

S.W.A.S.H. STEADY / GO

Dynamische heupabductie orthese



Technische Handleiding

Inhoudsopgave

Beoogd gebruik	3
S.W.A.S.H. componenten en onderdelen	4
Productkeuze	6
Productmaat- en stangkeuze	8
Assemblage	9
Eerste gebruik	10
Eerste aanpassingen	11
De eerste keer passen	12
Het controleren van de pasvorm	13
Eerste functie-evaluatie en verder op maat maken	14
De professionele afwerking	15
Referenties	16

Beoogd gebruik

Functionele beperking:

bewegingspatroon tijdens lopen.

Beoogd gebruik: controleren van de stabiliteit tijdens het zitten, de lichaamshouding en het looppatroon.

Indicaties

- Heupdysplasie (ICD10: Q65.8)
- Heupgewricht subluxatie, aangeboren (ICD10: Q65.5)
- Hypotonie (ICD10: R29.8)
- Spastische diplegie (ICD10: G80.1)
- Spastische quadriplegie (ICD10: R25.2)

Contra indicaties

- Heupgewricht luxatie (ICD10: S73.00)

Productfuncties

- Variabele bewegingscontrole van de heupabductoren
- Vrije heupflexie en heupextensie
- Parallele uitlijning van de benen tijdens het lopen

Voordelen bij realisatie van beoogde doelstellingen

- Stabiele zit- en stabasis
- Overwinnen van geschaard looppatroon
- Gering energieverbruik tijdens het lopen
- Verbeterde rompcontrole
- Betere beweeglijkheid
- Verbeterde nier- en blaasfunctie

Lees dit eerst:

Voor een succesvolle aanmeting dient u de volgende onderdelen van de klinische handleiding van de S.W.A.S.H. eerst door te lezen (apart verkrijgbaar):

- Biomechanica van S.W.A.S.H.
- Indicaties en contra-indicaties
- Kandidaatkeuze
- Functionele evaluatie voor en na het aanmeten
- Protocollen en richtlijnen voor een juiste aanmeting

Primaire ontwikkelingsdoelen van de S.W.A.S.H.

1. Het bevorderen van abductie en rekken van adductoren voor het verbeteren en behouden van heupuitlijning
2. Het voorkomen van overmatige adductie tijdens zitten en lopen
3. Het optimaliseren van de houding bij zitten en staan
4. Het bereiken van de bovenvermelde doelen door middel van een automatische overbrenging van neutraal (lopen, staan) naar abductie (zitten)

- Voorschrift vereist
- Uitsluitend voor gebruik door een patiënt.
- Het product moet worden aangemeten door of onder toezicht van een gecertificeerd instrumentmaker of equivalent professioneel zorgverlener.

S.W.A.S.H. componenten en onderdelen

Maattabel S.W.A.S.H. componenten

Abdominaalband voor S.W.A.S.H. STEADY / GO

Art. nr. STEADY	Art. nr. GO	Eenheid	Maat	Taille omvang
SC3100-1	SLP3100-1	stuk	1	40 - 46 cm
SC3100-2	SLP3100-2	stuk	2	46 - 55 cm
SC3100-3	SLP3100-3	stuk	3	54 - 63 cm
SC3100-4	SLP3100-4	stuk	4	62 - 72 cm
-	SLP3100-5	stuk	5	71 - 81 cm
-	SLP3100-6	stuk	6	80 - 90 cm

Dijbeenmanchetten voor S.W.A.S.H. STEADY / GO

Art. nr. STEADY	Art. nr. GO	Eenheid	Maat	Bovenbeen-omvang
SC3300-1	SLP3300-1	Set (2 stuks)	1	21 - 25 cm
SW3300-2	SW3300-2	Set (2 stuks)	2	25 - 29 cm
SW3300-3	SW3300-3	Set (2 stuks)	3	29 - 33 cm
SW3300-4	SW3300-4	Set (2 stuks)	4	33 - 38 cm
-	SW3300-5	Set (2 stuks)	5	38 - 44 cm
-	SW3300-6	Set (2 stuks)	6	44 - 50 cm

De dijbeenomvang wordt ca. 10 cm boven mid-patella gemeten.

Laterale stangen voor S.W.A.S.H. STEADY / GO

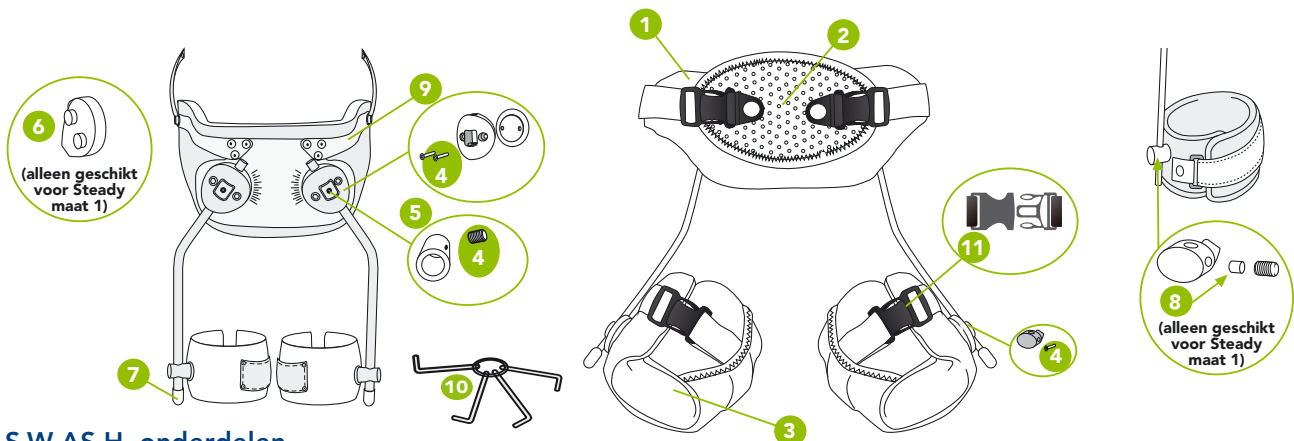
Art. nr. 115° Abductie*	Art. nr. 123° Abductie**	Eenheid	Maat	Lengte taille tot knie midden
SC3200-1 ¹⁾	SC3201-1 ¹⁾	Set (2 stuks)	1	max. 31 cm
SW3200-1 ²⁾	SW3201-1 ²⁾	Set (2 stuks)	1	max. 31 cm
SW3200-2	SW3201-2	Set (2 stuks)	2	max. 38 cm
SW3200-3	SW3201-3	Set (2 stuks)	3	max. 44 cm
SW3200-4	SW3201-4	Set (2 stuks)	4	max. 48 cm
SW3200-5	SW3201-5	Set (2 stuks)	5	max. 54 cm
SW3200-6	SW3201-6	Set (2 stuks)	6	max. 60 cm

* 115° Abductie: voor kinderen en jongeren die een smalle rolstoel of stoel met armleningen gebruiken.

