



PRO

ITALIANO

FSSIONAL

ISTRUZIONI

Singolo paziente - uso multiplo

Il prodotto deve essere montato da, o sotto la supervisione di, un ortesista-protesiista certificato, un ortesista certificato o un operatore sanitario equivalente.

Leggere attentamente il manuale delle istruzioni prima del montaggio!



Composito termoisolante fibrorinforzato

- Non scaldare
- Utilizzare obbligatoriamente un'interfaccia tra il carbonio e la cute

Durante operazioni di molatura/taglio

- Proteggere gli occhi
- Coprire il naso e la bocca
- Non molare/tagliare/perforare i profilati strutturali, come ad esempio lo scheletro di carbonio o il montante laterale
- Non surriscaldare (max. 100°C) durante la molatura del composito

- Solo per uso monopaziente.
- Il prodotto deve essere montato da, o sotto la supervisione di, un ortesista-protesiista certificato, un ortesista certificato o un operatore sanitario equivalente.
- A dotare precauzioni particolari nei pazienti con disturbi della vista, disabilità cognitive e/o sensibilità ridotta negli arti inferiori.
- L'installatore deve sempre informare il paziente che l'ortesi può compromettere la sua abilità in alcune attività come la guida di un'auto.
- **L e Istruzioni per gli utenti fornite con il prodotto devono essere consegnate al paziente e discusse con quest'ultimo.**
- È di vitale importanza discutere con il paziente le Istruzioni per gli utenti. Il paziente deve essere istruito a monitorare tutti i giorni il prodotto e le condizioni della cute. I pazienti devono essere informati di sospendere immediatamente l'uso e segnalare ogni segno di danni, usura o qualsiasi variazione nelle prestazioni del dispositivo. È altrettanto importante che il paziente sospenda immediatamente l'uso e segnali eventuali variazioni nelle condizioni della cute.
- Di eventuali cambiamenti, variazioni o modifiche al prodotto non descritti nelle istruzioni risponde colui che li esegue.
- Smaltimento: il prodotto deve essere smaltito in conformità con le leggi e i regolamenti nazionali e locali pertinenti. Se esiste il rischio che il prodotto sia stato esposto a sostanze infettive o batteri, deve essere distrutto conformemente alle leggi e ai regolamenti nazionali e locali pertinenti in tema di smaltimento dei materiali contaminati.

Indicazioni e controindicazioni	4
Introduzione	5
Valutazione del paziente	6
Step 1 Selezione del prodotto	7 - 8
Step 2 Selezione della taglia	9 - 10
Step 3 Biomeccanica del piede	11
Step 4 Selezione della calzatura e altezza del tacco	12
Step 5 Allineamento corretto	13
Step 6 Controllo prossimale	14
Step 7 Comfort del paziente	15
Step 8 Formazione del paziente	16
Il piede diabetico	16
Amputazione parziale del piede	17
Tabella delle taglie	18 - 19

INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI

Destinazione d'uso

Ypsilon[®], ToeOFF[®] e BlueROCKER[®] (tutti i modelli) sono progettati per sostenere piedi con ridotta capacità di dorsiflessione attiva. Sono inoltre progettati come ausilio quando è ridotta la capacità di eseguire spinte.

KiddieFLOW[™], KiddieGAIT[®] e KiddieROCKER[®] (tutti i modelli) hanno lo scopo di sostenere il comparto piede/caviglia per una postura più funzionale consentendo però una fisiologica dinamica articolare durante gli anni dello sviluppo.

Indicazioni

Ypsilon[®], ToeOFF[®] e BlueROCKER[®] (tutti i modelli) sono progettati per trattare il piede cadente in condizioni quali ictus, sclerosi multipla, sindrome post-polio, distrofia muscolare, lesioni spinali, lesioni cerebrali traumatiche, sindrome di Guillian-Barré, malattia di Charcot-Marie-Tooth, mielomeningocele, neuropatia o paralisi cerebrale.

ToeOFF[®] e BlueROCKER[®] (tutti i modelli) sono progettati per supportare la deambulazione in condizioni come disfunzioni tendinee del Tibiale Posteriore (PTTD) e amputazioni dell'alluce. BlueROCKER[®] può anche essere utilizzato per amputazioni parziali del piede a livello dell'interlinea di Chopart.

KiddieGAIT[®] e KiddieROCKER[®] (tutti i modelli) sono stati progettati per sostenere un "piede equino", controllare deviazioni secondarie del cammino dovute a deficit propriocettivi (andatura instabile o con basso tono), deambulazione sull'avampiede senza collasso del mesopiede in condizioni come Spina Bifida, Paralisi Cerebrale e Distrofia Muscolare. KiddieFLOW[™] non è progettato per supportare quadri con basso tono come l'andatura in "crouch" e Spina Bifida.

Controindicazioni

Ypsilon[®], ToeOFF[®] o BlueROCKER[®] non devono essere usati nei pazienti affetti da:

- Ulcere del piede e/o della gamba
- Edema moderato-grave
- Deformità del piede moderate-gravi
- Deficit prossimali gravi (es: spasticità del quadricipite, ginocchio valgo o varo, ginocchio recurvato)
- Spasticità grave

Controindicazioni

KiddieFLOW[™], KiddieGAIT[®] e KiddieROCKER[®] (tutti i modelli) non devono essere utilizzati quando i pazienti presentano:

- Limitazione del movimento in Dorsi-Flessione (richiede almeno 5° di dorsiflessione oltre la posizione neutra)
- Struttura del piede molto rigida
- Spasticità del quadricipite
- Eccessiva deviazione in Varo o in Valgo del ginocchio
- Assetto del piede non correggibile in Varo o in Valgo
- KiddieFLOW[™] anche per: Spina Bifida e cammino con andatura in Crouch

Limitazioni

Quando non è possibile gestire il ginocchio recurvato in modo ortotico (ad esempio con plantari o zeppe), CROSS[™] o COMBO[™] (accessorio per ortesi di ginocchio per ToeOFF[®] e BlueROCKER[®]) può essere una soluzione adeguata. Ulteriori informazioni su CROSS[™] e COMBO[™] sono disponibili sul sito Web www.allardint.com.

**Non adatto per Ypsilon[®]FLOW^{1/2}, ToeOFF[®]FLOW^{2 1/2} e i tutori A.F.O. pediatrici della Allard*

Nota

I professionisti che selezionano e/o installano e personalizzano queste ortesi devono esercitare il dovuto giudizio professionale durante l'intero processo di selezione, montaggio e appropriata formazione del paziente o della persona che se ne prende cura, per minimizzare il rischio associato con ogni singolo paziente. Tali rischi possono includere le controindicazioni individuate nelle presenti istruzioni, nonché i rischi associati alle caratteristiche specifiche del paziente o alle condizioni della persona che se ne prende cura.

