

Kandidatnummer: 10138

**"Hvem liker du best?"
En systematisk studie av hvordan
metoden «manuelt valg» tematiseres
i replikasjonsforsøk av Hamlin et al.
(2007) eller Hamlin og Wynn (2011).**

Fagkode: PSY2900

Bacheloroppgave i Psykologi
Veileder: Berit Overå Johannesen
Mai 2023

Kandidatnummer: 10138

**"Hvem liker du best?"
En systematisk studie av hvordan
metoden «manuelt valg» tematiseres i
replikasjonsforsøk av Hamlin et al.
(2007) eller Hamlin og Wynn (2011).**

Fagkode: PSY2900

Bacheloroppgave i Psykologi
Veileder: Berit Overå Johannesen
Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for psykologi



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Studentene har i denne bacheloroppgaven tatt del i et pågående replikasjonsforsøk av et eksperiment som viste at spedbarn foretrekker individer som er hjelpsomme fremfor individer som ikke er det. Studentene har satt seg grundig inn i alle detaljene ved det originale eksperimentet og i replikasjonsforsøket. De har studert videoer av barna som deltok i replikasjonsforsøket og har som medlemmer i forskergruppen arbeidet med å skåre videoene.

Innledningsvis i semesteret introduserte hovedveileder studentene til prosjektet og studentene fikk tilgang til noe sentral litteratur relatert til prosjektet fra veileder. I første del av semesteret hadde gruppen hadde ukentlige samlinger. Studentene har deltatt ved to seminarer der de har presentert og diskutert problemstillingene sine. I siste del av semesteret har studentene hatt individuell oppfølging av veileder i skriveprosessen. Studentene ble også oppfordret til å jobbe sammen gjennom semesteret.

Studentene har gjort følgende:

- Funnet og satt seg inn i relevant litteratur.
- Gjennom veiledning formulert og videreutviklet egen problemstilling. Studentene har hatt mulighet til å velge mellom å utforske teoretiske, metodologiske eller empiriske innfallsvinkler.
- Laget egne tabeller gjennom systematisk litteratursøk eller fremstilt systematiske analyser av egen empiri fra replikasjonsforsøket. Dette var valgfritt, og avhengig av om det var passende for problemstillingen.
- Tolket og vurdert resultatene fra egne litteratursøk eller empiri.

Med overnevnte grunnlag har studentene på individuell basis gjennomført en empirisk eller teoretisk vitenskapelig undersøkelse og produsert en vitenskapelig oppgave.



Berit Overå Johannesen

Veileder

13. mai 2023

Sammendrag

Bakgrunn: Barns sosiale evalueringsevne og tidlig moralutvikling har vært mye forsket på i utviklingspsykologien de siste tiårene. I henhold til Hamlin et al. (2007) og Hamlin og Wynn (2011) viser spedbarn en tydelig preferanse for prososiale over antisosiale individer når de er ni måneder gamle. For å undersøke spedbarnas preferanser benytter Hamlin og Wynn «tittetid» og for de litt eldre har de utviklet en metode de kaller «manuelt valg».

Hensikt: Undersøke hvordan manuelt valg tematiseres i replikasjonsforsøk av Hamlin et al. (2007) eller Hamlin og Wynn (2011) og hva dette kan si oss om robustheten til Hamlin og Wynns resultater.

Metode: Et systematisk litteraturstudium gjennomført mellom januar 2023 og mai 2023 basert på 13 forskningsartikler.

Resultat: Resultatene viser at det er sprikende vurderinger av sosial preferanse hos spedbarn. Flere av studiene viser at det er vanskelig å replikere resultatene til Hamlin og Wynn. Enkelte artikler retter kritikk mot metoden som brukes i enkelte av originalstudiene, men ingen av artiklene kritiserer kunnskapsgrunnlaget og bruken av manuelt valg direkte.

