Vantagens da Ortótese de tornozelo e pé ADM e da barra de rotação externa

ADM MODULAR BRACE SYSTEM

Copyright (c) C-Pro Direct. 2021. Todos os direitos reservados

Porquê criar uma nova ortótese para pé boto?

A tradicional ortótese de abdução de pé do tipo botas e barra, descrita pela primeira vez em 1934 pelo Dr. Denis Browne, do Hospital Great Ormond Street, em Londres, é reconhecida internacionalmente como padrão de tratamento ortotésico para prevenir a recidiva do pé boto. Embora o conceito da ortótese de Denis Browne não tenha mudado significativamente ao longo dos anos, a AFO ADM e barra de rotação externa de vanguarda da C-Pro Direct representam um avanço significativo, enquanto se mantêm fiéis aos requisitos estipulados pelo Dr. Ponseti.

Cada detalhe da AFO ADM e da barra de rotação externa foi concebido para maximizar o desempenho clínico e a adesão ao tratamento por parte do doente. A ortótese é mais leve, mais robusta e tem um aspeto moderno agradável, incorporando simultaneamente muitas características de projeto inovadoras, para facilitar a obtenção dos melhores resultados clínicos possíveis.

Este documento explica porquê e como, quando comparado com todas as alternativas atuais, a ortótese da C-Pro Direct para pé boto, AFO ADM e barra de rotação externa:

- É melhor a promover o desenvolvimento de um bordo lateral retilinizado e reduzida deformidade cava
- É melhor a promover uma maior mobilidade e amplitude de movimentos do pé
- É melhor a prender o pé, é mais ajustada e confortável, e é 32% mais leve e mais resistente do que os sistemas alternativos mais populares
- Diminui o risco de lesões, bolhas ou úlceras na pele
- Diminui os custos se for necessário mudar de tipo de ortótese
- Encoraja uma maior adesão aos protocolos ortotésicos e aceitação dos prestadores de cuidados / pais
- Diminui o tempo que o doente passa na clínica e garante que a configuração de barra receitada está corretamente aplicada
- Permite aos doentes com pé boto beneficiarem da tecnologia de fabrico avançada, que revolucionou o fabrico moderno de calçado

Estas enormes vantagens acabam por se traduzir em melhores resultados para o doente e menores custos de tratamento. É por isso que os médicos especialistas em pé boto deveriam ponderar agora usar o ADM Modular Bracing System.

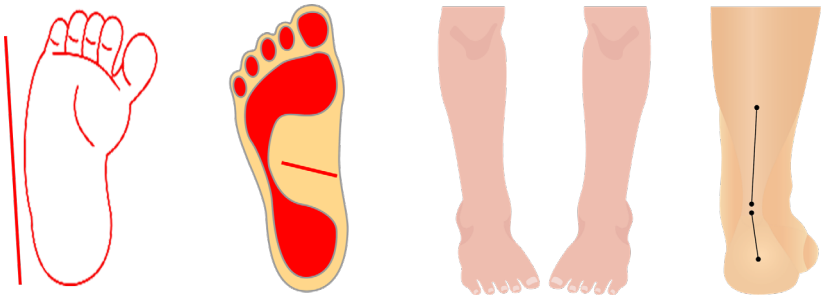
O sistema ortotésico para pé boto da C-Pro Direct define novos padrões no design de ortóteses para pé boto, sem paralelo em nenhum outro sistema. Isto leva a melhoria nos resultados clínicos para os doentes com pé boto e diminuição de custos de tratamento.

Correção do pé boto com método de Ponseti, Recidiva e Ortótese

(a) (b) (c) (d)

A correção do pé boto pelo método de Ponseti implica um processo suave de manipulação especializada do pé boto **(a)** e a aplicação de gesso nos pés afetados **(b),** o que, ao longo de semanas, leva a que o antepé / mediopé **(c)** e o retropé **(d)** sejam postos no alinhamento correto.

Os pés botos idealmente corrigidos terão uma forma normal e serão flexíveis com uma boa amplitude de movimentos, de forma a que os pés consigam facilmente mexer-se para cima (Dorsiflexão) e para fora (Abdução).



(e) (f) (g) (h)

Mesmo os pés botos bem corrigidos têm tendência a recidivar, ou seja, a tornarem-se lentamente pés botos de novo. As ortóteses para pé boto são tipicamente usadas inicialmente durante 23 horas por dia e depois durante o sono, para impedir os pés de recidivar.

