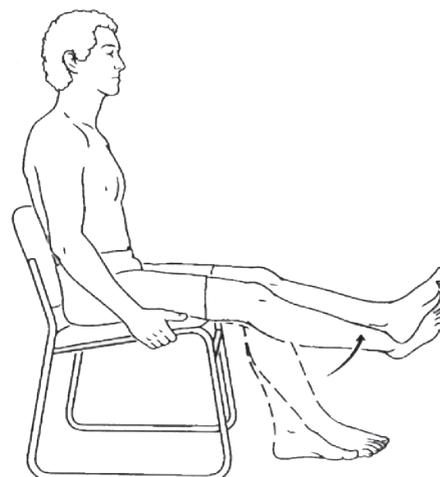
Observação: Esse exercício pode ser difícil, especialmente para adolescentes em fase de crescimento. Checar a perna não afetada antes.

Início: Sente-se numa cadeira, com as costas retas e joelhos dobrados.

Exercício: Estenda o joelho afetado até que um alongamento seja sentido na parte traseira da coxa.

Ajude com a outra perna se necessário. Não permita que a pelve gire, nem que a coluna ou costas se curvem.

Objetivo: Estender o joelho completamente enquanto mantém as costas retas. Compare a capacidade da outra perna.



Nível 3

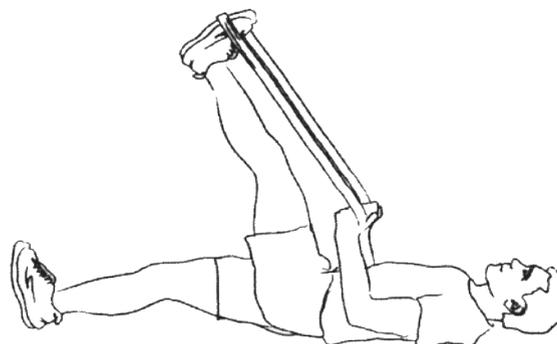
Observação: Este é um alongamento avançado.

Início: Deite-se com as costas para o chão com ambas as pernas estendidas.

Exercício: Traga a coxa afetada em direção ao peito e coloque uma tira ou toalha em volta da base do pé.

Enquanto segura a tira com ambas as mãos, vagarosamente. Estenda o joelho afetado, pressionando o calcanhar em direção ao teto. Pressione delicadamente até que um alongamento seja sentido atrás da coxa. Segure por alguns segundos, e descanse.

Objetivo: Igual flexibilidade em ambas as pernas. Pratique até que a flexibilidade seja igual em ambas as pernas ou comparável à avaliação basal.



Nível 4

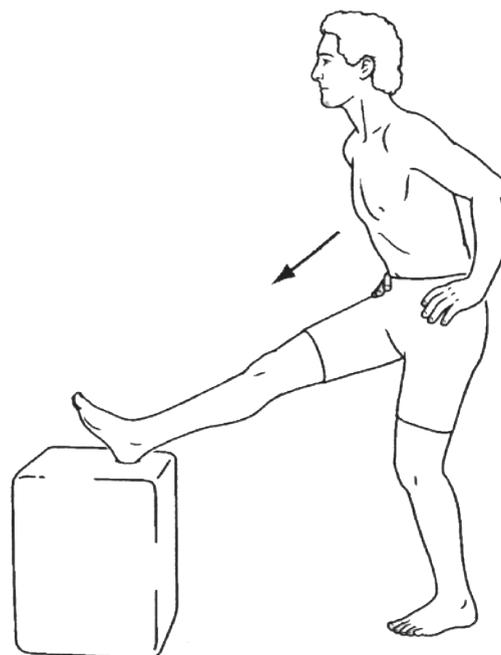
Observação: esse é um alongamento difícil. Não tente a menos que o nível 3 já tenha sido praticado por vários dias.

Início: Fique em pé e coloque o pé da perna afetada sobre a cadeira ou degrau.

Exercício: Incline-se para frente com a cintura em direção ao pé sobre a cadeira. Mantenha as costas retas e não alcance com as mãos.

