

Kognitiv fungering hos voksne med CP

Kristine Stadskleiv

Nevropsykolog PhD

Oslo Universitetssykehus (Barnehabiliteringen og NorCP)

Universitetet i Oslo (Institutt for spesialpedagogikk)

Ulike vanskeområder

”Cerebral palsy (CP) describes a group of disorders of the development of movement and posture, causing activity limitation, that are attributed to **non-progressive** disturbances that occurred in the developing fetal or infant brain.

The motor disorder of cerebral palsy are often accompanied by disturbances of sensation, **cognition**, communication, perception, and/or behaviour, and/or by a seizure disorder.”

Rosenbaum et al., 2007

Alle har motoriske vansker, men av svært varierende omfang

Tilleggsvansker kan være:

Cerebrale synsvansker (CVI)

Kognitive vansker

Talevansker og behov for ASK

Spisevansker/reflux

Epilepsi

Smerter

Økt tretthet

Emosjonelle og psykiske vansker



To systematiske litteraturgjennomganger

DEVELOPMENTAL NEUROREHABILITATION
2024, VOL. 27, NOS. 1–2, 57–67
<https://doi.org/10.1080/17518423.2024.2347991>

 Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

 OPEN ACCESS  Check for updates

Cognitive Functioning and Assessment in Adults with Cerebral Palsy: A Scoping Review

Katrine Sand , Randi Starrfelt , and Ro J. Robotham 



Neuropsychology Review (2023) 33:551–577
<https://doi.org/10.1007/s11065-022-09550-7>

REVIEW

 Check for updates

Interventions with an Impact on Cognitive Functions in Cerebral Palsy: a Systematic Review

Montse Blasco^{1,2,3} · María García-Galant^{1,2,3} · Alba Berenguer-González¹ · Xavier Caldú^{1,2,3} · Miquel Arqué¹ · Olga Laporta-Hoyos^{1,2,3} · Júlia Ballester-Plané^{1,2,3} · Júlia Miralbell^{1,2,3} · María Ángeles Jurado^{1,2,3} · Roser Pueyo^{1,2,3}

Sand et al., 2024: Cognitive functioning and assessment in adults with cerebral palsy

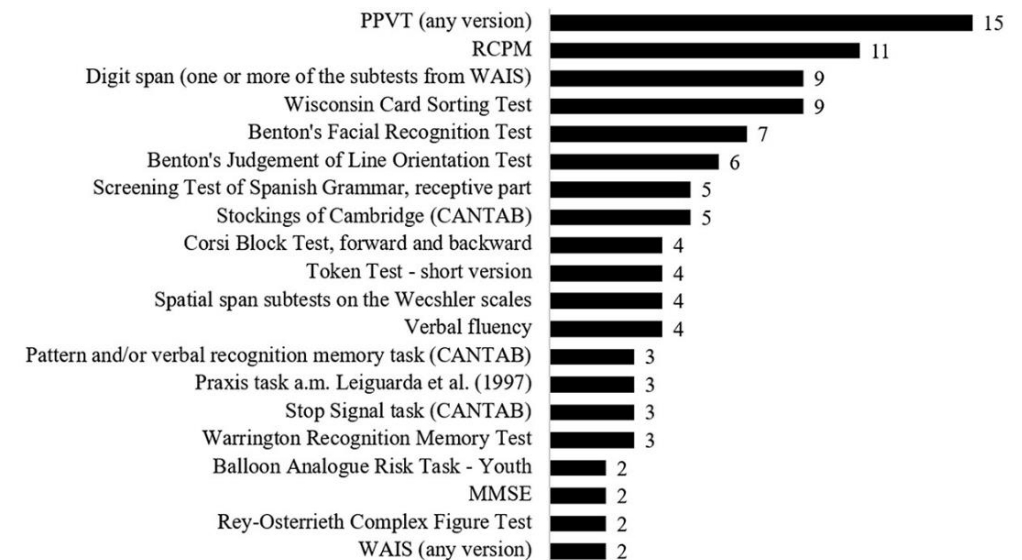
- Søkke etter studier publisert 1990 – 2023: Identifiserte 39
 - 13 av disse kun voksne, resten både barn og voksne
 - Kun 24 studier ga nok informasjon til å trekke slutninger om kognitiv fungering hos voksne med CP
 - Noen av studiene inkluderte de samme deltakerne
- Generelt
 - Få studier hvor det å undersøke kognisjon var hovedformålet
 - Få studier som anvendte et bredt nevropsykologisk batteri
 - Kun 21 av 39 studier rapporterte om CP subtype
 - «There is ample room for improvement within the field»

