



Conservatieve mogelijkheden bij heuplateralisatie bij kinderen met Cerebrale Parese: een systematische review

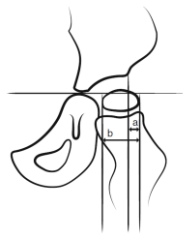
Christiaan Gmelig Meyling, Kinderfysiotherapeut i.o.
Eva Kraaijeveld, Kinderfysiotherapeut

Inhoud

- Theoretisch kader a.d.h.v. systematic review
- Vertaling conclusies naar praktische werkafspraken Kinderteam

Theoretisch kader

- Heuplateralisatie bij CP
 - Theoretisch model
 - Reimers MP
- Conservatieve interventies



Reimers Migratie Percentage = (a/b)x100

Methode

- Populatie
- Interventie
- Comparison
- Outcome
- Methodologische kwaliteit
- Klinische relevantie

Classificatie methodologische kwaliteit	
Berekening percentagescore: bv. Maximale score voor RCT is 20 punten (10x2 punten). Als een RCT 15 punten scoorde is deze geëvalueerd met 75%.	
100%-85%	Zeër goed
84%-70%	Goed
69%-55%	Matig
54%-40%	Slecht
<40%	Zeër slecht

Resultaten (Picciolini et al., 2009)

- N=2 (2jr diplegie/7jr quadriplegie)
- Seated/standing postural program (abductie) 5h/day + NDT
- Conclusie:
 - P1: MP 36% → 20%
 - P2: MP 55% → 16% rechts
MP 20% → 5% links
 - Ondersteunend bewijs dat conservatieve behandeling succesvol geïmplementeerd kan worden vóór MP >33%



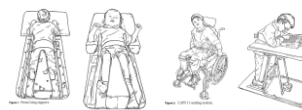
Resultaten (Pountney et al., 2002)

- N=41 (3-18jr), GMFCS ?, MP?
- langdurige follow-up
- Chailey Adjustable Postural Support-systems
 - Categorie 1: All CAPS
 - Categorie 2: 2 CAPS
 - Categorie 3: No CAPS

Table 1. Final hip status of the 41 children who used postural management before hip subluxation

	All CAPS	2 CAPS	No CAPS
Both hips safe	13	5	1
One/Both hips subluxated	7	7	8

- Conclusies:
 - All CAPS-kinderen hebben significant minder (sub)luxaties
 - Conservatieve behandeling kan succesvol zijn als het is geïmplementeerd bij MP <33%.
 - Zeer intensief traject



Resultaten (Pountney et al., 2009)

- N=39, GMFCS III-IV-V, <18mnd
- Recommended (All CAPS), moderate (2CAPS), minimal (No CAPS)
- Conclusies
 - Meer kinderen met MP<33% bij de *recommended* en *moderate* na 5 jaar
 - Significant minder chirurgie in interventiegroep (46% vs 5%)
 - Geen significant verschil in MP tussen interventie en controlegroep na 5 jaar
 - Het vroeg inzetten van postural management equipment kan rol spelen in verminderen van heupproblemen, maar er blijft continue dreiging van luxaties naar adolescentie.



Resultaten (Hankinson et al., 2002)

- Pilotstudy (n=14, 7 uitvallers), 4-14jr zonder stafunctie bij 3jaar.
- Evaluatie van Jenx Dreama lying hip abduction system (20 gr abductie bilateraal)
- Conclusies
 - Gemiddeld MP 11% reductie bij unilateraal gebruik
 - Deze pilotstudy ondersteund het gebruik van de Jenx Dreama lig orthese om heupsubluxaties te verminderen

Table II: Comparison of changes in hips and sleep for baseline and final periods

	Baseline period	Period with orthosis	p
Change in acetabular index	R 0	0	ns
	L 0	-2°	ns
Change in hip impaction	R 7% increase	-4% decrease	p<0.05
	L 3% decrease	0% increase	ns
Hip abduction	R 1° decrease	5% increase	ns
	L 1° increase	3% increase	ns
Sleep	9 h/night	9.4 h/night	ns
Night awakenings	1.3/night	1/night	ns



Resultaten (Graham et al., 2008)

- RCT: IG n=46 (38mnd), CG n=44 (35mnd)
- Interventiegroep: BTX 6 mnd gedurende 3 jaar + SWASH brace 6h/dag naast reguliere behandeling.
- Controlegroep: reguliere behandeling zonder btX/SWASH.
- Conclusie
 - Progressieve heuplateralisatie werd zowel in interventie- als controlegroep gevonden.
 - Verschil 1,4% MP bij interventiegroep
 - Significant minder chirurgie in interventiegroep na 3 jr (33% vs 50%)
 - Deze behandeling wordt niet aangeraden
 - Correlatie GMFCS en heuplateralisatie, geen correlatie met type bewegingsstoornis. Rol spasticiteit?