Le AFO (ankle-foot orthosis, ortesi caviglia-piede) in composito descritte nelle istruzioni non sono ortesi pronte all'uso. Esse richiedono un adattamento specifico per ogni paziente, in base alle linee guida riportate nelle presenti istruzioni.

A seconda del dispositivo selezionato, la progettazione, il design e i materiali utilizzati in questi prodotti forniscono un guscio prefabbricato con il quale gli ortesisti addestrati possono utilizzare la loro esperienza per creare dispositivi capaci di:

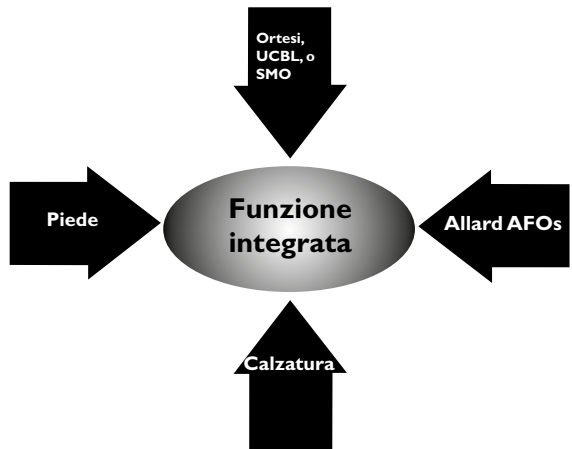
- A. Consentire una biomeccanica funzionale normale durante il ciclo del cammino
- B. Aiutare a prevenire lo "schiaffo" del piede al contatto iniziale
- C. Garantire la stabilità M-L e A-P nella fase di appoggio intermedio
- D. Contribuire a spingere l'arto nella fase di appoggio terminale
- E. Raccogliere le dita dei piedi per il distacco durante la fase di oscillazione
- F. Controllare le strutture prossimali instabili
- G. Migliorare al massimo il comfort del paziente, ottimizzando al tempo stesso l'integrità e la durata dell'ortesi

In altre parole, l'abilità dell'ortesista sta nel fornire il modello più vicino possibile all'andatura "normale". L'obiettivo non è solo migliorare la simmetria e la funzione durante l'andatura, ma anche prevenire i possibili effetti negativi sulle articolazioni prossimali e sulle strutture dei tessuti molli nella catena biomeccanica. Il presente manuale inizia e finisce con la valutazione del paziente. Conoscere i deficit funzionali e la biomeccanica di ogni paziente ha importanza fondamentale al fine di personalizzare singolarmente ogni ortesi, sia in termini di forma che di funzione, seguendo le istruzioni.

Nelle valutazioni che coprono l'intera procedura di montaggio, sono descritti dettagliatamente i vari passaggi necessari per conseguire gli obiettivi di ottimizzazione di funzione, comfort, e compliance, massimizzando al tempo stesso la durata dell'ortesi.

La personalizzazione dell'ortesi per ogni paziente è un compito complesso che consiste nell'integrare quattro componenti separati in una sola unità funzionale integrata. Per ottenere questo risultato è necessario selezionare il modello e la taglia corretti, alloggiare l'ortesi nella calzatura appropriata, e fornire il dispositivo ortotico adeguato per il piede.

L'esito finale dipende dalle caratteristiche del montaggio e dell'allineamento. Altrettanto importante, è affrontare i problemi correlati al comfort del paziente. Le seguenti sezioni delle istruzioni coprono tale materia.



VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

Per ottenere il risultato migliore utilizzando l'ortesi più appropriata, è fondamentale seguire le istruzioni riportate in questo opuscolo.

Acquisizione delle informazioni

Oltre alle informazioni standard sul paziente, ottenere e documentare le informazioni utili a determinare il modello e la taglia corretti, e le modifiche appropriate necessarie per soddisfare i criteri di prescrizione e le anomalie specifiche del paziente.

Valutazione dell'andatura con le calzature (e il dispositivo esistente)

Questo passo fornisce informazioni sull'entità del sostegno che le calzature esistenti (ed eventuale AFO utilizzata) forniscono durante l'andatura.

- Il tempo di sollevamento del tallone è influenzato dalle calzature?
- I deficit o le compensazioni prossimali sono invariati, migliorati o peggiorati?
- Un arto resta in singolo appoggio per un tempo più breve rispetto all'altro, mimando la zoppia?

Camminata a piedi nudi

Questo passaggio è fondamentale per verificare i risultati della catena aperta.

- L'articolarietà calcaneare della catena chiusa è correlata ai riscontri della catena aperta?
- Il mesopiede mantiene o perde la sua integrità strutturale come previsto?
- Il tallone si stacca dal suolo come previsto durante il ciclo del cammino o resta in contatto troppo a lungo?
- Esistono deficit o compensazioni prossimali (ginocchio o anca) evidenti?

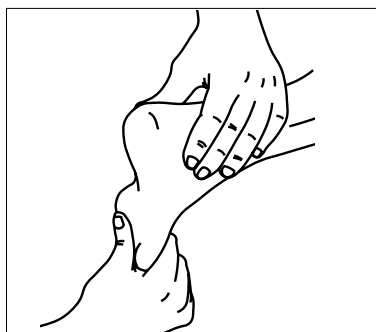
Documentare tutti i risultati.

KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/KiddieROCKER®

Attenzione: le condizioni fisiologiche del bambino possono cambiare rapidamente. Si consiglia un follow-up precoce: inizialmente a due settimane, quindi con cadenza regolare. Tener presente quanto la crescita, i cambiamenti nel tono muscolare, e i vari metodi terapeutici, come ad esempio operazioni e Botox, possono influenzare le condizioni del bambino. Valutare l'anatomia e l'andatura per determinare la funzione, la stabilità, e i deficit nella catena aperta e chiusa.

Valutazione della catena biomeccanica aperta

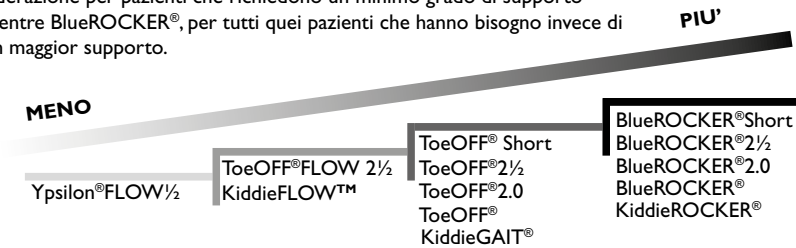
- Durante questa valutazione, controllare l'articolarietà calcaneare e se l'inversione calcaneare "blocca" il piede, mentre l'eversione calcaneare lo "sblocca".
- Data un'articolarietà adeguata, controllare il posizionamento neutro subtalare per determinare se il piede tende alla pronazione o alla supinazione.
- Escludere l'alluce rigido (l'alluce rigido può essere trattato con un'ortesi per piede posizionata sopra il supporto plantare del ToeOFF®).
- Verificare la formazione di eventuali calli e correlarne i risultati alla valutazione biomeccanica.
- Documentare tutti i risultati.