Objetivo: inclinar a pelve em direção a perna mantendo o joelho estendido.

Compare a capacidade com outra perna e pratique até que a flexibilidade seja igual em ambas as pernas ou comparável a avaliação basal.



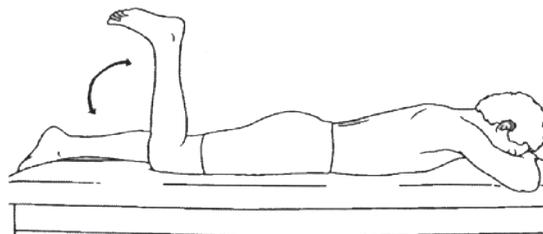
Força

Nível 1

Início: deite-se de bruços.

Exercício: dobre o joelho afetado lentamente, até que o joelho esteja dobrado em 90 graus, então abaixe o pé vagarosamente. Repita várias vezes, até que sinta cansaço no músculo.

Objetivo: aumente o número de repetições gradualmente. Trabalhe até 30 repetições.

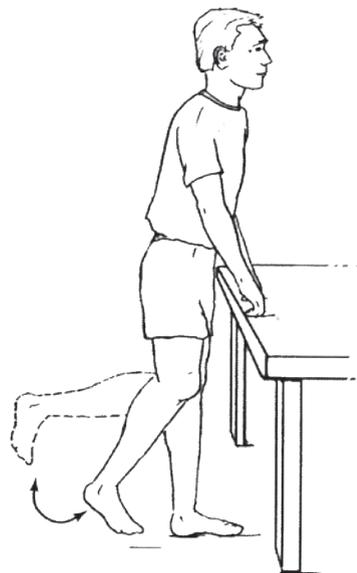


Nível 2

Início: Fique de pé e se apoie na parede ou em algum móvel.

Exercício: dobre o joelho afetado a 90 graus, mantendo os joelhos próximos, então vagarosamente abaixe o pé de volta ao chão. Repita várias vezes, até que sinta cansaço no músculo.

Objetivo: aumente o número gradualmente até 30 repetições.



Nível 3

Início: fique de pé e segure na parede ou em algum móvel. Adicione um pequeno peso no tornozelo da perna afetada.

Exercício: dobre o joelho afetado a 90 graus, mantendo os joelhos próximos, então abaixe o pé vagarosamente de volta a posição inicial. Repita várias vezes, até que sinta cansaço no músculo.

Objetivo: gradualmente aumente o número de repetições. Compare com a perna oposta.

Exercícios para os flexores do antebraço

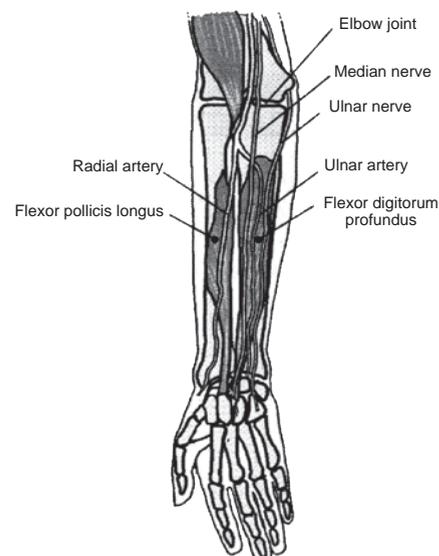
Hematomas nos músculos superficiais do antebraço são fáceis de diagnosticar, já que geralmente são visíveis e palpáveis.

As hemorragias nos compartimentos do flexor profundo do antebraço, entretanto, algumas vezes passam despercebidas nos seus estágios iniciais. A dor no braço, que aumenta ao estender os dedos e dobrar o punho para trás, rapidamente confirma o diagnóstico.

O compartimento profundo contém o flexor profundo dos dedos, flexor longo do polegar, nervos médio e ulnar e artérias ulnar e radial. As hemorragias nesse espaço fechado causam extremo desconforto, porém sem inchaço visível. Com o aumento da pressão no compartimento, haverá uma dor crescente, parestesia e no pior dos casos, necrose muscular.

