

Kognisjon

Kognisjonsutredning: hvordan og hvorfor

For CPUP dagene 2025

Mandag 6. oktober 2025 12:45-13:20

Kristine Stadskleiv

krisstad@uio.no

Tema

- Kognitiv fungering ved cerebral parese
- Kognisjonsutredning: hvordan
- Kognisjonsutredning: hvorfor

Kognitiv fungering ved cerebral parese

Data fra NorCP på kognisjon

- Barn født 2002–2014
- Inkludert i NorCP: n=1532 barn (93% av alle med CP)
- Data fra kognitive utredninger tilgjengelig for: n=972 (**63.4%**)
 - 410 jenter og 562 gutter ($\chi^2(1)=0$, $p=.988$)
 - Alder ved nyeste utredning: 7;9 år (1;0–18;0)

THE CLINICAL NEUROPSYCHOLOGIST
<https://doi.org/10.1080/13854046.2025.2547010>

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

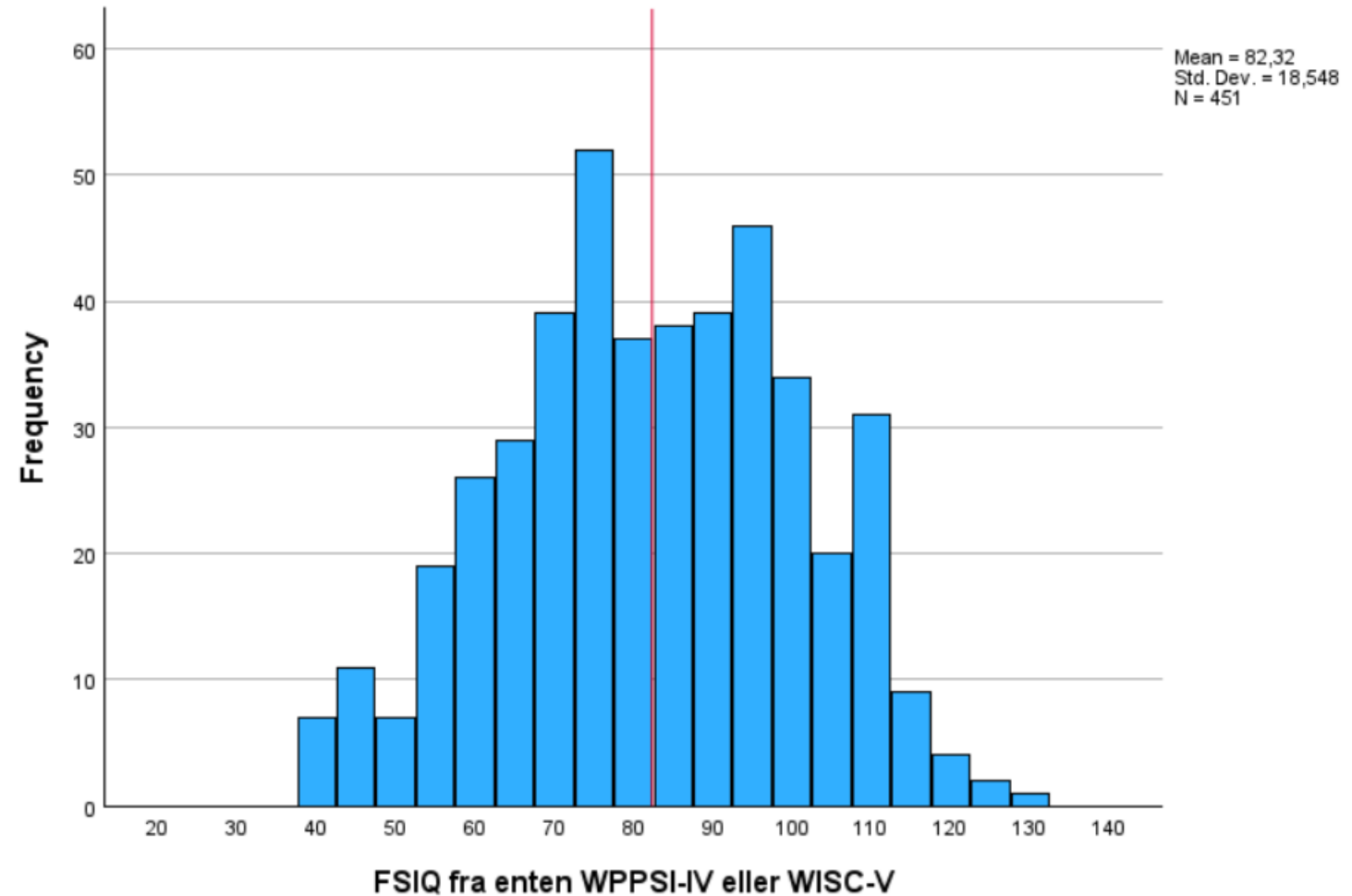
 OPEN ACCESS

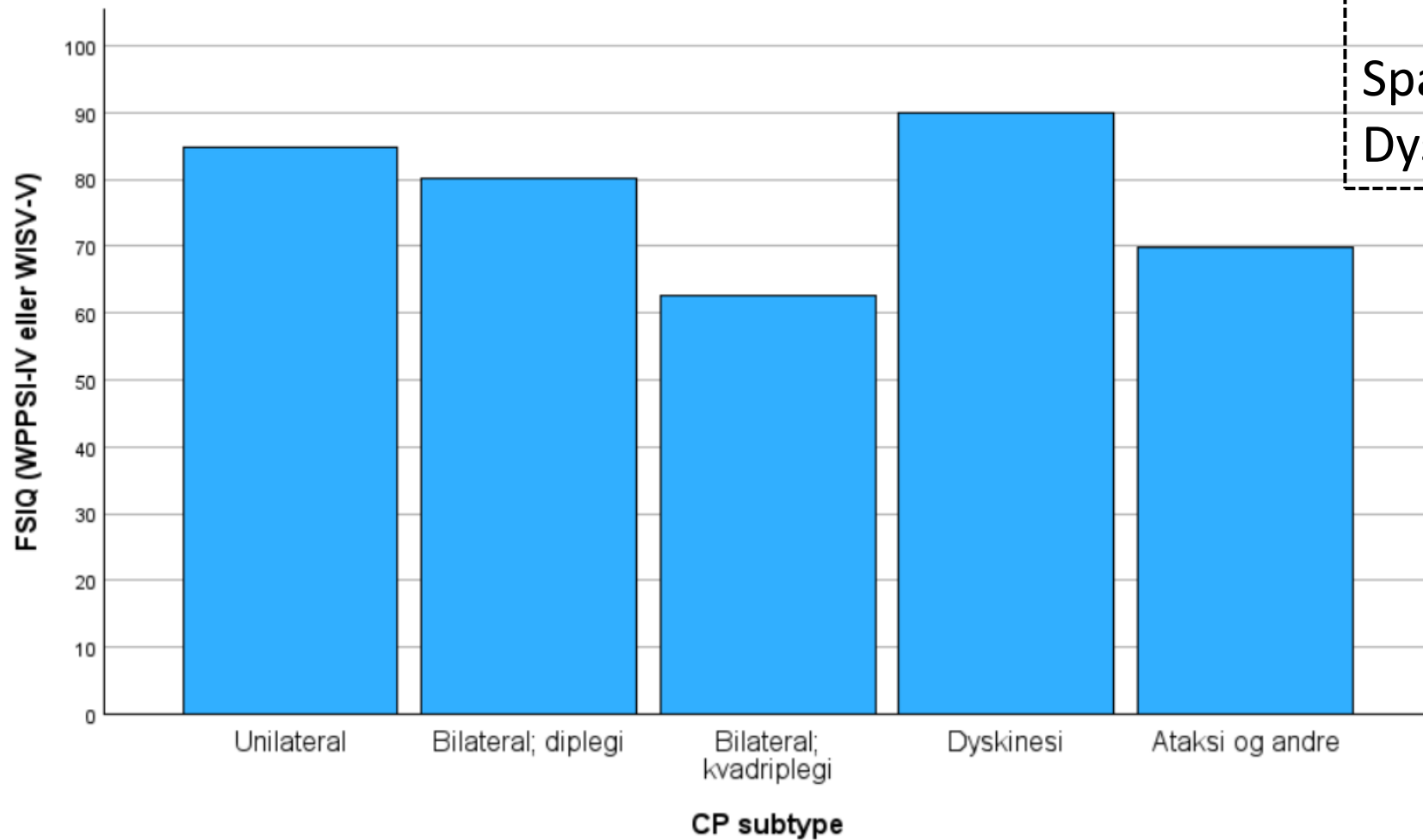
 Check for updates

Considerations when assessing cognition in children
with cerebral palsy

Data fra NorCP på kognisjon

- FSIQ: 82.3 gj.snitt
- FSIQ varierte: 40–129





Systematiske forskjeller mellom ulike CP subtyper, $F(4)=5.85$, $p < .001$

Spastisk kvadriplegi: FSIQ 62.6

