

## Tospråklegheit og kognitive evner

### REFERANSE:

Gunnerud, H. L., ten Braak, D., Reikerås, E. K. L., Donolato, E. & Melby-Lervåg, M. (2020). Is Bilingualism Related to a Cognitive Advantage in Children? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000301>

**Det er ei vanleg oppfatning at tospråklege barn har kognitive fordelar som einspråklege ikkje har. Denne artikkelen undersøker dette temaet og konkluderer med at dette truleg ikkje er tilfelle.**

### Bakgrunn

Auka mobilitet over landegrensar fører til at fleire barn og unge veks opp med å lære og bruke to språk. Det er ei allmenn oppfatning desse barna nyt godt av hjernetrimmen tospråklegheit fører med seg og at dei derfor har betre kognitive evner enn barn som veks opp med å lære berre eitt språk. Forskinga på dette temaet er derimot mindre eintydig: Nokre studiar støtter denne oppfatninga, andre finn ingen forskjell mellom eitt- og tospråklege barn sine kognitive evner, mens andre igjen finn indikasjonar på at det å vekse opp som tospråklege medfører kognitive ulemper. Det er altså framleis uklårt om det er ein fordel å vere tospråklege og eventuelt under kva slags omstende tospråklegheit gir kognitive fordelar.

### Føremål

Dette systematiske kunnskapsoversynet<sup>1</sup>, som inkluderer ein metaanalyse<sup>2</sup>, undersøker om tospråklege barn (0–18 år) har kognitive fordelar einspråklege barn ikkje har. Desse kognitive fordelane blir undersøkte i form av effektivitet når barna skal gjere oppgåver som forskarane meiner synleggjer deira eksekutive fungeringsevner, det vil seie evne til planlegging og organisering, arbeidsminne og evne til veksling mellom oppgåver. Andre fordelar ved å vokse opp som tospråklege, til dømes utvida jobbmoglegheiter eller tilgang til fleire kulturar, blir ikkje behandla av dette kunnskapsoversynet.

Tospråklegheit involverer fleire dimensjonar, til dømes forholdet (likskapar/ulikskapar) mellom fyrstespråket (L1) og andrespråket (L2). Det systematiske kunnskapsoversynet tek omsyn til dette ved å undersøke korleis forskjellige faktorar (moderatorar) verker inn på (modererer) forholdet mellom tospråklegheit og dei kognitive evnene som blir undersøkt her.

Forskingsspørsmåla var:

- 1) I kva grad gir tospråklegheit fordelar for barn sine eksekutive fungeringsevner?
- 2) I kor stor grad kan forskjellar mellom ein- og tospråklege barn sine eksekutive fungeringsevner forklarast med utvalskaraktistikkar (t.d. sosioøkonomisk status, ikkje-

<sup>1</sup> **Systematisk kunnskapsoppsummering/-oversyn:** Ei systematisk kunnskapsoppsummering tar utgangspunkt i et klart definert forskingsspørsmål eller mål og bruker systematiske og eksplisitte metodar for å identifisere, velje ut og kritisk vurdere relevant forskning, samt for å samle inn og analysere data frå studiane som er inkluderte i oppsummeringa. Kunnskapsoppsummeringa resulterer ofte i eit systematisk kunnskapsoversyn, som regel ein artikkel eller ein rapport, som gir eit oversyn over temaet eller svar på forskingsspørsmålet.

<sup>2</sup> **Metaanalyse:** Statistiske teknikkar for å integrera resultatane av inkluderte studiar i det systematiske kunnskapsoversynet.

verbal IQ, alder eller geografisk opphav) og moderatorar knytt til metode (t.d. utvalsstørrelse eller publiseringår)?

- 3) Korleis varierer gruppeforskjeller mellom ein- og tospråklege barn når det gjeld ulike komponentar av eksekutive fungeringsevner: sjølvregulering (varm respons: positiv respons frå lærar; kald respons: ingen respons frå lærar), merksemd, oppgåveveksling, overvaking (overvaking og regulering av egne kjensler og åtferd), arbeidsminne og planlegging?
- 4) I kor stor grad kan ein kople tospråklege fordelar (sjølvregulering, merksemd, oppgåveveksling, overvaking, arbeidsminne, planlegging) til moderatorar som er nært knytt til generelle eksekutive sjølvreguleringsevner og av moderatorar knytt til oppgåva som blei brukt for å måle dei forskjellige eksekutive fungeringsevnene?
- 5) I kor stor grad heng resultatata av kunnskapsoppsummeringa saman med publiseringsskeivskapar og effektar av studiar med små utval (<50)?