Sand et al., 2024: Cognitive functioning and assessment in adults with cerebral palsy

- Kognisjon
 - Svært stor variasjon i rapporterte funn
 - Vansker rapportert på alle kognitive områder/domener
 - Mest brukte instrumenter var:
 - PPVT (15 studier)
 - Ravens materiser (11 studier)
 - Tallhukommelse (9 studier)
 - Wisconsin card sorting test (9 studier)
 - I 13 studier så beskrev forfatterne tilpasninger av respons måte

Figure 2 of 3

Figure 2. Neuropsychological tests used in two or more of the included studies.



Kognisjon og cerebral parese

Kjent at økt risiko for kognitive vansker:

«The motor disorders of cerebral palsy are often accompanied by disturbances of sensation, perception, **cognition**, communication, and behavior, by epilepsy, and by secondary musculoskeletal problems»

(Rosenbaum et al., 2007)

Også kjent at stor variasjon i kognitiv fungering:

- Internasjonale studier viser et spenn fra dyp utviklingshemming til begavet

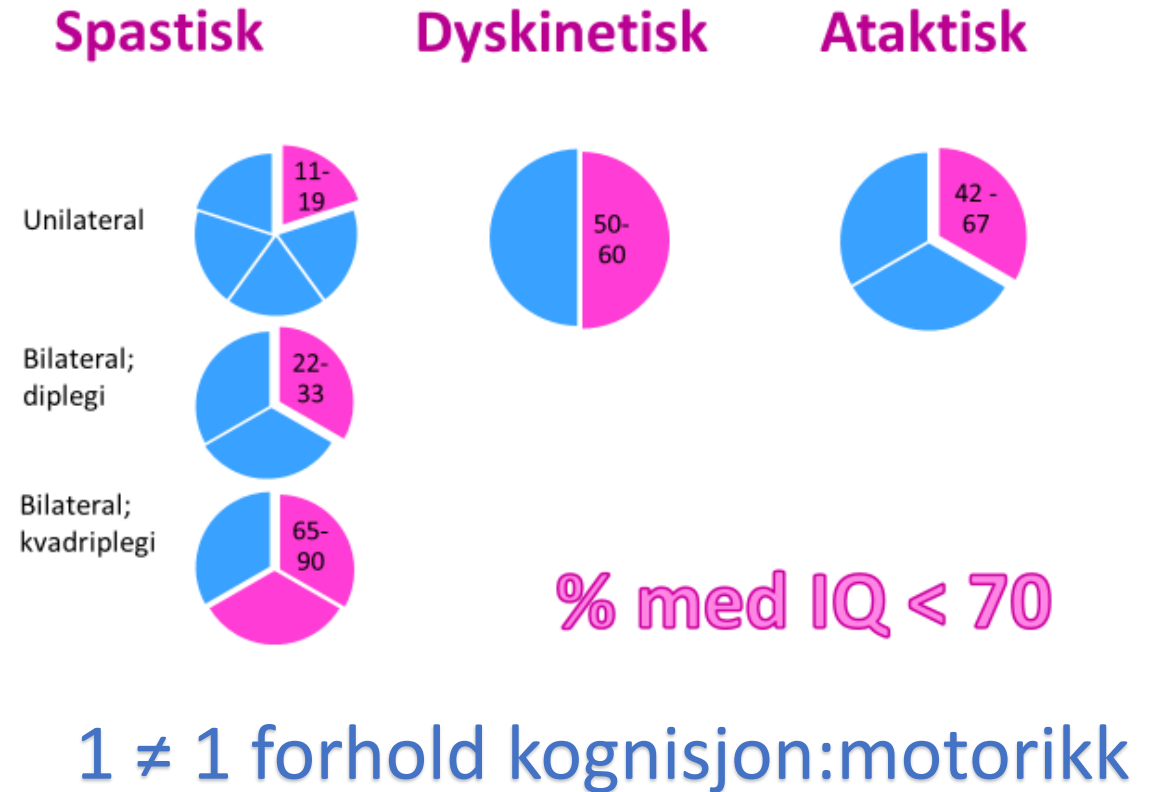
(Stadskleiv, 2020)