Um pé em recidiva pode ser reconhecido pelo facto de a margem exterior (bordo lateral) do pé começar a ficar curvada **(e)**, o arco do pé ficar muito alto ou até se formar um vinco por baixo do pé (cavo) **(f)**, o pé ou pés tornarem-se invertidos ou virarem para dentro **(g)** e pela recorrência da deformidade vara do calcâneo **(h)**.

As ortóteses para pé boto têm de ter características de projeto para lidar com a tendência de recidivar de todas estas formas.

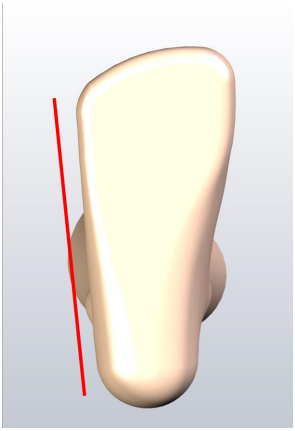
Até pés botos bem corrigidos têm tendência a recidivar.
A barra de rotação externa e ortótese ADM da C-Pro Direct tem características avançadas para abordar todos os requisitos

ADM MODULAR BRACE SYSTEM

Promover um bordo lateral retilinizado

(a)

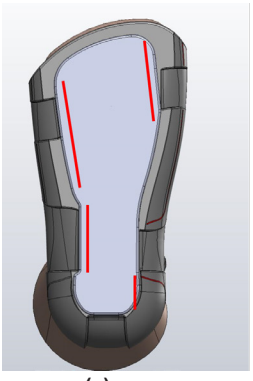
O bordo lateral de pés botos corrigidos tem tendência a recidivar para uma forma curvada



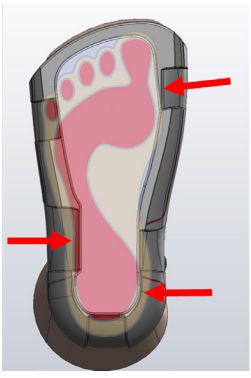
(b)

As formas mecânicas e forros da AFO ADM têm um bordo lateral perfeitamente retilínea

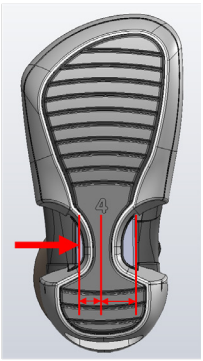
Um problema com os pés botos é a tendência, mesmo após a correção, para o antepé se virar para dentro (aduzir) relativamente ao retropé e o bordo lateral se tornar curvado **(a)**. Ao contrário de outras AFO para pé boto, a AFO ADM é feita em redor de uma forma mecânica esquerda e direita. A forma mecânica tem a forma de um pé perfeitamente corrigido com um bordo lateral retilinizado **(b)**.



(c)



(d)

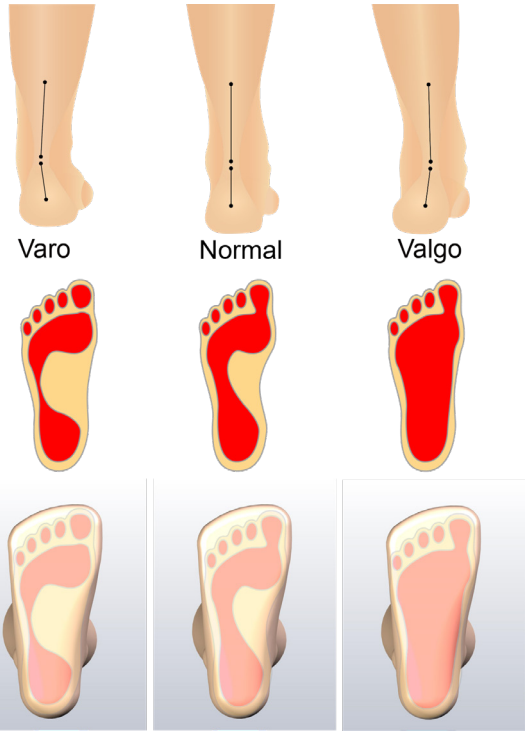


(e)

A produção da sandália inclui um contraforte rígido **(c)** que é perfilado para promover uma forma de pé perfeita. A combinação do contraforte perfilado e faixas aplica forças no aspeto medial da parte da frente e de trás do pé e no aspeto lateral do pé medial **(d e e)**. Isto mantém o pé na forma necessária e previne o desenvolvimento de um bordo lateral curvado. Este nível de correção não pode ser alcançado com as AFO para pé boto tradicionais, com forma de pé retilínea simétrica.

