



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for psykologi – Det helsevitenskapelige fakultet

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

En systematisk litteraturgjennomgang

–

Risten Biret Elle Eira

Hovedoppgave i profesjonsstudiet i psykologi, PSY-2901, februar 2021

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

**Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner: En systematisk
litteraturgjennomgang**

Neuropsychological assessment on indigenous populations: A systematic literature review

Risten Biret Elle Eira, UiT

Hovedveileder: Førsteamanuensis Bjørn-Eivind Kirsebom

Biveileder: Nevropsykolog Ann Jørgunn Larsen-Sara

PSY-2901

Hovedoppgave for graden Cand. Psychol.

Institutt for psykologi

Det helsevitenskapelige fakultet

UiT Norges Arktiske Universitet

Februar 2021

Forord

Kryss-kulturell psykologi er et felt som lenge har interessert meg, og det har vært viktig for meg å skrive en hovedoppgave relatert til dette. Dette har bakgrunn i at jeg selv er samisk, og er kjent med hvor lite forskning det eksisterer på vår urbefolkningsgruppe.

Jeg ble i fjor gjort oppmerksom på de utfordringene kryss-kulturell nevropsykologi står overfor, av min biveileder, nevropsykolog ved SANKS, Ann Jørgunn Larsen Sara. Hun har med bakgrunn i sin kliniske erfaring fortalt meg om mangelen på justerte og normerte nevropsykologiske tester for den samiske befolkningen. Jeg fikk derfor lyst til å undersøke hvordan det er med andre urbefolkninger i verden når det gjelder nevropsykologiske undersøkelser og prosedyrer ved testing. Det var min veileder Bjørn-Eivind Kirsebom som kom med konkret idé til tema, samt forslag til metode for denne oppgaven. En stor takk rettes til ham for uvurderlig hjelp og genuine engasjement, for verdifulle innspill, og for å være lett tilgjengelig gjennom hele skriveprosessen. Ønsker også å takke Ann Jørgunn for gode kommentarer til oppgaven, tips til litteratur, og for å ha vekket min interesse for nevropsykologi.

Vil også takke familie for støtte og barnepass. Ønsker til slutt også å takke min lille sønn, og største motivator, Lásse Juhán – *eatni gierdevaš, unna reanğaš*.

Sammendrag

Kultur er en kjent faktor som har innvirkning på nevropsykologisk prestasjon. Det er stor mangel på nevropsykologiske tester og normer som er justert for de ulike urfolkspopulasjonene i verden. Ved bruk av ikke-justerte nevropsykologiske instrumenter, og normreferanser fra majoritetsbefolkningen, kan det føre til kliniske feilvurderinger ved undersøkelse av urfolk. Denne systematiske litteraturgjennomgangen hadde som formål å undersøke kognitive mønstre hos urfolkspopulasjoner, anvendt testmetodikk og normer i undersøkelser, samt kulturelle variabler som kan ha innvirkning på kognisjon hos urfolk. En gjennomgang av 11 studier som svarte til inklusjonskriteriene, tyder på at det generelt forelå flere kognitive likheter enn forskjeller mellom urfolksutvalgene og majoritetsutvalgene. Det ble også funnet en tendens i at urfolk presterte bedre på visuell-romlige målinger og dårligere på verbale målinger. I tilfeller hvor tester og normer var justert for urfolkskultur, økte prestasjonen hos urfolksutvalget. Oppgaven belyser mangelfull forskning på kryss-kulturell nevropsykologi, da spesielt på urfolkspopulasjonene lengst i nord.

Nøkkelord: kryss-kulturell nevropsykologi, nevropsykologisk undersøkelse, urfolk, kognisjon, normer, kulturelle variabler.

Abstract

Culture is a known factor that affects neuropsychological performance. There is a shortage of neuropsychological tests and norms for the various populations of indigenous people around the world. The use of non-adjusted neuropsychological instruments, and norm references from the majority population, can lead to clinical misjudgments when examining indigenous people. The purpose of this systematic literature review was to investigate indigenous peoples' cognitive patterns, applied test methodologies and norms in neuropsychological testing, as well as cultural variables that may have an impact on indigenous peoples' cognition. A review of 11 studies that met the inclusion criteria indicates that there were generally more cognitive similarities than differences between the indigenous peoples' populations and the majority's populations. The review also indicates a tendency in which indigenous people perform better than the majority in visual-spatial measurements and worse on verbal measurements. In cases where the tests and norms were adjusted according to indigenous culture, the indigenous population's performance increased. The thesis sheds light on the lack of research on cross-cultural neuropsychology, especially on the northernmost indigenous peoples.

Keywords: cross-cultural neuropsychology, neuropsychological assessment, indigenous people, cognition, norms, cultural variables

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Mangelen på kulturelt tilpassede nevropsykologiske måleinstrumenter og passende normer for kulturelle minoriteter og urfolk er et kjent problem i det nevropsykologiske fagfeltet. De fleste tilgjengelige kognitive tester vi har i dag, er blitt utviklet i en vestlig kontekst og med utgangspunkt i den hvite majoritetsbefolkningen, tilhørende middel- eller overklassen (Nell, 2012). Det har lenge vært konsensus om at standardiserte måleinstrumenter i stor grad måler kulturelt tilegnede evner, og at de derfor bærer med seg kulturelle bias. I de siste tiårene har det vært en økende interesse for å justere for disse biasene (Ardila, 2007). I takt med at fagområdet kryss-kulturell nevropsykologi utvikler seg, er det blitt mer anerkjent at en rekke faktorer som ikke er direkte relatert til hjernefunksjon, kan ha innvirkning på nevropsykologisk testprestasjon (Brickman & Cabo, 2006).

I klinisk sammenheng benyttes ofte nevropsykologiske måleinstrumenter til å foreta en evnevurdering hos pasienter, og de er sensitive til å fange opp aktuell patologi. Disse måleinstrumentene kalles også for evnetester, og måler læreforutsetninger eller intelligens. De mest brukte evnetestene er Wechsler-testene, og finnes i ulike versjoner for voksne (WAIS-IV), skolebarn (WISC-IV) og småbarn (WPPSI-IV). De mest avanserte testene baserer seg på måling av fire aspekter ved kognisjon; språklige evner, romlig/visuelle evner, arbeidsminne og prosesseringshastighet (Egeland, 2018).

Det er vist at det er flere modererende variabler som påvirker kognitive ferdigheter. Blant disse står kultur, økologiske krav, morsmål og utdanningsnivå høyt. Kognitiv prestasjon er sterkt assosiert med de variablene en gitt kultur anser som kognitivt dyrkningsverdige (Ardila, 1995). Tradisjonell nevropsykologisk testing er i all hovedsak basert på mål av kognitive egenskaper som anses som viktige i vestlig kultur, men som imidlertid ikke er like verdsatt i andre kulturer, deriblant urfolkspopulasjoner (Rock & Price, 2019). Dette byr på utfordringer ved testing av personer med en kulturell minoritetsbakgrunn, ettersom de kognitive testresultatene vil påvirkes i tilfeller der testen benyttes på personer som ikke har

den samme kulturelle og språklige bakgrunnen som det testene er utviklet for (Fernandez & Abe, 2017).

En av de største utfordringene kryss-kulturell nevropsykologi står overfor, er nettopp utvikling av nøyaktige instrumenter for å kunne gjøre pålitelige vurderinger av kognitiv funksjon og diagnostikk. Herunder er normative data av særlig betydning da fravær av et adekvat normgrunnlag til den spesifikke populasjonen kan føre til feildiagnostikk eller feilvurderinger. Et velkjent problem er at kognitive ferdigheter og strategier blant etniske minoriteter ikke er verdsatt eller representert i normative data. I vestlig kultur er testene ofte normert med utgangspunkt i skolegang og krystallisert kunnskap, med mindre vekt på praktiske ferdigheter, som ikke alltid er representativt for de kognitive ferdigheter verdsatt av kulturelle minoriteter (Ardila, 2007). Dette kan være problematisk og føre til at for eksempel en person blir feildiagnostisert med demens på bakgrunn av svake testresultater som i realiteten er knyttet til inadekvat normativ vurdering. For å øke nøyaktigheten i vurdering og diagnostisering, er det derfor essensielt at kulturelle faktorer også tas med i vurderingen (Buckley & Franklin-Jackson, 2005). Kognitiv testing av kulturelle minoriteter representerer med andre ord en spesiell situasjon i en nevropsykologisk undersøkelse og byr på flere utfordringer. Minoritetsgrupper kommer ofte fra en annen kultur enn majoritetskulturen, og ofte tilhører testadministratoren majoritetskulturen, og har begrenset kjennskap til og forståelse av minoritetskulturen. Tolkning av testene skjer derfor ofte utfra perspektivet til majoritetskulturen (Ardila, 2007).

Formålet med denne oppgaven

Selv om det er enighet i at nevropsykologiske tester bør tilpasses kultur, eksisterer det imidlertid ikke konsensus om hvordan man skal gå frem for å gjøre det. Ofte er det opp til den enkelte nevropsykologen å vurdere resultatene sett i lys av pasientens kultur og bakgrunn (Sundby, 2020). Det er et voksende behov for kryss-kulturell kompetanse i nevropsykologien;

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

både på grunn av det økende mangfoldet av minoritetsgrupper i verden, men også ettersom levealderen blant eldre øker, også i urfolkspopulasjoner. Som en konsekvens av dette øker også forekomsten av aldersrelaterte sykdommer og forstyrrelser, som krever en spesifikk ekspertise (Ardila, 2007).

I denne oppgaven vil det gjøres et systematisk litteratursøk for å undersøke: 1) Hvilke kognitive karakteristikk eksisterer i de ulike urfolkspopulasjonene, 2) Hvilke normer og hva slags metodikk benyttes ved testing av ulike urfolkspopulasjoner, og 3) Hvor stor rolle tilegnes kultur som variabel i en nevropsykologisk undersøkelse?

Med bakgrunn i eksisterende litteratur er den primære forskningshypotesen i oppgaven at urfolk generelt vil prestere svakere på tester hvor det benyttes normer som ikke tar høyde for kultur.

Hvem er urfolk?

Det utvalget denne oppgaven vil konsentrere seg om, er ulike urfolksgrupper i verden. Med betegnelsen urfolk menes de som befolket et land eller område før det ble kolonisert og erobret av andre folkeslag (Schackt, 2019). Det finnes ikke en generell internasjonalt anerkjent og akseptert definisjon av urfolk. For å skille mellom urfolk og andre minoriteter anvendes urfolksbegrepet i oppgaven med utgangspunkt i definisjonen i Den internasjonale arbeidsorganisasjonens (ILO)-konvensjon nr. 169 om urfolk, i artikkel 1 nr. 1b:

”Folk i selvstendige stater som er ansett som opprinnelige fordi de nedstammer fra de folk som bebodde landet eller en geografisk region som landet hører til da erobring eller kolonisering fant sted eller da de nåværende statsgrenser ble fastlagt, og som - uansett deres rettslige stilling - har beholdt alle eller noen av sine egne sosiale, økonomiske, kulturelle og politiske institusjoner.”