O flexor profundo dos dedos cruza o cotovelo, o punho e todas as articulações dos dedos. Em primeiro lugar, o comprimento total deve ser restaurado ao longo de cada uma dessas articulações separadamente e depois para todas as juntas em conjunto antes que a reabilitação possa ser considerada completa.

Observação: esse exercício não deve ser realizado se existir hematoma. Inicie apenas após a hemorragia ter cessado.



Flexibilidade

Nível 1

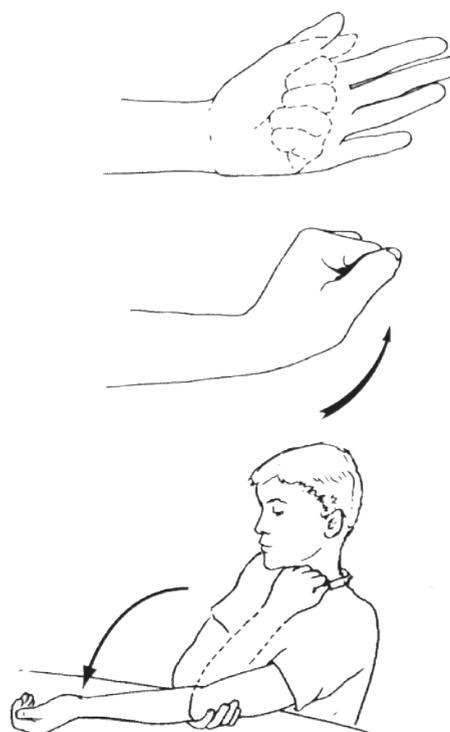
Esse nível possui 3 partes, para alongar cada porção do músculo separadamente.

Parte 1: com o punho e o cotovelo em uma posição confortável, abra os dedos. Repita várias vezes, tentando abrir os dedos um pouco mais a cada tentativa.

Parte 2: com os dedos numa posição de descanso, estenda o punho. Repita várias vezes tentando estender mais o punho a cada tentativa. Pare se houver um desconforto crescente no antebraço.

Parte 3: com o punho e os dedos numa posição confortável estenda o cotovelo completamente. Repita várias vezes. Pare se houver um desconforto crescente no antebraço.

Objetivo: para cada parte deste exercício, compare o movimento com o lado oposto. O movimento deve ser completo em cada articulação sem desconforto.



Nível 2

Esse nível combina 2 dos 3 movimentos.

Parte 1:

Início: com o braço descansando sobre a mesa, estenda os dedos o mais longe possível.

Exercício: mantendo os dedos estendidos, estenda o punho até que uma esticada seja sentida no antebraço. Segure por vários segundos e descanse.

Objetivo: pratique até que você sinta o mesmo nível de alongamento em ambos os braços.

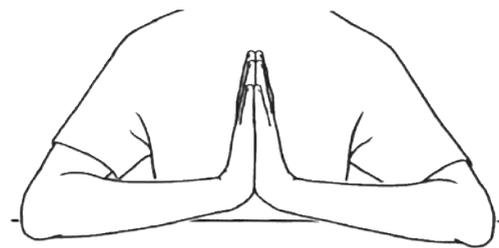


Parte 2:

Início: posicione as palmas das mãos junto com os dedos esticados. Gire as mãos para frente (para a posição de oração ou saudação).

Exercício: enquanto mantém as mãos juntas e pressionadas, levante os cotovelos até que uma esticada seja sentida no antebraço. Segure por alguns segundos e então relaxe.

Objetivo: pratique até que você sinta o mesmo nível de alongamento em ambos os braços.