Dyskinetisk: FSIQ 90.0

Variasjon i IQ

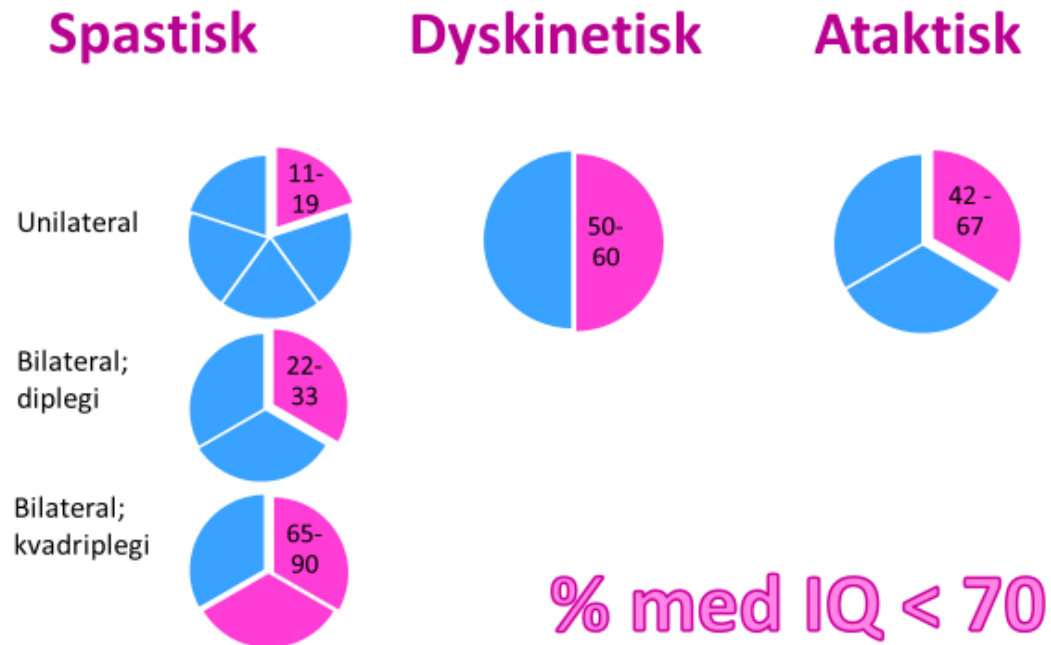
Child characteristics		Wechsler FSIQ Mean (SD)	Sign*
Sex	Female (n = 200)	83.0 (18.2)	$F(1) = 0.45, p = .503$
	Male (n = 251)	81.8 (18.8)	
CP subtype	Spastic hemiplegic (n = 259)	84.7 (18.0)	$F(4) = 5.85, p < .001^{**}$
	Spastic diplegic (n = 159)	80.1 (18.3)	
	Spastic quadriplegic (n = 5)	62.6 (8.7)	
	Dyskinetic (n = 9)	90.0 (19.8)	
	Ataxic, mixed/unspecified (n = 19)	69.7 (20.1)	
Epilepsy	Yes (n = 39)	70.0 (16.0)	$F(1) = 20.84, p < .001^{**}$
	No (n = 382)	83.7 (18.1)	

