



Sittande vid svår CP

Anna-Klara Nohlin Sandsjö, specialistsjukgymnast
Anja Dahlberg, fysioterapeut
Ronja Hanák, arbetsterapeut



Neurologisk utredningsmottagning barn
Drottning Silvias barnsjukhus
Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Neurologisk utredningsmottagning barn

- Remiss från regionen
- Ibland från övriga landet
- Barn och unga som behöver särskild utredning utifrån riktad frågeställning
- Arbetar i team



Spasticitets-/sittutredning

- Utförs enligt modell som innehåller:
 - Datainsamling/anamnes
 - Undersökning
 - Analys
 - Återgivning/rekommendationer
 - Behandling
 - Utvärdering



Utmaningar vid svår CP

- Ökad muskeltonus av blandat slag (nyföddhetsreflexer, spasticitet, seghet)
- Hypotoni
- Nedsatt ledrörlighet
- Asymmetrier. Windswept position. Sublux/luxerad höft
- Skolios
- Kontrakturer, asymmetri, windswept position
- Smärta



Primitiva reflexer

- ATR
- STNR
- TLR



Tonusreduktion

- Belastning
- Positioner
 - huvud i förhållande till
 - kroppen
 - gravitationen
- Hantera/bryta mönster
 - höftled
 - stortå/tumme
 - Bålrotation
 - Lätta skakningar

Faktorer som påverkar sittandet

- Understödsyta
- Muskeltonus och muskelstyrka
- Sensibilitet, smärta
- Bäck lutning och bäckenrotation
- Höftledernas läge och vinkling, ledrörlighet
- Arm – och handfunktion
- Syn och hörsel
- Trygghet i situationen

Hur sitter du?

- Dynamiskt
- Ändra lutning
- Ändra understödsyta (med fötter och armar)
- Kan ta paus och få ökad uthållighet i sittandet

Sittande hos barn med svår CP

- Många av barnen med svår cp tillbringar stor del av vaken tid i sittande position.
- Mål att kunna utföra aktivitet
- Sittandet påverkar andning, sväljning/matsmältning, blodcirkulation, uthållighet, utveckling av kontrakturer och skolios
- Sittförmåga nödvändig för aktiviteter i vardagen.
 - Vila, kommunikation, lek, skolsituation, matsituation



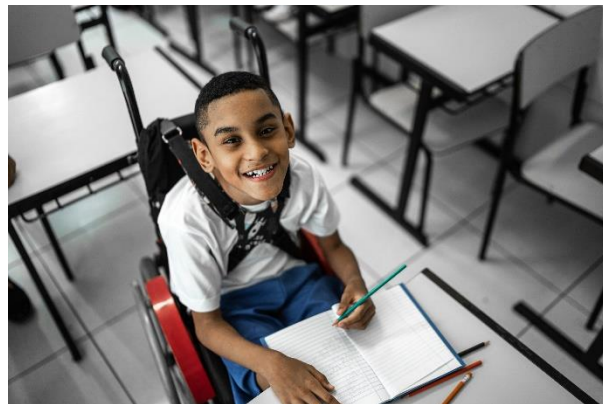
Sittande hos barn med svår CP

- Speciella stolar kan behövas för att möjliggöra viljemässig motorik
- Olika sittande i olika aktiviteter, kan behöva olika stolar
- Viktigt att undersöka både sittande i vila och i aktivitet
- Tänk stående som alternativ



Ogynnsamt sittande kan medföra

- Förlust av dynamiskt sittande
- Att barnet hindras att vara aktivt
- Koncentrationsproblem
- Trötthet, smärta pga otillräckligt stöd
- Svårigheter att utföra motoriska precisionsarbeten
- Svårigheter att se omgivningen
- Problem med sväljfunktionen, nutrition, förhöjd energiåtgång
- Skolios



Anamnes vid utredning

- Insamling av information inför utredning
- Använd föräldrarna som kunskapskälla
- Mål
- Inspektion av patient i hjälpmedel
- Ortopedtekniska hjälpmedel