**123° Abductie: biedt kinderen en jongeren tijdens het zitten een bredere zitbasis.

¹⁾ Alleen geschikt voor de S.W.A.S.H. STEADY

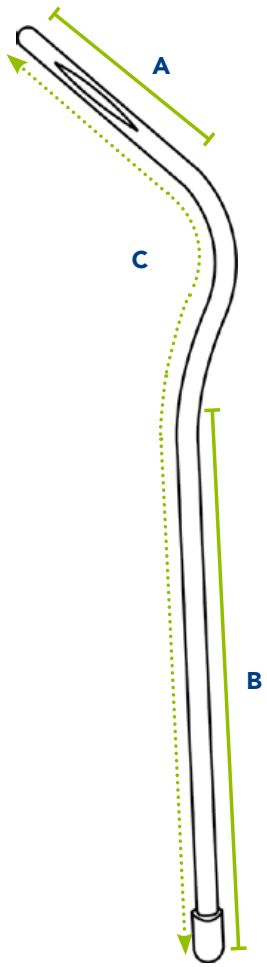
²⁾ Alleen geschikt voor de S.W.A.S.H. GO



S.W.A.S.H. onderdelen

Nr.	Omschrijving	Eenheid	STEADY	Go
1	Bekkenovertrek met abdominaal pelotte	1 set	SC310-1/4	SLP310-1/6
2	Abdominaal pelotte	1 stk	SW350-1/4	SW350-1/6
3	Bovenbeenmanchette voering	Paar	SW340-1/4	SW340-1/6
4	Schroeven set, maat 1	1 set	SC3350	-
4	Schroeven set, maat 2 - 6	1 set	SW3550	SW3550
5	Klemringenset, maat 1	2 stuks	SC3450	-
5	Klemringenset, maat 2 - 6	2 stuks	SW3650	SW3650
6	Boss-hoes, maat 1	2 stuks	SC3250	-
7	Rubberen stang huls, maat 1	2 stuks	SC3150	-
7	Rubberen stang huls, maat 2 - 6	2 stuks	SW3750	SW3750
8	Messing lagerbus, maat 1	1 stk	SC3255	-
9	Heupscharnier set, maat 1	2 stuks	SC3850	-
9	Heupscharnier set, maat 2 - 6	2 stuks	SC950-2/4	SLP3400-1/6
10	Inbussleutelset	1 set	SW3600	SW3600
11	Gespen 25 mm, voor maat 1 - 3	2 stuks	SW3225	SW3225
11	Gespen 38 mm, voor maat 4 - 6	2 stuks	SW3325	SW3325

Dit product mag alleen aangemeten door een gecertificeerde professional.

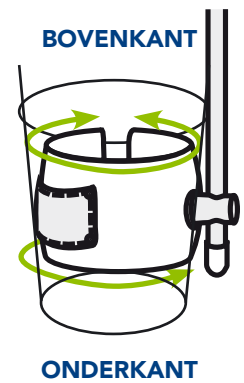


Stang dimensies

Maat	Proximaal Lengte A	Distaal Lengte B	Totaal Lengte C
1	63 mm	175 mm	310 mm
2	80 mm	215 mm	375 mm
3	80 mm	280 mm	440 mm
4	80 mm	320 mm	480 mm
5	90 mm	370 mm	540 mm
6	100 mm	420 mm	600 mm

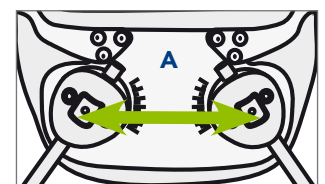
Omvang kunststof manchets

Maat	Bovenkant	Onderkant
1	230 mm	210 mm
2	270 mm	250 mm
3	310 mm	290 mm
4	360 mm	340 mm
5	390 mm	370 mm
6	460 mm	420 mm



Bekkendeel - hardafstand centrale scharnierpunten

Maat	STEADY A	GO A
1	82 mm	82 mm
2	90 mm	90 mm
3	105 mm	105 mm
4	120 mm	120 mm
5	-	130 mm
6	-	150 mm



Productkeuze

Voor u begint

Maak, indien dit in het geheel al mogelijk is, kennis met de arts, fysiotherapeut en zorgverlener om de primaire en secundaire doelen te bepalen voor het gebruik van een S.W.A.S.H.. Als dit niet mogelijk is, probeert u hen dan te bellen om er zeker van te zijn dat hun verwachtingen duidelijk zijn. Dit zal van invloed zijn op uw keuze voor S.W.A.S.H. STEADY of S.W.A.S.H. GO, stangen van 115 of 123 graden plus de abductie-aanpassing die u in de orthese aanbrengt. De evaluatie vóór het aanmeten (zie de Klinische handleiding van de S.W.A.S.H.) is de sleutel tot succes en dient, samen met evaluatie na aanmeting (zie de Klinische handleiding van de S.W.A.S.H.) als hulpmiddel om de resultaten te documenteren.



S.W.A.S.H. STEADY

Het S.W.A.S.H. STEADY bekkendeel is beschikbaar in de maten 1-4. De S.W.A.S.H. STEADY in maat 1 is ontworpen voor zuigelingen of zeer kleine kinderen. De STEADY stangen in maat 1 zijn 6 mm in diameter. Deze stang met een kleinere diameter kan meer "veren", waardoor bewegingen wat minder beperkt worden. Dit is vaak van belang voor de zich ontwikkelende baby. Wanneer deze stangen met kleinere diameter worden ingezet zijn de klemringen in het bekkengedeelte en manchetten ook 6 mm in diameter. Het bekkengedeelte, manchetten en stangen van de STEADY in maat 1 kunnen niet met andere maten worden uitgewisseld.

Stangen van maat 2 tot en met 4 hebben een diameter van 8 mm en de klemringen in het bekkengedeelte (maten 2 - 4) en manchetten (maten 2 - 4) zijn ook 8 mm in diameter, dus kunnen deze onderling worden uitgewisseld.

S.W.A.S.H. GO

De S.W.A.S.H. GO maakt gebruik van een vormbare met silicone omhulde bekkenextensie van verenbandstaal die op twee posities kan worden geplaatst: direct boven de iliacekam tussen de bekkenkam en de onderste hoek van de ribmarge. Of op ASIS-hoogte tussen de iliacekam en de grotere trochanter. Dit laatste dient om de effecten van lumbale wervelkolomflexie tijdens het zitten te minimaliseren.