- «IQ scores ranged from 20–129 in participants with ...dyskinetic CP»

(Sand et al., 2024)

Kognitive vansker: oversikt

- Fra forskning på barn og ungdom vet vi:
 - Svært stor variasjon i generelt evnenivå
 - Spesifikke områder ofte rammet
 - Eksekutiv fungering
 - Visuospasial persepsjon
 - Prosesseringshastighet/tempo
- På gruppenivå: kognitive vansker forekommer også hos personer med lette motoriske utfall



(Blasco et al., 2022; Ego et al., 2015; Fluss & Lidzba, 2020; Stadskleiv, 2020)

Eksekutive vansker ved CP

Unilateral spastisk CP: Skårer lavere enn barn med typisk utvikling (FSIQ 85/87 vs 117) (Bodimeade et al., 2013)

Uni- og bilateral spastisk CP: eksekutive vansker hos barn (Bøttcher et al., 2010). Særlig utfordrende:

- Inhibisjon
- Skifte/fleksibilitet

Dyskinetisk vs spastisk CP (Laporta-Hoyos et al., 2019) (gj. alder 20 år)

- Lavere enn TD
- Personer med dyskinetisk CP mestret målsetting og informasjonsprosessering bedre enn personer med spastisk CP

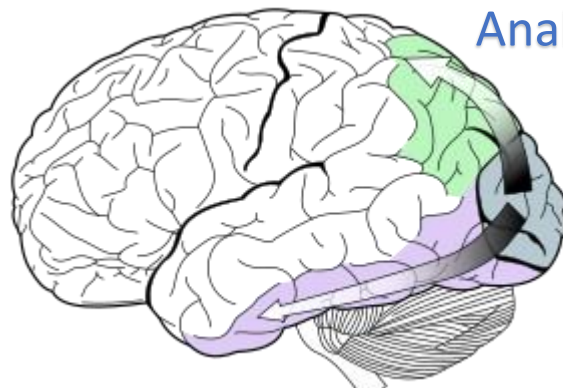
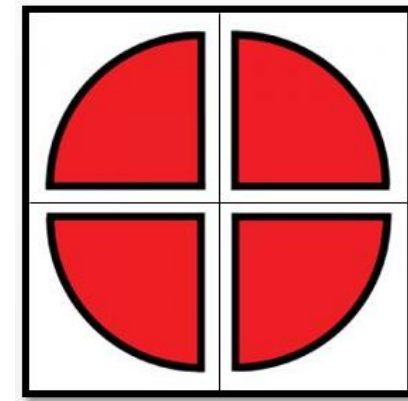
Hele gruppa (Stadskleiv et al., 2017):

- Gjennomsnittsskårene på tester lå innenfor gjennomsnittsområdet (89-106)
- Store individuelle forskjeller (55-145)
- Individuelle forskjeller forklart av alder (forsinkelse?) og kognitivt nivå, ikke subtype

Visuo-spatiale vansker ved CP

Barn med CP har vansker med

- Oppfatte visuell og romlig informasjon (visuo-spatial persepsjon) (Dorsal +)
- Mental rotasjon
- Tenke logisk om visuell/romlig informasjon
- Gir vansker med matematikk