Undersökningar vid spast-/sittutredning

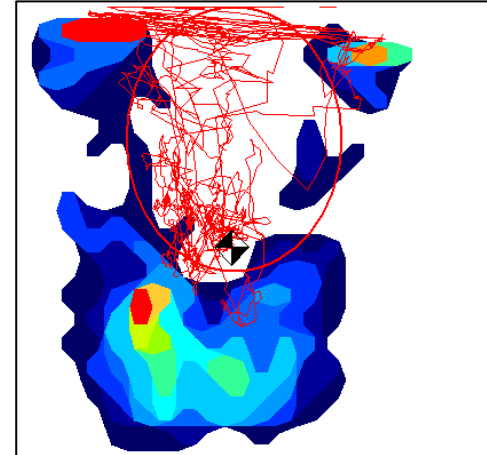
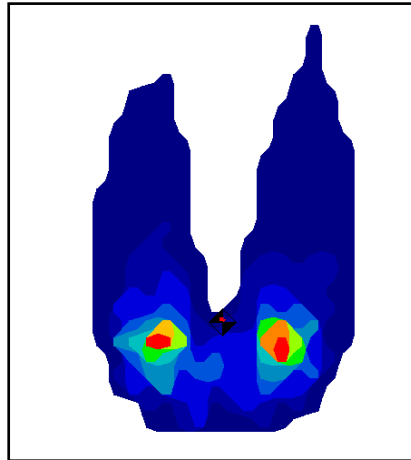
- ROM
- Tonus
- Ofrivilliga rörelser
- Sittande på brits/Pallebänk med lite stöd i vila och aktivitet
- Kroppens position i liggande/sittande, vila/aktivitet.
- Vid behov tryckmätning och rörelseanalys

Sittanalys med tryckmätning

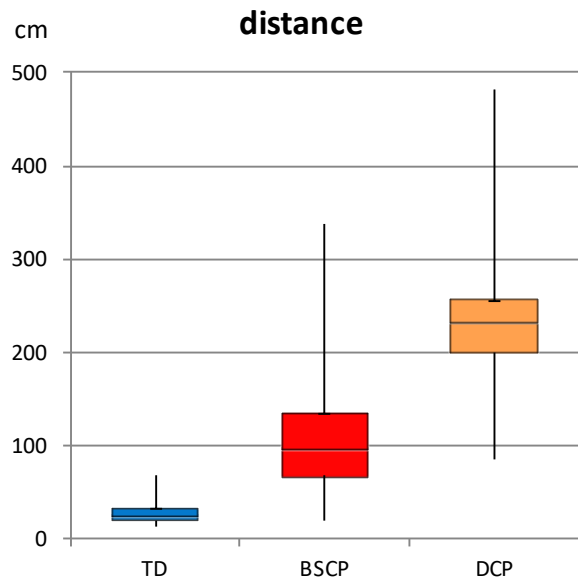
- Undersökning 90 s
- Barnet placeras på bänk, sitter eller stöttas beroende på sittfunktion
- Centre of pressure, tryckfördelning mellan kroppshalvorna



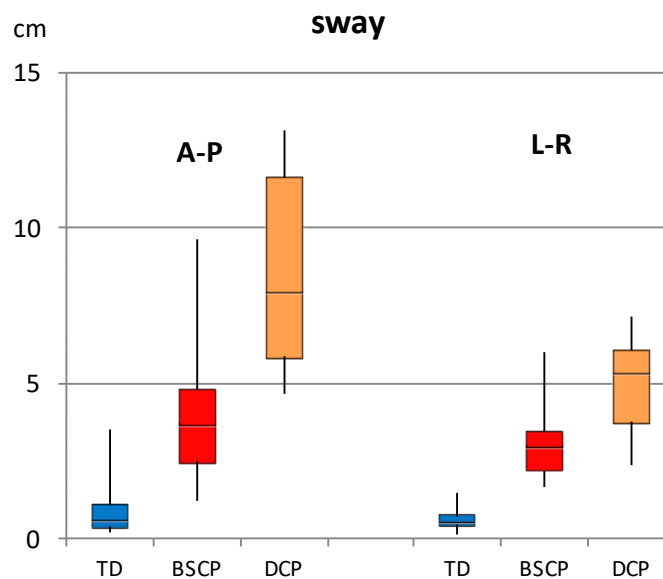
Bild: Karin Gildebrand



Centre of Pressure – jämförelse TD o CP



TD = 20, BSCP = 9, DCP = 10

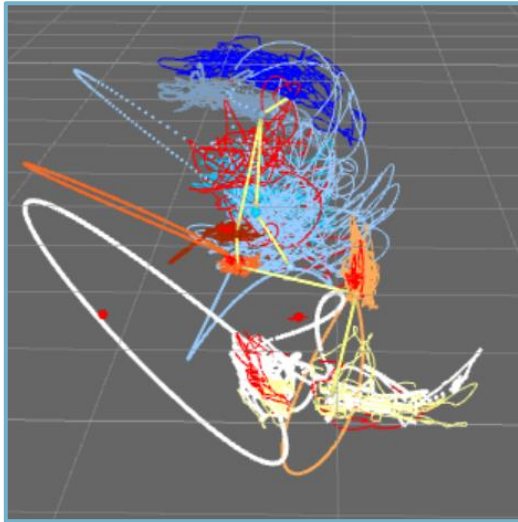


M N Eek et al. Objective Measurements of sitting – Application in children with cerebral palsy. Gait & Posture 96 (2022) 210–215.