De bekkendelen, de manchetten en de stangen van S.W.A.S.H. GO-orthese is verkrijgbaar in de maten 1-6. De stangen hebben een diameter van 8 mm voor alle maten. Deze grotere diameter biedt extra sterkte om zeer hoge tonus te kunnen compenseren en bovendien zijn de manchetten onderling volledig uitwisselbaar tussen alle maten.

Richtlijnen voor Productkeuze

Het onderstaande dient alleen als richtlijn. Indien mogelijk is het aanbevolen om elk type op de patiënt uit te proberen om te zien welke uitvoering de optimale functie biedt.

S.W.A.S.H. STEADY

- Wanneer maximale controle over de romp nodig is, d.w.z. voor de kandidaat die niet genoeg romp spierkracht of onvoldoende rompcontrole heeft om rechtop te zitten.
- Wanneer patiënt voornamelijk niet-ambulant is (GMFCS IV-V).
- Wanneer een kleinere diameter (6 mm) stangen op de maat 1 gewenst zijn om meer beweging toe te staan.*
- Wanneer het grotere bedekkingsgebied van het bekken meer gewenste neurosensorische respons op de motoriek oplevert.

S.W.A.S.H. GO

- Wanneer het primaire doel is om een scharend looppatroon onder controle te houden en een nieuw looprek geen optie is.
- Wanneer de drager een beperkte ruimte heeft tussen de crista iliaca en de ribbenkast.
- Wanneer de maximale stangensterkte nodig is om de adductortonus onder controle te houden.
- Wanneer acceptatie van "bracing" van de kandidaat en/of verzorger een probleem vormt, is de GO een cosmetisch meer acceptabele oplossing.

* De stangen van alle maten zijn 8 mm in diameter, behalve de STEADY maat 1.

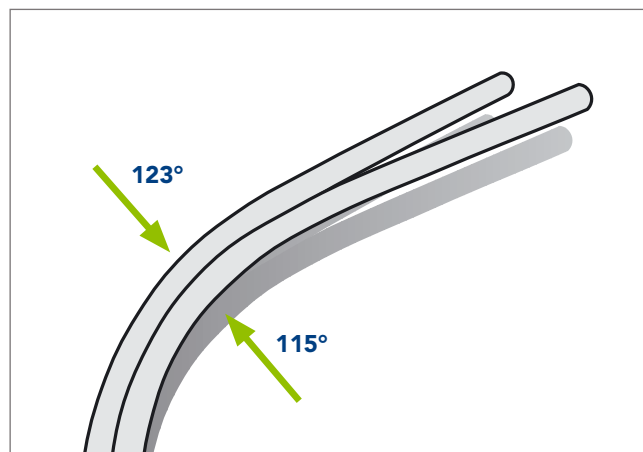
Stangen van 115 of 123 graden?

S.W.A.S.H. is verkrijgbaar met stangen van 115° of 123°. Dit slaat alleen op de vaste hoek van de meest proximale zichtbare bocht in de stangen - het betreft **NIET** de exacte graad van abductie die bereikt wordt tijdens het dragen van de orthese.

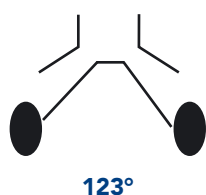
De functies van beide stangen voor staan en lopen zijn bijna identiek. Over het algemeen hebben de verschillen tussen de twee te maken met de zitfunctie, waarbij de stangen van 123° een grotere mate van abductie mogelijk maken en de stangen van 115° relatief minder abductie mogelijk maken.

Let op: bij het zitten zullen de stangen van 123° een grotere invloed hebben op de naar posterior gerichte bekkenrotatie, waardoor de flexie-invloed op de romp vergroot wordt.

De keuze voor stangen van 115 of 123 graden heeft een effect op het houdingsresultaat van de orthese. Het volgende dient als richtlijn:



123 graden - Brede zitbasis



123°

Als de grootste mate van spierver-lenging van de adductoren in de zittende houding gewenst is.

Als er meer flexie-invloed op de romp tijdens het zitten gewenst is.

Wanneer er meer lumbale extensie gewenst is tijdens het lopen.

115 graden - Smalle zitbasis



115°

De patiënt is voornamelijk stoelgebonden en de 123° stangen zouden te breed zijn in de zitpositie zodat het kind niet meer in de stoel of het autostoeltje zou passen en een nieuw stoeltje geen optie is.

Adductoren zijn te gespannen en de mate van abductie bij het zitten in de 123° stangen zou onmogelijk of pijnlijk zijn.

Als er minder invloed gewenst is op de rompflexie tijdens het zitten.

Productmaat- en stangkeuze

Omtrek van het bekkengedeelte

S.W.A.S.H. STEADY - Ter hoogte van het natuurlijk middel voor maximale rompstabiliteit. S.W.A.S.H. GO - Ter hoogte van de ASIS. In de ideale situatie moet de orthese worden aangemeten ter in het midden van de bekkengordel om zo goede bekkenstabiliteit te verkrijgen.

Omvang van het dijbeen

Metten bij het distale bovenbeen, net proximaal van de condylen. In de ideale situatie moeten de manchetten zo distaal mogelijk worden aangemeten zonder druk uit te oefenen of hinder te geven in het knieholtegebied. Maar druk op de borstkas, overmatige spinale flexie of ongemak vanwege gespannen hamstrings, kan worden verholpen door de manchetten 2,5 - 7,5 cm te verplaatsen.

Stanglengte

De afstand van middel tot het midden van de patella. Bij de definitieve aanmeting, moet deze afstand worden verkort tot het niveau van de distale bovenbeenmanchetvulling.

115 = smalle zitbasis

123 = brede zitbasis

Stangdiameter

Alle stangen zijn 8 mm in diameter, behalve de STEADY maat 1, die 6 mm in diameter is.

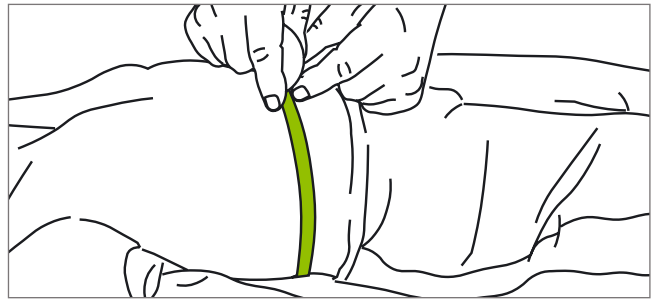
Richtlijn voor de maatbepaling

Gebruik de onderstaande tabel om, op basis van de metingen, de grootste maat te kiezen die het kind past, zodat er ruimte is om te groeien. Bedenk daarbij het volgende:

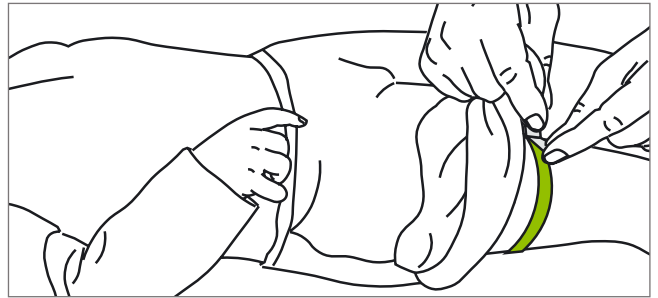
- Het plastic van de manchetten en de bekkenband kan, indien nodig, worden bijgeknipt.
- De middelband op de S.W.A.S.H. GO kan worden versteld om rond grotere of kleinere middelomtrek te passen.

