Håndfunksjon og tiltak for førskolebarn med unilateral eller bilateral CP

Gunvor L. Klevberg
Ergoterapeut, MA
PhD stipendiat

g.l.klevberg@medisin.uio.no

Cerebral parese

- 2.4 per 1000 levende fødte
- 140-150 nye barn med CP per år

(CPRN årsrapport 2015)

- >60% av barn med CP har nedsatt håndfunksjon (MACS II-V)
- Ca. 40% er avhengig av hjelp eller tilrettelegging (MACS III-V)

(Arner et al. 2008; Imms et al. 2009)

Beskrive håndfunksjon

Manuelle ferdigheter:

- Manual Ability Classification System
- Nivå I-V
- Nivå I = best funksjon

Mini-MACS

(Arner et al 2005)
(Eliasson et al 2016)

www.macs.nu

Bimanuell utførelse:

Assisting Hand Assessment (AHA)

- Unilateral CP

Spontan lek i strukturert aktivitet

(Krumlinde-Sundholm et al. 2003)

Cerebral parese (CP) og håndfunksjon

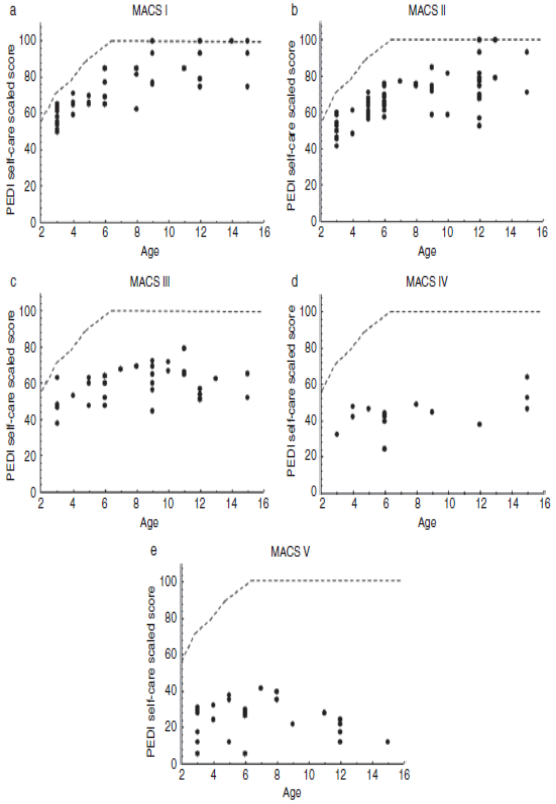
- Barn med **unilateral CP** utvikler bimanuelle ferdigheter over tid

(Nordstrand et al. 2016)

- Hva med bilateral CP?

- Barn med CP (alle typer) utvikler egenomsorgsferdigheter senere enn barn med typisk utvikling

(Öhrwall et al. 2010)



(Öhrwall m.fl. 2010)

CHARM

Tiltak

«Håndfunksjon kan endres gjennom intervensjon hos barn med CP»

Sysematic reviews og meta-analyser:

- Sakzewski , Ziviani 6 Boyd 2014 (unilateral CP)
- Sakzewski, Gordon & Eliasson 2014 (unilateral CP)
- Dong et al. 2013 (unilateral CP)
- Myrhaug et al. 2014
- Novak et al. 2013

