

RI-5

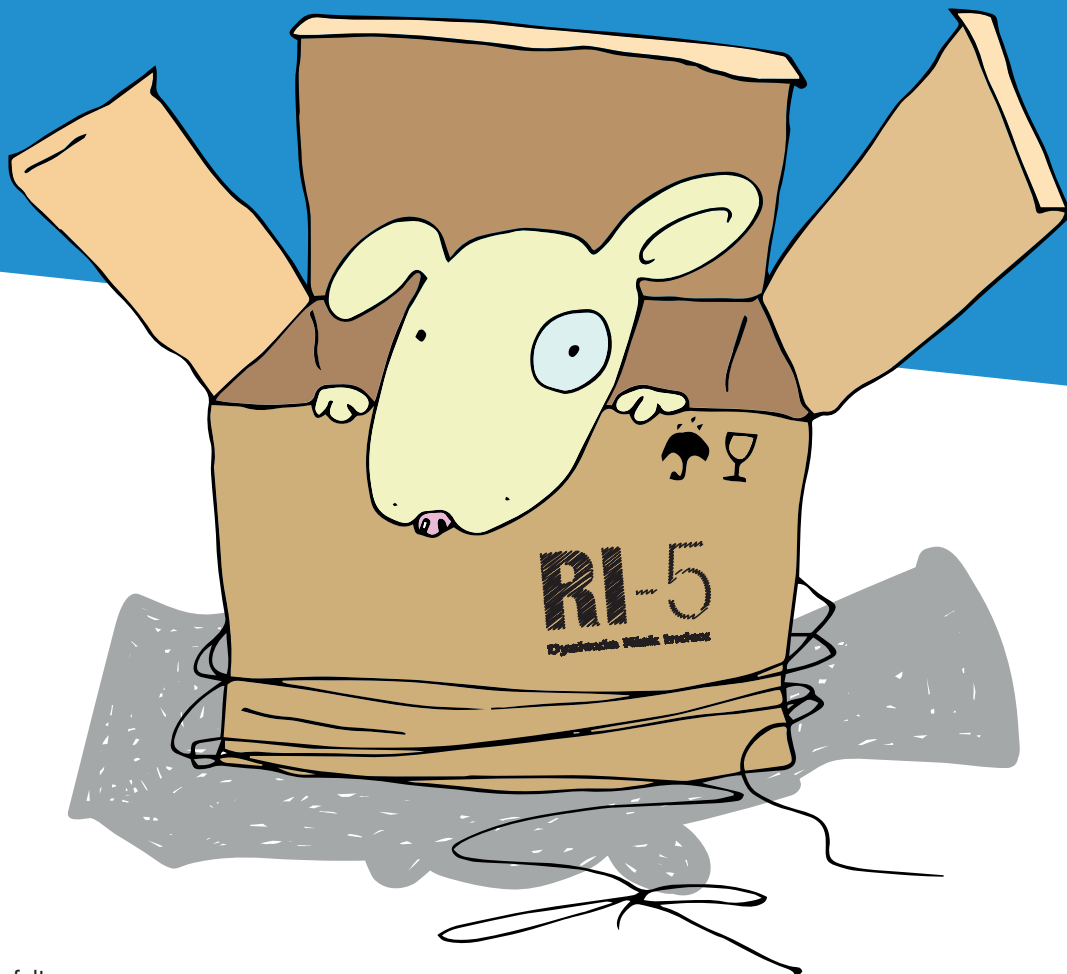
Risiko Indeks 5

Hva er Risiko Indeks 5?

Ri-5 (Risiko Indeks 5) er et kartleggingsverktøy som brukes som en del av en trinnvis framgangsmåte for observasjon av barn med mulige språkvansker.

Spørreskjemaene bør brukes av spesialpedagoger i overgangen fra barnehage til skole, logopeder samt ansatte i PPT. Verktøyet skal kun brukes på førskolebarn der en lurer på om barnet kan være disponert for dysleksi.

Det er altså et hjelpemiddel til å finne risiko for dysleksi i tidlig alder. Dersom score i etterkant av kartleggingen indikerer at barnet er i faresonen bør en gå videre med ytterligere individuell oppfølging og utvikling av treningsopplegg.