Uitwisselbaarheid van onderdelen

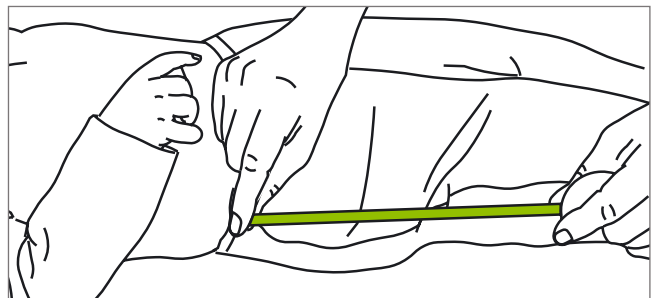
- De maten voor alle bekkengedeelten, stangen en manchetten zijn onderling uitwisselbaar, met uitzondering van de S.W.A.S.H. STEADY maat 1.



Bekkengedeelte omtrek



Bovenbeen Omtrek

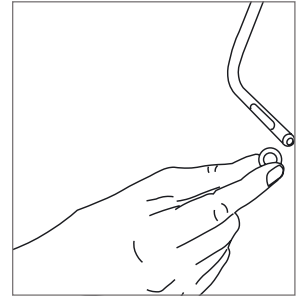
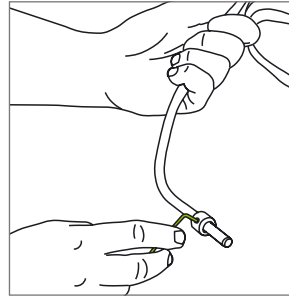


Stanglengte

Assemblage

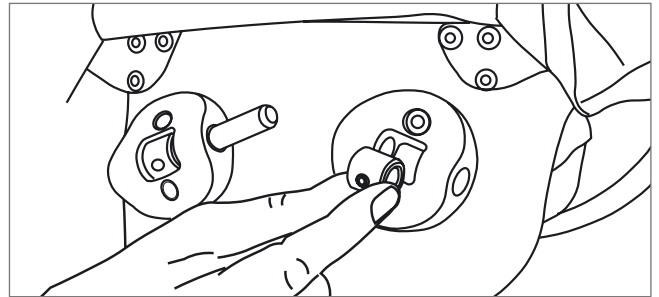
1. De klemringen van de stangen verwijderen

De stangen zijn gemarkeerd met "Rechts" en "Links" wat overeenkomt met de extremiteit waar ze voor bedoeld zijn. Doe als volgt om de stangen aan de bekkenband te bevestigen: Gebruik de inbussleutel om de passchroef los te draaien en schuif de klemring van de stang.



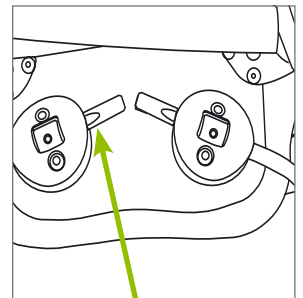
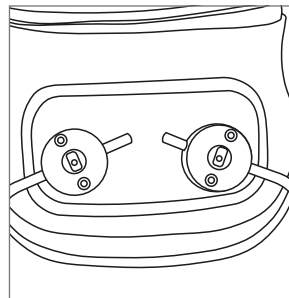
2. Positioneer de draaibus in het scharnierhuis

Plaats de draaibus in het midden van het heupgewricht met de zeshoekige schroef naar boven gericht.



3. Positioneer de stangen in het scharnierhuis en maak ze vast

Positioneer de stangen in het heupscharnierhuis en steek ze door de draaibus. Zorg ervoor dat de groef in de stang naar voren wijst en op een lijn is met de passchroef in de draaibus. Draai de passchroef aan tot deze goed vast zit in de groef in de stang.



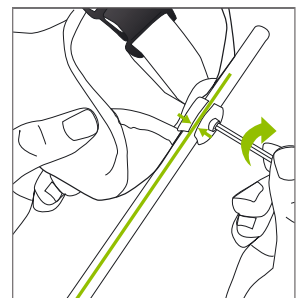
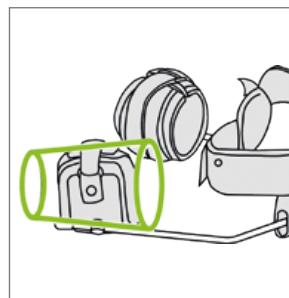
De sleuf dient naar voren gericht te zijn.

4. Symmetrische stangen

Herhaal de stappen aan de andere kant en zorg ervoor dat beide stangen op gelijke afstand door het heupscharnierhuis zitten zodat ze symmetrisch gepositioneerd zijn.

5. Bovenbeenmanchetten aanbrengen

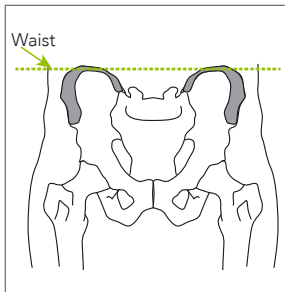
Verwijder de rubberen doppen aan de onderkant van de stangen. Schuif de bovenbeenmanchetten op de stangen en zorg er daarbij voor dat de rechtermanchet op de rechterstang en de linkermanchet op de linkerstang komt (manchetten zijn kegelvormig: het dikkere gedeelte moet aan de bovenkant zitten en de bandjes moeten aan de zijkant worden vastgemaakt). Voor de eerste aanmeting moet de verticale lijn op de stang zichtbaar zijn in de sluitopening van de klemring. Gebruik de inbussleutel om ze op hun plaats vast te maken. Plaats de rubberen doppen weer op de uiteinden van de stangen.



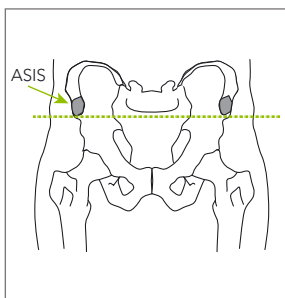
Eerste gebruik

1. Trek de orthese aan bij de patiënt in rugligging:

S.W.A.S.H. STEADY: Voor maximale rompstabiliteit moeten de inpepingen aan de zijkanten van het bekkengedeelte ter hoogte van het middel zijn zodat de onderste helft van het bekkengedeelte de bekkenkam bedekt. Controleer of het bekkengedeelte zich aan beide kanten op dezelfde hoogte bevindt en niet gedraaid op de patiënt zit.

