

# Children's Communication Checklist (CCC-2): En sammenligning av GCC-skårenes persentilfordeling i et britisk og norsk utvalg

Kan britiske normer brukes ved CCC-2-screening av språkvansker i Norge? En sammenligningsstudie viser at de to landenes persentilfordeling har samme mønster, men de er ikke helt ekvivalente.

## TEKST

Lillian Hollund-Møllerhaug

PUBLISERT 5. september 2010

## ABSTRACT:

### **Children's Communication Checklist (CCC-2): A comparison of General Communication Composite scores in Norway and the United Kingdom**

The Children's Communication Checklist (CCC-2) (Bishop, 2003) is a screening instrument used to identify language impairment in children. As a general measure of language skills, the checklist generates a General Communication Composite (GCC). Norms have been developed for English children (Bishop, 2003). The CCC-2 checklist has been translated into Norwegian and the present study compared the percentile distribution of Norwegian and English GCC scores based on a sample of 655 Norwegian children aged 6-10 years (314 girls and 341 boys). GCC scores, that corresponded to the 3rd, 5th, 10th, and 15th percentile, were 46, 51, 60 and 67 in the Norwegian sample, and 38-40, 44-45, 54 and 59 in the English sample. GCC scores corresponding to the 10th percentile were six scores higher in the Norwegian sample. If the English standards are used in the screening of Norwegian children, a GCC cut-off score of 60 should be used, corresponding to the 15th percentile using the English norms.

Keywords: CCC-2,; General Communication Composite (GCC), language impairment, percentile, screening instrument

*Takk rettes til Helse Fonna for økonomisk støtte; Arne Taraldsøy og PPT-Haugesund for støtte under planleggingen; skoler og foreldre for deres innsats under datainnsamlingen; Otto Hageberg for kloke innspill etter gjennomlesing av manus; Wenche A. Helland for samarbeidet med den norske CCC-2-oversettelsen; og sist, men ikke minst rettes en stor takk til veileder Kenneth Hugdahl.*

Bishops Children's Communication Checklist (CCC-2) (Bishop, 2003), er et internasjonalt anerkjent screeninginstrument som brukes ved mistanke om språkfunksjonsvansker – dvs. vansker med å bruke og å forstå språklyder (fonetikk);

kroppsspråk (nonverbal kommunikasjon); språklige virkemidler som humor, ironi og sarkasme (pragmatikk); ordenes spesielle og generelle betydning (semantikk); og vansker med å snakke i forståelige, meningsbærende setninger (syntaks). CCC-2 har høy spesifisitet og sensitivitet, og skalaenes indre konsistens er god (Cronbachs  $\alpha = 0,65$  for alle). Valideringsstudier (Norbury, Nash, Baird & Bishop, 2004; Bishop, 2003) viste at CCC-2 skiller godt mellom barn med og uten språkvansker, mellom ulike typer språkvansker som for eksempel vansker knyttet til struktursiden, som ved spesifikke språkvansker (specific language impairment, SLI), og med å forstå og bruke språket i sosiale sammenhenger (pragmatiske språkvansker), som ved Aspergers syndrom (AS).

Det er et ønske å bruke CCC-2 ved screening av norske barn, i klinisk sammenheng. Først må det undersøkes om de britiske CCC-2-normene kan brukes. To land som har mye felles, kan likevel ha ulik kulturell oppfatning av hva som er normalt /avvik ved barns atferd, også språkatferd (Canino & Alegria, 2008). Det er derfor et problem når tester og selvrapporteringsskjemaer blir brukt i et land med normer utviklet for et annet. Manglende tilpassete normer for hvert land er ett generelt problem i testpsykologien. I screening kan feil cut-off-skår bety feilkategoriseringer: Hvis vansker blir oversett, kan barnet gå glipp av en grundig utredning og tilpassete tiltak. Hvis vanskene overdrives, blir ressurser brukt på unødige, tidkrevende – og for barnet belastende utredninger. Denne studien hadde til hensikt å sammenligne GCC-skår tilsvarende 3., 5., 10. og 15. persentil i et norsk utvalg, med tilsvarende GCC-persentilfordeling fra den britiske normeringsstudien (Bishop, 2003). CCC-2 ble i forbindelse med studien oversatt til norsk (se Helland, Biringer, Helland og Heimann, 2009).