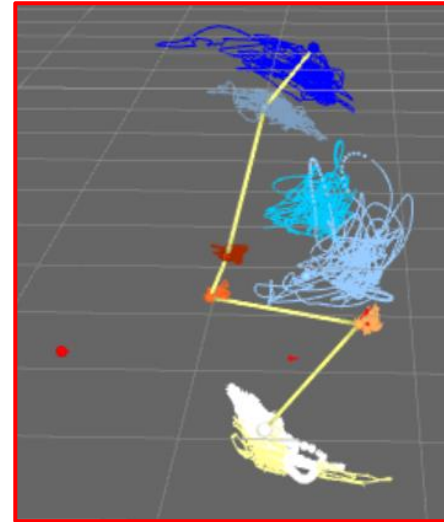
Rörelseanalys

- Markörer placeras på kroppen: huvud, axel, armbåge, hand, bäcken, höft, knä, vrist, tå
- 90 s mätning, samtidigt som tryckmätning

Rörelseanalys utan och med korsett



Utan korsett



Med korsett

Tilläggsundersökningar

- Påverkar lutning på understödsyta sittställning?
- Kan en bredare understödsyta påverka sittställning?

Analys av undersökningar

- Tid för analys, gärna tillsammans
- Bedömningsskalor
- Färdiga mallar
- Vilka förutsättningar finns?
- Begränsningar och möjligheter?

1

Mätprotokoll spasticitetsutredning

Namn: _____ Fysioterapeut: _____
 Personnr: _____ Datum: _____

LEDRÖRLIGHET (ryggliggande, extensionsdefekt 0° , fotens medelläge = 0°)

	höger	vänster
axelflexion	°	°
axelabduktion	°	°
axel - utrotation	°	°
axel - inrotation	°	°
armbågsextension	°	°
armbågsflexion	°	°
handledsextension	°	°
handledsflexion	°	°
pronation	°	°
supination	°	°
höftextension	°	°
höftflexion (mätt i liggande på brite)	°	°
hamstringsvinkel (höft 90° , antal grader flexion i knä)	°	°
höftabduktion (med extenderat knä)	°	°
höftadduktion	°	°
höft - utrotation	°	°
höft - inrotation	°	°
knäextension	°	°
knäflexion	°	°
fot dorsalflexion (rakt knä)	°	°
fot dorsalflexion (böjt knä)	°	°

MUSKELTONUS _(S=segt motstånd K = klonus)

	höger	vänster
höftextensorer		
höftflexorer		
hamstrings		
höftadduktorer		
quadriceps		
dorsalflexorer		
plantarflexorer		
armbågsflexorer		
armbågsextensorer		
volarflexorer		

(Måts i ryggliggande med huvudet i medelläge)
 Gradering enligt Bohannon o Smith

0 = ingen förhöjning av muskeltonus
 1 = lätt förhöjning av tonus, "catch and release" eller minimalt motstånd i slutet av rörelsebannan
 1+ = lätt förhöjning av tonus, "catch" följt av minimalt motstånd genom resten av rörelsebannan (<1/2 rörelseomfånget)
 2 = mer markerad förhöjning av tonus genom större delen av rörelsebannan
 3 = avsevärd förhöjning av tonus, svårt att utföra passiva rörelser
 4 = smälhet vid flexion eller extension av kroppsdelen

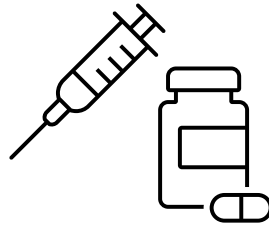
DYSTONI SKALA Barry Albright (i vila / i aktivitet)

	öga		
0 ingen dystoni	mun		
1 <small>anng dystoni $\leq 10\%$ av tiden och ej hindrar</small>	nacke		
2 <small>lätt dystoni $\leq 20\%$ av tiden och ej hindrar</small>	bål		
3 <small>mätlig dystoni $\geq 50\%$ av tiden och påverkar</small>			
4 <small>svår dystoni $\geq 50\%$ av tiden och hindrar</small>		Höger	vänster
* <small>går ej att utvärdera</small>	armar		
	ben		

- Barry MJ, VanSwearingen JM, Albright AL. Reliability and responsiveness of the Barry-Albright Dystonia Scale. Dev Med Child Neurol. 1999
- Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. Phys Ther. 1987

Analys av undersökningar (film)