Anbefalt av



INFOVEST forlag

Spørsmål og svar

1. Hva står RI-5 for?

RI-5 står for Risiko-Indeks, og viser til risiko hos fem-åringer for å utvikle dysleksi i skolealder. I forbindelse med den longitudinelle studien «Ut med språket!» ble det laget et spørreskjema til foresatte og barnehagelærer til barn som i 2003 var fem år gamle. Barna i studien har vært fulgt i ti år, og det har vist seg at spørreskjemaet var en god indikator for hvem som seinere utviklet dysleksi (for mer informasjon om prosjektet, se <http://www.uib.no/en/project/speakup>). Databasen for RI-5 er fra starten av «Ut med språket!» i 2003 og fra data som er innsamlet på fem-åringer i diverse barnehager i 2013, til sammen 190 fem-åringer. Tabell 1 viser skårer og sammenligninger mellom aktuelle grupper.

2. Kan dysleksi oppdages før skolealder?

Vi vet at dysleksi er en medfødt disposisjon som fører til at barnet får vansker med lesing og skriving. Vi vet også at det er flere faktorer som kan være med å forklare dysleksi. Disse faktorene er iboende, og kan ikke forklares med vansker i miljøet rundt barnet. Dysleksi kan heller ikke forklares ut fra én faktor alene, men ut fra et samspill mellom flere faktorer som kan avdekkes allerede i førskole-alder. Virkningen av dette samspillet kan en ikke si noe helt sikkert om i førskole-alderen, men en kan bruke «føre-var»-prinsippet slik at barn i en risikosone for å utvikle dysleksi kan få tidlig hjelp.

3. Hva har alle spørsmålene i RI-5 med dysleksi å gjøre?

Spørsmålene i RI-5 går på faktorer som mye forskning har vist henger sammen med utvikling av dysleksi. Dette gjelder først og fremst avvikende språkutvikling og arvelighet. Men forskning peker også på at vansker med auditivt og visuelt minne, motorikk og lateralitet (høyre-/venstrefunksjoner) kan spille en rolle. Forhold som har med helse å gjøre kan indirekte være en del av «dysleksi»-bildet. Ulike kombinasjoner av sterke og svake sider innen disse faktorene kan utgjøre risiko for utvikling av dysleksi. Derfor ser vi at dysleksi arter seg forskjellig fra person til person, selv om felles for alle er vedvarende vansker med lesing og skriving.

4. Hvorfor skal både foresatte og barnehagelærer svare på RI-5?

Foresatte og barnehagelærer ser barnet fra forskjellige synsvinkler. Foresatte kjenner utviklingen til barnet best fra fødselen av og kan si noe om språkrelaterte vansker i nærmeste familie. Barnehagelæreren lærer som regel barnet tidlig å kjenne, men har ikke kunnskap om barnets historikk eller forekomst av dysleksi-relaterte vansker i familien. Barnehagelæreren ser barnet sammen med de andre barna i barnehagen, og har et profesjonelt blikk på hvordan barnet fungerer i forhold til forventet utvikling. Med opplysninger fra både foresatte og barnehagen sikrer vi oss et helhetlig bilde av utviklingen til barnet.

5. Hvordan kan en tolke indeksen som kommer fram?

Risiko-indeksen er basert på en gjennomsnittsskåre utregnet på bakgrunn av svarene til foreldre og barnehagelærer. En lav RI-5 er tegn på ingen eller liten risiko for å utvikle dysleksi, mens en høy skåre

er tegn på risiko for å utvikle dysleksi. Skalaen går fra 0 til 100. En skåre på 0 vil si at en ikke finner noen risikotegn i de avgitte svarene. Motsatt vil en skåre på 100 bety store og omfattende vansker som går på flere ting enn dysleksi. Våre undersøkelser tilsier at en skåre over 50 peker i retning av mer omfattende vansker. Typisk for dysleksi er at vanskene er subtile og ofte vanskelige å observere. Figur 1 viser fordelingen av skårene på de 190 femåringene, og skåreområdene til høyre på x-aksen indikerer risiko.