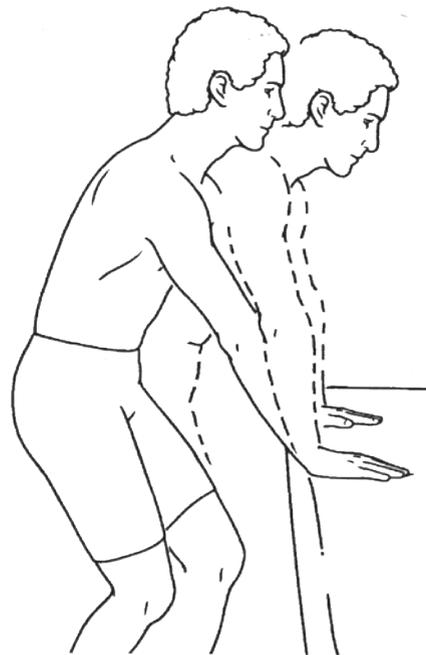
Nível 3

Esse nível combina todos os 3 movimentos e deve ser executado cuidadosamente.

Início: fique de pé, coloque as mãos estendidas sobre a mesa, com todos os dedos estendidos e os punhos estendidos.

Exercício: estenda os cotovelos, e incline delicadamente em direção as mãos estendidas. Aplique pressão através do braço afetado somente até sentir uma esticada. Segure por alguns segundos, então descanse.

Objetivo: pratique até que você sinta o mesmo nível de alongamento em ambos os braços.

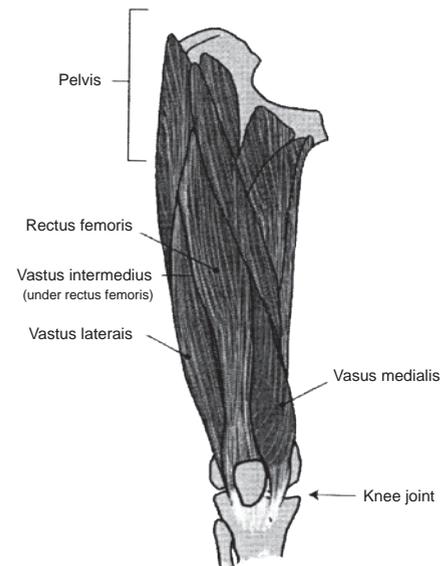


Exercícios para o quadríceps

O quadríceps é formado por 4 músculos na parte da frente da coxa, frequentemente lesados por um traumatismo direto na parte da frente da coxa. É freqüente haver inchaço e edema. É comum que grandes hematomas se calcifiquem.

Três dos quatro músculos do quadríceps cruzam apenas o joelho; quando a flexão do joelho é completa, o comprimento do músculo é completo. O músculo reto femoral também cruza a frente do quadril. A reabilitação não estará completa até que o joelho possa ser flexionado completamente com o quadril em posição estendida.

Nota: não comece a caminhar sem ajuda até que o joelho possa ser facilmente dobrado a 90 graus, ou no nível anterior de flexão, sem desconforto na coxa.



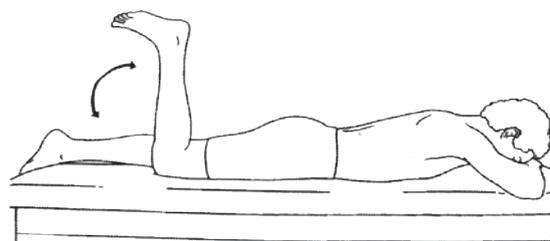
Flexibilidade

Nível 1:

Início: deite-se de bruços. Um pequeno travessão pode ser necessário abaixo do quadril caso sua rigidez seja intensa.

Exercício: mantendo o quadril o mais reto possível sobre a superfície e dobre o joelho da perna afetada. Repita várias vezes, tentando dobrar o joelho um pouco mais a cada vez.

Objetivo: compare com a outra perna. Pratique até que os joelhos sejam dobrados da mesma maneira e sem desconforto.



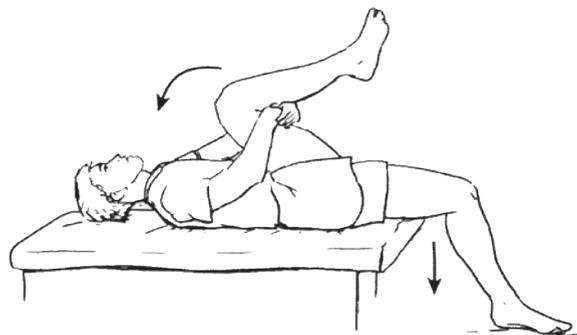
Nível 2:

Início: deite-se de costas com a perna afetada próxima a extremidade da cama. Deixe o joelho dobrado sobre a extremidade da cama.