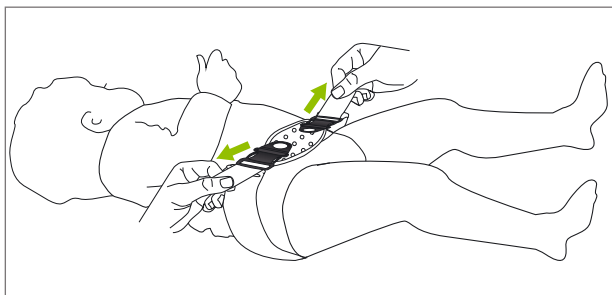


S.W.A.S.H. GO: Plaats voor maximale bekkenstabiliteit het product ter hoogte van de ASIS tussen de bekkenkam en de trochanter major. In de ideale situatie moet de orthese ter hoogte van het midden van de bekkengordel worden aangemeten voor comfortabele controle van het bekken. Controleer de ASIS in relatie tot het achtergedeelte van de bekkenband aan beide kanten om er zeker van te zijn dat de bekkenhoogte symmetrisch is en dat de orthese niet gedraaid op de patiënt zit.



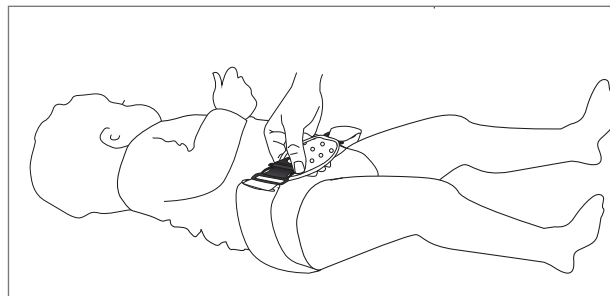
2. Neem de maat op bij de patiënt voor de orthese:

Leg het abdominale kussentje midden op de patiënt. Voer de riempjes op het bekkengedeelte door de D-ringen op de gespen en trek de riempjes symmetrisch aan totdat het abdominale kussentje comfortabel zit. Steek de losse uiteinden van de riempjes in de opening in de vulling van het bekkengedeelte en zet ze vast door ze in de klittenband te drukken.



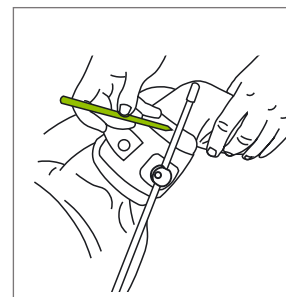
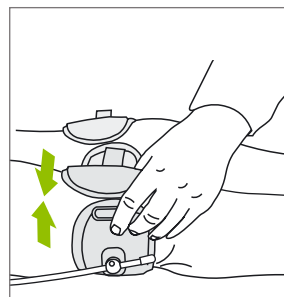
3. Controleer de pasvorm van de bekkenband:

Ga met de vingers van een hand tussen de voering en de buik van de patiënt, zowel als de patiënt de heupen in flexie heeft als in extensie, en controleer of de brace niet te strak zit.



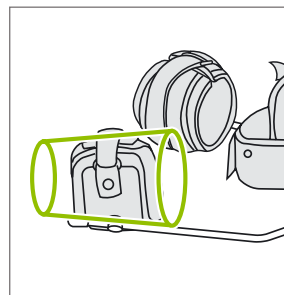
4. Bovenbeenmanchetten:

Plaats de bovenbeenmanchetten de eerste keer zo distaal mogelijk zonder dat er druk in de knieholte optreedt en zonder dat de knieflexie wordt belemmerd. Maar druk op de borstkas, overmatige spinale flexie of ongemak vanwege gespannen hamstrings, kan worden verholpen door de manchetten 2,5 - 7,5 cm te verplaatsen. Controleer, wanneer u de hoogte van manchetten afstelt, of de verticale lijn op de staander zichtbaar is door de opening op de klemring. Geef op de stangen aan waar de manchet vastgezet moet worden. Als de manchetten te groot zijn, geef dan op de manchet aan waar wat afgeknipt moet worden voor de aanbevolen pasvorm (knip niets af tot na de eerste pasbeurt omdat het kan zijn dat u zult bemerken dat het nodig is om de manchetten hoger op het bovenbeen vast te zetten om houdings- of comfortproblemen op te lossen).



5. Geef de plaats aan voor de bovenbeenmanchetten:

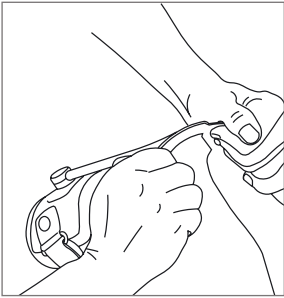
Let op: De bovenbeenmanchet is conisch gevormd - de grote omtrek moet aan de bovenkant zitten. De bandjes dicht bij de laterale kant.



Eerste aanpassingen

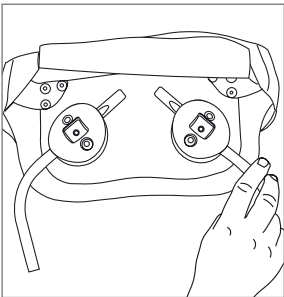
Verwijder de orthese van het kind. Maak alle benodigde veranderingen aan de orthese terwijl het kind de orthese niet aanheeft.

Aanpassingen aan de bekkenband

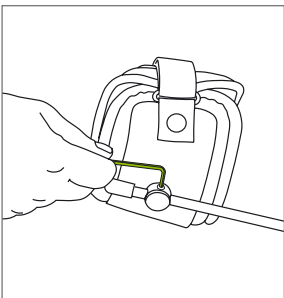


S.W.A.S.H. GO: Indien u op basis van uw observaties het metalen frame strakker moet aanmeten, verwijdert u de hoes en vormt u met de hand het frame dat voor de iliacale extensie zorgt. Zorg ervoor dat de symmetrie behouden blijft.

Pas de stangen aan voor de heupspling

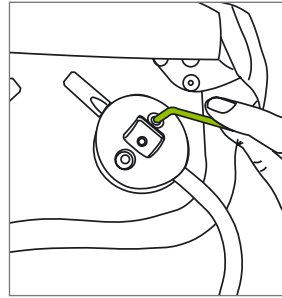


Maak de afstand gelijk waarop de stang in het heupscharnierhuis gaat en maak vast. Het kan zijn dat deze instelling aangepast moet worden nadat de orthese getest is op de patiënt.