Konklusjon: De sviktende resultatene fra flere replikasjonsforsøk samt svakheter i design og i kunnskapsgrunnlaget bak barns utvikling bidrar til at det er vanskelig å godta Hamlin og Wynns antagelser og påstander. Gyldigheten til Hamlin og Wynns resultater er basert på en rekke forutsetninger som har vist seg å være vanskelig å replikere og operasjonalisere. Det mangler en grundig og nyansert diskusjon rundt kunnskapsgrunnlaget paradigmet manuelt valg bygger på. Ved bruk av manuelt valg bør biologisk og kognitiv utvikling knyttes opp mot operasjonalisering av intensjonsbegrepet.

Nøkkelord: Spedbarn, prososial atferd, antisosial atferd, paradigme manuelt valg, replikasjon

1. Innledning

1.1. Introduksjon til tema og aktualisering

Barns sosiale evalueringsevne og tidlig moralutvikling har vært mye forsket på i utviklingspsykologien de siste tiårene. Innen fagfeltet er det i dag en allmenn oppfatning om at barn utvikler en tidlig forståelse for sosial atferd og utviser preferanser knyttet til dette. Hamlin og Wynn har vært pionerer innen en gren av fagfeltet som hevder at den preferansen spedbarn utviser for prososiale individer er et tegn på at mennesker er født med et moralsk kompass (Hamlin & Wynn, 2011; Hamlin et al., 2007). I sin forskning mener Hamlin og Wynn å ha vist at spedbarn ved i tre måneders alder foretar sosiale evalueringer og utviser preferanser (Hamlin et al., 2010).

I henhold til Hamlin et al. (2007) og Hamlin og Wynn (2011) viser spedbarn en tydelig preferanse for prososiale over antisosiale individer når de er ni måneder gamle. For å undersøke spedbarns preferanser benytter Hamlin og Wynn «tittetid» og for de litt eldre har de utviklet en metode de kaller «manuelt valg». For at spedbarn skal ha evnen til å foreta et manuelt valg mellom prososiale og antisosiale individer ser det ut til at en rekke utviklingsmessige forutsetninger må være til stede. Barnet må ha et relativt velutviklet syn og perseptuell forståelse, intensjonsforståelse, tilstrekkelig med oppmerksomhet samt korttidshukommelse.

Resultatene presentert av Hamlin og Wynn har blitt forsøkt replikert i ettertid med noe varierende resultater (Cowell & Decety, 2015; Lee et al., 2015; Nighbor et al., 2017; Salvadori et al., 2015; Scarf et al., 2012; Schlingloff et al., 2020; Scola et al., 2015). Disse replikasjonsstudiene har vist at det er vanskelig å få tilsvarende resultater som presentert i Hamlin og Wynn sin forskning. Det er derfor relevant å stille spørsmål rundt hvorvidt

resultatene originalt presentert av Hamlin og kollegaer har like stor forankring i utviklingspsykologien som tidligere antatt. Det er også relevant å se nærmere på sammenhengen mellom metoden Hamlin og Wynn bruker i eksperimentene sine og resultatene de har funnet, samt om metoden kan kaste lys over de varierende resultatene som replikasjonsforsøkene har resultert i.

1.2. Formål, problemstilling og avgrensning

Denne oppgaven tar utgangspunkt i forskningen utført av Hamlin og Wynn i 2007 og 2011 på sosial preferanse hos spedbarn. Oppgaven har sitt utspring i et pågående replikasjonsforsøk av Hamlin og Wynn (2011) ved forskergruppen *the Early Brain Development Group* (EBD) ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) i Trondheim.

I forbindelse med bachelorprosjektet tilhørende Institutt for psykologi våren 2023 ved NTNU har jeg fått tilgang til videoer av spedbarna i situasjonen Hamlin og Wynn kaller «manuelt valg». I disse situasjonene ser man at flere av barna etter hvert blir urolige og kan virke tilsynelatende usikre på valgsituasjonen. Denne usikkerheten fikk meg til å lure på hvorvidt og hvordan manuelt valg som målemetode tematiseres i replikasjonsforsøk av Hamlin og Wynn sitt paradigme samt hva kunnskapsgrunnet bak manuelt valg sier om bruken av denne målemetoden. Dette er utgangspunkt for oppgavens tematikk og problemstilling.