Deixar o pé descansar sobre o piso, no início.

Exercício: flexione a coxa não afetada em direção ao peito, ajudando com as mãos. Pare de flexionar assim que houver uma sensação de alongamento na coxa afetada. Mantenha esta posição por alguns segundos e descanse. Repita várias vezes, mas pare se o desconforto aumentar na coxa afetada.

Objetivo: pratique que até a perna afeta permaneça reta sobre a superfície quando a coxa oposta estiver flexionada no peito.



Nível 3

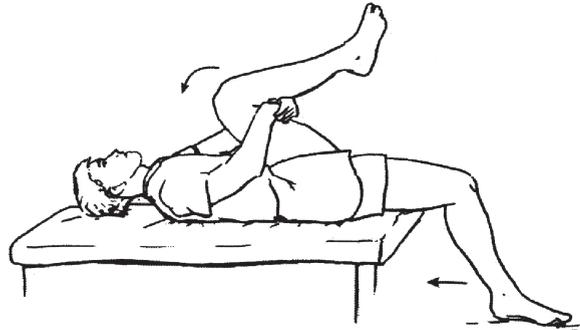
Observação: não tente este exercício até que o nível 2 possa ser feito sem desconforto.

Início: deite-se de costas com a perna afetada próxima a extremidade da cama. Deixe o joelho dobrado sobre a extremidade da cama.

É preferível deixar o pé descansar sobre o piso para começar.

Exercício: flexione a coxa não afetada em direção ao peito, ajudando com as mãos. Pare de flexionar assim que houver uma sensação de alongamento na coxa afetada. Mantenha a coxa reta sobre a cama. Vagarosamente dobre o joelho até que uma esticada seja sentida na coxa. Segure, e então relaxe.

Objetivo: pratique até que a flexibilidade seja igual em ambas as pernas, ou comparável a avaliação basal.



“Eu estava com uma cirurgia de joelho marcada, mas exercícios e caminhadas me ajudaram a recuperar os movimentos e força e reduziu dor. Agora estou caminhando confortavelmente e a cirurgia foi cancelada.”

Homem de 54 anos com hemofilia B grave, Canadá.

Força

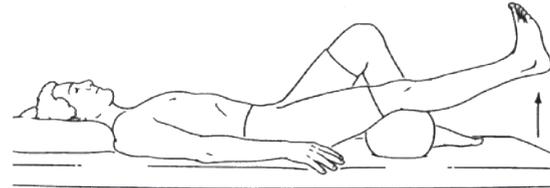
Nível 1

Esse exercício pode ser iniciado assim que a hemorragia cessar.

Início: deite-se de costas com o rolo por baixo do joelho.

Exercício: Contraia o músculo anterior da coxa, estenda o joelho e levante o calcanhar. Segure por vários segundos e relaxe. Repita até que o músculo se sinta cansado.

Objetivo: gradualmente aumente o número de repetições. Não deve haver dores musculares após os exercícios.



Nível 2

Início: sente numa cadeira com os joelhos dobrados.

Exercício: estenda o joelho, levantando o pé do piso o mais longe possível. Segure por vários segundos, então vagarosamente retorne o pé para o chão. Repita até que você sinta o músculo cansado.

Objetivo: gradualmente aumente o número de repetições.