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

I verden regnes 370 millioner i 90 land som urfolk. Dette utgjør om lag 5000 urfolksgrupper, og rundt 5% av verdens befolkning (FN-sambandet, 2020), og de strekker seg fra samene, nenetsene og inuittene i Arktis til Maoriene i New Zealand og regnskogfolket i Amazonas (Kvernmo, 2006). Blant verdens urfolk finnes det om lag 7000 språk. Typisk for verdens urfolk er at de er marginalisert av storsamfunnet, de har hatt tilknytning til et geografisk område lenge før det etableringen av dagens riksgrenser, de har en egenartet kultur nært knyttet til naturressursene, og de skiller seg sosialt, kulturelt og/eller språklig fra majoritetsbefolkningen. Et fellestrekk for urfolk er videre at de ofte utgjør en minoritet i landet, samt at deres kultur er blitt forsøkt undertrykket fra myndighetenes side (Regjeringen, 2020). Også i dag blir mange urfolkspopulasjoner ekskludert fra majoritetssamfunnet og til og med fratatt sine rettigheter som likeverdige borgere i en stat (Kvernmo, 2006).

Litteratur om kognisjon hos urfolk

Selv om det meste av nevropsykologisk forskning har fokusert på den vestlige majoritetsbefolkningen, har flere studier gjennom årene pekt på forskjeller i kognisjon mellom urfolk og majoritetsbefolkningen. Mest litteratur finner man imidlertid på førstenasjonsamerikanere i USA, og ikke så mye på de andre, mindre urfolksgruppene.

Selv om de kognitive forskjellene mellom de etniske gruppene i USA er litt mindre i dag enn de tidligere har vært, er de likevel ikke utvisket. De store forskjellene i levekår, og dermed også kontekst, slår også ut på kognitive tester. Egne tabeller med spesifikke testnormer for minoritetsgrupper blitt vanligere i USA i dag, men det er ennå ikke så vanlig i Europa (Sundby, 2020).

Det foreligger flere interessante funn angående kognisjon hos urfolk. Hva gjelder generell intelligens, skriver blant annet Kvernmo (1996) i sin artikkel at tidligere studier har funnet stor variasjon i IQ-resultater, hvor noen urfolksgrupper skårer høyere eller tilsvarende den hvite referansegruppa (Havighurst & Hilkevitch, 1944; Havighurst; Gunter & Pratt,

1964), mens andre urfolksgrupper skårer dårligere enn hvite (MacArthur, 1968, 1969). Den generelle tendensen er at urfolk presterer bedre på visuell-romlige målinger, mens de gjør det litt dårligere på verbale målinger. Kearins (1981) fant blant annet i sin studie av den kognitive profilen til aboriginske barn i Australia, at de skåret signifikant høyere på visuell-romlige oppgaver, enn det barn fra majoritetsbefolkningen gjorde, uavhengig av om de aboriginske barna hadde en tradisjonell bakgrunn eller ikke. Dette tyder på at de aboriginske barna oftere anvender seg av en visuell kognitiv strategi ved oppgaveløsning, mens ikke-aboriginske barn i høyere grad bruker verbal strategi. Noe av dette kan ha grunnlag i aboriginsk barneoppdragelsesstil, hvor en ikke-verbal tilnærming er vanlig, men det må også tas høyde for det komplekse samspillet mellom arv og miljø (Kearins, 1981).

Armstrong, Woodley of Menie & Lynn (2014) fant også i sin litteraturgjennomgang lignende funn, hvor de så på intelligenskvotienter (IQ) til den skoltlesamiske populasjonen i Finland, basert på data fra tre eldre studier fra 1970-tallet. De fant at de skoltlesamiske deltakerne hadde en generell IQ tilsvarende den finske majoritetsbefolkningen, men med lavere verbal IQ og høyere visuell-romlig IQ. Dette er blant de eneste publiserte studiene som omhandler kognisjon hos samer.

Fra forskning på urfolk i Australia, tyder det på at det foreligger kognitive forskjeller sammenlignet med majoritetsbefolkningen. Studier har vist et kognitivt testskåreskille mellom urfolksbarn og barn fra majoritetssamfunnet i Australia at det foreligger omtrent et standardavviks forskjell i testskårene mellom dem. I en longitudinell studie benyttet Leigh og Gong (2009) kognitive tester administrert for fire- og femårige australske barn. De fant at testskåreskillet mellom urfolksbarn og majoritetsbarn var mindre i de tidlige barneårene – med kun 0.3-0.4 standardavvik. Dette indikerer at det typiske urfolksbarnet har en testskåre som ligger mellom 34.-38. persentil av fordelingen i befolkningen. Dette skillet ser ut til å være større blant jenter enn blant gutter. Forfatterne fant videre at testskåreskillet mellom

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

urfolksbarn og majoritetsbarn øker med skoleårene. Ved å kontrollere for sosioøkonomiske faktorer som inntekt og foreldres utdanning, ble testskåreskillet imidlertid redusert med mellom en og to tredeler (Leigh & Gong, 2009).

Kulturelle dimensjoner og deres innvirkning på kognitiv prestasjon

Kultur og etnisitet har en sterk innvirkning på diagnose, formulering, behandling og prognose for psykiatrisk sykdom (Alarcon, Westermeyer, Foulks & Ruiz, 1999). Bruk av tester med inadekvate normer på minoritetspopulasjoner, derav urfolk, er problematiske på flere måter. Ardila (2007) fremhever i sin teoretiske gjennomgang fem ulike kulturelle dimensjoner som vil ha innvirkning på nevropsykologisk prestasjon;

1) Evner (patterns of abilities)

Selv om kognitive prosesser i stor grad er universelle, påpeker Ferguson (1956) at kultur foreskriver hvilke evner som bør læres, i hvilken alder og av hvilket kjønn. Som en konsekvens av det, utvikles forskjellige evner i forskjellige omgivelser. Kultur gir oss spesifikke modeller for hvordan vi tenker, handler og føler på, og derfor er det tydelige kulturelle variasjoner i nevropsykologiske testresultater (Ardila, 2007).

2) Kulturelle verdier

Kulturelle verdier er med på å diktere hva som er situasjonelt relevant for oss å lære og kunne. Nevropsykologiske tester anvender seg ofte av spesifikke betingelser og strategier, som ikke bare er fremmede for mange mennesker, men som også bryter med kulturelle normer. Under kulturelle verdier er det i tillegg flere aspekter som kan påvirke nevropsykologisk prestasjon (Ardila 2007);

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

En-til-en-testing: En testsituasjon består av en testadministrator og en testperson; to fremmede personer med en forbigående relasjon; et konsept som for mange kan føles fremmed (Ardila, 2007).

Bakgrunnsmyndighet: Ettersom testpersonen følger/adlyder instruksjoner i testsituasjonen, gir dette testadministratoren automatisk en slags bakgrunns- eller situasjonsmyndighet (Ardila, 2007).

Best mulig ytelse: Testpersonen ønsker å prestere sitt beste, og dette gjøres kun i tilfeller hvor testpersonen anser testsituasjonen som av særdeles høy viktighet. Det forutsetter at testpersonen må anse testsituasjonen som en viktig bestrebelse. I noen kulturelle grupper er det derimot kanskje ikke så klart hvorfor bestrebelsene er så viktig, og hva som er poenget med å repetere sifre og kopiere ulike figurer, slik man gjør i en testsituasjon (Ardila, 2007).

Isolerte omgivelser: Testingen foregår i isolerte omgivelser med lukkede dører hvor få personer eller ingen har adgang, som skaper en privat og intim sfære. Dette kan anses som upassende i noen kulturelle grupper, og testpersonen må dermed akseptere en slik type uvanlig relasjon (Ardila, 2007).

En spesiell type kommunikasjon: Testadministrator og testperson fører ikke en normal samtale, men den er derimot preget av et stereotypisk og formelt språk fra testadministratorens side. Denne typen samtale kan være forskjellig fra andre relasjoner testpersonen har hatt i livet sitt (Ardila, 2007).

Tempo: Ofte blir testpersonen bedt om å utføre oppgaver så fort som mulig, hvor testadministrator tar tiden og ber testpersonen om å stanse etter en tid. Dette kan oppfattes merkelig for noen kulturelle grupper, hvor et høyt tempo ikke er synonymt med resultater av en høy kvalitet. I mange kulturer foretrekkes en saktere og mer nøyaktig framgangsmåte for å oppnå tilfredsstillende resultater (Ardila, 2007).

Interne eller subjektive anliggender: For noen kulturelle grupper kan det oppleves som støtende å bli stilt spørsmål angående ens interne og subjektive anliggender, eksempelvis hva angår ens hukommelse (Ardila, 2007).

Bruk av spesifikke testelementer eller strategier: Testadministrator bruker forskjellige fysiske elementer i testingen som er kulturavhengige, deriblant figurer, blokker, terninger, bilder, og så videre, som kan være fremmede for testpersonen (Ardila, 2007).

3) Kjennskap (familiarity)

Kjennskap til testen handler ikke bare om testpersonens kjennskap til selve testelementene, men også til testsituasjonen, samt den kulturelle relevans ved den. Med kjennskap menes også de kjennskapene man har til de strategiene som kreves for å utføre oppgaven. I noen kulturer blir for eksempel konkurranseinstinkt sett ned på, mens samarbeidsvilje er foretrukket (Ardila, 2007).

4) Språk

I krysskulturell nevropsykologi er språk den mest innlysende utfordringen (Sundby, 2020). Mange urfolkspopulasjoner har et annet morsmål enn majoritetspopulasjonen, som byr på åpenbare utfordringer hvor testadministrator ikke behersker minoritetsspråket. Språk spiller en instrumental rolle i kognisjon og ulike språk konseptualiserer verden på ulike måter, ettersom de skiller seg både fonetisk, fonologisk, skriftmessig og pragmatisk. Av og til gis instruksjoner på et formelt språk, som kan være utfordrende å forstå for personer med begrenset utdanning. Et formelt språk representerer et slags akademisk språk, oftest brukt i skrevet format, som mange mennesker enten bruker sjeldent, eller forstår (Ardila, 2007).

5) Utdanning

Utdanning har en slags dobbeltrolle i testprestasjon: på den ene siden gjør skolegang oss kjent med innhold som ofte brukes i kognitiv testing; og på den andre siden bidrar skolegang med å trene på noen læringsstrategier og utvikle positive holdninger til intellektuelle forhold og intellektuell testing. Som en konsekvens av dette, argumenterer Ardila (2007) for at skole i seg selv bør anses som en subkultur. Veldig lave skårer har vist seg å ha sammenheng med analfabetisme. Skolegang har en signifikant effekt på den kognitive prestasjonen, og jo flere år med utdanning, jo høyere prestasjon (Ardila, 2007).

Oppsummert er nevropsykologisk undersøkelse av kulturelle minoriteter, derav urfolk, utfordrende både fagetisk, metodisk og når det gjelder kommunikasjon (Sundby, 2020). Ofte er ikke-verbale tester, tester uten for høye krav til forståelse og erfaring med symboler, samt praktiske utføringstester nyttige ved undersøkelse av kulturelle minoriteter. Imidlertid kan man risikere at mye informasjon går tapt ved å utelukke for mange tester i undersøkelsen (Sundby, 2020).