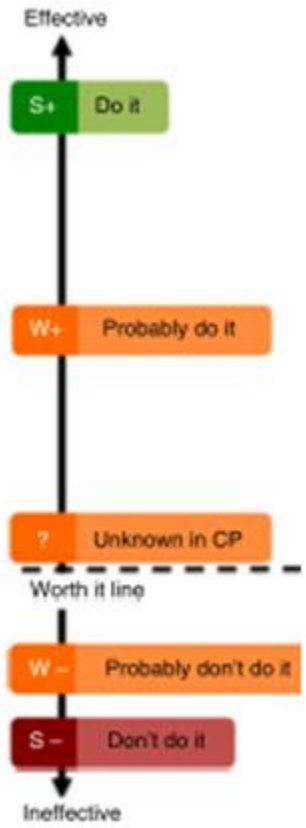
➢ **Men hva med bilateral CP?**

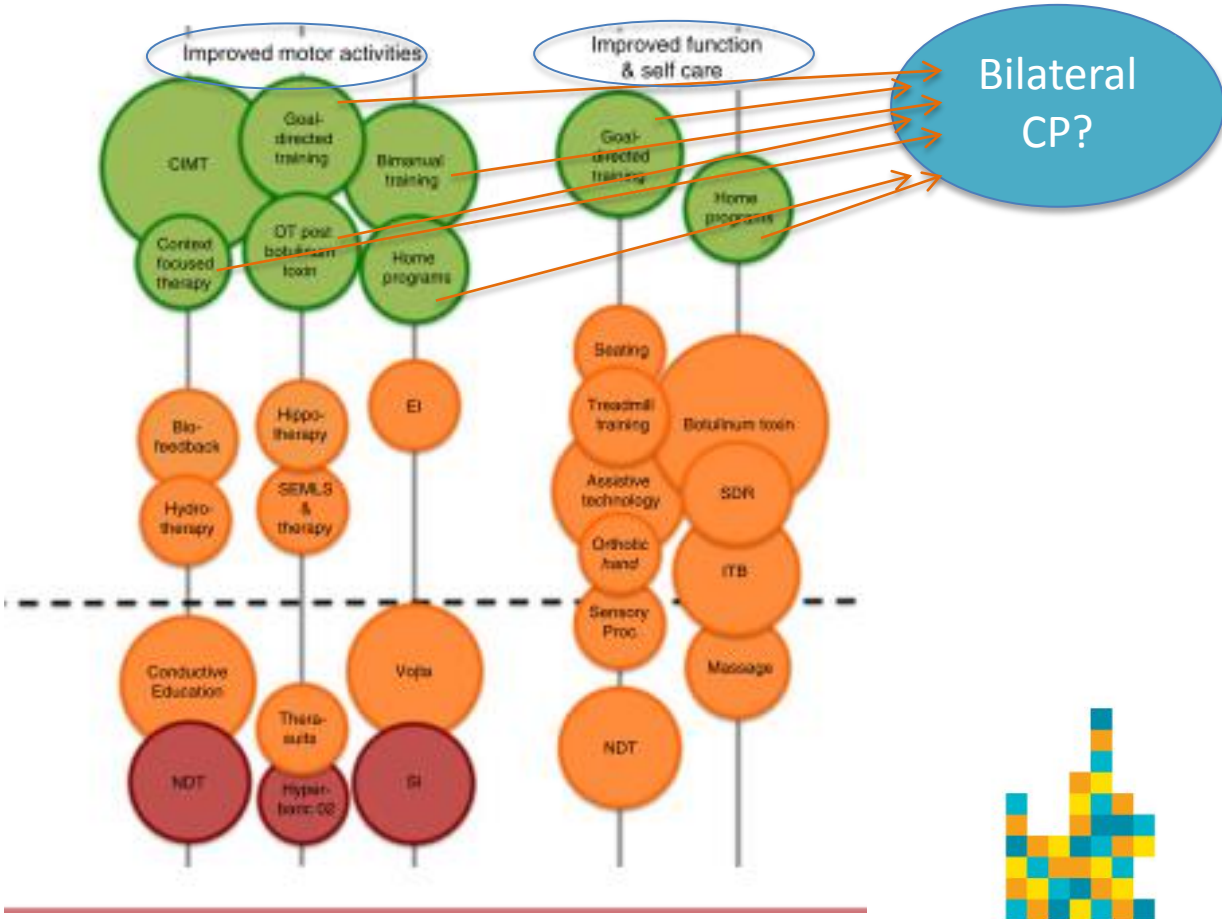
CHARM

DEVELOPMENTAL MEDICINE & CHILD NEUROLOGY REVIEW

A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: state of the evidence

IONA NOVAK[1,2] | SARAH MCINTYRE[1,2] | CATHERINE MORGAN[1,2] | LANIE CAMPBELL[2] | LEIGHA DARK[1] | NATALIE MORTON[1] | ELISE STUMBLES[1] | SALLI-ANN WILSON[1] | SHONA GOLDSMITH[1,2]





CHARM

PhD-prosjekt: Del av «CPHAB»

- Habiliteringsforløpsregister
  - følger barn med CP m/foreldre gjennom førskolealder
- Undersøkelser hver 6. måned
- Kliniske undersøkelser og spørreskjema
  - Barnets funksjon
  - Foreldrenes situasjon
  - Tiltak og tjenester

Formål:
Utvikle bredere kunnskap om utviklingsforløp, familiesituasjon samt virkninger og nytte av tiltak og tjenester for barn med CP og deres familier