6. Ulike grenser for gutter og jenter?

Da «Ut med språket!» startet i 2003, var den generelle forståelsen at flere gutter enn jenter utviklet dysleksi. Men både omfattende praksis og nyere forskning tilsier at dette ikke nødvendigvis er riktig, siden dysleksi kan arte seg forskjellig for gutter og jenter. Symptomene på vansker viser seg gjerne tidligere hos gutter, og flere gutter enn jenter henvises videre til klinisk utredning. Jenter utvikler dysleksi seinere, og kan være flinkere til å skjule vanskene sine. Det var derfor ikke uventet at grenseskåren for jenter ble lavere enn grenseskåren for gutter i «Ut med språket!» (se Figur 2).

7. Kan vi stole på RI-5?

I «Ut med språket!» viste det seg at av de som utviklet dysleksi var 85% ekte positive (dvs. de var definert i risikozonen da de var fem år), og at 15% var falske negative (dvs. at de ikke var definert i risikozonen da de var fem år). I forskningsmessig forstand vil dette si at predikasjonsverdien til RI-5 viste seg å være god, men ikke helt perfekt. Generelt sett forventes det ikke at et slikt «måleinstrument» vil treffe helt og fullt, men at det fanger opp flere enn de som virkelig utvikler en vanske, som i dette tilfellet er dysleksi. Det kan være nyttig å si litt mer om hva som gjorde at noen ikke ble fanget opp av spørreskjemaet. For noen sitt vedkommende var forekomst i nærmeste biologisk familie ikke kjent. Men på grunn av prosjektet hadde familiemedlemmene etterhvert begynt å snakke om språkvansker og dysleksi, og da kom fram at flere hadde problem med lesing og skriving. Om dette hadde vært kjent før foresatte fylte ut RI-5, ville noen av barna det her er snakk om kommet i risikogruppen. I andre tilfeller fant en ingen faktorer som kunne tyde på at barnet utviklet dysleksi. Disse to eksemplene sier oss at selv om RI-5 har en god predikasjonsverdi, kan en ikke utelukke at viktig bakgrunnsopplysninger kommer fram først når barnet er blitt eldre, og at det finnes tilfeller som vi med den nåværende kunnskapen ikke forstår eller kan forklare.

Når dette er sagt, skal vi framheve det som gjør at vi kan si at predikasjonsverdien til RI-5 er god. Det forteller dataene som kom fram i løpet av de ti årene barna har blitt fulgt opp i «Ut med språket»-prosjektet. RI-5 viste signifikant korrelasjon med lese- og skriveskårer da barna var 8 år (3. klasse) og med lese- og skriveskårer på både norsk og engelsk (første fremmedspråk) da de var 11 år. Upubliserte data viser at RI-5 korrelerte signifikant med skriftlige karakterer fra 10. klasse. Det vil altså si at de risikofaktorene som til sammen utgjorde risikoindeksen da barna var 5 år gamle, var en god pekepinn for videre utvikling.

8. Hvem kan bruke RI-5?

RI-5 bør administreres og tolkes av fagpersoner som har spesialisert seg på barns språkutvikling og på ulike former for lese- og skrivevansker. Skjemaet skal besvares av både foresatte og den av barnehagelærerne som kjenner barnet best. Skjemaet er enkelt å fylle ut, det har et klart språk, nettopp fordi dysleksi kan gå i arv og må være greit å fylle ut også for voksne som har en slik vanske. Når fagpersonen har kalkulert risikoskåren, danner denne et grunnlag for å si om en bør gå videre med individuell testing av barnet.

9. Hva gjør en når skåren er i risiko-sonen?

Får barnet en skåre som ligger i den definerte risikosonen, bør en gå videre med individuell utredning. Utredningen må være evidensbasert og ta utgangspunkt i aktuell kunnskap om tidlige tegn på dysleksi (se Helland 2012, Kapittel 3 om Spesifikke språkvansker, og Kapittel 9 «Utredning av språk og dysleksi»). Dersom testingen ikke viser tegn på vansker, er det ingen grunn til å gå videre. Dersom en finner tegn på vansker, skal en utredning følges opp av forslag til tiltak (se Helland, 2012, Kapittel 10 «Tiltak og rettigheter»).

10. Hva defineres som Risikosonen?

Følger vi resultatene fra «Ut med språket!», defineres risikosonen for gutter å være en skåre på over 17,0 og for jenter over 9,7. Figur 2 viser hvordan skårene fordelte seg hos guttene og jentene i RI-databasen. En skal likevel ikke tolke disse grensene altfor strengt, men være spesielt oppmerksom på de som får skårer i grenseområdene.