La scala utilizzata in questa pagina e la tabella della pagina seguente, sono fornite solo come guida generale. Il basarsi sulle specifiche caratteristiche di ciascun paziente in merito al deficit, al tipo di andatura, alla risposta propriocettiva ottenuta, allo stile di vita, fornirà le migliori indicazioni per la scelta del tutore più corretto. Tutto queste informazioni influenzeranno i risultati riferiti sia alla funzione che alla compliance.

SCALA DI RIGIDITÀ DEI TUTORI “ALLARD AFO”

Ogni tutore della linea “Allard AFO”, offre un differente grado di rigidità per fornire la giusta quantità di supporto necessaria senza eccedere. La tabella sottostante dimostra le varianti del supporto offerto da ogni singolo tutore. Per esempio Ypsilon® FLOW½ dovrebbe essere preso in considerazione per pazienti che richiedono un minimo grado di supporto mentre BlueROCKER®, per tutti quei pazienti che hanno bisogno invece di un maggior supporto.



Scala funzionale dei tutori “Allard AFO”

Un esempio: Ypsilon® FLOW½ permette un maggior grado di movimento mentre BlueROCKER® ne offre di meno. D'altra parte, se noi vogliamo valutare la stabilità, BlueROCKER® offre maggiore stabilità mentre Ypsilon®FLOW ½ ne offre meno.

	Ypsilon® FLOW½	ToeOFF® FLOW2½ KiddieFLOW™	ToeOFF® Short ToeOFF® 2½ ToeOFF® 2.0 ToeOFF® KiddieGAIT®	BlueROCKER® Short BlueROCKER® 2½ BlueROCKER® 2.0 BlueROCKER® KiddieROCKER®
Ampiezza del movimento	●●●●○	●●●○○	●●○○○○	●○○○○○
M-L Stabilità	●●○○○○	●●●○○	●●●●○○	●●●●●●
A-P Stabilità	●●○○○○	●●●○○	●●●●○○	●●●●●●
Assistenza alla Dorsi-Flessione	●●○○○○	●●●○○	●●●●○○	●●●●●●
Controllo alla Spasticità	●●○○○○	●●●○○	●●●●○○	●●●●●●
Controllo Prossimale				

Per una valutazione rapida e semplice dei risultati funzionali, Allard ha pensato a un apposito kit chiamato “Not-for-Resale 6 pack” per ogni modello di AFO Allard. Il kit contiene la versione destra e sinistra del modello nelle taglie Small, Medium e Large.



SELEZIONE DELL'INTERFACCIA/INTERVENTO ORTOTICO

Per qualsiasi condizione

Deve sempre essere presente un'interfaccia tra il guscio anteriore e la tibia. Allard offre una varietà di componenti di interfaccia per soddisfare le specifiche esigenze del paziente e del prodotto utilizzato. Visitare il sito www.allardint.com.

Solo piede cadente (senza supinazione/pronazione, spasticità, deformità o instabilità rotazionale, disfunzione propriocettiva, o instabilità della caviglia):

Deve sempre essere presente un'interfaccia aggiuntiva tra supporto plantare e piede. Per coprire il supporto plantare, utilizzare un dispositivo ortotico per piede, prefabbricato o commerciale. Se è coinvolto un solo arto, accertarsi di trattare il piede opposto in modo da non creare differenze di lunghezza fra le gambe.

Coinvolgimento complesso (molto più del solo piede cadente):

Le AFO Allard devono essere sempre combinati con un altro intervento ortotico, progettato per controllare la posizione del piede. Per raggiungere un'andatura più vicina possibile alla norma, è importante che la posizione del piede sia quanto più vicina possibile a quella neutra nella catena aperta, e possa andare in pronazione controllata durante la catena chiusa. I più comuni problemi del piede, quali pronazione, supinazione, piede varo e piede valgo, devono essere corretti da questo dispositivo ortotico aggiuntivo. In presenza di spasticità, è generalmente consigliabile che tale ortesi includa una profonda coppa calcaneare, per incoraggiare ulteriormente l'andatura di tacco-punta.

Per KiddieFLOW™, KiddieGAIT® e KiddieROCKER® si consiglia l'impiego di un dispositivo come Surestep, SMO o UCBL, in base al grado di supporto necessario per ottenere la posizione del piede desiderata.

LINEE GUIDA PER INTERVENTI ORTOTICI SUL PIEDE

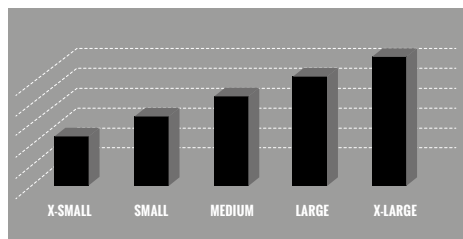
Spasticità, deformità e/o instabilità rotazionale:	PREF RIGIDO	SU MISURA	UCBL	SMO CONTATTO TOTALE
Lieve	X	X		
Lieve con disfunzione propriocettiva				X
Moderata			X	
Moderata con disfunzione propriocettiva				X
Grave				X

Basso tono muscolare (ipotonìa) e pronazione: considerare una SMO compressiva flessibile (come ad esempio Surestep™)

Considerare le esigenze particolari del paziente

I prodotti della famiglia ToeOFF® hanno tutti una dinamica calibrata: Ypsilon è il dispositivo meno rigido mentre BlueROCKER®/KiddieROCKER® è quello più rigido. Per ogni versione, anche la dinamica è calibrata dalla taglia XS che è la meno rigida, fino alla XL che è la più rigida. La flessibilità aumenta al diminuire della taglia, in modo da fornire risposte appropriate ai carichi minori. Includere la risposta dinamica nella selezione della taglia. Per selezionare il prodotto e la taglia, leggere le pagine 7-10 delle istruzioni come guida. Prendere in considerazione vari aspetti come spasticità, stabilità, equilibrio, necessità di sostegno, attività, stile di vita, corporatura e altri fattori. Tale valutazione deve sempre essere condotta su base individuale assieme all'installatore, tenendo presenti la specifica situazione e le esigenze del singolo paziente.

For example, based on footplate length in the sizing guide on page 18-19, a size medium may be determined to "fit" the patient. However, assessment of the patient's individual situation and needs, can lead to the decision to use a size larger or smaller to better meet those needs.

Grafico della rigidità del prodotto

Per la selezione del prodotto, vedere il grafico a pagina 7.