Dette litteratursøket er basert på antakelsen om at kognitive utredningsverktøy uten adekvate normer vil være ugunstige ved undersøkelse av kulturelle minoriteter, som urfolk, og at urfolk vil kunne vise til bedre kognitive prestasjoner når testene er justert for etnisitet og kultur.

Metode

Prosedyre

For å undersøke forskningsspørsmålet og identifisere relevante vitenskapelige artikler, ble det gjennomført et søk på nevropsykologisk utredning på urfolkspopulasjoner, med fokus på karakteristikker ved urfolkskognisjon, kulturelle variabelers påvirkning, metodikk og normbruk. Det ble tatt utgangspunkt i systematisk litteraturgjennomgang som metode. Søk ble

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

foretatt i tråd med Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses' (PRISMA: Moher et al., 2009) sjekklister for systematisk søk. Søkene ble foretatt i databasene PsycINFO og PubMed. Siste søk ble utført 14.09.2020. De aktuelle søkeordene var «*Aboriginals or Indigenous people or Native population or Native Americans or Alaska natives or natives*» og «*norms or test norms or dementia or Cross-cultural neuropsychology or Neuropsychology or Neuropsychological assesment or cognitive assesment*». I tillegg ble bøker og annen litteratur som omhandler nevropsykologisk utredning i minoritetspopulasjoner anvendt som relevant tilleggsmateriale både i teoridelen og diskusjonsdelen.

Antall treff på de to søkebasene var 440. I den innledende fasen av søket, var artiklenes overskrifter av betydning for videre utvelgelse, hvor helt klart irrelevante artikler ble ekskludert. Etter dette, var det totalt 46 artikler som fremsto som potensielt relevante. Etter å ha lest sammendraget til samtlige artikler, var det til slutt totalt 11 artikler som svarte til inklusjonskriteriene, og disse ble deretter gjennomgått i helhet.

Inklusjonskriterier

Artikler som ble inkludert møtte følgende kriterier:

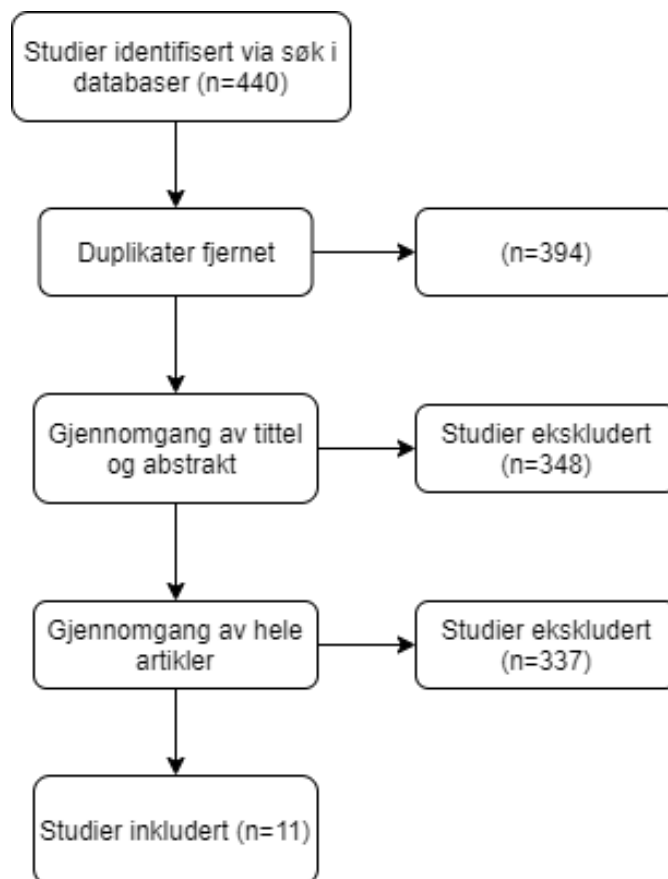
1. Omhandler og redegjør for nevropsykologisk testing på urfolkspopulasjoner. Dette inkluderer både i klinisk sammenheng og andre urfolksutvalg i alle aldre i samfunnet.
2. Er publisert i tidsrommet 1980-2020.
3. Tar for seg metodikk/normbruk i nevropsykologisk testing, og har blitt utført av kvalifisert personell med standardiserte eller justerte måleinstrumenter eller intervjuer, og at studiene har en tydelig formulert problemstilling og metode.
4. Studiene var publisert på engelsk.

Eksklusjonskriterier

Videre ble artikler ekskludert om de:

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

1. Omhandlet nevropsykologisk forskning på minoriteter, som ikke hadde urfolksbakgrunn, eller der hvor utvalgets etniske/kulturelle bakgrunn ikke var spesifisert.
2. Var review-artikler.
3. Hadde utydelig formulering av problemstilling/metode, ikke spesifiserte hva slags nevropsykologiske tester som ble brukt i studiene.
4. Publisert før 1980.
5. Publisert på andre språk enn engelsk.



Figur 1. Oversikt over den systematiske prosedyren for å identifisere relevante vitenskapelige studier gjennom bruk av inklusjons- og eksklusjonskriterier (Moher et.al, 2009)

Resultater

Litteratursøket identifiserte 11 studier som tilfredsstilte inklusjonskriteriene. Samtlige omhandler nevropsykologisk undersøkelse av ulike urfolkspopulasjoner, med ulike fokusområder og forskningsspørsmål. De inkluderte studiene var fra USA, New Zealand og Australia. Følgende urfolkspopulasjoner inkludert i disse studiene var førstenasjonsmedlemmer fra ulike stammer og reservater i USA, samt maorier i New Zealand og Australske aboriginere.

De utvalgte studiene i denne litteraturgjennomgangen benytter seg av ulike forskningsmetoder og design. Ettersom denne litteraturgjennomgangen hadde som formål å sammenfatte forskjellige emner innen forskingen på dette området, ble det vurdert at en narrativ fremstilling av resultatene vil være best egnet, slik det blant annet beskrives av Montouri (2005) og Baumeister og Leary (1997). Studiene inkludert vil bli presentert i egen tabell nedenfor.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Tabell 1

Studier inkludert i litteraturgjennomgangen

Første forfatter (år)	Utvalg, <i>n</i> og aldersspenn ^a	Overordnet mål	Design/metode	Relevant resultat
Whyte et al. (2005)	Eldre førstenasjonsamerikanere (n=40, alder <i>M</i> =75,7 år, <i>SD</i> =7,1) mot kontrollgruppe med kauasiere (n=40, alder <i>M</i> =76,0 år, <i>SD</i> =7,4)	Undersøke hvorvidt prestasjon på CERAD-NB blir påvirket av kulturelle forskjeller	Retrospektiv komparativ	Ingen signifikante forskjeller på prestasjon. Derfor ser CERAD-NB ut til å være et effektivt kognitiv screeningsverktøy hos engelsktalende førstenasjonsamerikanere med kjent eller mistenkt demenssykdom. Spesielle normer er trolig ikke nødvendig i denne populasjonen.
Vanderpool et al. (2008)	Kanadiske førstenasjonsmedlemmer (n=101, aldersintervall 18-28 år) mot kontrollgruppe (n=131, aldersintervall 18-45 år) ^a	Sammenligning av kognitiv prestasjon hos kanadiske førstenasjonsmedlemmer med militærrekrutter	Komparativ	Førstenasjonsmedlemmene skåret i gjennomsnitt 18 IQ-poeng lavere i estimer basert på WPT, en verbal måling på kognitive evner. Ulikhetene i gruppene var imidlertid lavere på de nonverbale testene.
Sheerwood, A.R. (2005)	Voksne førstenasjonsmedlemmer (n=140, alder <i>M</i> =30,2 år) mot normative utvalg ^a	Undersøke mønsteret av nevropsykologiske testkårer blant voksne Navajo-førstenasjonsmedlemmer	Komparativ	Førstenasjonsmedlemmenes verbale skårer var hyppig (men ikke alltid) lavere enn de normative skårene, mens tester på visuell hukommelse og visuell-romlige evner var tilsvarende eller høyere. Kun delvis støtte funnet for modifisering av testinnholdet for å inkludere flere kulturelt relevante konsepter.
Sanders, J.F. (2001)	Voksne førstenasjonsamerikanere (n=31, i aldersgruppe 20-39 år), mot korresponderende publiserte normative aldersintervaller 20-29 og 30-39 år ^a	Sammenligne skårene til førstenasjonsamerikanere med de tilsvarende publiserte testnormene	Eksplorerende dataanalyse	Førstenasjonsmedlemmene skåret signifikant lavere på BNT-Total Score i begge aldersgruppene. Funnet noe avvik fra normative data; forskerne stiller spørsmål ved nøyaktigheten til standardiserte måleverktøy.
Rougas, M.E. (2000)	Unge førstenasjonsamerikanere (n=264), mot referansegruppe (n=264), alle i aldersgruppe på 10-16 år ^a	Undersøke mønsteret for den kognitive profilen blant unge Mohawk voksne	Kausal-komparativ	Førstenasjonsutvalget gjorde det signifikant bedre på visuell prosessering sammenlignet med referansegruppen.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Ferraro et.al. (2002)	Eldre førstenasjonsamerikanere (n=51, $M=69$ år), mot referansegruppe (n=30, $M=72,0$ år) ^a	Samle innledende normative data fra eldre førstenasjonsamerikanere på et kort nevropsykologisk testbatteri	Mellom-gruppe	Generelt presterte førstenasjonsamerikanske eldre like bra som referansegruppen.
Dudley et al. (2019)	Voksne maorier (n=284, fra 16-90 år, $M=45,4$ år) ^a	Undersøke faktorer som kan påvirke nevropsykologisk prestasjon hos maorier	Tverrsnittstudie	Testresultatene gir støtte for at akkulturasjon, utdanning, inntekt og «kulturelt positive erfaringer» kan ha innvirkning på noen av variansen i testprestasjon.
Dingwall et al. (2009)	Aboriginske ungdommer (n=40, i aldersgruppe på 15-19 år, $M=15,2$ år) ^a	Vurdering av en nonverbal, kulturelt nøytralt, datastyrt, kognitivt testbatteri for dets test-retest reliabilitet og øvingseffekter	Longitudinell tverrsnittstudie	Funnene tyder på tilfredshet med og stabilitet i de utvalgte kognitive utredningsverktøyene, og at de gir validitet for dets bruk som forsknings- og screeningsverktøy i denne populasjonen.
Atkinson, M.H. (1995)	Førstenasjonsamerikanske barn henvist for kognitiv undersøkelse (n=140, i aldersgruppe 6-11 år), mot frivillig utvalg av barn som får spesialundervisning (n=47, $M=6,2$ år) ^a	Undersøke om utviklingen av lokale normer er nødvendig for nøyaktig identifisering av elever som kan være egnet for spesialundervisning	Komparativ	Betydelige lavere skårer hos den henviste gruppen mot kontrollgruppen reduserte behovet for å utvikle omfattende lokale normer.
Zawaly et al. (2019)	Eldre maorier (n=42, alder $M=87,3$ år, $SD=2,6$), mot kontrollgruppe av ikke-maorier, (n=41, alder $M=87,0$ år, $SD=0,6$)	Undersøke sensitiviteten og spesifikkheten av Modified Mini-Mental State Examination (3MS) i prediksjon av kognitiv svikt og demens i eldre maorier og ikke-maorier	Longitudinell kohortstudie	Med tanke på sensitivitet og spesifikkhet for å oppdage demens, er 3MS nært idealet. Cut-offs som ikke er hensiktsmessige mtp. alder og etnisitet, kan redusere nøyaktigheten til kognitive screeningsverktøy.
Smith et al. (2009)	Urfolk i Northern Territory (n=42) og en større kohort fra Kimberley (n=363), 47-87 år ^a	Re-evaluering av de psykometriske egenskapene i den kognitive seksjonen av testen Kimberley Indigenous Cognitive Assessment (KICA-Cog)	Eksplorerende dataanalyse	KICA-Cog er et egnet verktøy for å undersøke demens blant eldre Kimberley-urfolk bosatt i Australia.