A AFO ADM tem maior suporte para promover um bordo lateral do pé retilíneo do que o alcançado com AFO para pé boto tradicionais de forma retilínea.

Evitar recidiva de cavo



(f) (g) (h)

A forma de pé não tem apoio de arco. O objetivo da ortótese não é criar um pé sobrecorrigido permanentemente em valgo, mas resistir e inverter a tendência do pé boto de voltar a varo.

Os pés botos, mesmo quando corrigidos, tendem a ter um arco plantar mais alto do que a norma **(f)**. A placa de pé do invólucro da sandália AFO ADM é, portanto, quase plana (com quase nenhum suporte do arco) para promover uma sobrecorreção do pé **(h)**.

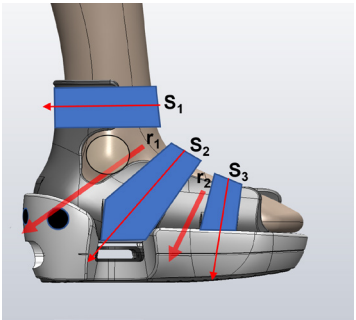
A forma mecânica de arco baixo previne a recorrência da deformidade cavo

Conforto, Fixação do pé e Mobilidade

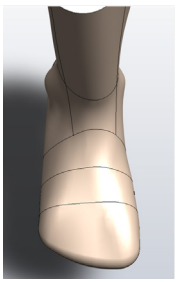
Muitos doentes com pé boto sofrerão de problemas de pele em algum momento durante o seu tratamento. Está demonstrado que a AFO ADM resolveu problemas de pele que ocorreram com outros sistemas de ortóteses para pés botos. Isto porque todos os pormenores da AFO ADM são feitos de maneira a maximizar o conforto, aumentar a segurança do pé e promover uma maior mobilidade do pé.

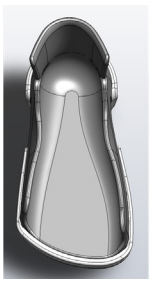
As ortóteses para pé boto só funcionam se as articulações do tornozelo à volta do pé estiverem livres para se mexerem e o pé estiver firmemente preso na AFO. Uma AFO que bloqueie o movimento do pé obstrói a ação da ortótese de adução de pé e aumenta as tensões no doente. Se o pé escorregar na AFO, a ação corretiva da ortótese pode ser gravemente comprometida. O deslize do pé leva frequentemente a lesões na pele, e a bolhas e úlceras, o que pode ser muito grave.

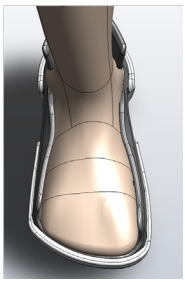
É relativamente fácil prender bem o pé, mas bloqueando o movimento do pé. Também é fácil permitir o movimento do pé, mas sem prender o pé adequadamente. A AFO ADM foi concebida para satisfazer ambas as exigências e depois fabricada usando materiais que são mais leves, mais maleáveis e mais confortáveis do que qualquer outra ortótese para pé boto.



As faixas da AFO ADM $\mathbf{s}_1$ $\mathbf{s}_2$ e $\mathbf{s}_3$ têm um ângulo tal que as forças resultantes no pé $\mathbf{r}_1$ e $\mathbf{r}_2$ prendem o pé firmemente no forro da AFO. As faixas são posicionadas e o forro é recortado de forma a que o movimento da articulação tibiotalar (TTJ) e subtalar (STJ) não seja bloqueado pelas faixas da AFO.







A segurança do pé na sandália é ainda melhorada pelo uso de formas mecânicas de lado esquerdo e de lado direito. Estas ajustam-se aos contornos do pé e, portanto, seguram o pé mais firmemente do que as sandálias simétricas. Os pés não são simétricos.

A AFO ADM ajusta-se melhor do que as AFO tradicionais com forma de pé retilínea e tem um sistema de faixas que seguram bem o pé, mas permitem a mobilidade do mesmo

Materiais e tecnologia de fabrico avançados

A AFO ADM é leve, macia e confortável e, portanto, é bem tolerada por bebés e crianças pequenas. A AFO é robusta, para suportar as exigências do uso diário, mas cerca de 28% mais leve do que a alternativa comercializada mais leve, 32% mais leve do que uma configuração de ortótese para abdução do pé típica.