Instabilità prossimali

Come regola generale, maggiore l'instabilità prossimale, maggiore il controllo che deve essere fornito dal dispositivo ortotico. Alcuni esempi:

- Iperflessione del ginocchio, secondaria a debolezza del muscolo quadricipite
- Estensione del ginocchio ritardata, secondaria a debolezza del muscolo soleo
- Iperestensione del ginocchio, secondaria a debolezza del muscolo gastrocnemio

In questi casi, iniziare con ToeOFF®/KiddieGAIT® e passare a BlueROCKER®/KiddieROCKER® e/o aumentare di una taglia per migliorare il controllo prossimale.

Tabella delle taglie in base alla lunghezza iniziale del piede

La tabella delle taglie alle pagine 18-19 è solo una guida basata sulla lunghezza del piede e sull'altezza della tibia.

La taglia ottimale può essere una taglia inferiore o superiore, a seconda dei criteri descritti nella sezione precedente e a pagina 10.

Debolezza dei dorsiflessori:

In questo caso, selezionate un prodotto con una risposta minore alla Ground Reaction Force (GRF) come un tutore Ypsilon® FLOW, ToeOFF® FLOW o KiddieFLOW™. Questo tipo di pazienti, generalmente non ha la necessità di un aiuto per incrementare la lunghezza del passo. La cosa più importante, è mantenere l'articolarietà della caviglia. Considerate sempre di assistere questi pazienti con un tutore ToeOFF®/KiddieGAIT® prima di pensare all'utilizzo di un tutore BlueROCKER®/KiddieROCKER®.

Se userete un tutore tipo ToeOFF®/KiddieGAIT®, qualche volta potrebbe essere opportuno scegliere una taglia più piccola rispetto a quella prevista come nel caso di un paziente che presenta una minore stabilità ed una maggiore articolarietà. In questo caso la sua deambulazione ne trarrebbe maggior profitto.

Debolezza dei dorsiflessori e dei plantiflessori:

Selezionate un prodotto con una risposta maggiore alla GRF come un tutore ToeOFF® o BlueROCKER®/KiddieROCKER®. Questi pazienti possono aver bisogno di un aiuto nell'incrementare la lunghezza del loro passo per mantenere l'articolarietà nel ginocchio e nell'anca. Scegliete un tutore BlueROCKER®/KiddieROCKER® o in alternativa un tutore ToeOFF®/KiddieGAIT® in una taglia più grande di quella di riferimento, quando una maggiore stabilità dei segmenti prossimali (ginocchio, anca) porterebbe ad un miglioramento del cammino del paziente oppure in caso di ortesi bilaterali.

Spasticità

Nessuno di questi tutori è in grado di controllare completamente la spasticità. In ogni caso il loro peso leggero e la loro capacità/flessibilità nel restituire la forza di propulsione, può offrire significativi benefici a chi veste questi tutori in simili quadri patologici.

Ypsilon®FLOW, ToeOFF®FLOW och KiddieFLOW™, sono i tutori preferiti nel caso di una leggera spasticità come specificato nel prossimo paragrafo comunque solo se sopra il supporto plantare viene applicata un'ortesi del piede per la riduzione del tono muscolare, una UCBL o una SMO. BlueROCKER® e KiddieROCKER®, sono i tutori preferiti in caso di una media spasticità, presumendo l'uso di un'ortesi del piede per la riduzione del tono muscolare, una UCBL o una SMO sopra il supporto plantare.

Di seguito si riporta una guida per la valutazione funzionale del grado di spasticità:

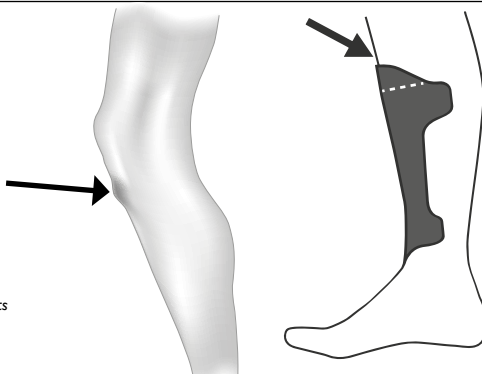
Lieve: consente al paziente di atterrare sul calcagno stabile, senza ipersupinazione dell'avampiede, quindi spostare il peso corporeo sopra le teste dei metatarsi, anche se durante la fase di oscillazione il piede assume una posizione in varo o supina. In altre parole, il calcagno è capace di andare in eversione al contatto iniziale e in inversione prima che avvenga la preoscillazione.

Moderata: porta il calcagno ad assumere una posizione di varo con ipersupinazione al contatto iniziale. Tuttavia, durante la fase di appoggio intermedio, si verifica una certa pronazione e il peso corporeo può essere nuovamente trasferito come di norma attraverso l'avampiede. In altre parole, il calcagno è capace di passare attraverso la posizione neutra con un certo grado di inversione durante la fase di appoggio intermedio.

Grave: caratterizzata dal piede e dalla caviglia tenuti in posizione di flessione plantare per tutto l'appoggio, in modo che il peso corporeo rimane sull'aspetto laterale dell'avampiede, con carico limitato o nullo attraverso il tallone o le teste metatarsali mediali. Questa posizione in varo persiste anche durante la fase di oscillazione.

Regolazione dell'altezza

La sezione superiore del guscio anteriore può essere facilmente tagliata se interferisce con la tuberosità tibiale. Tagliare con le forbici e molare per ottenere una superficie liscia.

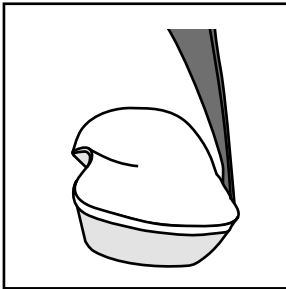


Bibliografia:

¹Shamp et al., "The Neurophysiological Ankle-Foot Orthosis", *Clinical Prosthetics and Orthotics*, 10 (1), sid. 15 - 23 ²Shamp, "Neurophysiologic Orthotic Designs in the Treatment of Central Nervous System Disorder", *Journal of Prosthetics and Orthotics*, vol. 2, nr 1, sid. 14-32.

Per ottimizzare l'andatura e massimizzare la durata del prodotto, la posizione del piede deve essere corretta in modo che il calcagno passi attraverso la posizione neutra durante il ciclo del cammino. Non è necessario mantenere il piede in posizione "neutra subtalare". È importante consentire che il calcagno passi attraverso la posizione neutra dall'inversione durante la fase di oscillazione, all'eversione durante la fase di appoggio. Con questa famiglia di dispositivi è molto importante la correzione ortotica del piede. La sovrarotazione, ad esempio, può causare eccessiva dorsiflessione della caviglia e rotazione interna della tibia, due fattori che potrebbero combinarsi sollecitando eccessivamente il montante laterale.

Tra supporto plantare e piede deve sempre essere presente un'interfaccia.



Pronazione

In assenza di altre deformità del piede, fissare l'aspetto mediale del calcagno sopra il supporto plantare per rallentare il momento di pronazione. In presenza di altre anomalie biomeccaniche del piede, un'alternativa può essere modellare su misura un'ortesi podalica correttiva e utilizzare mastice a presa rapida per fissarla in sede sopra il supporto plantare.