SUBTYPE

EPILEPSI

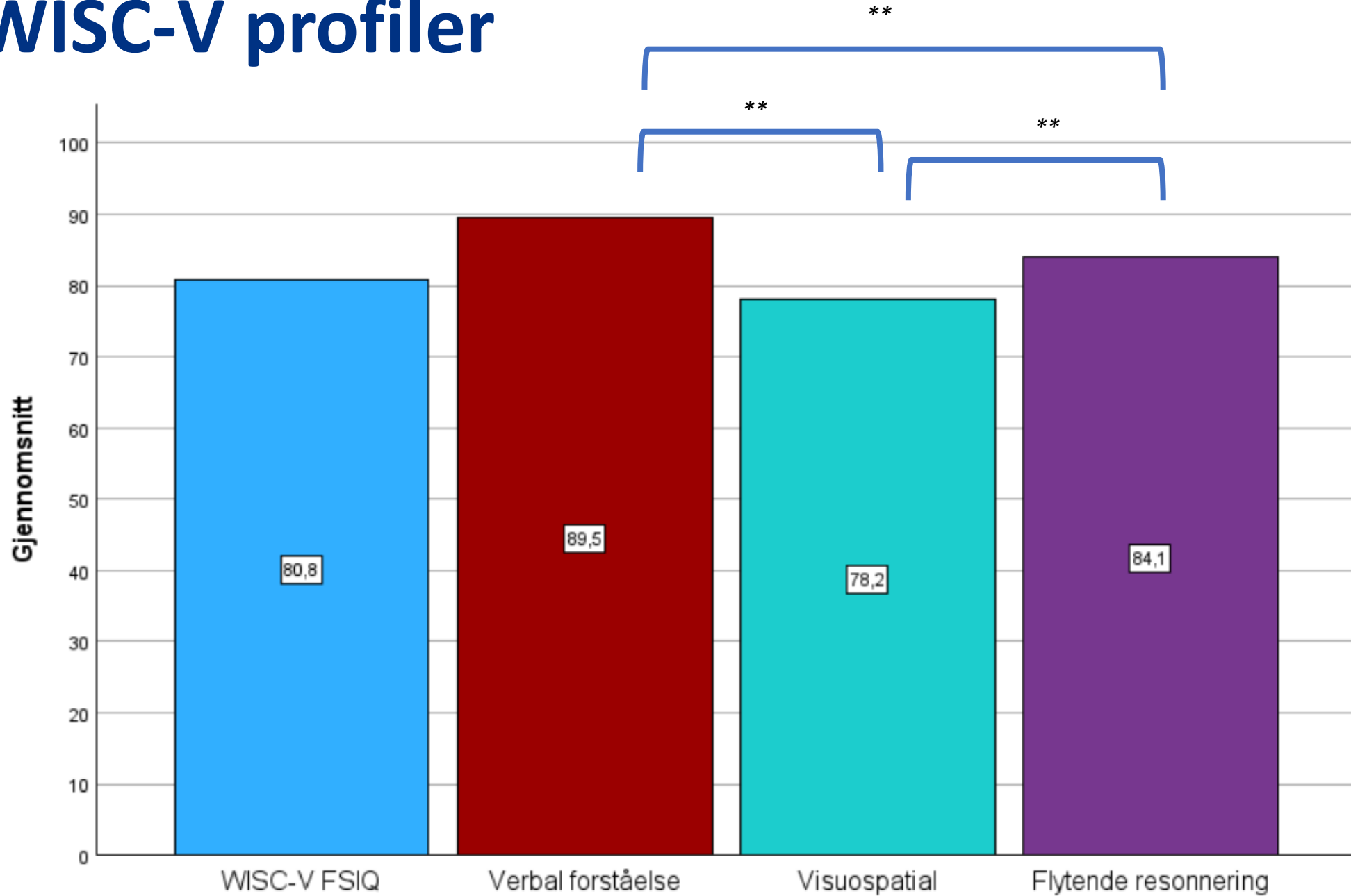
** $p < .001$, one-way ANOVA with Tukey post-hoc test.

Kognitive vansker & motorikk



1 ≠ 1 forhold kognisjon:motorikk

WISC-V profiler

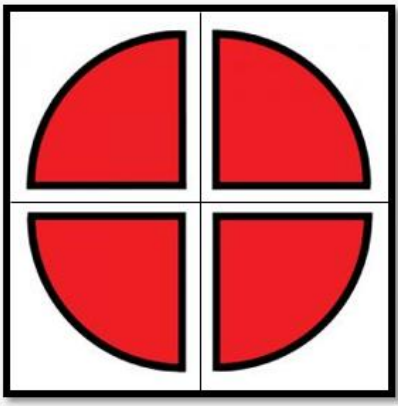


$**p < .001$

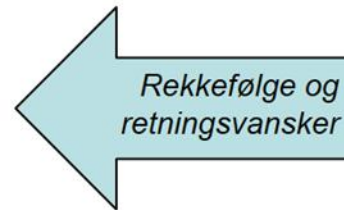
Visuo-spatiale vansker ved CP

Personer med CP har vansker med

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

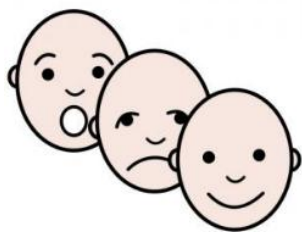


$$\begin{array}{r} 25 \\ - 16 \\ \hline = 11 \end{array}$$



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

Konsekvenser av visuo-spatiale vansker sosialt



Kognisjonsutredning: hvordan?

Kognisjonsutredning: Hvordan?

1. CPCog protokollen for barn og voksne
2. Utredning: hvem når vi?
3. Utredning ved store tale- og bevegelsesvansker

Kognisjonsutredning: Hvordan?