Notater. n=antall deltakere; M =gjennomsnitt; SD =standardavvik; ^a = Tilgjengelig demografisk data er gjengitt i tabellen, ulik gjengivelse gjenspeiler mangelfull informasjon i aktuelle studier.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Gjennomgang av resultatene av de inkluderte artiklene identifiserte følgende tematikk: 1) karakteristikk ved den kognitive profilen hos urfolk, 2) kulturelle variablers innvirkning på kognitiv prestasjon, og 3) vurdering av egnethet av kognitive utredningsverktøy og utvikling av lokale normer for urfolk.

Noen studier vil nevnes i flere kategorier, ettersom de tar for seg flere av disse temaene og har flere forskningsspørsmål de besvarer som en del av sin undersøkelse.

Karakteristikk ved den kognitive profilen hos urfolk

Ved å redegjøre for eksistensen av bestemte kognitive mønstre og karakteristikk hos urfolk, gir det et utgangspunkt for å forstå behovet for justering av kognitive tester og normer i kliniske undersøkelser. Syv av studiene i litteraturgjennomgangen har sammenlignet nevropsykologisk prestasjon hos urfolksgrupper med en gruppe deltakere bestående av medlemmer av majoritetssamfunnet, og undersøkt hvorvidt de kognitive mønstrene skiller seg fra hverandre. Disse resultatene vil presenteres i følgende seksjon.

Dudley, Barker-Collo, Wilson, and Garrett (2019) undersøkte prestasjonen på WAIS-IV på maorier fra New Zealand, som en del av sin undersøkelse på akkulturasjonsnivåets innvirkning på kognisjon. Maoriene utgjorde utvalget for en normativ studie av WAIS-IV, i en tilpasset utgave for australske og newzealandske språk. Totalt 284 friske deltakere ble fordelt i aldersintervaller på 16-20 år, 21-30 år, 31-40 år, 41-50 år, 51-60 år, 61-70 år, og 70+ år for normativ sammenligning, for deretter å gjennomføre WAIS-IV i tråd med manualen. Ved å kombinere både skårer fra kvinner og menn, ble det vist en utjevning, hvor prestasjonen i det totale utvalget var innen gjennomsnittsområdet på samtlige WAIS-IV indeks-skårer. Dette er interessant med tanke på tidligere litteratur på kryss-kulturell nevropsykologi hvor det har vært en generell tendens mot at urfolksgrupper presterer under gjennomsnittet sammenlignet med den dominerende kulturen. Unntaket var mannlige deltakere i aldersgruppen 61-70 år, som skåret 3 poeng under gjennomsnittet på Cancellation-

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

deloppgaven, og deltakerne i aldersgruppen 21-30 år, som skåret nesten 3 poeng over gjennomsnittet på Symbolleting.

Fra Sherwood (2005) sin studie ble det funnet at mønstrene av førstenasjons Navajoers testskårer skilte seg fra det normative mønsteret til ikke-urfolk. De verbale skårene til Navajoene var ofte, men ikke alltid, lavere enn de normative skårene, hvorav måling av visuell hukommelse og romlig-visuelle evner var tilsvarende eller høyere. Dette mønsteret var signifikant påvirket av kjønn, ved at signifikante forskjeller forelå blant Navajo-menn på romlig-visuell konstruksjon, hukommelse og tester på logisk tenkning, sammenlignet med Navajo-kvinner, som på sin side gjorde det signifikant bedre enn menn på tempobaserte tester av visuell oppmerksomhet.

Whyte et al. (2005) sammenlignet prestasjonen til 40 førstenasjonsamerikanere (gjennomsnittsalder på 76.04 år, standardavvik 7.43) med et utvalg bestående av 40 demografisk tilsvarende kaukasiere (gjennomsnittsalder på 75.69 år, standardavvik 7.09), med diagnostisert Alzheimers sykdom på det kognitive batteriet Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Neuropsychological Battery (CERAD-NB). Formålet var å undersøke hvordan kulturelle forskjeller påvirker prestasjonen, etter å ha kontrollert for andre variabler som alder, utdanning og kjønn. Samtlige deltakere gjennomførte CERAD-NB som en del av en standard diagnostisk evaluering. Etter en statistisk analyse av testresultatene ble det ikke funnet noen signifikante forskjeller på noen målinger mellom de to gruppene. Mens gjennomsnittsforskjellene mellom de to gruppene på en verbal hukommelsesoppgave (gjenkalling av verbal ordliste) viste en trend mot statistisk signifikant forskjell, var den kliniske betydningen imidlertid tvilsom, siden prestasjonen i begge gruppene på den oppgaven var alvorlig svekket. Det som er interessant, er at førstenasjonsutvalget husket i gjennomsnitt litt flere ord enn den kaukasiske gruppen, noe som argumenterer mot at kulturelle faktorer hindrer førstenasjons-medlemmenes prestasjon i den oppgaven.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Overraskende nok viste en gjennomgang av gjennomsnittsskårene at førstenasjonsmedlemmer presterte litt bedre enn kauasiere på de fleste målinger, bortsett fra på en visuell hukommelsesoppgave (Constructional Praxis-Recall), selv om disse forskjellene verken var klinisk eller statistisk signifikante.

Også Ferraro, Bercier, Holm, & McDonald (2002) så på den nevropsykologiske prestasjonen hos eldre urfolk som en del av sin undersøkelse. Formålet her var å samle inn foreløpige normative data fra eldre førstenasjonsamerikanere på korte, nevropsykologiske testbatterier, ettersom det ikke fantes slike normative data for denne gruppen. Deltakerne ble sortert etter aldersintervaller (60-69 år, 70-79 år og 80-89 år) og etter etnisitet (urfolk/ikke-urfolk). Forfatterne fant at førstenasjonsamerikanere presterte likt godt som ikke-førstenasjonsamerikanere på benevningsoppgaven The Boston Naming Test, Logisk-hukommelsestest, Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R), samt WAIS-R Figur Symbol subskala.

Vanderpool & Catano (2008) sammenlignet på sin side kognitive evner mellom kanadiere med førstenasjonsopprinnelse (aldersintervall 18-28 år), med kanadiske rekrutter fra majoritetsamfunnet som er under militær trening i de kanadiske styrkene (aldersintervall 18-45 år). Førstenasjonskanadiere var ikke rekrutter, men bosatt på avsidesliggende områder i Kanada. Både verbale og ikke-verbale målinger ble utført: Canadian Forces Aptitude Test (CFAT), Wonderlic Personnel Test (WPT), Ravens Standard Progressive Matriser (SPM) og Mill Hill Vocabulary (MHV) Test. Funnene viste at førstenasjonskanadiere gjorde det bedre på ikke-verbale målinger og dårligere på verbale målinger, sammenlignet med ikke-førstenasjonskanadiere. Når det gjelder verbale evner, ble det funnet forskjeller på mer enn et standardavvik mellom førstenasjonskanadiere og ikke-førstenasjonskanadiere. To ikke-verbale målinger viste imidlertid langt mindre forskjeller. De fire verbale målingene (CFAT VA, CFAT PS, MHV og WPT) estimerte førstenasjonsmedlemmenes verbale IQ til å ligge

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

mellom 80-91, og henholdsvis 95 og 96 på de to ikke-verbale målingene (CFAT SA og SPM). Førstenasjonskanadiere skåret i gjennomsnitt 18 poeng lavere på IQ-estimer basert på WPT, som er et verbalt mål på kognitive evner. Det ble benyttet publiserte normative data i studien. Det var videre mindre forskjeller på ikke-verbale oppgaver, hvor de i gjennomsnitt skåret fem poeng lavere på SPM. Mangelen på noen signifikante gruppeforskjeller på ikke-verbale evner tyder ifølge forfatterne på at førstenasjonsmedlemmene og ikke-førstenasjonsmedlemmene har tilsvarende nivåer av kognitive evner. Forfatterne foreslår at ulikheter i testprestasjon på verbale oppgaver mellom førstenasjonsmedlemmer og CF-rekrutter gjenspeiler ulikheter i språk, kultur og utdanningsbakgrunn, men også reelle forskjeller i kognitive evner. Forfatterne argumenterer derfor med at det kan være problematisk å benytte verbale målinger for testing av kognisjon hos førstenasjonsmedlemmer.

Rougas (2000) undersøkte hvorvidt det finnes et bestemt mønster i den kognitive profilen til førstenasjons-Mohawkungdommer. Referansegruppen besto av hvite ungdommer fra majoritetssamfunnet med samme aldersintervall (fra 10 til 16 år). Kognitiv prestasjon på målinger av visuell prosessering var av spesielt interesse i denne studien. Mer spesifikt så forfatterne på hvordan den kognitive prestasjonen til Mohawk-ungdommene på Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery-Revised, Tests of Cognitive Ability (WJ-R COG) skilte seg fra den etablerte norm-referansen basert på et tilsvarende utvalg hvite ungdommer fra majoritetssamfunnet. WJ-R COG måler generell intelligens, basert på skårer fra 14 deltester. Det ble funnet en signifikant forskjell mellom de kognitive profilene, hvor Mohawk-ungdommer viste en signifikant kognitiv styrke på visuell prosessering, mens den hvite referansegruppen på sin side presterte signifikant bedre på oppgaver som måler forståelseskunnskap, og auditiv prosessering. Ellers lå resultatene til begge gruppene innenfor gjennomsnittet på samtlige målinger. Forfatteren mener at 37% av variasjonen i de kognitive profilene kan tilskrives etnisitet.

Den eneste studien i denne litteraturgjennomgangen med et barneutvalg, står Atkinson (1995) for. Hovedformålet med denne studien var å avgjøre om de lokale testnormene kunne anses å være aksepterte målinger av evner, prestasjoner og språkkunnskaper for nøyaktig identifisering av elever som er egnet for spesialundervisning. Undersøkelsen var basert på data fra to utvalg bestående henholdsvis av henviste, og frivillige førstenasjons-skoleelever. De henviste barna besto av skoleelever i alderen 6-11 år, som tidligere hadde blitt identifisert med språkvansker eller mer omfattende nevropsykologiske vansker. Deltakerne i den frivillige gruppen bestod av barn som mottok spesialundervisning. Hver deltaker gjennomførte et testbatteri bestående av: Bender Visual Motor Gestalt Test (måler visuell-motorisk gestaltfunksjon), Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC-III, som måler generell intelligens, sammensatt av domener innen verbal forståelse og perseptuell organisering), Draw a Person: A Quantitative Scoring System (DAP, som måler visuell reproduksjon), Wechsler Individual Achievement Test (WIAT, som undersøker leseferdigheter, matematiske og språkferdigheter), og Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Revised (CELF-R, som måler ekspressive og reseptive språkferdigheter).