11. Hva med barn med annet førstespråk enn norsk?

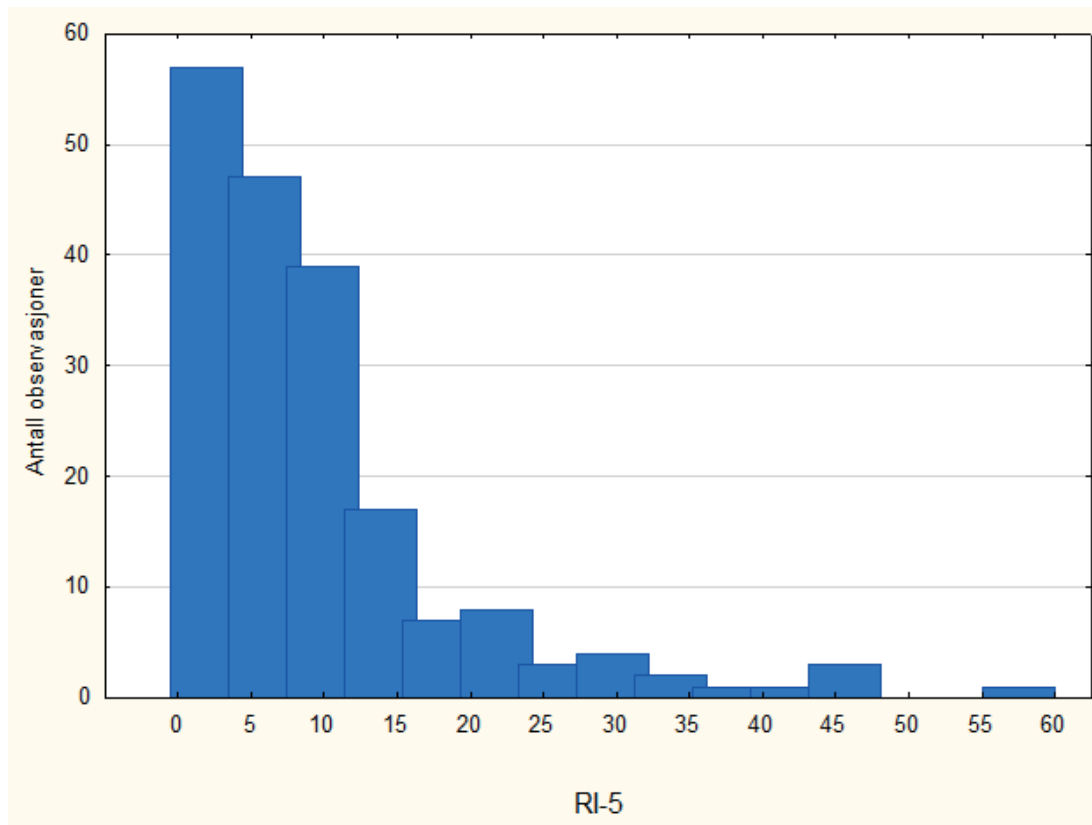
I utvalget på 190 fem-åringer hadde 12 barn et annet førstespråk enn norsk. De kom alle fra 2013-utvalget som besto av 81 barn. Som vist i Tabell 1 var det ingen statistiske forskjeller mellom barn med norsk som førstespråk (L1) og barna med norsk som andrespråk (L2). Bare ett L2-barn hadde en RI-5-skåre i risikosonen. Dette indikerer at RI-5 ikke skiller mellom språk og kan ha gyldighet selv om barnet ikke har norsk som førstespråk, noe som bør undersøkes nærmere på et større utvalg.