Resultaten (Willoughby et al., 2012)

- Vervolgstudie van Graham et al., 2008
- N=46, gem 13jr (GMFCS II-V)
- Conclusies:
 - Geen verschil in MP tussen beide groepen na follow-up (MP 15,9 vs 15,2)
 - Chirurgie in beide groepen evenveel (totaal 40/46)
 - Geen voordeel na 3 jaar BTX + SWASH voor preventie van chirurgie
 - Gewenste heupontwikkeling kan bewerkstelligt worden door hip surveillance iem preventieve en reconstructieve chirurgie
 - Afwijkende ontwikkeling proximale femur vs belasten

Resultaten (Martinsson et al., 2011)

- N=97, GMFCS III-IV-V, 2-6jr
 - Studygroup 1: n=3 AIT + straddled standing
 - Studygroup 2: n=11 Straddled standing
 - Controlgroup 1: n=63 Standing without abduction
 - Controlgroup 2: n=20 AIT + standing without abduction
- 10 kinderen uit studygroup stonden 1-1,5h/dag, 4 kinderen 30 min/dag
- Maximale toegestane abductie iem max extensie heup/knie



Vervolg Martinsson et al., 2011

- Resultaten / Conclusie:
 - SG2: max abductie 1h/dag bereikten vermindering MP (8,6%)
 - SG 1/CG1: AIT surgery en MP reductie correleren significant (MP -11,9%)
 - SG1: AIT + straddled standing MP -20,8%
 - 30 min statafel is niet effectief, toename MP 7% jaarlijks
- Kinderen die meer dan 1h/dag max abductie/extensie bereiken reductie MP en behouden ROM



Consensus statement 2006

- GMFCS IV-V: 24h postural management programma
 - Liggen (na geboorte), zitten (6mnd), staan (12mnd)
- GMFCS III: postural management programma gericht op houdingscontrole op jonge leeftijd
- Behandeling van heupproblemen is altijd een gecombineerde aanpak van postural management programma's, actieve oefeningen en chirurgie.



Conclusie

- Relatief weinig onderzoek gedaan
- Methodologische kwaliteit & klinische relevantie
- Conservatieve behandelingen – Abductiebeleid
 - Postural management equipment 24h/dag mogelijk effectief MK 67%
 - SWASH – BTX niet effectief MK 78%
 - Abductie-statafel effectief (>60min) MK 61%
- Overweging: voorzieningen irt motorische ontwikkelingscurve?
- OPROEP: Kwalitatief hoogstaand onderzoek is nodig!!!
 - > systematisch rapporteren



Vertaling conclusies naar praktische werkafspraken Kinderteam

- Resultaten onvoldoende overtuigend voor drastisch veranderen beleid
- Meeste interventies uit review passen niet binnen visie Kinderteam
- Kleine aanpassingen bij gebruik voorzieningen



Vertaling conclusies naar praktische werkafspraken Kinderteam

- Richtlijnen tav radiologisch follow up programma CPUP worden overgenomen, muv richtlijnen GMFCS I (aanpassing beslihsulp)

'Preventief beleid'

- Statafel in max. toelaatbare abductie
- (min. 1 uur achtereen p/d)



'Tommy' of 'Ernie' van Atlas Kidtech



Gazelle PS van R82

Vervolg 'preventief beleid'

- 'at risk' → eetwerkstoel met abductiemogelijkheid



'Xpanda' (R82)



'Zitzi Delfi Pro' (Anatomic Sit)

- 'Bello' met abductieklos (driehoekig ipv ovaal)
- 'Sofie' van Maatwerk
- Paardzit van Peereboom (alleen therapeutisch)

Abductiebeleid

- Bij kinderen met CP met MP > 33%
- UGH zit- en stavoorzieningen → 15-30 graden abductie van de heupen



Driehoekstoeltje met abductieklos

**Hoe verder?**

- Systematische registratie van interventie

- Oproep:

Wie is er ook bezig met
interventies/monitoren van
heuplateralisatie bij CP of onderzoek
daarnaar?

Graag contact!

c.g.meyling@dehoogstraat.nl
e.kraaijeveld@dehoogstraat.nl