1. CPCog protokollen for barn og voksne
2. Utredning: hvem når vi?
3. Utredning ved store tale- og bevegelsesvansker

CPCog for barn: Initiativ CP Norden 2012



Fire hensyn

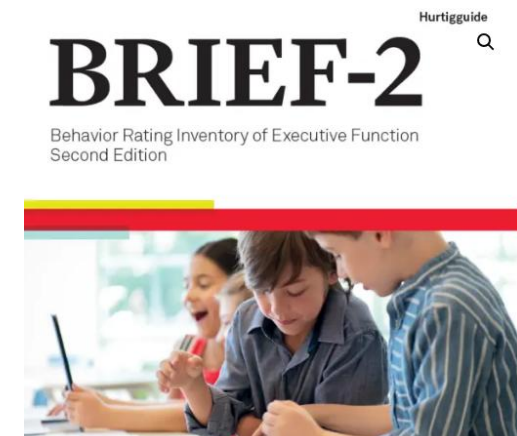
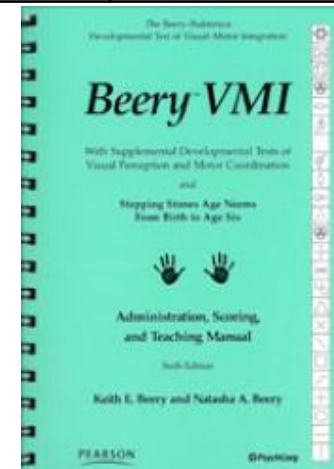
1. Foreslå instrumenter som brukes i alle skandinaviske land
2. Foreslå instrumenter som er godt kjent blant klinikere
3. Foreslår en gjennomførbar protokoll
4. Utrede mest relevante områder:
 - evnenivå
 - visuo-spatial kognisjon
 - eksekutiv fungering

To formål

1. Klinisk: avdekke vansker så tidlig som mulig slik at forebyggende tiltak kan settes inn
2. Forskning: øke kvaliteten på data om kognitiv fungering i nasjonale registre

CPCog

Alder	MACS I-III	MACS IV-V
5/6 år	WPPSI-IV Beery-VMI BRIEF	Tilrettelagte utredning med deltester fra standardiserte tester.
12/13 år	WISC-V Beery-VMI BRIEF	
15–17 år	WISC-V Beery-VMI BRIEF	



Overgang ungdom til voksne



Systematic Monitoring of Cognition for Adults With Cerebral Palsy—The Rationale Behind the Development of the CPCog-Adult Follow-Up Protocol

Kristine Stadskleiv^{1,2*}, Marleen R. van Walsem^{3,4}, Guro L. Andersen⁵, Lena Bergqvist⁶, Louise Bottcher⁷, Klaus Christensen⁸, David Heyerdahl⁹, Sandra Julsen Hollung⁵, Helene Høye¹⁰, Reidun Jahnsen^{4,11}, Gunvor L. Klevberg¹¹, Barbro Lindquist¹², Henrik Passmark¹³, Per-Ola Rike¹⁴, Elisabet Rodby-Bousquet^{15,16} and Ann I. Alriksson-Schmidt¹⁶

OPEN ACCESS

Edited by:

Wang-Tso Lee,
National Taiwan University
Hospital, Taiwan

Reviewed by:

Angelina Kakooza-Mwesige,
Makerere University, Uganda
Diego Iacono,
Biomedical Research Institute of New
Jersey, United States

¹ Department of Special Needs Education, University of Oslo, Oslo, Norway, ² Department of Clinical Neurosciences for Children, Oslo University Hospital, Oslo, Norway, ³ Department of Neurohabilitation, Oslo University Hospital, Oslo, Norway, ⁴ Center for Habilitation and Rehabilitation Models and Services, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway, ⁵ Norwegian Quality and Surveillance Registry for Cerebral Palsy (NorCP), Vestfold Hospital Trust, Tønsberg, Norway, ⁶ Unit of Occupational Therapy, Department of Health and Rehabilitation, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden, ⁷ Danish School of Education, Aarhus University, Copenhagen, Denmark, ⁸ CP Denmark, Taastrup, Denmark, ⁹ The Norwegian Cerebral Palsy Association, Oslo, Norway, ¹⁰ Varden Specialist Center, Bjørnemyr, Norway, ¹¹ Norwegian Quality and Surveillance Registry for Cerebral Palsy (NorCP), Department of Clinical Neurosciences for Children, Oslo University Hospital, Oslo, Norway, ¹² Habilitation Center, Halmstad, Sweden, ¹³ The Cerebral Palsy Surveillance Programme (CPUP), User board, Lund, Sweden, ¹⁴ Department of Research, Sunnaas Rehabilitation Hospital, Nesoddtangen, Norway, ¹⁵ Center for Clinical Research, Uppsala University-Region Västmanland, Västerås, Sweden, ¹⁶ Department of Clinical Sciences Lund, Orthopaedics, Lund University, Lund, Sweden



NorCP Retningslinje (metodebok.no)



Alder	Generelt evnenivå	Andre tester	Spørreskjema
2 år	Bayley-IV ¹	C-BiLLT-Nor ²	
5/6 år	WPPSI-IV ³	VMI-6 ⁴	BRIEF-2 ⁵
12/13 år	WISC-V ⁶	VMI-6	BRIEF-2
15–17 år	WISC-V	VMI-6	BRIEF-2
18 år	WAIS-IV ⁷	VMI-6	BRIEF-A ⁸
24 år	WAIS-IV	VMI-6	BRIEF-A
42 år	WAIS-IV	VMI-6	BRIEF-A
54 år	WAIS-IV	VMI-6	BRIEF-A