Tabell 1. RI-5 fordelt på ulike grupper

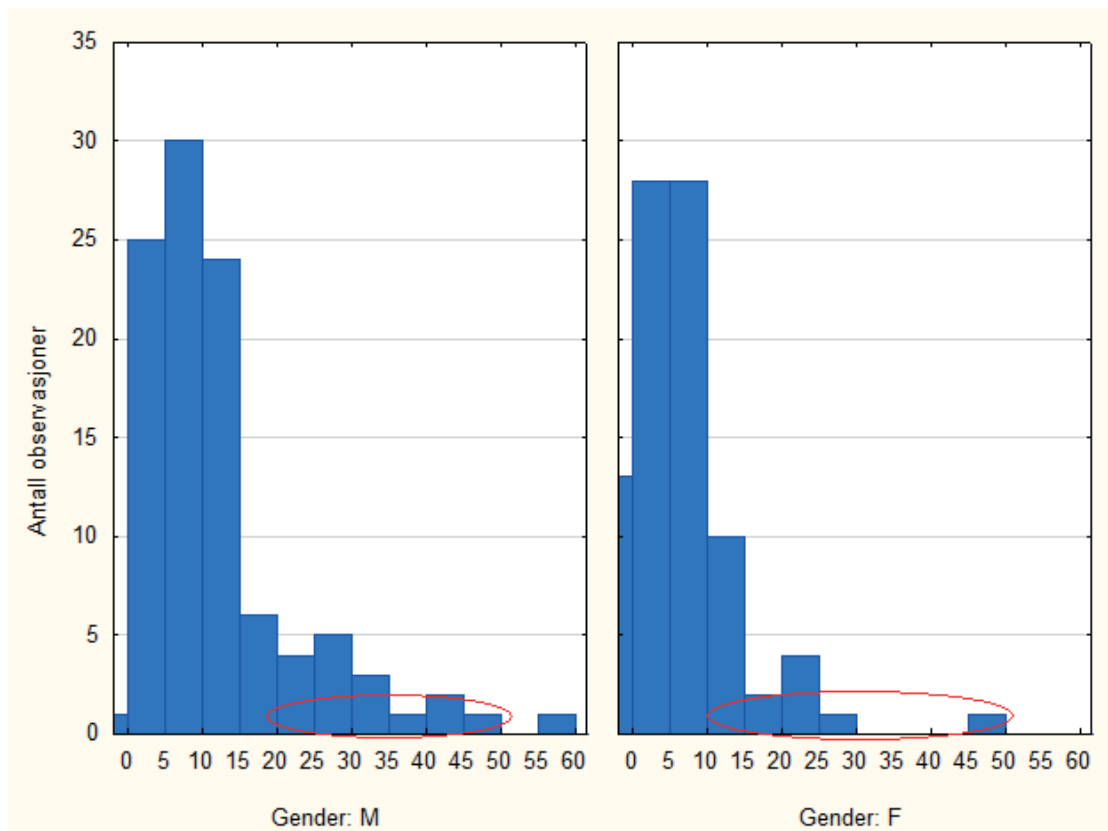
	Gruppe	SD	Gruppe	SD	t-verdi	df	p	Cohen's d
a)	2003 N = 109		2013 N = 81					
RI -5	9.96	10.07	9.28	9.83	0.466	188	0.642	0.07
b)	M N = 103		F N = 87					
RI -5	12.06	11.20	6.84	7.34	3.72	188	0.000	0.55
c)	Typiske N = 148		Risiko N = 42					
RI -5	5.74	4.12	23.50	11.99	-15.21	188	0.000	-1.98
d)	L1 N = 69		L2 N = 12					
RI -5	9.72	10.21	6.71	7.10	0.979	79	0.331	0.34

Merknader. Grupper sammenlignet på grunnlag av a) utvalg; b) kjønn; c) risiko; d) norsk som førstespråk (L1) og andrespråk (L2).

Figur 1. Fordeling av skårene på RI-5 fra 190 fem-åringer



Figur 2. RI-5-skårer fordelt på gutter (M: $n = 87$) og jenter (F: $n = 51$)



Veien videre

Individuell testing

Formell testing skal være evidensbasert og omfatte både sterke og svake sider ved barnets språklige kompetanse og kognitive ferdigheter og som har med lese- og skriveutvikling å gjøre. I boka «Språk og dysleksi» (T Helland, 2012) er det en beskrivelse av hva formell språktesting bør bestå av (s. 49-50 og Kapittel 9). Som en konklusjon på en utredning skal det være en tilråding med forslag til et treningsopplegg som kan implementeres i barnets hverdag. Noen prinsipper for tilrådingen finnes i Kapittel 10 i samme bok.