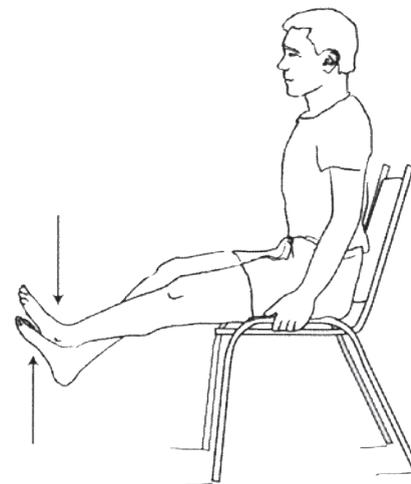


Nível 3

Início: sente-se numa cadeira. Cruze o tornozelo da perna não afetada sobre o tornozelo da perna afetada.

Exercício: pressione os tornozelos juntos o mais fortemente possível. Segure por vários segundos e relaxe. Repita com os joelhos dobrados em diferentes ângulos. Repita até que você sinta o músculo cansado.

Objetivo: pratique até que a perna afetada possa exercer pressão igual à perna não afetada.

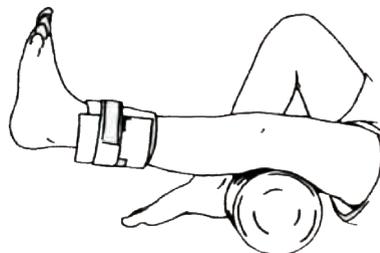


Nível 4

Início: deite-se de costas com um rolo abaixo do joelho. Coloque um peso no tornozelo.

Exercício: estenda o joelho e levante o calcanhar. Segure por vários segundos e então lentamente abaixe o pé de volta à superfície. Repita até que você sinta o músculo cansado.

Objetivo: aumente o número de repetições. Compare com a outra perna.



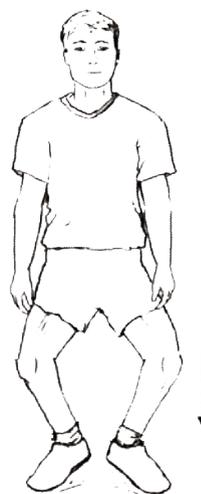
Nível 5

Início: fique de pé com o peso distribuído igualmente nas pernas.

Exercício: abaixe parcialmente mantendo o peso distribuído igualmente nas pernas. Não dobre os joelhos a ponto de causar dor. Segure por vários segundos e retorne para a posição ereta.

Objetivo: existem três maneiras de progredir neste exercício:

- Aumentar a duração de tempo segurando em posição flexionada.
- Aumentar o grau de flexão do joelho (desde que não seja doloroso).
- Aumentar o número de repetições.



Nível 6

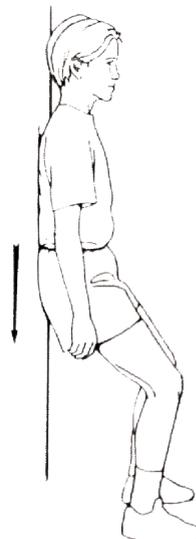
Início: fique de pé com as costas para a parede, pés separados.

Exercício: deslize para baixo da parede lentamente, mantendo os joelhos apontados reto para os dedos dos pés.

Vá devagar e pare se sentir alguma dor. Mantenha a posição por vários segundos e então retorne para a posição ereta.

Objetivo: existem três maneiras de progredir este exercício:

- Aumentar a duração de tempo segurando em posição flexionada.
- Aumentar o grau de flexão do joelho (desde que não seja doloroso).
- Aumentar o número de repetições.



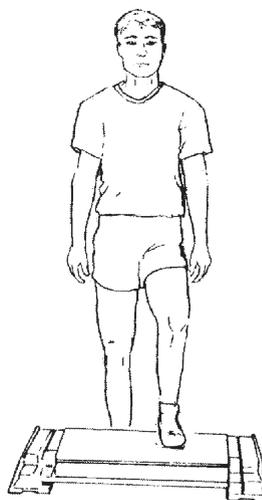
Nível 7

Observação: se este exercício causar dor muscular, volte alguns níveis para aumentar a força antes.

Início: fique de pé de frente para um degrau.

Exercício: suba com a perna afetada. Mantenha o joelho apontado em direção aos dedos do pé e empurre com a perna inteira a fim de levantar o corpo para acima do degrau. Repita até que você sinta a perna cansada.