Innenfor rammen av temaet prososial preferanse hos spedbarn vil jeg se nærmere på artikler som rapporterer om replikasjonsforsøk av Hamlin og Wynns studier fra 2007 og/eller 2011. Relevante spørsmål som dukker opp i forbindelse med denne problematiseringen blant annet grad av emosjonell forståelse og hvorvidt spedbarnet har en reel forståelse av

intensjonalitet som konsept. Oppgaven inkluderer derfor også artikler som kan bidra til å kaste lys på dette. I disse artiklene vil jeg se på hvordan manuelt valg eller alternative metoder tematiseres. Dette har ført til følgende problemstilling:

«Hvordan tematiseres manuelt valg i replikasjonsforsøk av Hamlin et al. (2007) eller Hamlin og Wynn (2011) og hva kan dette si oss om robustheten av Hamlin og Wynns resultater?»

1.3. Begrepsavklaringer og forskningskontekst

1.3.1. Bakgrunn: Hamlin og Wynn

I Hamlins studie fra 2011 undersøkes det om spedbarn innenfor det første leveåret har en generell preferanse for individer som er hjelpsomme. Dette ble gjort ved to eksperimenter der målet var å undersøke om spedbarn foretrekker prososial eller antisosial atferd. Scenarioene baserer seg på en samhandling mellom to aktører som har et felles fokus på et objekt. Eksperiment én omfatter hjelper/hindrer scenario mens eksperiment to tar utgangspunkt i å få tak i en ball (ballscenario).

Hamlin og Wynn (2011) undersøker hvorvidt spedbarn utviser preferanse for et individ fremfor et annet basert på kvaliteter ved handlingene de utfører og om denne preferansen strekker seg ut over den konkrete atferden i den konkrete konteksten. For å undersøke dette er det viktig å demonstrere at en slik preferanse ikke er utelukkende knyttet til en spesifikk situasjon, men at den strekker seg over en rekke scenarioer og er situasjonsuavhengig. Dette er bakgrunnen til at de designet to ulike scenarioer til bruk i studien fra 2011 og studien i seg selv var også en replikasjon av Hamlin et al. (2007).

Studien fra 2011 baserer seg fra en lignende studie Hamlin og Wynn utførte i 2007 (Hamlin et al., 2007). Her ble barna vist to ulike scenarioer hvor en rund rød trefigur med pålimte øyne prøver å klatre opp en bakke men som ikke får det helt til. I det ene scenarioet får rundingen hjelp av en gul trekant som dytter rundingen opp bakken. I det andre scenarioet

blir rundingen hindret å komme opp bakken av en blå firkant som blokkerer veien. Hamlin og Wynn brukte manuelt valg og tittetid som målemetode.

I eksperimentet med hjelper/hindrer i Hamlin og Wynn (2011) besto deltagerne av spedbarn i alderen fem og ni måneder. Barna ble satt foran et svart bord med tre svarte gardiner på enden og en gardin som kunne gå opp og ned. Foreldrene fikk beskjed om ikke å være deltagende eller interagere med barnet underveis i eksperimentet. I habitueringsfasen ble barna presentert for en gjennomsiktig plastboks som inneholdt en leke. Da barnet hadde blitt presentert for plastboksen gjentatte ganger ble oppmerksomheten rettet mot dukketeateret der gardinen gikk opp og viste to bamser i hvert sitt hjørne av scenen med plastboksen midt imellom før gardinen så gikk ned igjen.