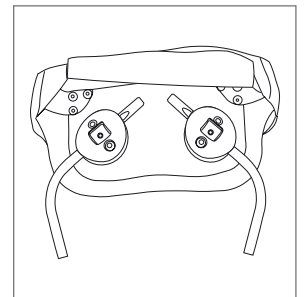
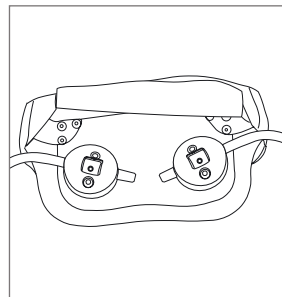


Breng de bovenbeenmanchet naar de gemarkeerde positie op de stangen, draai ze licht naar lateraal en maak ze vast. Breng de andere bovenbeenmanchet op dezelfde hoogte en rotatie.

Abductie-instellingen



Draai de grote schroeven in de buitenste ring van het heupscharnierhuis los. Draai de gewrichten om de benodigde mate van abductie in te stellen die nodig is om de houding in zit en stand te verbeteren, en/of nodig is om scharen tijdens staan en lopen te voorkomen of om te voldoen aan post-operatieve protocollen en draai ze weer vast.



Meer (linker foto) of minder (rechter foto) abductie kan nodig zijn afhankelijk van de heupuitlijning en functionele prestaties van het kind.

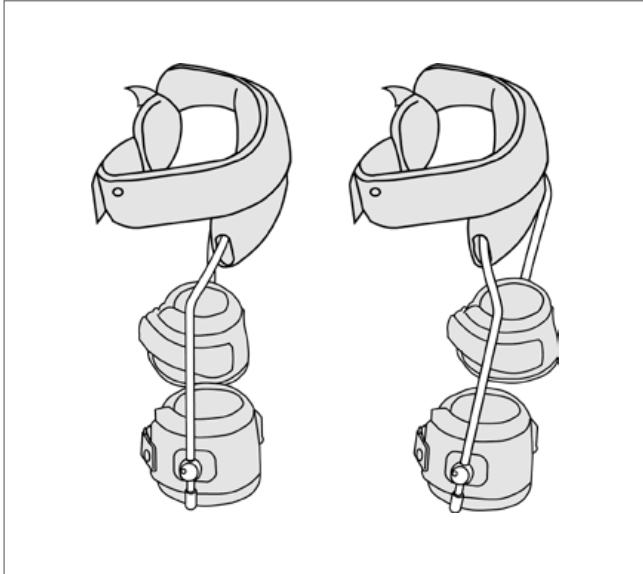
Let op: Loctite-lijm of andere lijm is over het algemeen niet nodig om de instellingen op de S.W.A.S.H. te behouden.

Het behouden van symmetrie:

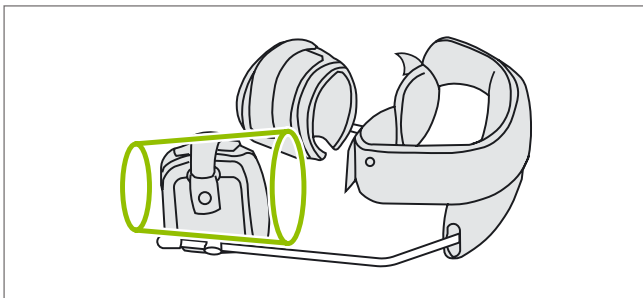
De orthese moet in iedere richting symmetrisch ingesteld zijn. De meeste kinderen met infantiele encefalopathie laten asymmetrie in zowel houding als functie zien. De S.W.A.S.H. moet twee tot vier weken symmetrisch ingesteld en gebruikt worden om te proberen het kind meer symmetrisch te laten worden.

De eerste keer passen

Zijn de stangen in de juiste RECHTER en LINKER positie?



Op de stang staat door middel van een ingegraveerde markering op een blauw label of de stang voor links of rechts is. Een andere manier om het te controleren is door te kijken of de lange horizontale groef aan het proximale eind van de stang, die in het scharnierhuis glijdt, naar boven wijst.



Is de juiste kant van de manchetten boven?

De manchetten lopen taps toe en de grote omtrek moet boven zijn en de riempjes moeten aan de zijkant sluiten. Als dit niet het geval is, moet u de manchetten afdoen en ze aan de andere stang bevestigen.

Zijn de bovenbeenmanchetten in de juiste hoek geroteerd?

De draaibus die het bovenbeenmanchet aan de stang bevestigt, mag niet op het zitoppervlak komen als de patiënt zit. Over het algemeen is het voldoende de manchet ongeveer 10° naar achteren van de middellijn te roteren.

Verhindert de abductiehoek dat de manchetten elkaar raken?

Een goed uitgangspunt is een opening van 2,5 tot 5 cm tussen de manchetten wanneer u de stangen in de stapositie brengt. Deze hoek zal over het algemeen aangepast moeten worden na de functie-aanpassing en is afhankelijk van de primaire doelen van de orthopedische interventie en de mate van tonus tijdens functioneren. Als de patiënt ambulant is, dienen bij de laatste aanpassing de manchetten zo afgesteld te worden dat ze elkaar nauwelijks raken als de patiënt loopt.

Zijn alle instellingen symmetrisch?

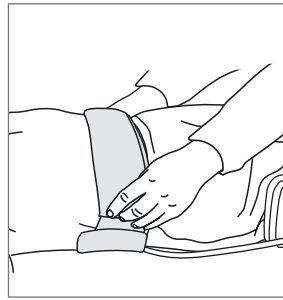
Indien mogelijk dienen bij het begin alle instellingen symmetrisch te zijn. Geef de drager wat tijd (2 tot 4 weken) om de S.W.A.S.H. te zien als hulpmiddel om een houding te krijgen die meer symmetrisch is.

Bewegen de stangen vrij en gemakkelijk?

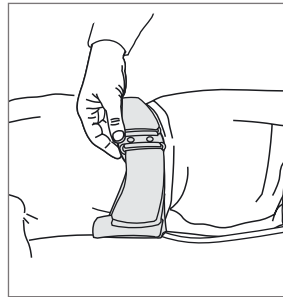
De stangen moeten altijd vrij en gemakkelijk kunnen bewegen in een complete ellips. Als ze dat niet doen, controleer dan of de inbusschroef in de draaibus van het scharnier goed in de groef van de stang valt.

Het controleren van de pasvorm

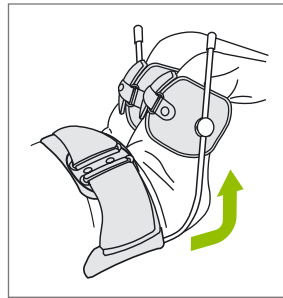
1. Controleer de hoogte en rotatie van de orthese op het kind. Zorg ervoor dat het bekkengedeelte zich onder de navel bevindt en de ASIS omvat en dat de patiënt niet gedraaid in de orthese zit.