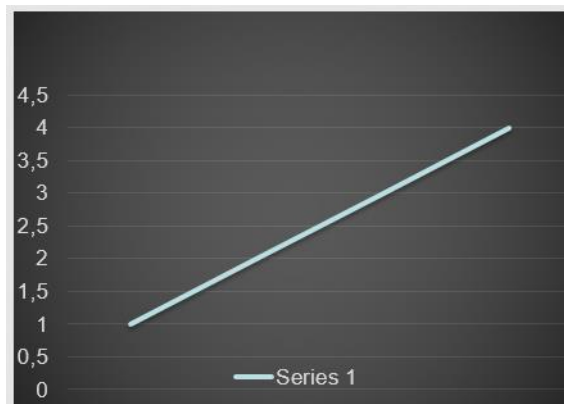
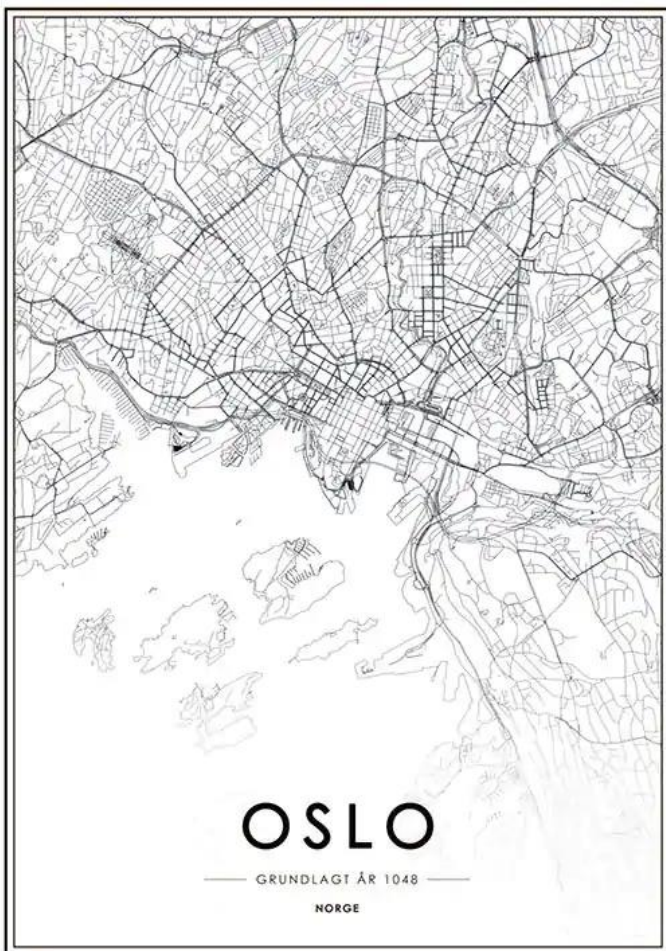


Dorsal bane: "hvor"
Analyse av helhet, bevegelse
og romlige forhold

Ventral bane: "hva"
Analyse av form og farge

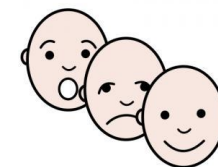
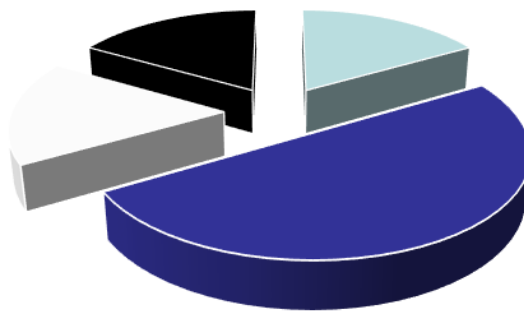
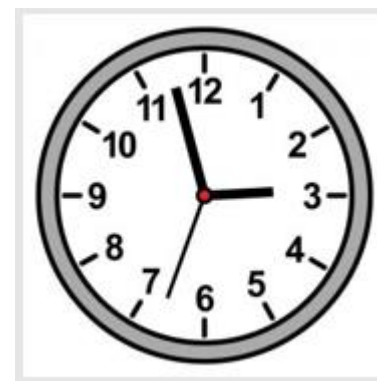
(Macintyre-Beon et al., 2010; Critten et al., 2018)