NOTA

Se il paziente ha già usato per un certo tempo un dispositivo con design posteriore, tenere presente l'eventuale ipermobilità del mesopiede. La dorsiflessione della caviglia è biomeccanicamente legata all'eversione calcaneare e i dispositivi con design posteriore limitano tale eversione. Per questa ragione accade molto spesso che la dorsiflessione, invece di interessare la caviglia, finisca per coinvolgere il mesopiede causando l'ipermobilità di quest'ultimo. In questi casi, è opportuno considerare un'ortesi biomeccanica che fornisca un certo sollevamento del tallone e sostegno del mesopiede per normalizzare le strutture del piede.

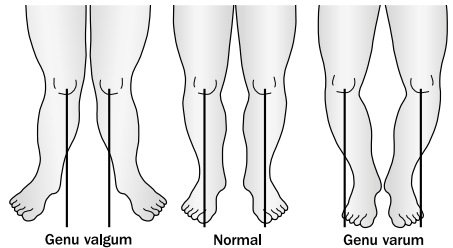


Piede varo

In assenza di altre deformità del piede, fissare (zeppa) l'aspetto laterale anteriore del guscio ortotico per accelerare la pronazione. Tenere presente il coinvolgimento dell'avampiede, e verificare l'eventuale compresenza di avampiede valgo e alluce plantarflexo. In presenza di queste o altre deformità del piede, modellare su misura un dispositivo correttivo con fissaggio laterale dell'avampiede e ritaglio del primo raggio, quindi usare mastice a presa rapida per fissarlo in sede sopra il supporto plantare.

Importante

Se si utilizzano intarsi, inserti per calzature, o altri tipi di sostegno per il piede, fare gli opportuni adattamenti sul piede opposto in modo da mantenere l'allineamento orizzontale della pelvi.



Allineamento del piano frontale Ginocchio varo/Ginocchio valgo

- Con il paziente in piedi, appoggiato in sicurezza alle parallele, controllare l'allineamento sia con filo a piombo oppure con squadra.
- Creare un alloggiamento sulla superficie plantare dell'ortesi podalica e/o del supporto plantare utilizzando gomma crêpe o sughero.

Per KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/KiddieROCKER® vedere a pagina 8.

SELEZIONE DELLA CALZATURA E ALTEZZA DEL TACCO

PASSO 4

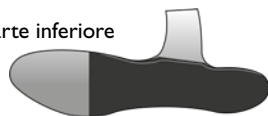
Selezione della calzatura

L'uso di calzature appropriate è di fondamentale importanza per il successo complessivo della nuova ortesi. Le calzature devono agire come una sorta di "esoscheletro" per l'ortesi "endoscheletrica". Per questa ragione, le calzature devono essere ben costruite e includere queste caratteristiche:

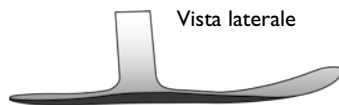
- Solida talloniera, per controllare adeguatamente il retro piede.
- Il piede e l'ortesi devono essere entrambi bloccati saldamente dalla calzatura.
- Suola a barchetta **all'estremità delle** dita per una transizione più uniforme dalla seconda alla terza fase dell'oscillazione.
- Suola in gomma, per minimizzare il rischio di scivolare sulle superfici bagnate.
- Plantare removibile, per consentire l'introduzione del supporto plantare modificato.
- Altezza adeguata e possibilità di regolazione per evitare la pressione della tomaia sull'aspetto superiore del piede.



Vista parte inferiore



Vista laterale



Adattare il tutore alla calzatura

Adattare sempre il tutore alla calzatura:

considerare questa evenienza in caso di sollecitazioni estreme, ad es. piede cadente su di un lato e amputazione trans-tibiale sull'altro.

Osservare il vuoto davanti e dietro la parte centrale del montante, nel punto di giunzione con la parte inferiore del supporto plantare. A seconda delle calzature e del tipo di andatura del paziente, il movimento consentito da questo vuoto può permettere sollecitazioni eccessive a carico di quella giunzione.

Se necessario, riempire il vuoto seguendo i passi A e B.

Passo A. Misurare il rialzo del tacco della calzatura dall'interno di quest'ultima.

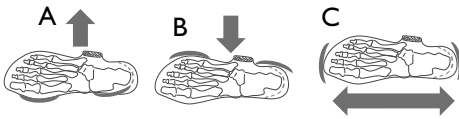
Passo B. Incollare alla superficie plantare gomma crêpe, sughero o altri materiali ad alta durometria per compensare la differenza. Esempio: la misurazione del tallone dà un valore di 19 mm. Sottraendo la misurazione ai metatarsi che è di 6 mm, si ha un rialzo del tacco della calzatura di 13 mm. Se si utilizza un tutore di taglia Large, che ha un rialzo del tallone di 16 mm integrato nel prodotto, aggiungere 3 mm alla superficie plantare. Si raccomanda di iniziare con un materiale più spesso e ridurlo con la mola, rastremandolo la sezione anteriore fino a zero e tenendo l'apice sotto il tallone.

L'allineamento dell'ortesi alla tibia potrebbe essere paragonato all'importanza dell'allineamento anatomico di un arto protesico. Tale allineamento influisce sia sul comfort che sul tipo di andatura. Esso controlla inoltre l'allineamento critico del montante laterale alle strutture appropriate del mesopiede. L'allineamento corretto consente pertanto di ottimizzare i risultati dell'andatura e aumentare la durata del prodotto.

Allineamento del montante

Il montante deve trovarsi appena posteriormente alla 5a testa metatarsale ed estendersi verso l'alto senza toccare la tibia. Spostare il supporto plantare avanti o indietro per raggiungere questo allineamento appropriato.

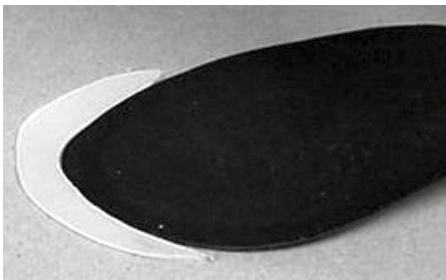
- Spostare lateralmente il supporto plantare per non comprimere la 5a testa metatarsale.
- Spostare medialmente il supporto plantare se troppo lontano dalla 5a testa metatarsale.
- Spostare il supporto plantare avanti o indietro per correggere la posizione ed evitare il contatto con la cresta tibiale.