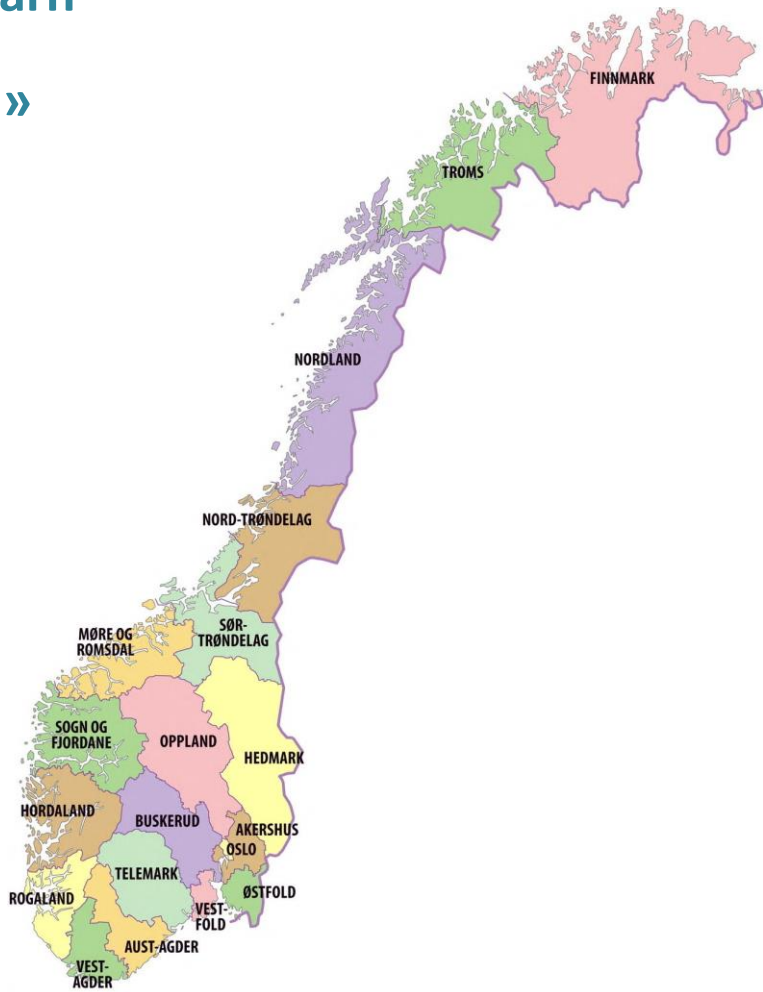
PhD-prosjekt – mål og metode

- Mål:

  Å beskrive aspekt av håndfunksjon hos barn med CP, hvordan dette utvikles gjennom førskolealder, og hvordan «den ordinære» habiliteringsoppfølgingen rettet mot å fremme håndfunksjon foregår

- Metode:
  - Longitudinelt design
  - Tverrsnittsdesign m/ baselinedata
  - Populasjonsbasert;
    (nyrekruttert til CPOP/CPRN ved <4 år)

- Deltakere:
  - 128 barn
  - Gj.alder ca. 30 mnd (11-59 mnd)



Delstudie 1: Habiliteringstiltak

- Mål:

  Å beskrive karakteristika ved ordinære habiliteringstiltak rettet mot å fremme håndfunksjon

- Deltakere:
  - 102 barn (53%)
  - Gj.alder 30.3 mnd (11-58 mnd)

- Kartleggingsverktøy:
  - Tiltaksskjema fra CPHAB (foreldre)
  - CPOP-protokollen (ergoterapeuter)

CHARM

Delstudie 1:

Resultater - treningskarakteristika

	Reported by Parents		Reported by OTs	
	N	*n (%)*	*N*	*n (%)*
Training target				
Hand skills	99	79(79.8)	94	58(61.7)[1]
ADL[2]	101	78(77.2)	90	27(30.0)
Goals				
Training of hand skills	76	56(73.7)	50	27(54.0)
Training of ADL	77	58(75.3)	28	18(64.3)

- Mest trening for Mini-/MACS nivå II+III
- Like mye trening for unilateral / bilateral CP

≈ 50% trente flere ganger daglig
≈ 80% av foreldrene aktivt involvert i håndtreningen
≈ 70% trente «integrert i daglige aktiviteter» eller som «individuell trening» (kun 20-30% trente i grupper)

≈ 60% av barna mottok tiltak som råd / veiledning

CHARM

Delstudie 1:

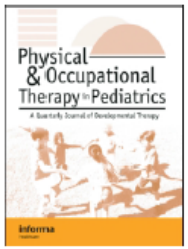
Resultater – opplevd nytte

≈ **80% av foreldrene opplevde stor/veldig stor nytte av treningen!**

	Odds Ratio	95% CI Lower	95% CI Upper	*p*
Age[1]	1.0			
≥30				
<30	0.72	0.19	2.76	< 0.63
CP sub-type				
Unilateral	1.0			
Bilateral[2]	1.34	0.28	6.36	< 0.71
Mini-MACS				< 0.06
I	1.0			
II+III	4.00	0.80	20.09	< 0.09
IV+V	0.40	0.05	3.26	< 0.39
Training frequency				
1–5 times/week	1.0			
6 times/week—several times daily	2.27	0.58	8.81	< 0.24
Number of training settings				
1–2 settings	1.0			
3–5 settings	0.92	0.15	5.53	< 0.92
Number of organizational forms				
1 form	1.0			
2–3 forms	7.09	1.57	32.08	<.011*
Goals				
No	1.0			
Yes	1.25	0.30	5.23	<.76