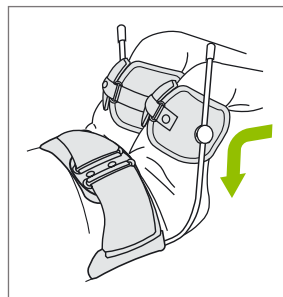
2. Doe ten minste drie vingers van een hand tussen de pelotte en de buik om te controleren of de orthese niet te strak maar comfortabel om de patiënt zit.



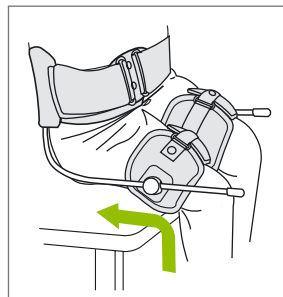
3. Buig de heupen naar 90° om de positie van de stangen in relatie tot de trochanters major te controleren. De stangen moeten zich zo dicht mogelijk bij de trochanters major bevinden zonder tegen ze aan te stoten bij flexie van de heupen. Als de orthese er tegenaan stoot of als de afstand te groot is, moet u de orthese afdoen en de afstand van de stangen door de heupscharnierhuizen veranderen. Controleer of de gewenste abductie-instelling hierdoor niet veranderd is. Doe de orthese weer aan.



4. Controleer beide benen met de knieën gebogen in 90° of er een inklemming van de popliteus of de gastrocnemius is. Als de bovenbeenmanchetten te hoog zijn of als ze te laag zijn en inklemming van de popliteus of de gastrocnemius veroorzaken, breng dan een merkteken aan voor de goede hoogte op de stang. Doe de orthese af en pas de manchetten aan naar de nieuwe positie.



5. Laat de patiënt op een bank zitten. Controleer de locatie van de draaibussen op symmetrie waarbij de klemringen het zitoppervlak niet mogen raken. Controleer hoe strak de heupband is bij het zitten.



Eerste functie-evaluatie en verder op maat maken



Zitten

Een verbetering van de stabiliteit in zit treedt met de S.W.A.S.H. meestal bijna onmiddellijk op. Soms is het nodig een paar minuten plezierige activiteiten te verrichten om het kind te laten zien dat het de handen niet meer nodig heeft om in balans te blijven. Het zal wat meer tijd kosten om beter te gaan reiken en andere functionele mogelijkheden van de bovenste extremiteit en een rechttere houding te ontwikkelen.

Staan

Veel kinderen zullen een meer rechtop staande en stabielere houding in stand laten zien. Het kan wat tijd kosten om gewend te raken aan deze nieuwe houding en hoogte. Cervicale hyperextensie en spinale rotatie zullen verminderen naar mate de bekkenstabiliteit toeneemt. Verbeteringen in sta-balans en stabiliteit kunnen na een paar uur of een paar dagen zichtbaar zijn.

Hoogte van looprek, sta-rek en/of krukken

Bekijk de hoogte van eventuele externe loophulpen als de patiënt de S.W.A.S.H. draagt. Ze zullen vaak omhoog gebracht moeten worden om te voldoen aan de nieuwe stahoogte van het kind.

Lopen

Bij de eerste aanmeting van de orthese is het moeilijk de mate van abductie te bepalen die nodig is om scharen tijdens het lopen te elimineren. Het doel is de bovenbeenmanchetten zo dicht mogelijk bij elkaar te brengen maar toch voldoende abductie mogelijk te maken voor het verbeteren van de heupuitlijning, controle van de houding en het looppatroon en het voorkomen van scharen.

Aanpassen aan de patiënt

De patiënt blijft scharen:

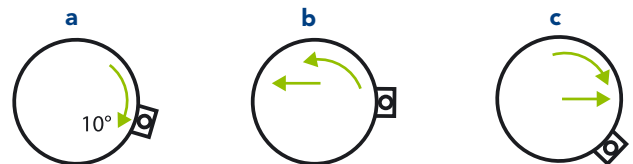
Als het scharen nog steeds het lopen belemmert, dient u de orthese af te doen en de hoeveelheid abductie groter te maken. Voor kleinere vergrotingen van abductie kunnen de bovenbeenmanchetten wat naar buiten gedraaid worden. In gevallen waarbij sprake is van een hogere adductor tonus, kan het goed zijn de mate van abductie in de eerste twee weken te overdrijven om een bredere basis tijdens het lopen te krijgen.

Exorotatie

Laat de patiënt eventueel evalueren op naar exorotatie gerichte tibiale of femorale torsie. Soms kan een heup-endorotatie tibiale

torsie maskeren, dus hoewel de voeten van de patiënt zonder de S.W.A.S.H. niet naar buiten geroteerd staan, kan met de S.W.A.S.H. aan en geminimaliseerde endorotatie, de tibiale torsie duidelijker naar voren komen. De abductieaanpassingen fijner afstellen:

De abductieaanpassingen fijner afstellen:



a) Begin met exorotatie van 10°. Dit wordt gezien als een neutrale positie.

b) Endoroteer de manchetten op de stangen om abductie te verminderen (adductie te vergroten).

c) Exoroteer de manchetten op de stangen om abductie te vergroten.

Rest-endorotatie

Zelfs met de S.W.A.S.H. aan kan er rest-endorotatie van de onderste extremiteiten blijven. Tenzij er problemen zijn met naar endorotatie gerichte tibiale torsie of metatarsus adductus, kunnen de mediale hamstrings zeer vaak de oorzaak zijn van deze endoroterende invloed. Een loopprogramma samen met specifiek rekken van de mediale hamstrings zou deze rest-endorotatie kunnen minimaliseren.

m de abductiehoek fijner af te stellen voor een klein beetje meer abductie of adductie om 1) de loop te optimaliseren of 2) te voorkomen dat de klemring op de manchet het zitvlak van de stoel aanraakt, doet u als volgt: **Let op:** alle onderstaande illustraties hebben de linkzijdige als aanzicht.

Te veel flexie van de romp

Bij het zitten in de S.W.A.S.H. kan adductie van de benen, samen met te korte hamstrings, een posterior roterende invloed op het bekken veroorzaken, waardoor er een flexie-invloed op de romp optreedt. Dit is meer uitgesproken met het gebruik van de stangen van 123 graden en minder uitgesproken met de stangen van 115 graden.

