

Hvor tidlig bør behandling starte?

- Trening av håndfunksjon, kognitiv og språklig stimulering av små barn med cerebral parese

Ann-Kristin G. Elvrum
Ergoterapispesialist i barns helse, Postdok

Nye internasjonale retningslinjer

JAMA Pediatrics | Review

Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy Advances in Diagnosis and Treatment

Iona Novak, PhD, Cathy Morgan, PhD, Lars Adde, PhD, James Blackman, PhD, Roslyn N. Boyd, PhD, Janice Brunstrom-Hernandez, MD, Giovanni Cioni, MD, Diane Damiano, PhD, Johanna Darragh, PhD, Ann-Christin Eliasson, PhD, Linda S. de Vries, PhD, Christa Einspeler, PhD, Michael Fahey, PhD, Darcy Fehlings, PhD, Donna M. Ferrero, MD, Linda Fettes, PhD, Simona Fiori, PhD, Hans Forsberg, PhD, Andrew M. Gordon, PhD, Susan Greaves, PhD, Andrea Guzzetta, PhD, Mirja Hadders-Algra, PhD, Regina Harbourne, PhD, Angelina Kalkova-Muesigg, PhD, Petra Karlsson, PhD, Lena Krumlinde-Sundholm, PhD, Beatrice Latal, MD, Alison Loughran-Fowlds, PhD, Nathalie Maitre, PhD, Sarah McIntyre, PhD, Garey Noritz, MD, Lindsay Pennington, PhD, Domenico M. Romeo, PhD, Roberta Shepherd, PhD, Alicia J. Spittle, PhD, Marelle Thornton, DipEd, Jane Valentine, MRCP, Karen Walker, PhD, Robert White, MBA, Nadia Badawi, PhD

- Diagnose < 6 mnd

2

Tidlig diagnose

- Nyfødte med kjente risikofaktorer (< 5 mnd)
 - GMA
 - MRI

3

Tidlig diagnose

- Babyer uten kjente risikofaktorer (> 5mnd)
 - Forsinket motorisk utvikling
 - Asymmetrisk bruk av hendene (> 4mnd)

4

Nye internasjonale retningslinjer

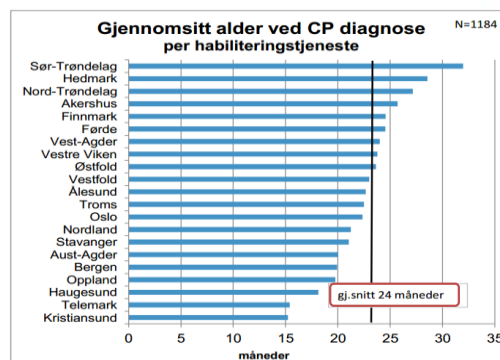
JAMA Pediatrics | Review

Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy Advances in Diagnosis and Treatment

Iona Novak, PhD, Cathy Morgan, PhD, Lars Adde, PhD, James Blackman, PhD, Roslyn N. Boyd, PhD, Janice Brunstrom-Hernandez, MD, Giovanni Cioni, MD, Diane Damiano, PhD, Johanna Darragh, PhD, Ann-Christin Eliasson, PhD, Linda S. de Vries, PhD, Christa Einspeler, PhD, Michael Fahey, PhD, Darcy Fehlings, PhD, Donna M. Ferrero, MD, Linda Fettes, PhD, Simona Fiori, PhD, Hans Forsberg, PhD, Andrew M. Gordon, PhD, Susan Greaves, PhD, Andrea Guzzetta, PhD, Mirja Hadders-Algra, PhD, Regina Harbourne, PhD, Angelina Kalkova-Muesigg, PhD, Petra Karlsson, PhD, Lena Krumlinde-Sundholm, PhD, Beatrice Latal, MD, Alison Loughran-Fowlds, PhD, Nathalie Maitre, PhD, Sarah McIntyre, PhD, Garey Noritz, MD, Lindsay Pennington, PhD, Domenico M. Romeo, PhD, Roberta Shepherd, PhD, Alicia J. Spittle, PhD, Marelle Thornton, DipEd, Jane Valentine, MRCP, Karen Walker, PhD, Robert White, MBA, Nadia Badawi, PhD