Resultatene viste at de verbale skårene var signifikant lavere sammenlignet med det nasjonale normative gjennomsnittet hos begge gruppene. Begge gruppene skåret også signifikant under gjennomsnittet på CELF-R.

Deltakerne i den frivillige gruppen hadde noe høyere IQ-skårer, og deres fullskala IQ var like under det normative gjennomsnittet. På WIAT hadde deltakerne i den samme gruppen skårer som var sammenlignbare med den normative gruppen. De hadde også bedre reseptive enn ekspressive språklige evner, og i det hele tatt gjenspeilet deltakerne i den frivillige gruppen den normale utviklingstrenden for språk.

Den henviste gruppen viste signifikant lavere skårer på både visuell-logisk IQ og fullskala IQ sammenlignet med det normative gjennomsnittet. Prestasjonen på WIAT

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

indikerte tydelige vansker med matematikk og lesing. Deltakerne i denne gruppen skåret også lavt på både respektive og ekspressive språklige evner.

Funnene var konsistente med tidligere litteratur som har brukt Wechsler-skalaene som mål på generelt evnenivå på andre førstenasjonsutvalg. Disse funnene tyder på at den frivillige utvalgsprofilen gjenspeilet den normale utviklingstrenden for språk.

Sanders (2001) sammenlignet de kognitive skårene til voksne førstenasjonsamerikanere med de korresponderende testnormene på Wisconsin Card Sorting Test (WCST) og Boston Naming Test (BNT). Parede t-tester viste at det var svakere skårer på BNT for deltakerne i aldersgruppene 20-29 år og 30-39 år sammenlignet med forventede normgjennomsnitt. Også på WCST ble det funnet signifikante forskjeller hos førstenasjonsamerikanere i aldersgruppen 30-39 år, hvor de presterte dårligere på alle WCST mål bortsett fra én: «Failure to Maintain Set», som er et mål på distraherbarhet (Figueroa & Youmans, 2013). Samme trend ble også observert i aldersgruppen 20-29 år, men her var ikke resultatet statistisk signifikant.

Kulturrelaterte variablers innvirkning på kognitiv prestasjon

Som beskrevet innledningsvis, har kultur og etnisitet i stor grad innvirkning på kognitiv prestasjon (Ardila, 2007). Med bakgrunn i at fem av studiene inkludert i litteraturgjennomgangen undersøkte hvorvidt kulturelle dimensjoner kan ha hatt innflytelse på prestasjonen på nevropsykologiske oppgaver, fremstår det som hensiktsmessig å inndele disse funnene i en egen kategori.

Dudley et al. (2019) rapporterte funn av faktorer knyttet til kultur, som kan ha påvirket den kognitive prestasjonen til maorier. På grunn av mangel på autentiske akkulturasjonsmåleinstrumenter for Maoriene, ble Multi-dimensional Model of Maori Identity and Cultural Engagement (MMM-ICE) benyttet for å kartlegge Maorienes identitet. Slik nevnt overfor, presterte maoriene tilsvarende den hvite referansegruppen, noe som var uventet

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

i sammenligning med tidligere forskning (Ogden & McFarlane-Nathan, 1997; Ogden et al., 2003). Forfatterne argumenterte for at det kan være flere grunner til de uventede funnene; deltakerne i utvalget hadde flere år med utdanning enn det som var gjennomsnittet for Maori-populasjonen, noe som har vist seg å være en viktig faktor ved kognitiv testprestasjon. Det er også anerkjent at angstnivå har en innvirkning på nevropsykologisk prestasjon (Chaudhry & Ready, 2012; Spielberger & Diaz-Guerrero, 1990). Testomgivelser som er kulturelt sensitive og en testadministrator som matcher testpersonen kulturelt, kan gi positive innvirkninger på prestasjonen i denne studien. Tilsvarende kan metodikken i studien ha redusert kulturelle forskjeller mellom testadministrator og testperson. Overføring av maoriske vaner til testsettingen; tradisjonell hilsen, bønn, matservering og et maori-vennlig språk, kan videre også ha vært faktorer som har gitt positive erfaringer til deltakerne og på den måten vært fordelaktig for prestasjonen.

Sherwood (2005) fant at mønsteret av de nevropsykologiske testskårene til voksne medlemmer av Navajo-reservatet var sterk påvirket av kjønn, hvor menn presterte signifikant bedre på oppgaver på visuell-romlig konstruksjon, hukommelse og logiske tester sammenlignet med kvinner. I kontrast gjorde kvinner det signifikant bedre på tempobaserte visuelle oppmerksomhetsoppgaver. I tillegg tydet det på at det dominerende hjemmespråket i barndommen (diné, navajo, engelsk) så ut til å ha en effekt på skårene på to av testene. De personene som hadde engelsk som hovedspråk i oppveksten, gjorde det bedre på en ekspressiv ordforrådtest. Dette funnet er i tråd med tidligere litteratur, og derfor ikke overraskende. I tillegg gjorde deltakerne med engelsk som morsmål det også bedre på en abstrakt visuell-romlig resonneringstest.

Rougas (2000) undersøkte hvorvidt tilhørighet til henholdsvis den Mohawske kulturen og til den hvite majoritetskulturen var knyttet til ulikheter i kognitiv profil blant Mohawk-ungdommer. Dette ble undersøkt via The Cultural Affiliation Scale (CAS), som måler ulike

aspekter av kulturell tilhørighet. Oppsummert fant forfatteren at kulturell tilhørighet til verken Mohawk-kulturen eller den hvite kulturen var relatert til den mønsteret av de kognitive evnene vist i Mohawk-utvalget. Forfatteren foreslo derfor at styrken som ble vist i Mohawk-utvalget på visuell prosessering ikke kan forklares utelukkende på bakgrunn av kulturell tilhørighet. Gjennom egenvurderingen via CAS, tyder det på at dette utvalget av Mohawk-ungdommer ikke kjente sterk tilhørighet verken til Mohawk-kulturen eller den hvite kulturen.

Atkinson (1995) hevder at funnene fra hans studie tyder på at elevers kulturelle innflytelse er veldig motstandsdyktig mot innflytelsen fra det dominerende samfunnet, noe som burde ha innvirkning på hvordan læreplanen til førstenasjons skoler utvikles og tolkes.

Videre når det kommer til utdanning, viste funn i Sanders (2001) studie om den kognitive prestasjonen hos førstenasjonsamerikanere, at lengde av utdanning var en faktor som hadde en stor innvirkning på prestasjonen på både BNT og WCST, spesielt var dette gjeldende for aldersgruppen 20-29 år. Forfatteren foreslår at man kan spekulere i om valg av, og lengde på utdanning hos den enkelte førstenasjonsdeltaker muligens kan være påvirket av hvor lenge individet har bodd på reservatet. Imidlertid var ikke dette en variabel som ble kartlagt i undersøkelsen. Andre variabler som kjønn, hvorvidt man er høyre- eller venstrehendt, sivilstatus, morsmål, foreldrenes tilhørighet til stammen, antall år tilbragt på reservatet, samt offentlig vs. reservat-skolegang, så ikke ut til å ha stor betydning for testresultatene.

Egnethet av kognitive utredningsverktøy og normer, og utvikling av lokale normer

Seks av studiene inkludert i denne litteraturgjennomgangen forsøker enten som et primært eller sekundært forskningsspørsmål å besvare hvorvidt de aktuelle utredningsverktøyene brukt i de enkelte studiene er egnet for bruk ved kognitiv testing av urfolk.

Dingwall, Lewis, Maruff, & Cairney (2009) undersøkte test-retest reliabilitet og eventuell øvingseffekt på «CogState» i et utvalg på 40 friske australske aboriginungdommer,

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

med en gjennomsnittsalder på 15.25 år. Cogstate er et non-verbalt og databasert testbatteri utviklet for å være et kulturelt nøytralt testverktøy. CogState inkluderer mål av psykomotorisk funksjon, visuell oppmerksomhet, arbeidsminne, spatial hukommelse, eksekutive funksjoner, langtidshukommelse, læring, og spatial bevissthet hos urfolk. Batteriet består av en rekke deltester som kan skreddersys for bestemte formål. Oppgavene som ble valgt ut ble ansett som passende for urfolk i Australia. Til tross for at testen tidligere har blitt anvendt på ikke-engelsktalende urfolksutvalg i Australia, gjenstår det fortsatt å vurdere de psykometriske egenskapene i denne gruppen. Resultatene viste at det ikke forelå noen øvingseffekt, og det ble registrert en tilstrekkelig reliabilitet, både på måling av nøyaktighet og hastighet på tester av psykomotorisk funksjon, visuell oppmerksomhet, og arbeidsminne. Ingen øvelseseffekt, samt tilstrekkelig reliabilitet, ble også registrert på målinger av nøyaktighet (men ikke hastighet) på de mer komplekse hukommelses- og læringsoppgavene. De største forskjellene var på tempobaserte målinger, noe forfatteren foreslår kan gjenspeile ulikheter i tidsperspektiv mellom urfolk og ikke-urfolk. Funnene tyder dermed på at CogState hadde en adekvat reliabilitet for denne populasjonen, noe som gir grunnlag for å anse det som et nyttig verktøy i utredninger.

I undersøkelsen av egnetheten til CERAD-NB batteriet, hevder Whyte (2005) i sin artikkel at CERAD-NB anses å være et effektivt undersøkelsesverktøy ved kognitiv screening av engelsktalende førstenasjonsamerikanere med kjent demenssykdom, eller ved mistanke om demenssykdommer. Det var ingen forskjeller mellom førstenasjonsamerikanere og kontrollgruppen, og forfatteren konkluderte derfor med at utvikling av spesielle normative data for førstenasjonsamerikanerne ikke var nødvendig, og at de eksisterende normene anses å være adekvate.

Bruk av ikke-justerte tester for urfolk kan føre til feilvurderinger, slik Vanderpool & Catano (2008) viste i sin studie. De fant at førstenasjonsamerikanere presterte noe svakere på

verbale delprøver, men ikke på visuell-romlige non-verbale delprøver. Forfatterne argumenterer for at inklusjon av verbale tester ved vurdering av arbeidsevne kan være uhensiktsmessig i denne gruppen da det kan gi et skjevt, eller feilaktig bilde av kognitiv funksjon. Inklusjon av verbale delprøver kan imidlertid være viktig dersom verbale evner er et essensielt yrkeskrav for den aktuelle personen som undersøkes. Det er likevel interessant at de ved faktoranalyse av delprøvene fant at både verbale og non-verbale domener så ut til å måle samme underliggende struktur, altså en generell intelligens-faktor (*g*-faktor). Samlet foreslo forfatterne at non-verbale mål av kognitiv funksjon gir et mer nøyaktig bilde av kognitiv funksjon i denne gruppen, og kan derfor føre til mer korrekte beslutninger om arbeidsevne, spesielt i yrker som er avhengige av visuell-romlige evner.