Modifica in lunghezza del supporto plantare

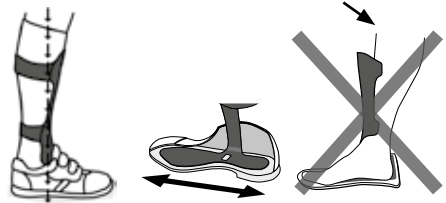
Per accorciare il supporto plantare, tagliare o molare la parte in eccesso. Accertarsi di seppiare i bordi per eliminare gli spigoli vivi. Per eliminare eventuali imperfezioni residue può essere necessario coprire il supporto plantare con cuoio morbido.

Per allungare il supporto plantare, ritagliare una mezzaluna di plastica larga 1,5 mm in modo che il lato concavo segua i contorni del supporto plantare, e la parte convessa si adatti al margine interno della punta della calzatura. Coprire l'intera superficie con cuoio per calzature utilizzando mastice a presa rapida per tenere insieme i componenti. Questo è molto importante per evitare che il supporto plantare si sposti nella calzatura.



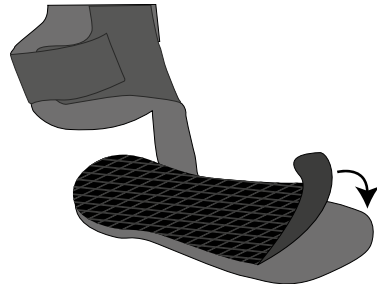
Allineamento della tibia

Assicurare una distribuzione uniforme della pressione lungo la cresta tibiale. Per determinare la posizione neutra (caviglia a 90°) il filo a piombo deve cadere appena dietro l'asse del ginocchio e impattare il pavimento all'altezza dell'osso cuboide. Mantenere il paziente in piedi sul supporto plantare (senza calzature) e spostare il supporto avanti o indietro per trovare l'allineamento ideale dell'ortesi. Questo deve consentire una distribuzione uniforme della pressione dalla porzione superiore a quella inferiore del guscio anteriore. Se l'allineamento ottimale del piatto tibiale porta il supporto plantare a estendersi oltre le dita o il tallone, usare un pennarello per segnare tale estremità del piede. Seguire le istruzioni riportate di seguito per la "Modifica in lunghezza del supporto plantare".



Intervento ortotico di plastica, SMO o UCBL

La plastica tende a essere "rosicchiata" dai compositi in carbonio. Quando si utilizza una AFO Allard in composito in combinazione con un intervento ortotico di plastica, coprire la parte superiore del supporto plantare con un'interfaccia antisdrucciolo (per il fissaggio usare mastice per risuolatura).



Per favorire una maggior estensione del ginocchio

Il design anteriore delle AFO Allard influenza il momento di estensione del ginocchio. Per favorire una maggior estensione e minimizzare le forze di flessione, diminuire l'altezza del tallone. In questo modo viene spostata indietro la sezione prossimale del guscio anteriore, così da favorire l'estensione del ginocchio in una fase anteriore nel ciclo del cammino. Iniziare con una riduzione minima di 1,6 mm, quindi continuare a ridurre gradualmente quanto serve. Fare gli adattamenti appropriati sul piede opposto per mantenere l'allineamento orizzontale della pelvi.

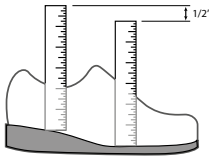
Per favorire una maggior flessione del ginocchio

Per favorire una maggior flessione del ginocchio e ritardare il momento di estensione, aumentare l'altezza del tallone o aggiungere una zeppa sotto la porzione calcaneale del supporto plantare. Questo sposta in avanti la sezione prossimale del guscio anteriore, così da favorire una flessione maggiore del ginocchio. Iniziare con una zeppa minima da 1,6 mm, quindi continuare ad aumentare gradualmente quanto basta. Fare gli adattamenti appropriati sul piede opposto per mantenere l'allineamento orizzontale della pelvi.

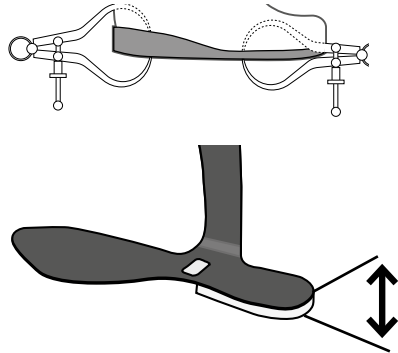
Queste modifiche possono influenzare la selezione della calzatura!

Altezza del tallone

Per mantenere la corretta angolazione della diafisi tibiale, il rialzo del tallone impostato in ogni prodotto varia ed è reperibile sotto il nome del prodotto a pagina 18-19. Il tutore deve essere abbinato al rialzo del tallone nella calzatura del paziente. Tuttavia, nei modelli ToeOFF®/BlueROCKER® Custom il rialzo del tallone non è preimpostato e varia a seconda di quanto chiesto con il modulo d'ordine.



Vedere le altezze dei vari prodotti a pagina 19.



Una volta personalizzata l'ortesi per questo paio di calzature iniziale, spiegare al paziente che ogni altro paio da indossare dovrà essere portato prima dall'ortésista affinché questi possa verificare che la calzatura sia costruita correttamente e il dislivello punta-tallone sia appropriato. In caso contrario, si possono avere andatura instabile, momenti di iperestensione distruttiva a livello del ginocchio ed eccessivo stress sull'ortesi, con possibile delaminazione.

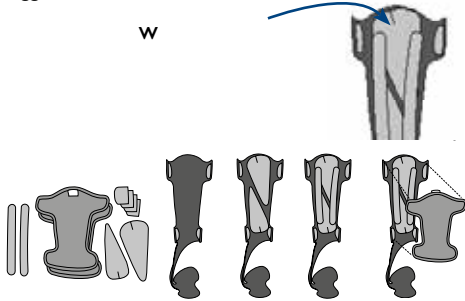
PASSO 7

COMFORT DEL PAZIENTE

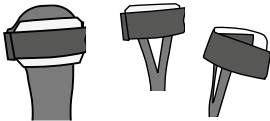
Queste ortesi non devono mai essere rimodellate a caldo. Agire in questo modo causa delaminazione e altera negativamente la dinamica dell'ortesi.

Interfacce tibiali

Tutte le AFO Allard devono avere sempre un'imbottitura sulla superficie interna del guscio anteriore prima della consegna al paziente. Imbottire sia lateralmente che medialmente, lasciando un canale aperto per l'alleggerimento della cresta tibiale.



SoftKIT™ è un kit preconfezionato, composto da due cuscinetti in neoprene pre-tagliati verticalmente (non inclusi nel KiddieFLOW™/KiddieGAIT®/KiddieROCKER®) utili per creare lo "scarico" per la Tibia. ComfortKIT™, CoverKIT™, SoftSHELL™ e ComfortPAD™ sono soluzioni aggiuntive per una facile, semplice e veloce imbottitura del tutore.