- Diagnose < 6 mnd
- Spesifikk behandling
 - Høy risiko for unilateral CP
 - Høy risiko for bilateral CP

5



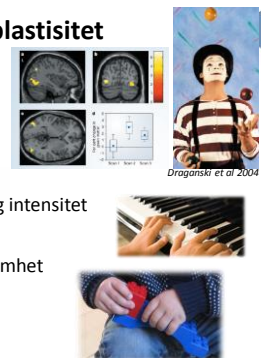
6

Hvorfor tidlig behandling?

- Cerebral parese skyldes en skade tidlig i hjernens utvikling
- Etter en skade har hjernen evne til å forandre seg og reorganisere nervebaner (plastisitet)
- Størst potensiale for forandring tidlig etter skaden
- Hjernens plastisitet ofte større i unge hjerner

Hjernens plastisitet

- Aktivitetsavhengig
 - Egenaktivitet
- Lærer det man øver på
 - Spesifikk trening
 - Tilstrekkelig repetisjon og intensitet
- Passe vanskelig
 - Motivasjon – oppmerksomhet



Forskning.....

- Barn med høy risiko for unilateral CP



Research paper

The effectiveness of **Baby-CIMT** in infants younger than 12 months with clinical signs of unilateral-cerebral palsy; an explorative study with randomized design

Ann-Christin Eliasson^{a,*}, Linda Nordstrand^a, Linda Ek^a, Finn Lennartsson^{b,c}, Lena Sjöstrand^a, Kristina Tedroff^a, Lena Kruminde-Sundholm^a

9

Baby-CIMT

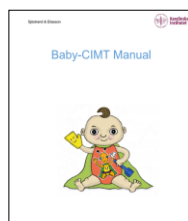
- CI-terapi (CIMT)
 - Tilpasset babyer
- Mål:
 - Lære at begge hender kan brukes
- To hoved kjennetegn:
 - Forhindre bruk av velfungerende hånd
 - Intensiv trening av påvirket hånd

10

Implementering av Baby-CIMT i Trondheim

- 2013: Baby med klar asymmetri ved 4 mnd alder
 - Ønskelig å prøve ut Baby-CIMT

Baby-CIMT



http://ki.se/sites/default/files/baby-cimt_manual_20151125.pdf



Kruminde-Sundholm et al, 2015

11



Organisering av Baby-CIMT

- Hjemmetrening utført av foreldre
 - 30 min daglig
 - 6 uker trening - 6 uker pause - 6 uker trening
- Ukentlig veiledning fra ergoterapeut
- Evaluering med HAI før og etter treningsperiodene

13

Klar for lek?



Ukens mål

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Tydelig

Uke	Tid (Minutter)	Kommensenter (Hva, noe nytt som har skjedd, hva som fungerte godt/ikke fungerte, hva barnet likte best, opplevelse...)
Mandag		
Tirsdag		
Onsdag		
Torsdag		
Fredag		
Lørdag		
Søndag		

Hvordan var treningen?



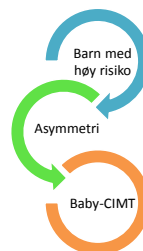
Baby-CIMT ved St. Olavs Hospital

- 2013:
 - Utprøving av Baby-CIMT (n=3)



17

2016: Nye retningslinjer



- Høyrisikoteam (Lege, fysioterapeut, pedagog)
 - Kontroll
 - 3 mnd
 - 6 mnd
- Ergoterapeut
 - Håndfunksjonsvurdering (HAI)
- Hjemmebasert trening
 - Foreldre
 - Kommuneergoterapeut

18



Erfaringer



- Baby-CIMT manualen
 - Praktisk og nyttig med fokus på lek
 - Viktig for å ta i bruk nye behandlingsmetoder
- Foreldre en stor ressurs!
- Fungert godt med to treningsøkter med 6 ukers pause
 - Hva tar barnet i bruk?
- Tilrettelegging for tohåndsaktivitet

19



Erfaringer



- Barn med høy risiko for unilateral CP
 - Tilgjengelig metode for spesifikk og tidlig håndfunksjonstrening

20

Forskning.....