Åtgärder

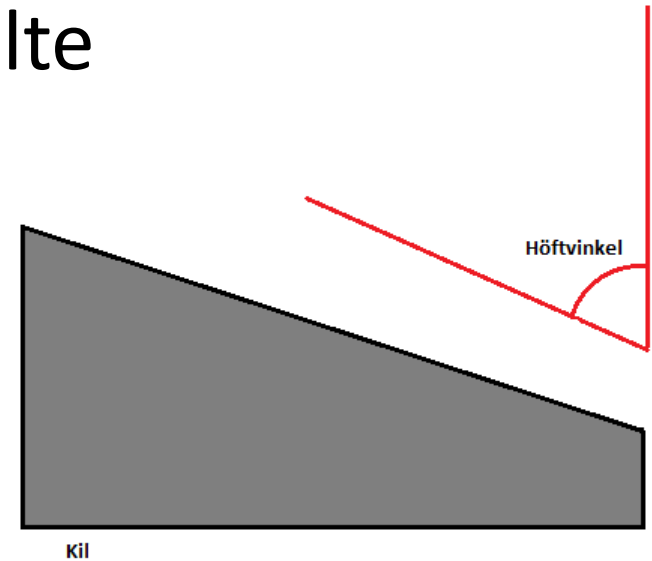


Åtgärder forts

olika sätt att hitta stabilitet

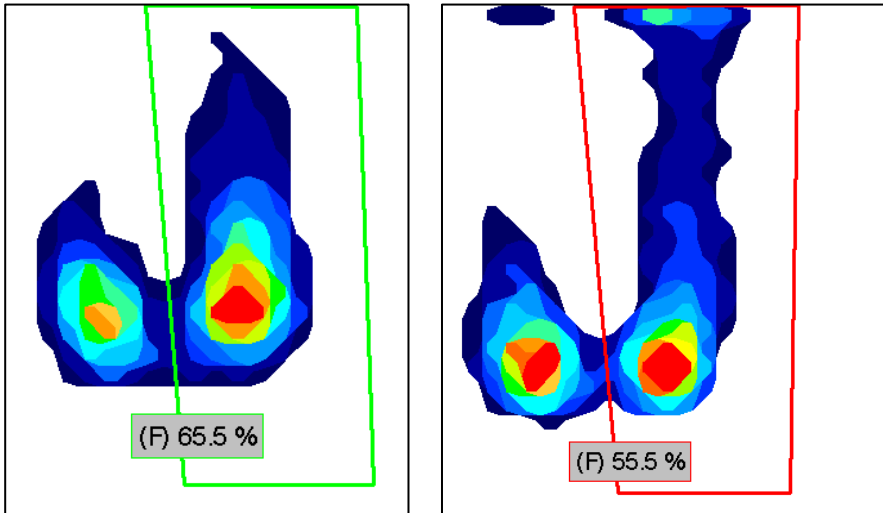
Åtgärder forts - kil och höftbälte

- Spänningsreducerande
- Höftbälte 45° över höften
- Vad tolererar barnet?



Åtgärder forts - korsett

- Sittstöd
- Behandlande korsett

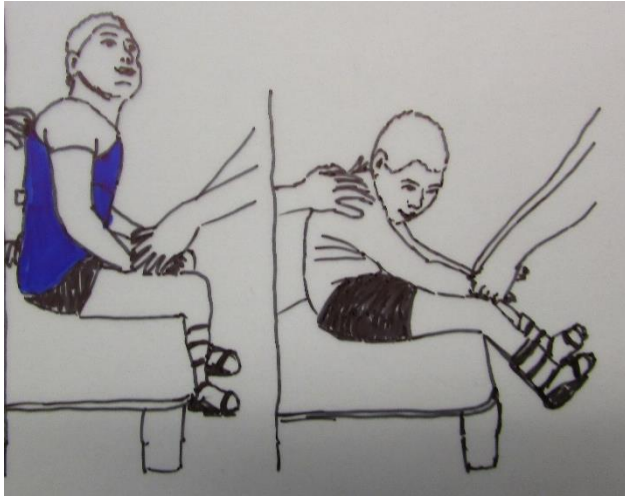


Sittande utan resp med korsett. Normalintervall 40 – 60 %

2023-12-20



Tryckmätning utan och med korsett



Tryckmätning - förändring med korsett

- 33 barn med CP, 17 barn med MMC.



The effect of spinal bracing on sitting function in children with neuromuscular scoliosis. A Blomkvist et al. Prosthetics and Orthotics International Volume 42, Issue 6, December 2018, Pages 592-598.

Sammanfattning: Sittande hos barn vid svår CP

- Anpassat för individen, optimera vardagens aktiviteter
- Säkert
- Rörelsefrihet
- Stabilitet
- Komfort
- Kräver att personerna runt barnet vet hur de ska hantera stolen.



Frågor?

anna-klara.nohlin@vgregion.se

anja.dahlberg@vgregion.se

ronja.hanak@vgregion.se



Tack!

