



Testinstrumenter for utredning av visuospatial evne, prosesseringshastighet og eksekutiv funksjon hos barn og ungdom

En del av det psykologiske utredningsarbeidet består i å avgjøre hvilke analyser som er nødvendige for å kunne besvare den aktuelle problemstillingen. Når hensikten er å utrede et individs overgripende kognitive evne og forutsi utviklingen på skolen eller i arbeidslivet, kan et generelt mål på kognitiv funksjon være tilstrekkelig. I andre tilfeller er det nødvendig med en mer dyptgående vurdering av personens styrker og vansker innenfor en rekke kognitive domener. Det kan for eksempel være viktig når det er store forskjeller mellom indeksskårene, når det er behov for å vurdere graden av kognitive vansker, ved planlegging av tiltak, eller ved utredning av spedbarn eller småbarn. I denne guiden finner du informasjon om testinstrumenter for vurdering av visuospatial evne, prosesseringshastighet og eksekutiv funksjon hos barn og ungdom. Disse områdene representerer tre av seks sentrale kognitive domener som er definert i DSM-5 (Ganguli et al., 2011), og som har vist seg å være særlig viktige for kognitiv utvikling hos barn (Zelazo et al., 2021).

Visuospatial evne

Visuospatial evne hjelper oss med å forstå hvordan gjenstander i omgivelsene forholder seg til hverandre – deres avstand, retning og rotasjon. Det er viktig for flere typer atferd, som å lese kart, koordinere bevegelser og forstå bokstaver og tall. Mål på visuospatial evne omfatter ofte puslespill, mental rotasjon eller rekonstruksjon av to- eller tredimensjonale modeller. I deltesten "Terningmønster" i WPPSI-IV og WISC-V blir testpersonen for eksempel bedt om å gjenskape utformingen av en modell ved hjelp av en- og tofargede klosser.

Visuospatial evne

Test	Deltest	Aldersintervall
Bayley-4	Kognisjon	16 dager till 42 måneder
NEPSY-II	Piler	5-16 år
	Blokkonstruksjon	3-16 år
	Figurkopiering	3-16 år
	Geometriske puslespill	3-16 år
	Bildepuslespill	7-16 år
WISC-V	Kartlesing	5-12 år
	Terningmønster	6-16 år
	Visuelle puslespill	
Matriser		
WPPSI-IV	Terningmønster	2-7 år
	Puslespill	2-7 år
	Matriser	4-7 år
	Bildekategorier	4-7 år
WNV	Matriser	4-21 år
	Puslespill	4-7 år

Prosesseringshastighet

Prosesseringshastighet er den tiden det tar å respondere på eller bearbeide informasjon. Den har stor effekt på alle andre kognitive evner, ettersom den avgjør hvor godt og hvor raskt andre kognitive funksjoner kan brukes. Tester som måler prosesseringshastighet, består ofte av oppgaver der tidsbruken er et sentralt mål. Det kan for eksempel være oppgaver som skal løses så raskt og med så få feil som mulig (for eksempel "Koding" i Wechsler-instrumentene). Noen tester omfatter oppgaver med forskjellig grad av kompleksitet (for eksempel "Trail Making Test" i D-KEFS), slik at testlederen kan sammenligne tiden det tar å bearbeide informasjon som stiller kognitive krav på ulike nivåer. Enkelte tester så som [Raven's 2](#) kan ha oppgaver som forutsetter at testpersonens skal å finne løsningen innenfor en fastsatt tidsgrense, til tross for at prosesseringshastighet ikke er et mål i seg selv.

Prosesseringshastighet

Test	Deltest	Aldersintervall
Bayley-4	Kognisjon	16 dager till 42 måneder
Brown EF/A	Spørreskjema	5–44 år
D-KEFS	Deltester med tidsgrenser	8–89 år
NEPSY-II	Deltester med tidsgrenser	3–16 år
WISC-V	Koding Symbolleting Utstrykning	6–16 år
WPPSI-IV	Symbolleting Utstrykning	4–7 år
WNV	Koding	8–21 år

Eksekutive funksjoner

Eksekutive funksjoner er en samling av kognitive prosesser, som kognitiv fleksibilitet, impuls kontroll, arbeidshukommelse og evnen til å trekke slutninger. Disse funksjonene bidrar til at vi kan lære nye ting, styre oppmerksomheten, håndtere impulser, finne løsninger på problemer og mye annet. Instrumenter som måler eksekutive funksjoner, kan være konstruert på nokså ulike måter, avhengig av hvilken funksjon de er designet for å kartlegge. Et mål på kognitiv fleksibilitet kan for eksempel gå ut på å sortere kort i forskjellige kategorier (for eksempel "Dyresortering" i [NEPSY-II](#)), mens et mål på impuls kontroll kan omfatte å lese navnet på forskjellige farger der den trykte fargen ikke stemmer med det skrevne navnet på fargen (for eksempel "Color-Word Interference" i [D-KEFS](#)).