## **Metode**

Målet var å screene elevene i aldersgruppen 7–10 år i Haugesund kommune. Tidlig i planleggingen ble rektorene og leder for Pedagogisk-psykologisk tjeneste i kommunen informert. Da prosjektet var godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og av Personombudet for forskning, ble det presentert på rektormøtet, som ga klarsignal til at samarbeid med skolene kunne innledes. De foresatte ble informert i et informasjonsskriv. Studien ble også presentert i lokalavisen.

*Utvalget.* Ifølge Statistisk sentralbyrå bodde det 33 000 personer i kommunen i det året (2007) da screeningen ble gjennomført. Befolkningsstrukturen var som i landet for øvrig. Nasjonalt var det i 2.-4. klasse registrert 182 786 barn, 51,2 % gutter og 48,8 % jenter. I kommunen var det 1206 barn, 51,8 % gutter, og 48,2 % jenter. Datamaterialet ble anonymisert. Hver skole, klasse og elev fikk sin kode. Med utgangspunkt i skolenes navnelister ble 1227 CCC-2-spørreskjemaer levert til klasselærerne, som leverte ut skjema, returkonvolutt og informasjonsskriv til foresatte, og samlet inn returkonvoluttene. Foresattes sosioøkonomiske status ble det av praktisk/etiske grunner ikke spurt etter. Av 1227 utlevert skjemaer nådde 184 ikke adressaten. Begrunnelsen var fravær pga. sykdom/ferie, flytting/skolebytte, ikke-oppdaterede navnelister. Totalt 674 (64,6 %) skjemaer ble besvart. Sammenlignet med normeringsstudiens svarprosent på

62 % (Bishop, 2003) er dette tilfredsstillende. Totalt 564 skjemaer representerte 2.-4. klasse (47 % av elevpopulasjonen), og 110 første klasse. Alle skolene deltok, og utvalget representerte kommunens småbarnsforeldrebeholdning. Etter Consistency Check ble 19 profiler tatt ut. Totalt 655 profiler dannet grunnlaget for studiens ekvivalente persentilfordeling.

*Målenstrumenter.* CCC-2 består av ti skalaer, med syv spørsmål i hver. Flere sider av språkfunksjonen måles (strukturensiden, den pragmatiske siden og generell sosial fungering). Det stilles også spørsmål om varig hørselssvekkelse; fysisk funksjonshemming; kronisk sykdom; om norsk er hovedspråket hjemme; om barnet snakker i enkle setninger. De britiske normene er lik for begge kjønn. Skjemaene skåres for hånd eller i et databasert skåringsprogram (Bishop, 2003). Studien brukte skåringsprogrammet, som regner ut en CCC-2-profil: *The General Communication Composite (GCC)*, et mål på generell språklige fungering; *The Social Interaction Deviance Composite (SIDC)*, et mål på språkbruk i sosiale situasjoner; skalaenes råskår og ekvivalent persentil plassering; en indeks for Consistency Check. Ifølge Bishop tyder ikke en GCC-skår lik eller over 55 på språkvansker, unntatt når SIDC er lik eller under – 14, og tre eller flere skalaer har skalerte skår, tilsvarende 10. persentil, og/eller en eller flere skalaer har skalert skår tilsvarende 5. persentil.

## Resultater og diskusjon

I det norske utvalget var GCC-skår tilsvarende 3., 5., 10. og 15. persentil 6–8 GCC-skår høyere enn i tilsvarende GCC-persentil fordeling fra CCC-2s normeringsstudie. De to lands persentilfordeling viste samme mønster, men de var ikke helt ekvivalente. Tabell 1 og tabell 2 viser at de to lands ekvivalente persentilfordeling over GCC-skår har samme mønster. I den britiske fordelingen er variasjonsbredden over 50. persentil 24 (106–82), og under 50. persentil 54 (82–28). I den norske fordelingen er variasjonsbredden over 50. persentil, 23 (112–89), og under 50. persentil, 58 (89–31). Begge lands fordeling har samme mønster: Under 50. persentil reduseres GCC-skår gradvis, og over 50. persentil er det en bratt økning. Mønsteret viser at CCC-2 skiller dårlig mellom barn med GCC-skår over 50. persentil, men godt mellom barn med GCC-skår under 50. persentil. Bishops mål var nettopp å utvikle et screeninginstrument som skilte godt mellom barn med og uten språkvansker, og mellom undergrupper av språkvansker (Bishop & Baird, 2001).