Objetivo: pratique até que você possa subir vários degraus de forma fácil e suave.



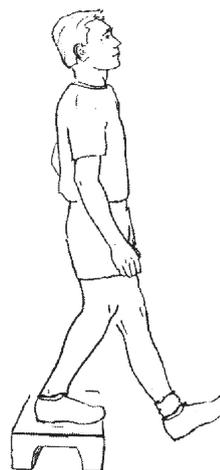
Nível 8

Observação: se este exercício causar dor muscular, volte alguns níveis para aumentar a força, antes.

Início: fique de pé sobre o degrau olhando para baixo.

Exercício: Desça da escada com a perna boa primeiro, deixando o joelho afetado dobrar. Gradualmente abaixe o corpo até que a perna boa esteja tocando no chão, então retorne para a posição ereta. Repita até que você sinta a perna cansada.

Objetivo: pratique até que você consiga descer os degraus suavemente sem mancar.



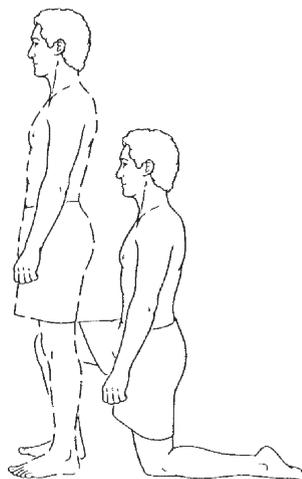
Nível 9

Observação: se este exercício causar dor muscular, volte alguns níveis para aumentar a força antes.

Início: em posição ajoelhada, dobre o joelho afetado e posicione o pé todo no chão.

Exercício: fique de pé usando somente a perna afetada sem usar as mãos. Repita várias vezes – pare se o joelho estiver doendo.

Objetivo: pratique até que você possa levantar do chão facilmente sem levantar a mão.



Conclusão

Com esse programa gradual de exercícios, a maioria das alterações posturais crônicas que ocorrem em pessoas com hemofilia podem ser evitadas.

Mantendo a mobilidade nas articulações e músculos fortes e flexíveis, todas as pessoas com hemofilia podem ser capazes de continuar com suas atividades diárias normais na casa, escola e trabalho.

Se você tiver alguma pergunta sobre algum destes exercícios, por favor, discuta-os com um fisioterapeuta do CTH, ou entre em contato com o Comitê Músculo-Esquelético da Federação Mundial de Hemofilia.

Comitê Músculo Esquelético - Federação Mundial de Hemofilia

1425 René Lévesque Blvd. West, Suíte 1010

Montreal, Quebec H3G 1T7

Tel: (514) 875-7944

E-mail: wfh@wfh.org

*“Nós normalmente fazemos o discurso do NETBQF: Nadar É Tão Bom Quanto o Futebol
– mas em nosso país, isso não funciona muito bem.”
- Cirurgião Ortopédico, Colômbia.*

*“Futebol é uma religião mundial – vocês poderiam inventar novas regras para esse jogo para que seja seguro para
nós, crianças com hemofilia, jogarmos? Que tal organizar jogos olímpicos mundiais de hemofilia?”
- Adolescente com hemofilia, Malásia.*

Vocabulário

Artropatia: doença ou anormalidade na articulação; artropatia hemofílica refere-se a danos na articulação causados por repetidas hemorragias.

Avaliação Basal: estado normal dos músculos e articulações da pessoa com doença crônica articular, cuja variação normal de movimento pode não ser completa, mas é normal para este indivíduo.

Antebraço: a área do braço entre o punho e o cotovelo.

Articulação radio-umeral: articulação do cotovelo onde ocorre a flexão e a extensão do braço.

Articulação radio-ulnar: uma das três articulações do cotovelo, responsável pela rotação do antebraço.

Articulação subtalar: Articulação localizada entre o osso do calcânhar e o osso do tornozelo, responsável pelo movimento do pé para os lados.

Bíceps braquial: Músculo superior do braço, que dobra o cotovelo e vira a palma da mão para cima.