Flere forfattere har forsøkt å utvikle systemer for å kunne forstå og tolke kognitiv prestasjon hos urfolk på en bedre måte. Sherwood (2005) undersøkte om Navajo-deltakerne ville prestere dårligere på spesifikke nevropsykologiske tester sammenlignet med de normative tilgjengelige dataene på disse testene. For å undersøke dette, utviklet forfatteren en trepunktsskala for å rangere testene basert på deres lingvistiske krav og «kulturelle ladning», som angår forholdet mellom kjennskap til kultur og testprestasjon. Nederst på skalaen finner vi tester som anses å ha lav kulturell ladning og stiller få lingvistiske krav til Navajo-deltakerne. Her finner vi en test av visuell oppmerksomhet og prosesseringhastighet; Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R) Figur Symbol, en test av visuell oppmerksomhet og hukommelse; Wechsler Memory Scale-III (WMS-III) Spatial Span, to tester av visuell hukommelse; WMS Visuell Reproduksjon og Rey-Osterrieth Complex Figure Test (CFT), en test av visuell-romlig konstruksjon, WAIS-R Block Design, en test av visuell-romlig tenkning, Ravens Progressive Matriser (RPM), og en test av finmotorisk hastighet, Finger Tapping Test (FTT).

Midt på skalaen er tester som har en moderat kulturell ladning og moderate

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

lingvistiske krav for Navajo-deltakerne; en test av auditiv oppmerksomhet, Auditory Continuous Performance Test (ACPT), en test av auditiv oppmerksomhet og arbeidsminne, WAIS-R Digit Span, en selektiv oppmerksomhets- og inhibisjonstest, Stroop, en test av visuell oppmerksomhet og sekvensering, Trail Making Test (TMT) og en test av auditiv-verbal læring og hukommelse, WMS Associative Learning.

Øverst på skalaen er tester som anses for å ha høyest grad av kulturell ladning og lingvistiske krav; en ekspressiv vokabulartest, WAIS-R Vocabulary, en test av verbal flyt, Control Oral Word Association Test (COWAT), samt en test av auditiv-verbal hukommelse, WMS Logisk Hukommelse, og en test av auditiv-verbal læring og hukommelse, Selective Reminding Test (SRT).

Navajo-deltakerne i studien gjorde det best på de testene som hadde lavest grad av lingvistiske krav og kulturell ladning. Forfatteren argumenterer for å rangere nevropsykologiske tester *a priori* ved testing av pasienter med en annen kulturell og lingvistisk bakgrunn, og deretter justere for lave skårer som potensielt kan tilskrives kulturelle og lingvistiske faktorer, og ikke svikt i kognitive funksjoner. Forfatteren vektlegger også viktigheten av å velge tester som måler et bredt spekter av kognitive evner, i tillegg til mer nøyaktige mål av akkulturasjon. Videre fremheves fire grunnleggende aspekter som bør kartlegges ved utredning av førstenasjonsamerikanere: 1) praksis av tradisjonell tro, 2) hjemmespråk, 3) utdanning; varighet, art og lokasjon, 4) bosted, 5) sysselsetting/arbeid, 6) barndom, voksenliv og familieliv, 7) tilgang til det dominerende majoritetssamfunnet.

Ved modifisering av de verbale testene til å inkludere mer kulturelt relevant, nærmere bestemt Navajo-vennlig innhold, skåret deltakerne høyere på den ene verbale hukommelsestesten med en kort historie (WMS Logisk hukommelse), men ikke på ordlistetest (SRT). Når konteksten i WMS ble endret, skåret deltakerne signifikant høyere, noe som forfatteren mener ikke var overraskende, ettersom det originale innholdet i WMS-

historiene bestod av et arkaisk språk og beskrev hendelser som ikke er kjente for Navajoene. Det var derfor forventet at deltakerne ville prestere bedre om også SRT ble modifisert mot å være mer kulturelt relevant, men dette var ikke tilfelle; Navajoene presterte like godt som referansegruppen. Forfatteren påpeker at denne diskrepansen muligens kan skyldes små utvalg i disse målingene, og av den grunn foreslår han kun delvis støtte for å modifisere nevropsykologiske tester for å inkludere mer kulturelt relevant innhold.

Basert på prestasjoner på de forskjellige kognitive testene, er det ulike meninger om nødvendigheten for justering av dem. Sanders (2001) argumenterer med at på bakgrunn av de signifikant lavere skårene på WCST og BNT hos førstenasjonsamerikanere sammenlignet med de normative dataene i undersøkelsen hans, er det absolutt grunn til å sette spørsmålsteget ved egnetheten til de standardiserte normene ved undersøkelse av førstenasjonsamerikanere.

Smith et al. (2009) re-evaluerte i sin studie den kulturelle egnetheten og de psykometriske egenskapene ved den kognitive seksjonen ved Kimberley Indigenous Cognitive Assessment (KICA-Cog), et demensundersøkelsesverktøy utviklet spesifikt for eldre urfolk bosatt i Kimberley i Australia. Deltakerne i studien bestod av to utvalg; urfolk fra Northern Territory og et større utvalg fra Kimberley. Begge utvalgene ble undersøkt med KICA-Cog, og deretter uavhengig vurdert av en erfarne kliniker som ikke var informert om deltakernes KICA-skårer. Dette ble gjort for å bestemme validiteten og reliabiliteten av demensdiagnose i begge gruppene. Tidligere undersøkelser viser at KICA-Cog er effektiv ved vurdering av kognitiv funksjonsnedsettelse og demens, men imidlertid behøves bredere evaluering i ulike settinger for å undersøke egnetheten også for urfolk i andre samfunn og områder i Australia. Grunnet tidlig debut av kroniske sykdommer i urfolkspopulasjoner, ble australske urfolk på 45 år og oppover inkludert i begge studiene. Validiteten til KICA-Cog ble undersøkt ved å sammenligne total-skårene med de korresponderende konsensusdiagnosene

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

(ingen kognitiv nedsettelse eller demens) klinikerne hadde gitt. På bakgrunn av disse resultatene konkluderte forfatterne med at KICA-Cog er et gyldig verktøy for undersøkelse av demens hos eldre australske urfolk.

Andre studier har undersøkt cut-off verdier i kognitive verktøy. Zawaly et al. (2019) undersøkte hvor sensitiv og spesifikk Modified Mini-Mental State Examination (3MS) er for undersøkelse av demens og kognitiv svikt hos eldre maorier og eldre fra majoritetssamfunnet i New Zealand. Deltakerne i studien bestod av personer i aldersintervallet 80-90 år. For å redusere eventuelle kulturelle bias, ble deltakerne undersøkt av henholdsvis maoriske og ikke-maoriske klinikere. Blant utvalget ble det konstatert at 75% av maoriene hadde en form for kognitiv svikt, mens forekomsten var på 56% i kontrollgruppen bestående av ikke-maorier. Resultatene viste videre at maoriene hadde lavere cut-off verdier enn ikke-maorier. Forfatterne er ikke sikker til grunnen for dette, men foreslår at det kan tilskrives de etniske og kulturelle biasene i 3MS som førte til lavere cut-off verdier for Maori-deltakerne. Det er sannsynlig at innholdet i noen av testleddene var ukjente for maoriene, ettersom det ikke var maorisk kontekst i dem. For eksempel krevde 3MS at deltakerne memorerte tre ikke-assosierte ord på engelsk, som kan ha ulike konsepter i *te reo*, Maori-språket.

Forfatterne konkluderer derfor med at 3MS er best egnet til å identifisere demens, mens den ser ut til å være mindre valid ved identifisering av mildere former for kognitiv svikt. De kulturelle begrensningene ved testen (deriblant mangelen på maorisk innhold), gjør imidlertid 3MS mulig uegnet for vid bruk i New Zealand. Når det kommer til klinisk undersøkelse av eldre urfolk, er andre mer kulturelt rettferdige kognitive undersøkelsesverktøy kanskje mer egnet. Disse funnene støtter behovet for videre forskning for å få egnede cut-off verdier tilgjengelig for alle segmenter i populasjonen.

Diskusjon

Gjennom et systematisk litteratursøk, undersøkte denne oppgaven kulturelle variabelers innvirkning på kognisjon hos urfolk, samt anvendt metodikk og bruk av normer i nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner. Nyere studier som omhandlet nevropsykologisk undersøkelse hos urfolkspopulasjoner danner grunnlag for oppgaven. Dette er et voksende felt innen kryss-kulturell nevropsykologi, da det i dag anses at tester som ikke er tilpasset urfolks kultur og språk kan gi feilaktige kliniske vurderinger av nevropsykologisk funksjon. Oppgavens formål var å bidra til å bedre forstå behov for justering av nevropsykologiske tester i urfolkspopulasjoner. Denne delen av oppgaven vil oppsummere de viktigste funnene fra litteratursøket for så å diskutere hvilke implikasjoner disse kan ha i klinisk praksis.

Resultatene fra studiene viser at det tilsynelatende generelt forelå flere kognitive fellestrekk enn ulikheter i de inkluderte urfolksutvalgene. Dette til tross for demografiske gruppeforskjeller, både hva angår innad og mellom populasjonene. I studien til Vanderpool & Catano (2008) tyder det på at g-faktoren synes å være lik både hos urfolksutvalget og majoritetsutvalget. Dette kan tale for at generell nevralt effektivitet og læringsevne er universell blant mennesker, men testene som benyttes er ikke alltid det. Områdene det ble funnet forskjeller i av studiene i denne oppgaven, er i hovedsak verbale evner og romlig-visuelle evner. En tendens som ofte observeres er nemlig at urfolksutvalgene skårer dårligere på verbale tester, sammenlignet med majoritetsutvalget eller normreferanser. Slik Ardila (2007) påpeker tidligere i oppgaven, påvirker språk og kryss-lingvistiske forskjeller kognisjon på flere måter. Hvert språk består av et kognitivt verktøysett, i det at det har innvirkning på hvordan mennesket oppfatter, kategoriserer og gir mening til verdenen, og at dette verdensbildet er utviklet over tusenvis av år innenfor en kultur (Boroditsky, 2011). Kultur og miljø legger føringer også for språket, i det at vokabularet ofte er størst for de områdene som

anses som viktige for den spesifikke kulturen. Eksempelvis finnes det over 300 ord for snø på samisk (Eira, 2012), mens samene kanskje ikke har like mange ord for andre økoregioner slik som ørkener. Det fremstår derfor ikke som overraskende at ulikhetene i størst grad ser ut til å slå ut på verbale tester, ettersom flesteparten av urfolksutvalgene hadde et annet morsmål enn majoritetsutvalget og normreferansene, og testene var utviklet på majoritetspråket/oversatt på urfolksspråk. Også i tilfeller hvor deltakerne behersker testspråket på et «hverdagsnivå», kan det likevel føre til utfordringer med å forstå tester som stiller krav til mer avanserte språklige begreper, som igjen kan påvirke resultatene på de språklige deltestene. På samme måte kan også ikke-verbale tester stille krav til forståelse av språklig instruksjon (Sundby, 2020).