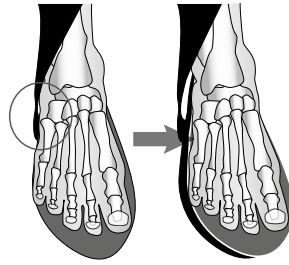
Pressione alla cinghia per polpaccio

Per alleggerire la pressione, angolare leggermente la cinghia per adattarsi alla forma del polpaccio, o aggiungere alla cinghia 3 mm di morbida imbottitura in gommapiuma. L'imbottitura deve essere leggermente più larga rispetto alla larghezza della cinghia.

Se il disagio persiste o il suo livello è moderato-grave, controllare l'allineamento come descritto a pagina 13.

Della calzatura

La sottile struttura di composito in carbonio dell'ortesi può danneggiare alcuni tipi di calzature. Per evitare questo danno, coprire il supporto plantare con sottile cuoio per calzature, o usare mastice a presa rapida per fissare un rivestimento protettivo sul bordo del supporto plantare dell'ortesi. Anche il montante laterale può danneggiare il bordo superiore della calzatura. Per cercare di evitare questo danno, utilizzare fustagno o altro materiale sottile per imbottire.

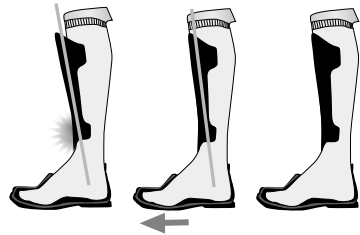


Pressione sulla parte distale del montante

Spostare medialmente l'interfaccia dell'ortesi podalica e incollarla nella posizione corretta. Rfinire il supporto plantare per un corretto alloggiamento all'interno della calzatura. In questo modo il piede verrà spinto medialmente, alleggerendo la pressione. In alternativa, molare la parte mediale dell'ortesi podalica lasciando un punto di fissaggio laterale che indurrà il piede a un maggior movimento in pronazione, allontanandosi in tal modo medialmente dal montante.

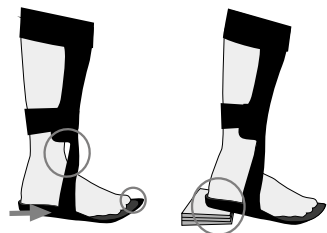
Spazio nella parte prossimale del guscio anteriore

Accorciare il supporto plantare dalla punta e spostarlo ulteriormente all'interno. In questo modo lo spazio prossimale si ridurrà fino a scomparire. L'obiettivo è quello di ottenere una pressione distribuita in modo assolutamente uniforme dalla parte alta alla parte bassa del guscio.



Spazio nella parte distale del guscio anteriore

Far scivolare l'interfaccia dell'ortesi in avanti fino ad eliminare lo spazio. Rfinire la parte posteriore del supporto plantare e incollarla. Correggere l'altezza del tacco per garantire una distribuzione uniforme della pressione dalla parte alta alla parte bassa del guscio.



La formazione del paziente è di fondamentale importanza per il successo complessivo di qualsiasi dispositivo ortotico, e le AFO Allard non fanno eccezione. Grande abilità e attenzione apportate dall'ortesta possono essere annullate dalla mancata compliance del paziente. Ogni ortesi è accompagnata dalle "Istruzioni per il paziente". Esaminare le istruzioni con il paziente o la persona che se ne prende cura, e riconsegnarle a questi perché li possano sempre usare a casa come riferimento.

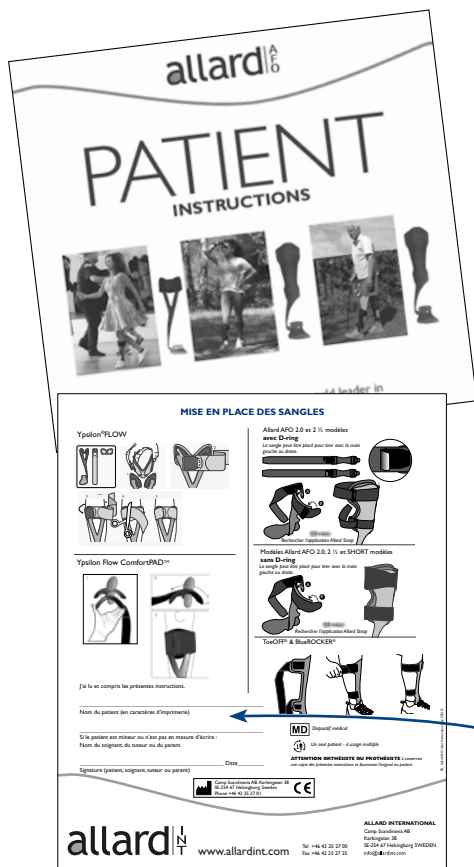
Da fare

- Per ALZARSI dalla sedia utilizzare i braccioli
- Indossare le CALZE
- Usare un'interfaccia tibiale anteriore
- Usare un'interfaccia sul supporto plantare
- Ispezionare il tutore tutti i giorni
- Controllare la CUTE tutti i giorni
- Indossare calzature raccomandate

Da non fare

- Scale: appoggio sui metatarsi
- A CCOVACCIARSI: mai!

Assicurarsi che il paziente firmi le Istruzioni per il PAZIENTE farne una copia per l'archivio pazienti, e rendere al paziente l'originale!

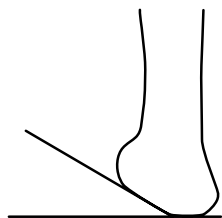


PIEDE DIABETICO

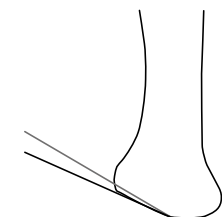
Talvolta l'ortesi può essere idonea per l'uso sul piede diabetico con piede cadente secondario a deficit neurologico. Se usata in questi casi, devono essere adottate precauzioni significative, per garantire una distribuzione uniforme della pressione su tutte le aree di contatto plantari e prossimali, e l'annullamento della pressione su qualsiasi sporgenza o cresta.

Amputazioni parziali del piede, utilizzando BlueROCKER®

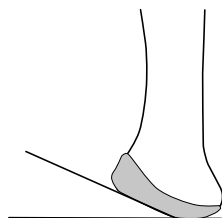
È generalmente accettabile utilizzare un supporto plantare in fibra di carbonio se l'amputazione è a livello delle dita o delle ossa metatarsali distali. Se l'amputazione transmetatarsica è avvenuta al livello metatarsale medio o prossimale, oppure più prossimalmente fino alle linee articolari di Lisfranc o di Chopart, l'ulteriore braccio di leva fornito dal guscio anteriore di queste ortesi può aiutare a normalizzare l'andatura. Se l'ortesi è appropriata, integrare una protesi su misura in filler con una soletta personalizzata per distribuire la pressione in modo ottimale. È generalmente raccomandata un'interfaccia Plastazote o simile inserita tra il piede residuo e la protesi in filler.