Treningsopplegg

I prosjektet «Ut med språket!» fikk barna intensiv, databasert trening da de var 5, 6 og 7 år gamle. Treningen var individuell, varte i to måneder, og besto av daglige 20-minutters økter sammen med en pedagog, som hadde fått opplæring i de utvalgte treningsprogrammene. Disse programmene var nøye utvalgt på bakgrunn av den kunnskapen vi da hadde om effekt av trening (Turid Helland, Tjus, Hovden, Ofte, & Heimann, 2011). Trenerne noterte for hvert barn og hver treningsøkt i hvilken grad barnet hadde vært motivert og engasjert, og konklusjonen var at barna likte treningen (Engelsvold Sværi, Strandenæs Andersen, & Helland, 2015).

Effekt av trening.

Vi kan ikke si oss fornøyd med et treningsopplegg ut fra barnas motivasjon alene. Vi må også kunne vise på en objektiv måte at treningen ga resultat i forhold til lesing og skriving. Lese- og skrivetester i 3., 6. og 10. klasse viste at selv om barna som utviklet dysleksi fikk lavere skårer, lå alle innenfor et skåreområde som viste at ingen hadde falt av lasset. Dette kan forklares på flere måter, men vi skal ikke utelukke at den første, intensive treningen hadde en grunnleggende effekt. Dette kan også begrunnes i forskning som viser gruppeforskjeller både når det gjelder kognitive og biologiske markører for dysleksi (Clark et al., 2014; Helland & Morken, 2014; Myers et al., 2014; Specht et al., 2009). Men forskning peker også på at tidlig trening har effekt, der en drar fordeler av hjernens fabelaktige plastisitet og læringsevne typisk for denne perioden.



Referanser

Clark, K. A., Helland, T., Specht, K., Narr, K. L., Manis, F. R., Toga, A. W., & Hugdahl, K. (2014). Neuroanatomical precursors of dyslexia identified from pre-reading through to age 11. *Brain*. doi:10.1093/brain/awu229

Engelsvold Sværi, V., Strandenæs Andersen, I., & Helland, T. (2015). Førskolebarn i risikozonen for å utvikle dysleksi og databasert trening. En motivasjonsstudie. *Norsk tidsskrift for logopedi*, 1.

Helland, T. (2012). *Språk og dysleksi*. Bergen: Fagbokforlaget.

Helland, T., & Morken, F. (2014). *Neurocognitive Development in Dyslexia From the The Bergen Longitudinal Dyslexia Study*. Paper presented at the Society for the Neurobiology og Language. Konferanse retrieved from

Helland, T., Tjus, T., Hovden, M., Ofte, S., & Heimann, M. (2011). Effects of Bottom-Up and Top-Down Intervention Principles in Emergent Literacy in Children at Risk of Developmental Dyslexia: A Longitudinal Study. *Journal of Learning Disabilities*, 44(2), 105-122. doi:10.1177/0022219410391188

Myers, C. A., Vandermosten, M., Farris, E. A., Hancock, R., Gimenez, P., Black, J. M., . . . Hoefft, F. (2014). White Matter Morphometric Changes Uniquely Predict Children's Reading Acquisition. *Psychological science*, 25(10), 1870-1883. doi:10.1177/0956797614544511

Specht, K., Hugdahl, K., Ofte, S. H., Nygård, M., Bjørnerud, A., Plante, E., & Helland, T. (2009). Brain activation reveals at-risk for dyslexia in 6-year old children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 79-91. doi:DOI: 10.1111/j.1467-9450.2008.00688.x





Ri-5 er utviklet av Turid Helland, professor i logopedi ved Institutt for biologisk og medisinsk psykologi, Psykologisk fakultet, Universitetet i Bergen.

Digitale verktøy fra Infovest forlag

TRAS

Pedagogisk kartleggingsverktøy for observasjon av språkutviklingen til barn i alderen 2-5 år.

Alle Med

Observasjonsskjema for barnets utviklingsområder innen språk, lek, sosio/emosjonell, hverdagsaktiviteter, trivsel og sansemotorisk utvikling.

Ri-5 (Risiko Indeks 5)

Kartleggingsverktøy til å finne risiko for dysleksi i tidlig alder (5år).