Als deze toestand aanhoudt, kunt u een of een combinatie van de volgende mogelijkheden proberen:

- a) Stel de heupgewrichten in op minder abductie
- b) Roteer de bovenbeenmanchetten wat naar buiten, waardoor de laterale rotatie van 10°, die over het algemeen wordt aanbevolen, vergroot wordt.
- c) Afhankelijk van de patiënt kan wat meer opvulling aan de voor- of achterkant een proprioceptieve respons stimuleren om de romp wat meer in extensie te krijgen:
 1. plaats een langer schuimstof pelotte aan de achterkant van de bekkenband of gebruik een zitwig (het dikkere deel onder de billen, het smallere deel onder de benen).
 2. plaats een dun kussen of schuimstof pelotte (iets groter dan de abdominale pelotte) tussen de abdominale pelotte en de buik.

Te veel extensie van de romp:

- a) Controleer de hoek (115 of 123 graden) van de stangen (dit vindt u ingegraveerd of op een blauw label op de stang). De stang van 123 graden zal een grotere flexie-invloed hebben.
- b) Het is aan te raden het kind altijd met een rugsteun in een stoel te laten zitten; indien nodig, kan er een heupriem gebruikt worden om naar voren schuiven te voorkomen.
- c) Stel de heupgewrichten in op iets meer abductie. Dit zal een grotere flexie-invloed van de orthese op de romp geven.

Problemen met de Baclofen-pomp of voedingsbuizen

Dit is meestal geen probleem met het Low profile-model omdat deze minder ruimte inneemt op de buik.

De professionele afwerking

Evaluatie na aanmeting

Gefeliciteerd! U bent nu klaar voor de evaluatie na aanmeting (Lees de Klinische Handleiding). Vergeet niet de evaluatie na aanmeting te documenteren zodat u een verslag heeft van de functionele verbetering vergeleken met de evaluatie voor aanmeting.



Het afkorten van de stangen op de juiste lengte

Zodra het team de orthese heeft goedgekeurd, moeten de stangen zo afgekort worden dat de distale doppen op dezelfde hoogte zijn als de onderkant van de voering van de bovenbeenmanchetten. Zorg ervoor dat de einden afgerond en glad geschuurd zijn. Druk er de beschermende rubber doppen op.

Druk op de ribbenboog

Dit komt meestal doordat de bovenbeenmanchetten teveel distaal op het bovenbeen zitten. Breng de manchetten tot ongeveer 2/3 distaal op het bovenbeen.

Manchetten zijn te groot

Er zijn twee mogelijkheden: 1) Controleer of de maat juist is. Als de maat juist is, kunnen de manchetten worden bijgeknipt en de riemen dienovereenkomstig worden versteld. 2) Of u neemt de manchet een maat kleiner. De manchetten zijn onderling uitwisselbaar voor alle S.W.A.S.H. STEADY- en GO-componenten, met uitzondering van het bekkengedeelte, stangen en manchetten van de S.W.A.S.H. STEADY maat 1. Manchetten van de S.W.A.S.H. GO maat 1 passen op het bekkengedeelte en de stangen van de S.W.A.S.H. STEADY maat 2.

Manchetten zijn te klein

Of u neemt de manchet een maat kleiner. Alle manchetten zijn onderling uitwisselbaar met uitzondering van de S.W.A.S.H. STEADY maat 1.

Het achtergedeelte van de S.W.A.S.H. STEADY is te lang

Als de maat goed is, verwijdert u de hoes en kunt u het achtergedeelte met een schaar, die geschikt is voor zwaar gebruik, bijknippen.

Leer de verzorger hoe de orthese aangebracht moet worden

Doe het eerst voor en vraag daarna de verzorger om de orthese aan en uit te trekken zodat u de verzorger kunt helpen om de orthese goed aan te doen.

Protocolen en richtlijnen voor een juiste aanmeting

Deze vindt u in de Klinische Handleiding.

Voordelen en resultaten

Deze vindt u in de Klinische Handleiding en kunnen u helpen bij de voorbereiding van de documenten voor indiening bij de verzekering.

Veel gestelde vragen

In de Klinische Handleiding vindt u ook veel gestelde vragen van voorschrijvers, therapeuten, patiënten en hun verzorgers.

Referenties

- 1 R. N. Boyd et al., The effect of botulinum toxin type A and a variable hip abduction orthosis on gross motor function: a randomized controlled trial. *European Journal of Neurology* 2001, 8 (Suppl.5): 109-119.
- 2 Dianne Russel et al., Canada Child Centre for Childhood Disability Research, Hamilton, Ontario, Canada, AACPDM Conference, Washington, DC, 1999
- 3 Danielle Truscelli, Philippe Toullet, Philippe Lancert, S.W.A.S.H. Preliminary report published on the French medical publication "la letter de medicine physique & de réadptation" December 1999
- 4 Report from "The 15th Scientific Meeting of the Japanese Society of Prosthetics and Orthotics", November 27 - 28, 1999, Hiroshima.
- 5 Dormans, J.P., Pellegrino, L., Caring for Children with Cerebral Palsy, A Team Approach. Baltimore: *Paul H. Brookes Publishing Co.*, 1998.
- 6 Batshaw, Mark L., Children with Disabilities. Baltimore: *Paul H. Brookes Publishing Co.*, 1997
- 7 R.N. Boyd, S.G. Manion, Effect of the Variable Hip Orthosis, *Newcomen Centre, Guy's Hospital, London, England, Interbor Conferece, Oslo, 1996*
- 8 R.N. Boyd, New Horizons in Cerebral Palsy, *ISPO Melvourne Australia 30-31 March 1995*
- 9 Atyer-Acevedo, Jane, Physical Therapy for the Child with Cerebral Palsy. Pediatric...
- 10 Physical Therapy, Second Edition, Philadelphia: *J.B. Lippincott Company*, 1994
- 11 Scherzer, Alfred, Tscharnuter, Ingrid, Early Diagnosis and Therapy in Cerebral Palsy, New York: *Marcel Dekker, Inc.* 1990
- 12 Houkam et al., Treatment of Acquired Hip Subluxation in Children with Cerebral Palsy, *Journal of Pediatric Orthopedics*, Vol. 6, No. 3, New York: *Raven Press*, 1986
- 13 Folio R., Fewell R., Peabody Developmental Motor Scales and Activtiy Cards, Chicago: *The Riverside Publishing Co.*, 1983
- 14 Paul A.R. Meyer, MRCP, A Variable Abduction Brace to Treat Hip Subluxation in Cerebral Palsy, *Addenbrooke's Hospital, Cambridge, England*
- 15 Jan F.A. Smits, A New Approach for Dynamic Hip Orthotic Management of the Child with Cerebral Palsy

Basko Healthcare

Pieter Lieftinckweg 16 | 1505 HX Zaandam
Tel.: +31 (0) 75 - 613 15 13 | Fax: +31 (0) 75 - 612 63 73
E-mail: verkoop@basko.com | Internet: www.basko.com

basko.com