### Inkluderte studiar

Kunnskapsoversynet definerer tospråklege barn slik: Dei (a) hadde foreldre som aktivt brukte to ulike språk i heimen, eller (b) hadde foreldre som snakka same språk, men som veks opp i eit samfunn med eit anna majoritetsspråk, som òg blei nytta i skolen. Barn som lærer eit framandspråk på skolen eller på fritida, blir altså ikkje rekna som tospråklege i denne kunnskapsoversikten.

Utveljingskriteria var:

- Studien oppgav originale empirisk<sup>3</sup> data frå direkte åtferdstestar (ikkje t.d. lærarrapportar eller nevrologiske undersøkingar).
- Studien samanliknar ein- og tospråklege barn som har same alder. Studiar av barn som dreiv aktiv språklæring av eit andrespråk, blei ekskludert.
- Studien målar eksekutive fungeringsevner eller ferdigheiter knytt til slike evner.
- Studien involverer friske deltakarar som har ein gjennomsnittleg alder under 18 år.

Til saman 100 artiklar (143 studiar og 583 effektstørrelsar<sup>4</sup>) blei inkludert i den systematiske kunnskapsoppsummeringa. Utvala blei koda etter kor deltakarane budde og opphaltdt seg og ikkje etter deira geografiske opphav. Dei geografiske kategoriane var Europa, USA, Canada og «andre».

### Resultat

Resultata av metaanalysen viser at tospråklege barn har ein svært liten, men signifikant fordel når det gjeld generelle eksekutive fungeringsevner. Sjølv om det var stor heterogenitet mellom dei inkluderte studiane, konkluderer forfatarane med at dette resultatet set eit tydeleg spørsmålsteikn ved oppfatninga at tospråklege barn har eit stort kognitivt fortrinn samanlikna med einspråklege barn.

Videre viser analysane av effekten av dei modererande faktorane på utfallet av testane at den faktoren som i størst grad påverka (modererte) samanhengen mellom tospråklegeheit og kognitive

---

<sup>3</sup> **Empirisk:** Nemning på studiar og resultat som er baserte på forsøk eller observasjonar og ikkje berre resonnering eller logikk.

<sup>4</sup> **Effektstørrelse:** Nemner kor uttalt eller markant ein skilnad eller samanheng er. Til dømes kan ein forskar undersøke skilnaden mellom det å få ein type tiltak versus ikkje å få tiltaket.

evnar, var sosioøkonomisk bakgrunn. Analysane viser vidare at denne faktoren ikkje modererte utfallet for barn frå lav- eller høginntektsfamiliar, men berre for barn frå middelklassefamiliar.

I analysane av dei ulike komponentane av eksekutive fungeringsevner konkluderer kunnskapsoversynet med at det her er store forskjellar mellom gruppene (ein- og tospråklege barn). Analysane av dei to gruppene opp mot dei seks komponentane (sjølvregulering, merksemd, oppgåveveksling, overvaking, arbeidsminne og planlegging) visar at tospråklege barn til dømes har ein stor fordel når det kjem til sjølvregulering utan respons (dvs. «kald»), overvaking og oppgåveveksling.

Fordelane til dei tospråklege barna blei undersøkt på bakgrunn av dei modererande faktorane (t.d. sosioøkonomisk bakgrunn) og utforminga av testen for å finne ut om ein eller begge desse dimensjonane verka inn på barna sine resultat av testen. Datagrunnlaget var for lite til å trekke andre slutningar enn at det ikkje ser ut til at sosioøkonomisk bakgrunn har ein innverknad på arbeidsminne.

Metaanalysen fann spor av at studiar med små utval heva den gjennomsnittlege effektstørrelsen samt at dei hadde ein effekt på komponenten overvaking. Analysane avdekkja at det var rapportert større effektstørrelsar i publiserte enn i upubliserte studiar for kald sjølvregulering.

### Implikasjonar

Analysane viste at det var store ulikskapar (heterogenitet) mellom resultatane av studiane som var inkluderte i denne metaanalysen. Dette tydar at det å vere tospråkleg kan ha fordelar eller ulemper under andre forhold enn dei som vart studerte her. Ikkje desto mindre konkluderer forskarane med at tospråklegheit ikkje medfører større kognitive fordelar. Tospråklege personar har likevel fordelar i form av betre tilgang til andre kulturar og samfunn enn det einspråklege personar har.