Em comparação com o material de borracha sintética (TPE) usado noutras sandálias para pé boto, o revestimento ADM é quase três vezes mais forte, amortecendo naturalmente (uma vez que é feito de milhões de minúsculas células cheias de ar), altamente maleável, para poder assumir a forma do pé do doente, e incrivelmente leve.

A relação de força por peso extremamente elevada da AFO ADM é alcançada moldando as peças do invólucro e da entressola em espuma EVA e laminando-as em redor de um contraforte rígido. A ortótese é acabada com uma sola exterior em borracha natural, que proporciona uma parte inferior muito resistente ao desgaste.

A C-Pro Direct orgulha-se de se ter associado a um grande fabricante moderno de calçado desportivo. A nossa colaboração significa que os doentes com pé boto podem beneficiar dos mais recentes avanços na tecnologia de fabrico e materiais que revolucionaram o design de calçado nos últimos anos.

A AFO ADM é mais forte, mais suave, mais maleável e 32% mais leve do que os produtos alternativos mais leves. Os doentes que usam a AFO ADM beneficiam dos enormes avanços tecnológicos que revolucionaram a indústria do calçado desportivo nos últimos anos

Design centrado no utilizador

Cada detalhe do design e fabrico da AFO ADM baseia-se em oferecer o melhor resultado clínico possível para os doentes.

A nossa filosofia de design também foi criar uma AFO que seja conveniente de usar, moderna e visualmente apelativa. A AFO ADM tem uma aparência muito menos clínica do que outras ortóteses para pé boto. Combinado com extremo conforto e baixo peso, isto ajuda a motivar os prestadores de cuidados e os doentes a aceitar e cumprir o muito duro protocolo ortotésico necessário para se alcançarem resultados clínicos de sucesso de longo prazo.

Idealmente, o calcâneo do doente deve ficar posicionado totalmente para baixo e para a parte traseira do invólucro da AFO, embora isto por vezes não seja possível inicialmente. A AFO ADM tem portas de visualização lateral e traseira, $\mathbf{p_1}$ e $\mathbf{p_2}$, para que a posição do calcâneo possa ser facilmente determinada. Também fornecemos um medidor de profundidade simples, para ajudar os pais e cuidadores a monitorizar o progresso do doente ao longo do tempo.

A língua almofadada da AFO ADM dá um acolchoamento suave e sem costuras por baixo das faixas média e superior ($\mathbf{t_1}$). A língua almofadada é feita num material que estica em todas as direções e é coberta por uma camada de lycra suave (uma forma de fabrico semelhante à usada para os apoios de joelho e tornozelo).

A língua almofadada é totalmente isenta de costuras, proporcionando um amortecedor suave e maleável por baixo do aspeto dorsal do pé: uma zona de alto risco de vermelhidão e úlceras.

A língua almofadada liga as faixas média e superior, tornando a AFO fácil de aplicar e retirar.

O design centrado no utilizador das AFO ADM, o seu extremo conforto e aparência menos clínica promovem uma maior adesão ao difícil protocolo ortotésico para pé boto.

Mais opções ortotésicas

As botas e barra Denis Browne são o padrão de tratamento ortotésico para pé boto. Para a maioria dos casos, são a primeira escolha de ortótese mas, por uma miríade de razões, as botas e barra nem sempre servem para todos os doentes em todas as fases do seu tratamento.

Para atender aos utilizadores que precisam de uma ortótese alternativa, a C-Pro Direct criou o mecanismo de abdução e dorsiflexão (ADM). Com mais de 30 000 ADM aplicados, muitos doentes com pé boto estão a beneficiar da disponibilidade de um método ortotésico diferente para abdução do pé.

Ortótese de abdução do pé de estilo Denis Browne (botas e barra)

A AFO ADM é a única AFO para pé boto que consegue suportar tanto a ortótese de Denis Browne como o mecanismo de abdução e dorsiflexão. Isto significa que os doentes e os médicos têm uma maior liberdade para considerar opções de tratamento alternativas, se surgir a necessidade.

Mecanismo de abdução e dorsiflexão

Dispositivos com uma mola lateral ADM podem ser encaixados na AFO ADM. Isto inclui o ADM e a barra de rotação externa ADM. A AFO ADM também encaixará nas barras articuladas Dobbs num futuro próximo.