En annen tendens som ble funnet, er at urfolksutvalgene ser ut til å gjøre det bedre på romlig-visuelle tester sammenlignet med majoritetsutvalgene. Også eldre forskning har funnet interessante forskjeller mellom jakt-samlerfolket og jordbruksfolket, hvor de på den førstnevnte gruppen presterer bedre på visuell-romlige tester og de sistnevnte dårligere på disse, men bedre på verbale målinger (Berry, 1966; Dawson, 1967). Urfolksutvalget i denne studien bestod av amerikanske førstenasjonsmedlemmer, australske aboriginere og maorier. Tradisjonelt er dette folk som har livnært seg på jakt. Disse resultatene kan derfor muligens forstås ut fra et evolusjonært perspektiv, men også i lys av Ardilas teorier (2007) om hva som en gitt kultur anses som kognitivt dyrkningsverdig. Ofte presterer vi best på de områdene som kulturen vår anser som viktige å kunne, og vi etterstreber gjerne disse kulturelle forventningene.

Til tross for forskjellene i de verbale og romlig-visuelle områdene, tyder det på at den generelle intelligensen (g-faktoren) er relativt lik hos utvalgene. Det kan tenkes at variabler som akkulturasjon og utdanning har vært potensielle faktorer som førte til at de kognitive forskjellene var litt mindre mellom urfolksutvalgene og majoritetstutvalgene. Utdanning og akkulturasjon er ifølge Ardila (1995) to sentrale kulturelle variabler som har vist å ha

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

innvirkning på nevropsykologisk prestasjon. Det er velkjent at utdanningsnivå er forbundet med en høyere kognitiv prestasjon (Albert 1995; Schaie 1996; Wechsler 1981). I en studie av Mendoza (2020) ble det også funnet indikasjoner på at en høy grad av akkulturasjon var forbundet med bedre prestasjon på målinger av episodisk hukommelse, auditiv oppmerksomhet, arbeidsminne, kognitiv fleksibilitet og prosesseringshastighet blant eldre latinamerikanere i USA. Ostrosky-Solis, Ramirez, & Ardila (2004) undersøkte i sin studie hvordan kultur og utdanning påvirker nevropsykologisk prestasjon hos to grupper førstenasjonsamerikanere. De hevder at kultur legger føringer for hva som er viktig for overlevelse, og at utdanning kan anses som en slags subkultur som forenkler utviklingen av bestemte ferdigheter. En gjennomgående mangel ved de fleste studiene her var likevel målinger av akkulturasjonsnivå, og demografiske variabler som omhandlet utdanningslengde hos deltakerne. På bakgrunn av dette blir det derfor vanskelig å fastslå med sikkerhet akkurat hvor mye akkulturasjon og utdanning påvirket prestasjonen. Samtidig kan utdanning være så mangt, hvor det kan være et praktisk fag, eller et mer abstrakt og teoretisk fag som kanskje er mer representativt for vestlig tenkning og kultur. Det kan videre spekuleres i hvorvidt urfolksutvalgene i større grad hadde en praktisk utdanningsbakgrunn, mens majoritetsutvalgene i større grad hadde akademisk utdanningsbakgrunn, som kan igjen kan ha påvirket resultatene. I mangel på akkulturasjonsskalaer i klinisk praksis, foreslår forfatterne at nevropsykologiske testresultater må tolkes med varsomhet i forbindelse med undersøkelse av kulturelle minoritetsgrupper.

Flesteparten av studiene inkludert påpeker også økt forekomst av kulturelle bias ved bruk av kognitive undersøkelsesverktøy som i stor grad baserer seg på verbale målinger på urfolksutvalgene. Ved bruk av inadekvate normer ser det i tillegg ut til at mulighetene for feilvurderinger blir større, særlig for tester med høy grad av kulturell ladning. Sheerwood (2005) fremhever viktigheten av å justere for testene som i høy grad er basert på

lingvistiske krav og kulturell ladning, og velge tester som måler bredt. Også Sanders (2001) stiller spørsmål ved egnetheten av ikke-justerte nevropsykologiske tester, på bakgrunn av prestasjonen i testene WCST og BNT hos maorier. Et fellestrekk for de justerte instrumentene i disse studiene er nettopp fravær eller reduksjon av verbale målinger, med større vekt på inkludering av ikke-verbale og visuell-romlige målinger. Deriblant ble den databaserte testen Cog-State av Dingwall og kolleger (2019) utviklet for å være kulturelt nøytralt, og fikk påvist en adekvat reliabilitet. På CERAD-NB batteriet av Whyte (2005) ble det imidlertid konkludert med at siden urfolksutvalget presterte like godt som det normative utvalget, er det ikke behov for utvikling av spesifikke, lokale normer. Smith (2009) argumenterer også med at KICA-Cog, utviklet for urfolk i Australia, anses å være et gyldig demensundersøkelsesverktøy for denne urfolkspopulasjonen. Zawaly (2019) konkluderer med at 3MS er egnet til å undersøke demens, men mindre egnet for å kartlegge mildere former for kognitiv svikt hos eldre urfolk bosatt i New Zealand, på bakgrunn i mangelen av maorisk innhold. Det kan muligens tenkes at med økt alder blir kognisjonen også mer universell, ettersom alderdom generelt blir forbundet med svekket hukommelse, resonnement og prosesseringshastighet, og at dette er en årsaksforklaring til at det med økt alder tyder på at det blir mindre behov for justerte undersøkelsesverktøy. Hos yngre mennesker er vanligvis de individuelle kognitive forskjellene mer fremtreden (Wilson, Beckett & Barnes, 2002), slik også studiene i denne oppgaven tyder på.

Det har for øvrig blitt gjort spesifikke forsøk på å utvikle kryss-kulturelle, eller kulturelt nøytrale nevropsykologiske tester. En fellesnevner for disse er at mange av disse testene er designet spesifikt for å undersøke demens hos eldre. Det er dermed få, hvis noen, tester som har blitt kryss-kulturelt utviklet med formål å undersøke nevropsykologisk funksjon hos voksne eller barnepopulasjoner (Fernandes & Abe, 2017). I Heaton (1992) sin studie tyder det på at testmetoder i nevropsykologi er valide også i utredning av pasienter med

en annen nasjonal og kulturell bakgrunn. I så fall kan det argumenteres med at det ikke er testene, men testnormene som må justeres (Sundby, 2020). I klinisk praksis må det uansett spesifiseres hvilket normsett man har brukt under nevropsykologisk undersøkelser, og om ulike normsett brukes, må man oppgi tydelig forskjellene i resultatene (Sundby, 2020). I alle fall tyder studiene i denne oppgaven på at man får et trolig får et bedre bilde av testresultater når det brukes justerte tester, med færre verbale målinger, mer inkludering av urfolkskontekst og mindre grad av kulturell ladning, og utdanning og akkulturasjon er variabler som bør tas med i vurderingen ved nevropsykologiske undersøkelser for å få et best mulig bilde på det faktiske kognitive prestasjonsnivået. Studien til Dudley (2019) gir et godt bilde på hvordan kulturelt sensitive testomgivelser og kjennskap til testinnholdet, slik Ardila (2007) også fremhever som viktig, kan være en faktor som påvirker testprestasjoner i positiv forstand.

Den høye graden av variasjonen i utvalgene gjør det uansett vanskelig å trekke en samlet konklusjon; ettersom deltakere var bestående av alle aldersgrupper, og fra ulike urfolkspopulasjoner. Det er videre også store innen-gruppe forskjeller mellom førstenasjonsamerikanere. Noen av deltakerne var pasienter i klinisk behandling med nevropsykologiske diagnoser, mens andre var friske deltakere. Men fremfor å trekke en endelig konklusjon, er denne oppgaven ment for å belyse områder som behøver mer forskning, samt tematisere utfordringene man kan stå overfor som psykolog som skal gjøre nevropsykologiske undersøkelser på urfolk.

Begrensninger ved denne studien

Det er flere begrensninger ved denne litteraturgjennomgangen, som må tas i betraktning ved tolkning av funnene. For det første kan ikke funnene anses å være representative for samtlige urfolkspopulasjoner i verden, på grunn av de enorme innen- og mellom-gruppeforskjellene både hva angår akkulturasjon, utdanningsnivå og andre kulturellrelaterte variabler, og på grunn av den store variasjonen i bruk av justerte kognitive tester og normer.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

For det andre begrenset de inkluderte urfolkspopulasjonene seg til kun tre land, noe som umuliggjør generalisering av funnene for samtlige urfolkspopulasjoner. De fleste studiene inkludert i denne litteraturgjennomgangen, var fra USA og utført på amerikanske førstenasjonsmedlemmer. Man skulle gjerne hatt en bredere dekning geografisk og kulturelt, og mer fra urfolket i nord. Generelt er det imidlertid blitt gjort mest forskning på førstenasjonsamerikanere i USA, og mindre forskning på de mindre urfolkspopulasjonene nord for ekvator (samene, nenetsene, og så videre). Språklige begrensninger i denne studien utelukket muligens også eventuelle publiserte studier fra andre land med urfolk, f.eks. Grønland, hvor inuittene er i majoritet og hvor inuktikut er majoritetsspråket. Det ble imidlertid likevel valgt å fokusere på engelskspråklige studier publisert i internasjonale fagfelleurderte tidsskrift, gitt at det er disse som i hovedsak er indeksert i internasjonale databaser med engelske søkeord.

Styrker ved denne studien

Denne studien har bidratt med å belyse den per i dag mangelfulle forskningen på nevropsykologisk undersøkelse og kognitive profiler hos urfolkspopulasjoner, da spesielt på urfolkspopulasjonene i Arktis, som samene. Kryss-kulturell nevropsykologi har i stor grad basert forskningen sin på kognitive forskjeller mellom østlige og vestlige populasjoner i verden, uten å vie så mye oppmerksomhet på innen-gruppe forskjellene i de spesifikke urfolkspopulasjonene. Det er sannsynligvis store forskjeller også mellom disse. Manglende kunnskap på dette området kan dermed også i ukjent grad gjenspeile seg i klinisk praksis, som kan bety at nevropsykologiske testing i liten grad tar høyde for den kulturelle bakgrunnen til urfolkspasienter.

Oppgaven har videre også bidratt med å fremheve viktigheten av, om ikke nødvendigvis å etterstrebe justeringer av nevropsykologiske tester for de spesifikke urfolkspopulasjonene, så i hvert fall å ta høyde for hvordan kulturelle forskjeller kan ha

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

innvirkning på prestasjon hos urfolk. Man ser at til tross for høy grad av akkulturasjon, beherskelse av majoritetspråket og et høyt utdanningsnivå, foreligger det i mer eller mindre grad fortsatt kognitive forskjeller mellom urfolk og ikke-urfolk. Det kan muligens være lett å glemme eller ikke ta hensyn til dette som testpersonell, ettersom mange av urfolkspopulasjoner er veldig lik majoritetsbefolkningen både i kultur og levemåte i dag. Dette er likevel aspekter som er viktig å ha i mente for klinisk personell som utfører nevropsykologisk utredning av kulturelle minoritetsgrupper, spesielt i tilfeller der diagnostikk skal gis.