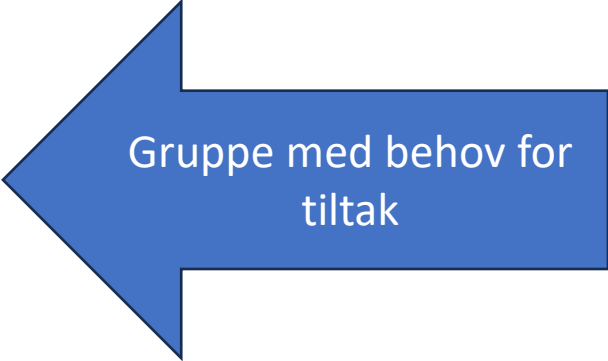
Kognisjonsutredning: Hvordan?

1. CPCog protokollen for barn og voksne
2. Utredning: hvem når vi?
3. Utredning ved store tale- og bevegelsesvansker

Hvem blir utredet?

Minst sannsynlig at var utredet var barn med

- Motor Ability Classification System nivå IV–V og/eller
- Viking Speech Scale nivå IV



Gruppe med behov for tiltak

DEVELOPMENTAL NEUROREHABILITATION
<https://doi.org/10.1080/17518423.2025.2526357>



Taylor & Francis
Taylor & Francis Group

 OPEN ACCESS

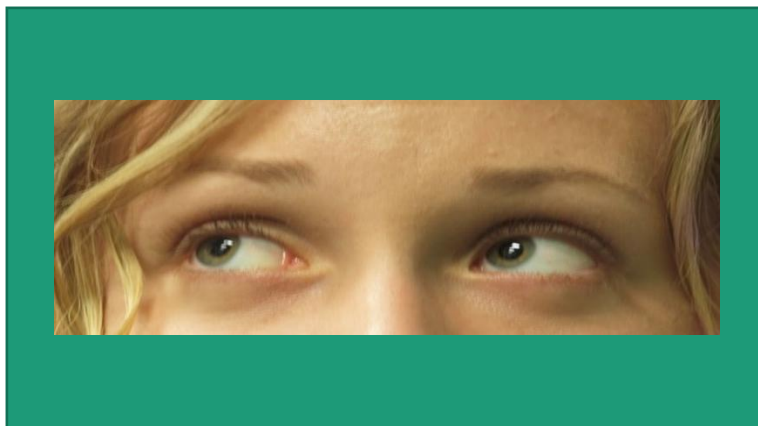


Cognitive assessment practices of children with cerebral palsy: a national cohort study

Kristine Stadskleiv ^{a,b}, Lena Elin Lorentzen^c, and Sandra Julsen Hollung ^{d,e}

Kognisjonsutredning: Hvordan?

1. CPCog protokollen for barn og voksne
2. Utredning: hvem når vi?
3. Utredning ved store tale- og bevegelsesvansker



Blikkpeking på computer med øyestyringsutstyr



Når utredning er tilrettelagt
versus ikke tilrettelagt for de
med store motoriske vansker:

GMFCS
I-III

Smits et al.,
2011

97%
utredet

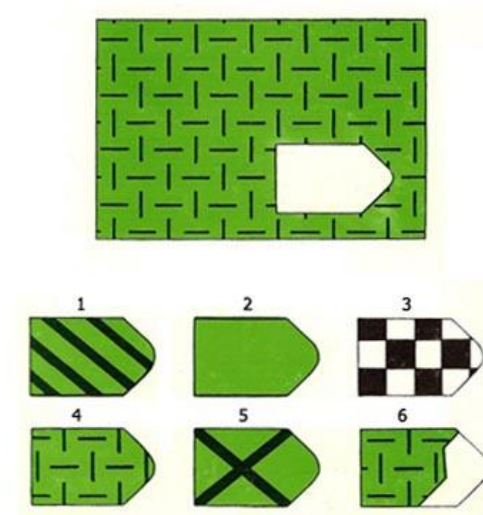
Stadskleiv
et al., 2017:

91%
utredet

GMFCS
IV-V

32%
utredet

72%
utredet



Kognisjonsutredning: hvorfor?

Kognisjonsutredning: Hvorfor?