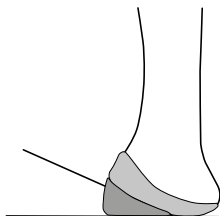
1. Valutare la catena chiusa per l'articolazione della caviglia sul piano sagittale. L'angolo calcaneare sul piano sagittale normale deve rientrare nell'intervallo di 40°.



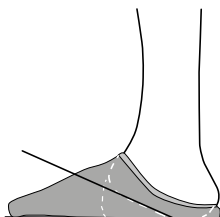
2. Posizionare il piede residuo ed eseguire il calco alla dorsiflessione meno 10° oppure a 40° (il valore maggiore tra i due). Quando possibile, ciò permette di ripristinare l'articolazione funzionale della caviglia durante la deambulazione. Tenere presente che se l'angolo è inferiore a 40° può crearsi una discrepanza nella lunghezza dell'arto.



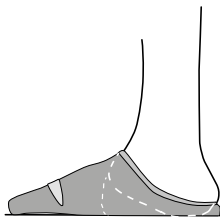
3. Montare l'alveolo su una zeppa in modo da conservare l'angolo relativo dell'articolazione funzionale.



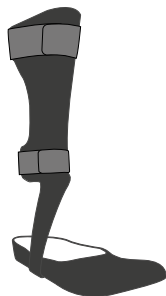
4. Realizzare l'alveolo per ottimizzare la distribuzione della pressione. La parte dell'alveolo destinata al retro piede deve permettere al calcagno di muoversi nella posizione neutra fino a 20° di inversione durante l'oscillazione e fino a 10° di eversione durante l'appoggio. Collocare come desiderato un'ortesi podalica biomeccanica per la sovrapposizione o l'ipersupinazione.



5. Integrare l'alveolo e la zeppa nel piede parziale, riproducendo le stesse dimensioni (lunghezza e larghezza) e la medesima altezza dell'arcata rispetto al piede controlaterale.



6. Aggiungere un punto di rottura anteriormente all'alveolo o al punto di rottura della calzatura, in modo che la protesi in filler non faccia pressione sull'alveolo durante la fase di propulsione dell'andatura.



7. Fissare il dispositivo completato a un BlueROCKER®, assicurando il corretto allineamento del piede al guscio anteriore. Con equivalente distribuzione della pressione su tutta la lunghezza del guscio, segnare la posizione del piede parziale sul supporto plantare e fissare in quella posizione.

VALUTAZIONE DELL'ANDATURA DOPO IL MONTAGGIO

È importante effettuare la valutazione dell'andatura dopo il montaggio per determinare se sono stati raggiunti i risultati desiderati. È anche importante per stabilire che le sollecitazioni positive siano esercitate prossimalmente. Inoltre, è anche il momento giusto per osservare la compliance alle istruzioni già fornite al paziente durante la fase di formazione.

Osservare le differenze tra l'andatura con l'ortesi e quella precedente.

I tempi di sollevamento del tallone sono stati normalizzati, o sono sempre in ritardo?

Nel secondo caso, considerare il sollevamento del tallone con un sostegno per mesopiede più solido.

I deficit o le compensazioni prossimali sono stati normalizzati?

Per influenzare le deviazioni dalla norma del piano frontale e/o sagittale possono essere necessarie regolazioni nel fissaggio o nei livelli di sollevamento.

Raccogliere e documentare i dati obiettivi così come è stato fatto per ottenere i dati obiettivi iniziali. Confrontare i risultati con i dati iniziali e annotare gli scostamenti.



TABELLA DELLE TAGLIE

Tabella delle taglie in base alla lunghezza iniziale del piede

Queste tabelle per la selezione della taglia sono solo una guida. La taglia ottimale può essere una taglia inferiore o superiore, a seconda dei criteri discussi a pagina 9 e 10.

Ypsilon®FLOW ½

Taglia	Altezza	Lunghezza del supporto plantare	Altezza del tacco
S	355 mm	230 mm	7 mm
M	365 mm	245 mm	7 mm
L	375 mm	270 mm	7 mm
XL	385 mm	285 mm	7 mm

TABELLA DELLE TAGLIE

Tabella delle taglie in base alla lunghezza iniziale del piede

Queste tabelle per la selezione della taglia sono solo una guida. La taglia ottimale può essere una taglia inferiore o superiore, a seconda dei criteri discussi a pagina 9 e 10.

Allard AFO con altezza del tacco medio

Taglia	Altezza	Lunghezza del supporto plantare	Altezza del tacco
XS	360 mm	210 mm	7 mm
S	380 mm	230 mm	7 mm
M	405 mm	245 mm	7 mm
L	430 mm	270 mm	7 mm
XL	450 mm	285 mm	7 mm

Allard AFO a tutta altezza

Taglia	Altezza	Lunghezza del supporto plantare	Altezza del tacco
XS	360 mm	210 mm	12mm
S	380 mm	230 mm	12mm
M	405 mm	245 mm	15mm
L	430 mm	270 mm	16mm
XL	430 mm	285 mm	16mm
XL (2.0)	450 mm	285 mm	16mm

ToeOFF® Short, BlueROCKER® Short

Taglia	Altezza	Lunghezza del supporto plantare	Altezza del tacco
S	295 mm	218 mm	7 mm
M	320 mm	233 mm	7 mm
L	340 mm	250 mm	7 mm

KiddieFLOW™, KiddieGAIT®, KiddieROCKER®*

Taglia	Altezza	Lunghezza del supporto plantare	Altezza del tacco
*BabySmall	150 mm	110 mm	4 mm
*BabyMedium	180 mm	125 mm	5 mm
*BabyLarge	200 mm	140 mm	6 mm
S	220 mm	160 mm	5 mm
M	257 mm	180 mm	7 mm
L	295 mm	200 mm	7 mm
XL	315 mm	210 mm	7 mm

* L'unico tutore disponibile nelle taglie "Baby" è KiddieGAIT.

I modelli ToeOFF® e BlueROCKER® Custom non sono inclusi nelle precedenti tabelle, dato che l'altezza, la lunghezza del supporto plantare e l'altezza del tacco si basano sulle esigenze individuali.



Camp Scandinavia AB, Karbingatan 38
SE-254 67 Helsingborg - Svezia
Phone: +46 42 25 27 01



MD *Dispositivo medico*

Patent information

Ypsilon[®]FLOW^{1/2}, *ToeOFF*[®]FLOW 2^{1/2}
US 9889035B2
EP 3054905A2

ToeOFF[®]FLOW 2^{1/2}
US 9901475B2
EP3054904A2

IT_Allard AFO Professional Instructions_DEC_2022©

allard | **AFO**

www.allardafo.com

Tel +46 42 25 27 00
Fax +46 42 25 27 25

ALLARD INTERNATIONAL
c/o Camp Scandinavia AB
Karbingatan 38
SE-254 67 Helsingborg SWEDEN
info@allardint.com