Visuell informasjon blir utfordrende



$$\begin{array}{r} 25 \\ - 16 \\ \hline = 11 \end{array}$$

← Rekkefølge og retningsvansker



Tempo

- Undersøkt på tester (Coceski et al., 2021, 2022)
 - Har en ujevn evneprofil
 - Sterke på språklige oppgaver
 - Tar vi bort oppgaver som stiller størst krav til finmotorikk: 7-12% flere klarer å svare
 - Men for de som klarer å svare kan vi underestimere IQ med 3 – 6 poeng om vi bruker tradisjonelle måter å regne ut på (som inkluderer tempotester)
- Hverdagskonsekvenser av behov for å kunne bruke noe lengre tid
 - Får gjort færre ting
 - Kan føre til misforståelser fordi ikke rekker å a) få undersøkt, b) gjort ferdig
 - Kan også være vanskelig å gjøre flere ting samtidig; behov for å kunne gjøre ferdig en ting før begynner på neste

Kognitiv fatigue/trøttbarhet

- Økt tretthet kjent fenomen ved CP
- Trøttbarhet: redusert kapasitet for fysisk og/eller mental aktivitet som forårsaker en ubalanse i de ressursene en person trenger for å utføre en aktivitet (Bergqvist et al., 2019)
- Det å få til noe, kan ha usynlige konsekvenser som at
 - Har brukt mer krefter – fysisk og mentalt – på det
 - Utfordrende å få til alt har lyst til
 - Viktig å finne en balanse

To systematiske litteraturgjennomganger

DEVELOPMENTAL NEUROREHABILITATION
2024, VOL. 27, NOS. 1–2, 57–67
<https://doi.org/10.1080/17518423.2024.2347991>



OPEN ACCESS 

Cognitive Functioning and Assessment in Adults with Cerebral Palsy: A Scoping Review

Katrine Sand , Randi Starrfelt , and Ro J. Robotham 

Neuropsychology Review (2023) 33:551–577
<https://doi.org/10.1007/s11065-022-09550-7>

REVIEW



Interventions with an Impact on Cognitive Functions in Cerebral Palsy: a Systematic Review

Montse Blasco^{1,2,3} · María García-Galant^{1,2,3} · Alba Berenguer-González¹ · Xavier Caldú^{1,2,3} · Miquel Arqué¹ · Olga Laporta-Hoyos^{1,2,3} · Júlia Ballester-Plané^{1,2,3} · Júlia Miralbell^{1,2,3} · María Ángeles Jurado^{1,2,3} · Roser Pueyo^{1,2,3}



Kognitive intervensjoner hos voksne med CP



- Tiltak for forbedret planleggingsevne, for voksne med CP
- CO-OP; cognitive orientation to daily occupational performance
- Feasibility study: CO-OP kan føre til bedre evne til å planglegge og til å bruke strategier når utfører oppgaver
- Kvalitativ analyse av deltakeres opplevelser:
 - Forbedret tro på egen mestringsevne (self-efficacy)
 - Noen ganger utfordrende, men verdt innsatsen da ga en mulighet til å mestre hverdagens utfordringer

(Peny-Dahlstrand et al., 2018; Öhrvall, Bergqvist et al., 2020)

Relaterte utfordringer hos voksne med CP

- Voksne med CP: mindre sannsynlig at er i jobb enn jevnaldrende, på tross av utdanning og normalt evnenivå (Michelsen et al., 2005)
- Hjerneskaden er ikke progredierende, men konsekvensene av den endre seg over tid
 - Eksekutiv fungering (økte krav til selvstendighet og planleggingsevne)
 - Visuo-spatial kognisjon (økte krav til orienteringsevne, f.eks)
 - Fatigue
 - Psykiske vansker
 - Økt sårbarhet
 - Følge av belastninger leve med kronisk tilstand

Oppsummering

- Klart økt risiko for kognitive vansker
- Mer «usynlige» kognitive vansker kan få større betydning for fungering som voksen
- Yrkesdeltakelse lavere enn ønsket
- Mange unge voksne beskriver at de opplever seg overlatt til seg selv
- Systematisk oppfølgingstilbud innebærer at alle får tilbud, ikke bare de med størst vansker eller de som ber om hjelp
- Utredning kan lede til hjelp som gjør at problemer ikke blir for store

Takk for oppmerksomheten!

Kristine Stadskleiv

krisstad@uio.no; kstadskl@ous-hf.no