1. Individperspektivet: Avdekke vansker – sette inn tiltak
2. Individperspektivet: Forebygge sekundærvansker
3. Systemperspektivet: Riktigere bilde av kognitiv fungering hos personer med CP

CPCog kvalitetsforbedringsprosjekt 2019: Øke andelen barn med CP som tilbys en utredning av kognisjon (implementering av CPCog)

- 2008: 29% av barn med CP utredet (Andersen et al., 2008)
- 2013: CPCog lansert
- 2018: 32% utredet
- 2019: Kvalitetsforbedringsprosjekt



Disability and Rehabilitation



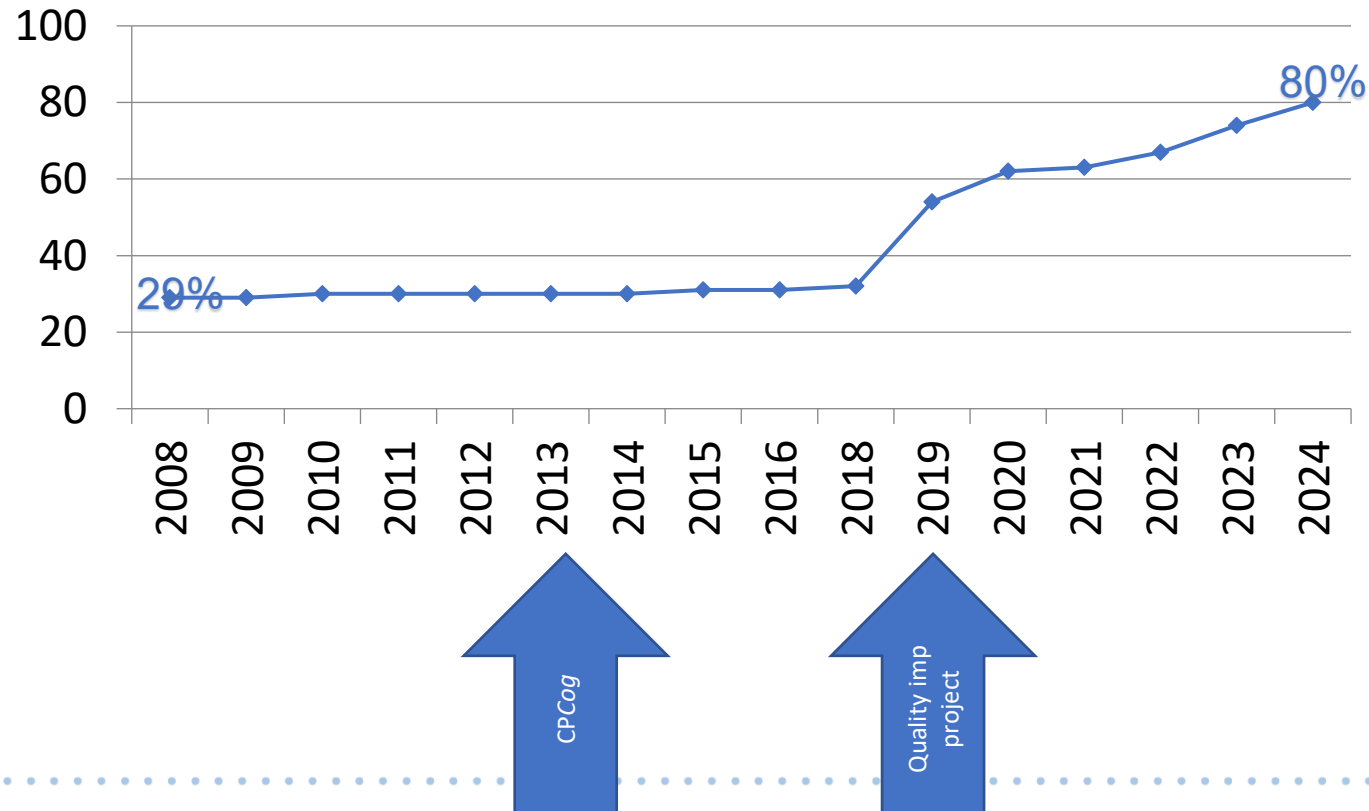
ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/idre20>

The implementation of systematic monitoring of
cognition in children with cerebral palsy in Sweden
and Norway

Maja Knudsen, Kristine Stadsleiv, Elisabeth O'Regan, Ann I. Alriksson-
Schmidt, Guro L. Andersen, Sandra Julsen Hollung, Åsa Korsfelt & Pia Ödman

Resultat:

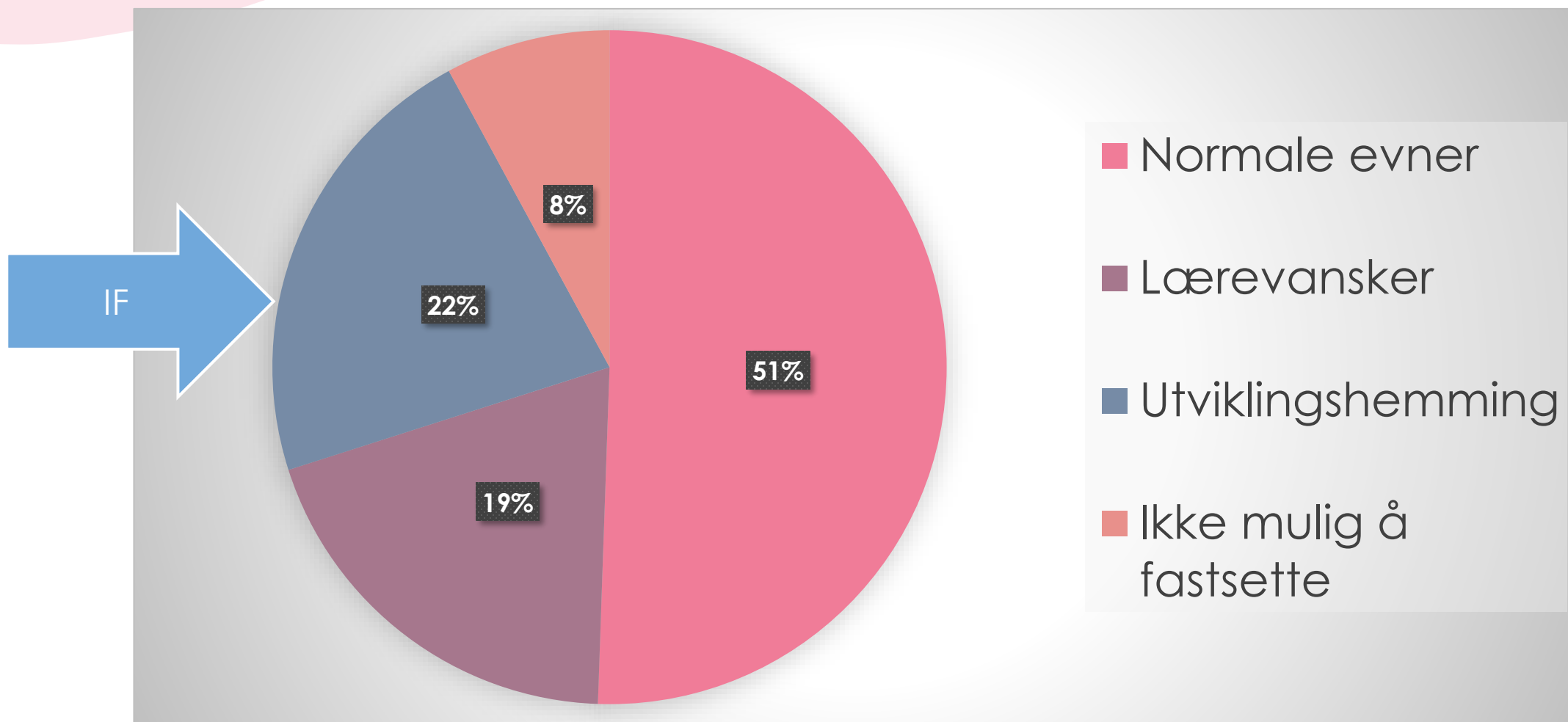
- 1) Alle landets HABU deltok
- 2) På landsbasis økte andelen utredet fra 32 til 54% i løpet av 2019
- 3) Økte til 62% innen utgangen av 2020; fortsatt å øke



Forekomst av utviklingshemming ved CP

- Internasjonale studier estimeres ofte at 40-50% fyller kriteriene for en utviklingshemmingsdiagnose:
 - Reid et al., 2018 (CP register Australia): **45%**
- I nordiske studier noe lavere forekomst: **30-40%** IQ < 70 (Stadskleiv, 2020)

Noen resultater fra *CPCog* i NorCP



Oppsummering

Kognisjon og cerebral parese

Ved cerebral parese er det

1. ... 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)

2. svært stor variasjon i kognitiv fungering

Internasjonale studier viser et spenn fra dyp utviklingshemming til begavet

(Stadskleiv, 2020)

Kognisjonsutredning: nødvendig & mulig

1. Anbefaler systematisk kognisjonsutredning da risiko for kognitive vansker
2. Ikke noe 1:1 forhold mellom kognitiv fungering og fungering på andre områder – må utredes
3. Viktig å avdekke kognitive vansker:
 - Ikke alle kognitive vansker er så synlige
 - Har konsekvenser for
 - Læring og utvikling
 - Kommunikasjon
 - Sosial fungering og mental helse
 - Kognitive vansker – men også ressurser – som ikke er anerkjent fører til at personer ikke forstås riktig
4. Mulig – og viktig – å utrede også ved store tale- og bevegelsesvansker

Takk for oppmerksomheten!