**TABELL 1. DEN BRITISKE EKVIVALENTE PERSENTILFORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 542). TABELLEN ER HENTET FRA BISHOP (2003, S. 71). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

<b>Britiske GCC-skår</b>	<b>Britiske persentil</b>	<b>Britiske GCC-skår</b>	<b>Britiske persentil</b>
82	50	82	50
81	49	83	52

**TABELL 1. DEN BRITISKE EKVIVALENTE PERSENTILFORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 542). TABELLEN ER HENTET FRA BISHOP (2003, S. 71). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

80	47	84	53
79	45	85	55
78	45	86	58
77	44	87	60
76	42	88	63
75	40	89	64
74	38	90	67
73	36	91	69
72	33	92	70
71	32	93	72
70	30	94	74
69	28	95	77
68	27	96	79
67	25	97	82
66	24	98	84
65	21	99	85
64	20	100	86
63	18	101	88
62	17	102	89
61	16	103	92
60	15	104	92
<b>59</b>	<b>15</b>	105	92
58	14	106+	95+
57	13		

**TABELL 1. DEN BRITISKE EKVIVALENTE PERSENTILFORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 542). TABELLEN ER HENTET FRA BISHOP (2003, S. 71). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

56	12
55	11
<b>54</b>	<b>10</b>
53	9
52	9
51	9
50	8
49	7
48	7
47	6
46	6
<b>45</b>	<b>5</b>
<b>44</b>	<b>5</b>
43	4
42	4
<b>40</b>	<b>3</b>
<b>39</b>	<b>3</b>
<b>38</b>	<b>3</b>
37	2
36	2
35	2
32	1
31	1
30	1

**TABELL 1. DEN BRITISKE EKVIVALENTE PERSENTILFORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 542). TABELLEN ER HENTET FRA BISHOP (2003, S. 71). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

29	1
28	1
>28	1

**TABELL 2. DEN NORSKE EKVIVALENTE PERSENTIL-FORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 655). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

<b>Norsk GCC-skår</b>	<b>Norsk persentil</b>	<b>Norsk GCC-skår</b>	<b>Norsk persentil</b>
89	50	89	50
88	49	89	51
88	48	89	52
87	47	89	53
87	46	91	54
87	45	91	55
86	44	92	56
86	43	92	57
86	42	92	58
85	41	93	59
84	40	93	60
84	39	93	61
84	38	94	62
83	37	94	63
83	36	95	64
82	35	95	65
82	34	96	66
81	33	96	67

**TABELL 2. DEN NORSKE EKVIVALENTE PERSENTIL-FORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 655). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

81	32	96	68
80	31	96	69
79	30	97	70
78	29	97	71
78	28	98	72
78	27	98	73
77	26	98	74
76	25	99	75
76	24	99	76
75	23	100	77
75	22	100	78
73	21	100	79
73	20	101	80
72	19	101	81
70	18	102	82
69	17	103	83
68	16	103	84
<b>67</b>	<b>15</b>	104	85
65	14	104	86
64	13	104	87
63	12	105	88
61	11	106	89
<b>60</b>	<b>10</b>	106	90
58	9	106	91

**TABELL 2. DEN NORSKE EKVIVALENTE PERSENTIL-FORDELINGEN FOR GCC-SKÅR (N = 655). GCC-SKÅR SOM KORRESPONDERER MED 3., 5., 10. OG 15. PERSENTIL ER UTHEVET I TABELLEN.**

56	8	106	92
55	7	106	93
53	6	106	94
<b>51</b>	<b>5</b>	106	95
48	4	109	96
<b>46</b>	<b>3</b>	109	97
41	2	112	98
31	1	112	99

Selv om de to lands ekvivalente persentilfordeling viste like mønster, er det metodiske forskjeller til stede som må understrekes. CCC-2 er i utgangspunktet dia-gnosenøytralt, men i normeringsstudien (Bishop, 2003) var eksklusjonskriteriene «sensorineural hearing loss», «child has statement of special educational needs», og «non English speaking home background. I den norske studien var eksklusjonskriteriene sterkt nedsatt hørsel; at barnet ikke snakket i enkle setninger; at norsk ikke var hovedspråket hjemme. I den norske skolen har alle barn rett til tilpasset opplæring innenfor ordinær undervisning (opplæringsloven § 1–3), derfor kunne ikke «child has statement of special educational needs» være en eksklusjonsgrunn. Det norske utvalget viser derfor hvordan GCC-skår fordeler seg i en tilnærmet norsk normalpopulasjon, mens barna i det britiske normeringsutvalget representerer en noe mer selektert gruppe.