Størst nytte for de som trente variert

CHARM



Taylor & Francis

Physical & Occupational Therapy In Pediatrics

ISSN: 0194-2638 (Print) 1541-3144 (Online) Journal homepage: http://www.tandfonline.com/loi/ipop20

Hand Function in Young Children with Cerebral Palsy: Current Practice and Parent-Reported Benefits

Gunvor Lilleholt Klevberg, Sigrid Østensjø, Sonja Elkjær, Ingvild Kjeken & Reidun Birgitta Jahnsen

To cite this article: Gunvor Lilleholt Klevberg, Sigrid Østensjø, Sonja Elkjær, Ingvild Kjeken & Reidun Birgitta Jahnsen (2016): Hand Function in Young Children with Cerebral Palsy: Current Practice and Parent-Reported Benefits, Physical & Occupational Therapy In Pediatrics, DOI: 10.3109/01942638.2016.1158221

To link to this article: http://dx.doi.org/10.3109/01942638.2016.1158221

View supplementary material

Published online: 11 Apr 2016.

Submit your article to this journal

Article views: 54

View related articles

View Crossmark data

CHARM

Delstudie 2: håndfunksjon

(www.ahanetwork.se)

- Mål:

  Å beskrive håndfunksjon hos førskolebarn med unilateral og bilateral CP

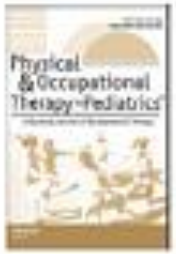
- Deltakere:
  - 128 barn (63%)
  - Gj.alder 30.4 mnd (11-58 mnd).

- Kartleggingsverktøy:
  - Mini-MACS/MACS (Eliasson et al. 2016; Arner et al. 2005)
  - Assisting Hand Assessment (AHA) (Krumlinde-Sundholm et al 2003)
  - Both Hands Assessment (BoHA) (Elvrum 2016)

CHARM

Akseptert – ta kontakt for spørsmål om resultater

Physical & Occupational Therapy in Pediatrics



Hand Function in a Population Based Sample of Young Children with Unilateral or Bilateral Cerebral Palsy

Journal:	Physical & Occupational Therapy In Pediatrics
Manuscript ID	WPOP-2016-0058.R3
Manuscript Type:	Original research
Keywords:	cerebral palsy < Populations, hand function, assisting hand assessment, both hands assessment, bimanual performance, child, manual abilities

SCHOLARONE™
Manuscripts

For Review Only

CHARM

Delstudie 3: utvikling

(www.ahanetwork.se)

- Mål:

  Å beskrive utvikling av bimanuell håndfunksjon hos førskolebarn med CP

- Deltakere:
  - 102 barn (62%)
  - Gj.alder 31.4 mnd (18-59 mnd).

- Kartleggingsverktøy:
  - Mini-MACS/MACS (Eliasson et al. 2016; Arner et al. 2005)
  - Assisting Hand Assessment (AHA) (Krumlinde-Sundholm et al 2003)
  - Both Hands Assessment (BoHA) (Elvrum 2016)

CHARM

Delstudie 3: utvikling

Ta kontakt for spørsmål om resultatene som ble presentert. Artikkel er under utvikling, og vil publiseres i løpet av 2017.

☺

CHARM

PhD-prosjekt:

Oppsummering

Unilateral CP

- MACS-nivå assosiert med AHA-resultat
- MACS-nivå kan grovt predikere utvikling på AHA
  - Men usikre data…..
- AHA-skåre ved 18-mnd alder kan bedre(?) predikere både maksimumsnivå og utviklingstempo

➢ **Er tidlig grepsfunksjonen en viktig prediktor for utvikling?**

Bilateral CP

- MACS-nivå assosiert med BoHA-resultat
- MACS-nivå kan grovt predikere utvikling på BoHA
  - Men kun når det gjelder forventet maksimumsnivå

➢ **Har barna allerede tidlig utnyttet sitt potensiale?**

➢ **Eller fanger ikke testen opp endringene?**

CHARM

PhD-prosjekt:

Oppsummering

- Både barn med **unilateral og bilateral CP** bruker **mye tid** i hverdagen på å «trene» håndfunksjon.
  - Foreldre og ergoterapeuter rapporterer ulikt
  - Må **sikre kvalitet** for å sikre effekt!

- Trenger **mer kunnskap** om intervensjon ved bilateral CP
  - Kan vi **påvirke utviklingen** hos disse?

CHARM

Takk for oppmerksomheten!

g.l.klevberg@medisin.uio.no

Forskingsrådet

CHARM

UNIVERSITAS OSLOENSIS MDCCCXI