Compressão arterial: Compressão na artéria que impede a circulação do sangue.

Calcificação: Cálcio depositado no tecido cicatrizado.

Crepitação: Som ou sensação de crepitar. Crepitação articular é produzida pela fricção entre ossos e cartilagens.

Dorsiflexão: Curvamento para a frente do corpo ou parte do corpo. Dorsiflexão do tornozelo é a curvatura do pé em direção à perna, com os dedos apontando para cima.

Extensor: músculo que estende ou alinha uma parte do corpo, por exemplo do braço, perna, dedo etc, de forma oposta ao flexor.

Fêmur: Osso da coxa que se estende do quadril até o joelho. O maior e mais forte osso do corpo humano.

Flexão: dobra da articulação ou de um dos membros que faz com que o ângulo entre os ossos do membro seja diminuído.

Flexor: O músculo que dobra um dos membros ou parte do corpo.

Flexor profundo dos dedos: O músculo no antebraço que flexiona os dedos.

Flexor longo do polegar: O músculo do antebraço que dobra o polegar.

Flexores do antebraço: músculos que ficam ao longo da parte interna do antebraço.

Fisioterapia: serviço de saúde para que as pessoas possam desenvolver, manter e restaurar o máximo de movimentos e habilidades funcionais ao longo da vida, inclusive para circunstâncias onde o movimento e as funções estão ameaçadas por lesões, doenças, ou processo de envelhecimento.

Fisioterapeuta: Especialista da área de saúde que trata pessoas com problemas ou condições de saúde que limitam sua capacidade de mover e executar atividades funcionais da vida diária. O fisioterapeuta ajuda a condicionar os músculos e a melhorar as atividades e funcionalidade através de programas de exercícios.

Flexão Plantar: Apontar o pé para baixo, com o tornozelo.

Gastrocnêmio: O principal músculo da panturrilha, que ajuda dobrar o joelho.

Hematoma: Inchaço localizado abaixo da pele, causado pelo rompimento de vasos sanguíneos e resulta do acúmulo de sangue parcial ou completamente retido em determinado compartimento.

Isquiotibiais: grupo de músculos na parte posterior da coxa que dobram o joelho e ajudam a estender o quadril.

Iliopsoas: músculo que flexiona articulação do quadril, que dobra a coxa em direção ao peito.

Isometria: Sistema de exercícios ou de músculos que contraem e geram força sem causar movimento nas articulações adjacentes.

Junta-alvo: articulação onde a hemorragia ocorre repetidamente e que não retorna ao normal após as hemorragias.

Lombar: região inferior das costas.

Lordose: arqueamento da parte inferior das costas.

Membrana sinovial: membrana das articulações, composta por células especiais que produzem o líquido sinovial.

Necrose muscular: morte de células musculares, geralmente por falta de oxigênio ou lesões.

Palpável: capaz de ser palpado ou sentido.

Parestesia: Sensação anormal da pele, como adormecimento.

Pronação: Pronação da mão ou antebraço é a rotação do antebraço virando a palma da mão para baixo. Pronação do pé consiste em virar ou girar o pé de forma que a extremidade interna da planta do pé sustente o peso do corpo.

Profilaxia: Injeção de fatores de coagulação, em geral 2 a 3 vezes por semana para prevenir hemorragias. O objetivo é manter os níveis dos fatores no sangue suficiente para prevenir hemorragias.

Propriocepção: Consciência da direção, extensão e grau de movimento das articulações, que depende da informação enviada ao cérebro, a partir de receptores sensitivos nas articulações, tendões e músculos.

Quadríceps: grande grupo de músculos na parte anterior da coxa, que estende o joelho.

Reflexo de inibição: Mecanismo de proteção onde o músculo diminui a sua atividade em resposta a uma lesão.

Supinação: supinação da mão é virar a palma da mão para cima, com a rotação lateral do antebraço.

Sinovectomia: Procedimento cirúrgico que remove parcial ou total da membrana sinovial.

Talus: osso do pé que forma a articulação do tornozelo.

Bibliografia

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.