Den norske studien (N = 655) er en tilnærmet populasjonsstudie, og representerer et befolkningsgrunnlag på 4,8 mill. Den britiske normeringsstudien (N = 542) representerte et befolkningsgrunnlag på 80 mill. I det britiske utvalget var aldersspennet 12 år: 201 barn var 4–6 år, 230 var 6–10 år, og 111 var 10–17 år. I det norske utvalget var aldersspennet 4 år: 597 barn var 6–10 år, 57 var 10–10,5 år, og ett barn var 11 år. En del barn som i førskolealder har språkvansker på grunn av forsinket språkutvikling, har ikke lenger vansker ved skolestart (Law, Boyle, Harris, Harkness & Nye, 2000). I det britiske utvalget var 201 av barna mellom 4 og 6 år, mens alle barna i det norske utvalget var 6 år eller mer. Dette er en forskjell som kan ha bidratt til at GCC-skår tilsvarende 3., 5., 10. og 15. persentil i den britiske normeringsstudien er noe lavere enn i det norske utvalget.

## **Konklusjon**



Sammenhengen mellom psykisk helse og språkvansker er godt dokumentert (se f.eks. Beitchman, et al., 2001; Wadman, Durkin & Conti-Ramsden, 2008), og det er av samfunnsmessig betydning at språkfunksjonsvansker ikke blir oversett. Pålitelige screeninginstrumenter, med normer utviklet for gruppen det skal brukes i, er derfor viktig. De to lands persentilfordeling samsvarer godt, men de er ikke helt ekvivalente. GCC-skår tilsvarende 10. persentil i det norske utvalget er 60, ikke 54, som Bishops (2003) anbefalte GCC-skår cut-off. Resultatene viser at dersom CCC-2 brukes til screening av norske barn i klinisk sammenheng, bør GCC-skår cut-off settes ved 60, tilsvarende 15. persentil. Hvis Bishops anbefalte GCC-skår cut-off på 54 brukes i forskning, blant annet til å undersøke forekomst av språkfunksjonsvansker hos norske barn, må forekomsten justeres noe opp. For aldersgruppen 12–16 år bør de britiske normene bare være retningsgivende, da det britiske normeringsutvalget for aldersgruppen, kun omfattet 48 barn (26 jenter og 22 gutter) (Bishop, 2003).

Lillian Hollund-Møllerhaug

Psykisk helsevern for barn og unge

Haugesund sykehus, Helse Fonna HF

Pb. 2170 N-5504 Haugesund

Tlf. 41 31 07 17

E-post [lillian.moellerhaug@c2i.net](mailto:lillian.moellerhaug@c2i.net)

*Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 47, nummer 9, 2010, side 824-826*

#### TEKST

**Lillian Hollund-Møllerhaug**

+ Vis referanser

#### Referanser

Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E. et al. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language-impaired and control children: psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40 (1), 75-82.

Bishop, D. V., & Baird, G. (2001). Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: use of the children's communication checklist in a clinical setting. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43 (12), 809-818.

Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2)*. London: The Psychological Corporation.

Canino, G., & Alegria, M. (2008). Psychiatric diag-nosis - is it universal or relative to culture? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49 (3), 237-250.

Helland, W. A., Biringer, E., Helland, T., & Heimann, M. (2009). The usability of a Norwegian adaptation of the Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2) in differentiating between language impaired and non-language impaired 6- to 12-year-olds. *The Scandinavian Journal of Psychology*, 50 (3), 287-292.

Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A., & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35 (2), 165-188.

Norbury, C. F., Nash, M., Baird, G., & Bishop, D. (2004). Using a parental checklist to identify diagnostic groups in children with communication impairment: a validation of the Children's Communication Checklist-2. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39 (3), 345-364.

Wadman, R., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2008). Self-esteem, shyness, and sociability in adolescents with specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51 (4), 938-952.