- Barn med bilateral cerebral parese
 - Motorikk og kognisjon
 - Barnets egenaktivitet
 - Oppgavespesifikk trening (øve på det man skal lære)
 - Tilrettelegging av omgivelsene
 - Stimulere selvstendig utføring av oppgaver
 - Kommunikasjon
 - Stimulere foreldre-barn samspill
 - Eks. Hanen «it takes two to talk»
 - Sørge for kommunikasjonshjelpemidler til de som trenger det

21

Forskning.....



- Barn med bilateral cerebral parese

STUDY PROTOCOL

Open Access

Efficacy of the **small step** program in a randomised controlled trial for infants below age 12 months with clinical signs of CP; a study protocol



Ann-Christin Eliasson^{1*}, Linda Holmström¹, Päiviikki Aarne^{2,3}, Cecilia Nakeva von Mentzer⁴, Ann-Louise Weiland¹, Lena Sjöstrand¹, Hans Forsberg¹, Kristina Tedroff⁵ and Kristina Löwing¹

22

Small Step



- Karolinska Institutet
 - Small Step programmet sammenlignes med vanlig oppfølging (Randomisert kontrollert studie)
 - Foreløpige resultater
 - Mange barn har god effekt, men store individuelle variasjoner

23

Small Step



- St. Olavs Hospital/NTNU
 - Undersøker individuelle forskjeller i forhold til effekt
 - Alle barna får tilbud om Small Step programmet
 - Hvert enkelt barn er sin egen kontroll (repeterte målinger)
 - Har noen barn bedre effekt av programmet enn andre?
- Startet opp i 2017

24

Small Step programmet



- Inndelt i 5 treningsperioder
 - Hver treningsperiode varer i 6 uker
- 3 ulike fokusområder
 - Forflytning
 - Håndfunksjon (kognitiv stimulering)
 - Kommunikasjon

25

Small Step programmet



- Treningen gjennomføres hjemme av foreldrene
 - 30 min/dag (kan deles opp)
- Coaching/veiledning hver uke av den terapeuten som har ansvar for det aktuelle fokus

26

Small Step programmet



- Hvorfor tre separate fokusområder?
 - Barnet lite tilgjengelig for trening i løpet av en dag
 - Forenkler innlæringen innen hvert område

27

Generelle prinsipper



1. Mål settes sammen med foreldre
 - Funksjonelle, meningsfulle og oppnåelige mål
2. Stimulerende hjemmemiljø
 - Kjærlighet, tid og oppmerksomhet fra foreldrene - det viktigste for barnets utvikling
 - Tilrettelegge omgivelsene for å fremme barnets utvikling
3. Barnets egenaktivitet
 - Motiverende aktiviteter som er passe utfordrende
4. Intensitet og repetisjon
 - Mulighet for mange repetisjoner kreves for vedvarende læring

28

Overordnet mål



- *Styrke foreldrene i rollen som den som vet hva som er best for barnet sitt*
- Delmål:
 - *Støtte foreldrenes egen problemløsning*
 - *Støtte foreldrene i å skape et hjemmemiljø som fremmer egenaktivitet og kommunikasjon*
 - *Støtte foreldre i å finne en balanse mellom spesifikk trening for barnet, hverdagens krav og familiens behov*

29

Så langt...



- 1 pilot + 4 barn inkludert
- Erfaringer
 - Veldig meningsfull å prøve å støtte foreldres egen problemløsning
 - Lærerikt både for oss og foreldre
 - Viktig med fleksibilitet
- Utfordringer
 - Ustabil helsesituasjon
 - Repeterte baselinemålinger
 - Krever øvelse å være coach

30

Oppsummering



- Tidlig trening av håndfunksjon og kognitiv og språklig stimulering er mulig og ønskelig (< 6 mnd)
 - Unilateral CP
 - Bilateral CP
- Vet fremdeles for lite om hvilken behandling som er mest effektiv for hvilke barn

31