I instrumenter som brukes til å vurdere arbeidshukommelse, er det vanlig at testpersonen blir bedt om å huske sifre, bokstaver, ord eller bilder (for eksempel "Spatialt minnespenn" i [WNV](#)). Oppgaver som har som formål å teste problemløsning og resonnering, kan gå ut på å sammenligne vekt (for eksempel "Sammenligner vekt" i Bayley-4 eller "Figurvekter" i [WISC-V](#)), eller å finne mønstre i ufullstendige matriser og identifisere den delen som mangler (for eksempel "Matriser" i [WPPSI-IV](#) eller [WISC-V](#)). Spørreskjemaer som er rettet mot eksekutive funksjoner (for eksempel [Brown EF/A](#)), gir derimot et verdifullt innblikk i den enkeltes eksekutive fungering i ulike hverdags situasjoner.

Kognitiv fleksibilitet

Test	Deltest	Aldersintervall
Brown EF/A	Spørreskjema	5–44 år
D-KEFS	Trail Making Verbal flyt Mønsterflyt Color-Word Interference Sortering Begrepsforståelse	8–89 år
NEPSY-II	Inhibisjon Dyresortering	5–16 år 7–16 år

Impulskontroll

Test	Deltest	Aldersintervall
Brown EF/A	Spørreskjema	5–44 år
D-KEFS	Verbal flyt Mønsterflyt Color-Word Interference Tårnet	8–89 år
NEPSY-II	Inhibisjon Statue	7–16 år 3–6 år

Komme i gang med arbeid

Test	Deltest	Aldersintervall
Brown EF/A	Spørreskjema	5–44 år
D-KEFS	Verbal flyt Mønsterflyt Sortering Tårnet	8–89 år
NEPSY-II	Bildeflyt Dyresortering	5–12 år 7–16 år

Problemløsning og resonnering

Test	Deltest	Aldersintervall
Bayley-4	Kognisjon	16 dager till 42 måneder
D-KEFS	Mønsterflyt Tårnet Sortering Tjue spørsmål Begrepsforståelse	8-89 år
Raven's 2		4-69 år
WISC-V	Matriser Figurvekter Regning Terningmønster Visuelle puslespill	6-16 år
WPPSI-IV	Matriser Bildekategorier Terningmønster Puslespill	4-7 år 4-7 år 2-7 år 2-7 år
WNV	Matriser Puslespill	4-21 år 4-7 år

Planlegge og organisere

Test	Deltest	Aldersintervall
Bayley-4	Kognisjon	16 dager till 42 måneder
Brown EF/A	Spørreskjema	5-44 år
D-KEFS	Tårnet	8-89 år
NEPSY-II	Klokker Dyresortering	7-16 år
WNV	Puslespill Tegneserier	4-7 år 8-21 år

Arbeidshukommelse

Test	Deltest	Aldersintervall
Bayley-4	Kognisjon	16 dager till 42 måneder
Brown EF/A	Spørreskjema	5-44 år
NEPSY-II	Ordliste interferens	7-16 år
WISC-V	Tallhukommelse Bildehyukommelse Tall-bokstav-serier	6-16 år
WPPSI-IV	Bildehyukommelse Spatial hukommelse	2-7 år
WNV	Spatialt minnespenn	8-21 år

Anbefalinger

Ganguli, M., Blacker, D., Blazer, D. G., Grant, I., Jeste, D. V., Paulsen, J. S., ... & Sachdev, P. S. (2011). Classification of neurocognitive disorders in DSM-5: a work in progress. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(3), 205-210.

Zelazo, P. D., Lourenco, S. F., Frank, M. C., Elison, J. T., Heaton, R. K., Wellman, H. M., ... & Reznick, J. S. (2021). Measurement of cognition for the National Children's study. *Frontiers in pediatrics*, 9, 603126.