A AFO ADM é a única ortótese para pé boto que funciona tanto com ortóteses de abdução do pé de estilo Denis Browne como com mecanismos de abdução e dorsiflexão. Suporte para barras articuladas Dobbs também será incluído num futuro próximo.

Um simples sistema de barras centrado no doente

A filosofia de design da barra de rotação externa ADM reflete a da AFO. É eficaz na função, leve no peso, moderna na aparência e feita para ser prática.

A resistência à aceitação do tratamento ortotésico para pé boto está normalmente associada à barra. A maioria das barras de rotação externa disponíveis no mercado são dispositivos metálicos complexos, que exigem ajustes e a utilização de chaves de boca e chaves de parafusos para os configurar. A configuração da barra pode demorar e, depois de saírem da clínica, os pais ou prestadores de cuidados podem alterar a configuração sem se aperceberem das consequências.

Mola de 30 graus

Mola de 60 graus

A barra de rotação externa ADM funciona exatamente como outras barras Denis Browne semelhantes. Mas não é preciso fazer ajustes. Em vez disso, seleciona a mola que representa a definição necessária para cada pé, por ex., 70, 60, 45, 30 graus, e escolhe o comprimento de barra necessário do kit. A componente da barra (em cima, ao centro) é grátis e as molas têm garantia vitalícia.

O resultado é uma barra que funciona como outras barras de rotação externa, mas que está pré-configurada para as necessidades do doente, não tem parafusos nem peças ajustáveis, é fácil de usar e extremamente leve. A configuração da barra de rotação externa ADM para uma sandália de tamanho 5 pesa apenas 80 gramas. É 43% mais leve do que os principais produtos de barras da concorrência.

Uma configuração típica de barra de rotação externa ADM pesa cerca de 80 gramas. É 43% mais leve do que os principais produtos de barras da concorrência.

Uma barra de rotação externa ADM pode ser totalmente montada com a configuração necessária, em menos de 30 segundos, sem necessidade de quaisquer ferramentas. Só é preciso selecionar a barra, inserir a mola e rodar até a mola de precisão encaixar na própria posição com um estalido.

Selecione e insira a mola **Rode até fazer clique**

A barra de rotação externa ADM apresenta vantagens significativas para o doente e em termos de custo. Os médicos e os prestadores de cuidados podem ficar ambos certos de que o doente está a usar a configuração receitada. Os prestadores de cuidados não precisam de se preocupar com o ajuste das barras e os médicos não precisam de gastar tempo precioso a treinar os pais. Em vez disso, os médicos podem dedicar-se a conseguir que os prestadores de cuidados se comprometam com o protocolo ortotésico necessário.

Os pais e prestadores de cuidados apontam uma forte preferência pela barra de rotação externa ADM. Gostam da simplicidade e do design minimalista leve. Os doentes que usam um sistema de barra de rotação externa ADM beneficiam de uma ortótese mais leve e mais apelativa, que é fácil de usar sem preocupações. Isto encoraja positivamente a adesão aos protocolos ortotésicos e contribui para a obtenção dos melhores resultados clínicos possíveis.

O uso do sistema de barra de rotação externa ADM poupa precioso tempo clínico e dá tanto aos médicos como aos prestadores de cuidados a garantia de que a configuração da ortótese receitada não foi alterada.

c-prodirect

ADM MODULAR BRACE SYSTEM

EXPERIMENTE AGORA

Contacte-nos para experimentar o sistema ortotésico para pé boto mais avançado do mundo

www.c-prodirect.com

0044 (0) 1732 860 158

enquiries@c-prodirect.com

Os produtos do sistema ADM Modular Clubfoot Brace System são fabricados pela C-Pro Direct Ltd, uma empresa com certificação ISO 13485, e são rotulados e embalados em conformidade com a regulamentação do Reino Unido, da Europa (MDR) e dos EUA relativa a Dispositivos Médicos de Classe 1. Todos os produtos estão protegidos por uma série de patentes e pedidos de patente internacionais, e todos os direitos estão reservados. ADM Modular Brace System é uma marca comercial da C-Pro Direct Ltd.

C-Pro Direct Ltd. 7a Enterprise Way, Edenbridge, Kent UK. TN8 6HF

ISO 13485
BUREAU VERITAS
Certification

DNKFRC102160