Konklusjon

Funnene i denne systematiske litteraturgjennomgangen tyder på urfolk i stor grad presterer tilsvarende med majoritetsutvalg og normreferanser, men i de kognitive områdene man fant forskjeller, er det i hovedsak verbale målinger og romlig-visuelle målinger. Studiene taler for et behov for justerte tester for urfolk, samt benyttelse av spesifikke, lokalt utviklede normreferanser ved analyse av resultater. Mest av alt taler likevel funnene for behovet for mer forskning på dette området, spesielt av urfolket lengst i nord.

Referanser

- Ardila, A. (2007). A cross cultural neuropsychology. I Uzzell B., P., Ponton, U.M. & Ardila, A. (Red.) *International Handbook of cross-cultural neuropsychology*. Florida International University. Miami, FL. US.
- Ardila, A. (1995). Directions of research in cross-cultural neuropsychology. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17(1), 143-150.
- Alarcón, R. D., Westermeyer, J., Foulks, E. F., & Ruiz, P. (1999). Clinical relevance of contemporary cultural psychiatry. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187(8), 465–471. <https://doi.org/10.1097/00005053-199908000-00002>
- Armstrong, E. & Woodley of Meenie, M.A. & Lynn, R. (2014). Cognitive abilities amongst the Sámi population. *Intelligence*, 46, 35–39.
- Atkinson, M. H. (1995). Comparison of volunteer and referred children on individual measures of assessment: A Native American sample. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 56(1-A), 0139.
- Albert, M. S. (1995). How does education affect cognitive function? *Annals of epidemiology*, 5(1), 76-78. [https://doi.org/10.1016/1047-2797\(94\)00044-T](https://doi.org/10.1016/1047-2797(94)00044-T)
- Baumeister, R. & Leary, M. (1997). Writing Narrative Literature Reviews. *Review of General Psychology*, 1, 311-320. 10.1037//1089-2680.1.3.311.
- Berry, J. W. (1966). Temne and Eskimo perceptual skills. *Journal of International Psychology*, 1, 207-299.
- Boroditsky, L. (2011). How Language Shapes Thought. The languages we speak affect our perceptions of the world. *Scientific American*, 21(2), 10-14.

- Brickman, A.M., Cabo, R. & Manly, J.J. (2006). Ethical Issues in Cross-Cultural Neuropsychology. *Applied Neuropsychology*, 13(2), 91-100, DOI: [10.1207/s15324826an1302_4](https://doi.org/10.1207/s15324826an1302_4)
- Buckley, T.R. & Franklin-Jackson, D.C. (2005). *Diagnosis in racial-cultural practice*. Handbook of racial-cultural psychology and counseling. Training and practice. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc., 286-296.
- Chaudhry, M. & Ready, R. (2012). Differential Effects of Test Anxiety and Stress on the WAIS-IV. *Journal of Young Investigators*, 24(5), 60-66.
- Dawson, J.L.M. (1967). Cultural and physiological influences upon spatial-perceptual processes in West Africa—Part I. *International Journal of Psychology*, 2, 115–128.
- Dingwall, K. M., Lewis, M. S., Maruff, P., & Cairney, S. (2009). Reliability of repeated cognitive testing in healthy indigenous Australian adolescents. *Australian Psychologist*, 44(4), 224-234. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00050060903136839>
- Dudley, M. D., Barker-Collo, S. L., Wilson, D. L., & Garrett, N. K. (2019). Factors Associated with Maori Performance on the WAIS-IV. *Archives of clinical neuropsychology : the official journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 34(7), 1203-1216. doi:<https://dx.doi.org/10.1093/arclin/acy110>
- Egeland, J. (2018). Hva er evnetester? Norsk Psykologforening. Hentet fra <https://www.psykologforeningen.no/publikum/informasjonsvideoer/videoer-om-andrepsykologiske-emner/hva-er-evnetester>
- Eira, I.M.G. (2012): *Muohttaga jávohis giella. Sámi árbevirolaš máhttu muohttaga birra dálkkádatrievdanáiggis/ The Silent Language of Snow. Sámi traditional knowledge of snow in times of climate change*. (Doktoravhandling). UiT Norges Arktiske Universitet, Tromsø.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

- Ferguson, G. (1956). On transfer and the abilities of man. *Canadian Journal of Psychology*, *10*, 121-131.
- Ferraro, F. R., Bercier, B. J., Holm, J., & McDonald, J. D. (2002). Preliminary normative data from a brief neuropsychological test battery in a sample of Native American elderly. *Minority and cross-cultural aspects of neuropsychological assessment*, 227-240.
- Fernández, A.L., & Abe, J. (2018). Bias in cross-cultural neuropsychological testing: problems and possible solutions. *Culture and Brain*, *6*(1), 1–35.
- Figueroa, I., & Youmans, R. (2013). Failure to Maintain Set. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, *57*, 828-832.
doi:10.1177/1541931213571180
- FN-sambandet (2020, 7. august). ILO-konvensjonen om urfolks rettigheter. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/urfolk/ilo-konvensjonen-om-urfolks-rettigheter>
- Havighurst, R. J., & Hilkevitch, R. R. (1944). The intelligence of Indian children as measured by a performance scale. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *39*(4), 419-433. doi:10.1037/h0057788
- Havighurst, R.J., Gunter, M.K., & Pratt, I.G. (1964). Environment and the Draw-A-Man Test: the performance of Indian Children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *41*, 50-63.
- Heaton, R.K. (1992). *Comprehensive norms for an expanded Halstead-Reitan battery: Demographic corrections, research findings, and clinical applications*. Paperback.
- Kearins, J. M. (1981). Visual spatial memory in Australian Aboriginal children of desert regions. *Cognitive Psychology*, *13*(3), 434–460. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(81\)90017-7](https://doi.org/10.1016/0010-0285(81)90017-7)

- Kvernmo, S. (2006). Indigenous peoples. *The Cambridge handbook of acculturation psychology*, 233-250. doi:<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511489891.019>
- Leigh, A., & Gong, X. (2009). Estimating cognitive gaps between Indigenous and non-Indigenous Australians. *Education Economics*, 17(2), 239-261. doi:10.1080/09645290802069418
- MacArthur, R. S. (1969). Some cognitive abilities of Eskimo, White, and Indian-Metis pupils aged 9 to 12 years. *Canadian Journal of Behavioural*, 1(1), 50-59. <https://doi.org/10.1037/h0082686>
- MacArthur, R. S. (1968). Some Differential Abilities of Northern Canadian Native Youth. *International Journal of Psychology*, 3, 43-51.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G.; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009 Jul 21;6(7):e1000097.
- Montuori, A. (2005). Literature Review As Creative Inquiry: Reframing Scholarship As a Creative Process. *Journal of Transformative Education*, 3, 374-393. 10.1177/1541344605279381.
- Nell, V. (2012). *Cross-Cultural Neuropsychological Assessment: Theory and Practice*. 3. utgave. New York: Psychology Press.
- Ogden, J. A., Cooper, E., & Dudley, M. (2003). Adapting neuropsychological assessments for minority groups: A study comparing white and Māori New Zealanders. *Brain Impairment*, 4(2), 122-134.
- Ogden, J. A., & McFarlane-Nathan, G. (1997). Cultural bias in the neurological assessment of young Māori men. *New Zealand Journal of Psychology*, 26(2), 2-12.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

Ostrosky-Solis, F., Ramirez, M., & Ardila, A. (2004). Effects of Culture and Education on Neuropsychological Testing: A Preliminary Study With Indigenous and Nonindigenous Population. *Applied Neuropsychology*, *11*(4), 186-193.

doi:10.1207/s15324826an1104_3

Regjeringen (2020, 13. februar). ILO-konvensjon nr. 169 om urfolk og stammefolk i selvstendige stater. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/urfolk-og-minoriteter/samepolitikk/midtspalte/ilokonvensjon-nr-169-om-urbefolkninger-o/id451312/>

Rock, D., & Price, I. R. (2019). Identifying culturally acceptable cognitive tests for use in remote northern Australia. *BMC Psychology*, *7*(1), 62. doi:10.1186/s40359-019-0335-7

Rougas, M. E. (2000). A cognitive profile of Mohawk adolescents using the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Ability-Revised. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, *61*(4-A), 1295. Hentet fra <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc3&NEWS=N&AN=2000-95019-103>

Sanders, J. F. (2001). A comparison of the Wisconsin Card Sorting Test and the Boston Naming Test with Native Americans. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, *61*(10-B), 5591. Hentet fra <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc3&NEWS=N&AN=2001-95008-259>

Schackt, J. (2019, 9. oktober). Urfolk. Hentet fra <https://snl.no/urfolk>

Schaie K Warner. Intellectual Development in Adulthood: The Seattle Longitudinal Study. New York: Cambridge University Press; 1996.

Nevropsykologisk undersøkelse av urfolkspopulasjoner

- Sherwood, A. R. (2005). Neuropsychological test performance among Navajo native Americans: A normative sample. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 65(9-B), 4864. Hentet fra <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=psyc4&NEWS=N&AN=2005-99006-235>
- Smith, K., Flicker, L., Dwyer, A., Marsh, G., Mahajani, S., Almeida, O., . . . LoGiudice, D. (2009). Assessing cognitive impairment in indigenous Australians: Re-evaluation of the Kimberley Indigenous Cognitive Assessment in Western Australia and the Northern Territory. *Australian Psychologist*, 44(1), 54-61.
doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00050060802563463>
- Spielberger, C.D., Diaz-Guerrero, R., & Strelau, J. (Red.). (1990). *Cross-Cultural Anxiety*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315825724>
- Sundby, J. (2020). Nevropsykologisk utredning av voksne med kulturell, kontekstuell og språklig minoritetsbakgrunn. I A.O. Berg og K. Holt (Red.), *Kultur og kontekst i praktisk psykologarbeid*. (s.139-157). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Vanderpool, M., & Catano, V. M. (2008). Comparing the performance of Native North Americans and predominantly White military recruits on verbal and nonverbal measures of cognitive ability. *International Journal of Selection and Assessment*, 16(3), 239-248. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2389.2008.00430.x>
- Wechsler David. *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale Revised*. New York: Psychological Corporation; 1981.
- Whyte, S. R., Cullum, C. M., Hynan, L. S., Lacritz, L. H., Rosenberg, R. N., & Weiner, M. F. (2005). Performance of elderly Native Americans and Caucasians on the CERAD Neuropsychological Battery. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 19(2), 74-

78. Hentet fra

<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=med6&NEWS=N&AN=15942324>

Wilson, Beckett & Barnes (2002). Individual differences in rates of change in cognitive abilities of older persons. *Psychology and Aging*, 17(2), 179-93.

Zawaly, K., Moyes, S. A., Wood, P. C., Cheung, G., Rolleston, A., Buetow, S., . . . Kerse, N. (2019). Diagnostic accuracy of a global cognitive screen for Maori and non-Maori octogenarians. *Alzheimer's & dementia (New York, N. Y.)*, 5, 542-552.
doi:<https://dx.doi.org/10.1016/j.trci.2019.08.006>