Deretter begynte den sosiale betingingen. Gardinen gikk opp og viste ett av to scenarioer. Begge scenarioene viste tre bamser der en hovedperson, kalt protagonisten, prøvde å åpne lokket til plastboksen uten å få det til. I det ene scenarioet får protagonisten etter hvert hjelp av en bamse som skal hjelpe til med å åpne lokket. Denne bamsen kalles hjelperen og sammen åpner de lokket og får tak i leken. I det andre scenarioet får protagonisten tilsynelatende hjelp av en annen bamse, men i stedet for å hjelpe til med å åpne lokket hopper bamsen opp på lokket så protagonisten ikke får tak i leken og faller ned utenfor boksen. Denne bamsen ble kalt hindreren.

Etter at barnet hadde sett scenarioene en del ganger ble det satt i en ny situasjon. Nå skulle de velge hvilken bamse de likte best av hjelperen og hindreren. Barnets oppmerksomhet ble rettet bort fra dukketeateret ved at stolen foreldrene og barnet satt på ble snudd 90 grader. Først ble barnet presentert for bamsene individuelt slik at forskerne var sikre på at de hadde sett begge bamsene. En uavhengig tredjepart (E3) sørget også for at barnet

hadde sett E3 som presenterte valgsituasjonen og tolket barnets valg. Etter dette skulle barnet velge bamse.

I kontrollgruppen viste det seg at det var en marginal preferanse for hindreren. Hamlin og Wynn (2011) skriver at dette mest sannsynlig dreier seg om at hindreren hoppet opp på boksen og at det var denne atferden og lyden isolert som vekket interesse. De konkluderer med at eksperimentet støtter antagelsen om at spedbarn foretrekker hjelpsomme individer og at deres sosiale evalueringsevne går ut over isolerte situasjoner og enkeltscenarier.

1.3.2. Utviklingen av målemetoden manuelt valg

I utviklingen av manuelt valg som målemetode har Hamlin og Wynn sett til Premack og Premack (1997). I sin artikkel presenterer de en modell som baserer seg på en antagelse om at barnet vil tolke handling intensjonelt når det oppfatter et objekt som beveger seg spontant og viser målrettet handling. Premack og Premack (1997) brukte dataanimerte animasjoner av to baller i bevegelse ved to ulike scenarier med enten positive eller negative interaksjoner. I det positive scenarioet kjærtegnen den ene ballen den andre ballen eller hjalp den med å oppfylle et mål. I den negative interaksjonen dultet den ene ballen borti den andre ballen eller hindret den i å nå målet sitt. Disse scenarioene blir beskrevet som henholdsvis hjelpende og hindrende scenarier.

For å undersøke denne modellen brukte Premack og Premack (1997) tittetid som målemetode. Barnet tar tilsynelatende hensyn til en kombinasjon av egenskaper ved den aktuelle handlingen for å vurdere målrettethet, herunder blant annet objektets bane, mål og tilfredsstillelse. Resultatene presentert av Premack og Premack (1997) tilsier at spedbarn gjenkjenner målene til selvgående gjenstander og at de attribuerer mentale tilstander og verdi til interaksjonen mellom disse objektene. Ved å se manuelt valg i lys av Premack og Premack

(1997) sin bruk av tittetid ser vi at Hamlin og Wynn har basert seg på tittetid i utviklingen av manuelt valg.

Tittetid brukes for å indikere om spedbarnet har blitt tilvendt en stimulus og måles i forbindelse med hvor lenge barnet ser på de ulike stimuliene som presenteres (Oakes, 2010). Hamlin et al. (2010) omtaler tittetid som situasjonen der barnet viser større visuell oppmerksomhet til en av to samtidig presenterte stimuli og at denne oppmerksomheten indikerer en preferanse. I Hamlin og Wynn (2011) brukes tittetid som målemetode i den sosiale betingingen av eksperimentet for å avgrense hvor mange gjennomganger av dukketeateret barnet skal se før det har nådd habitueringskravet. Habitueringsfasen av eksperimentet blir her definert som en del av den sosiale betingingen der barnet ser dukketeateret.

I eksperiment to i Hamlin og Wynn (2011) replikeres funnene fra eksperiment én med fem og tre måneder gamle spedbarn. Her brukes manuelt valg for de eldre barna mens tittetid brukes for de yngre. Forfatterne knytter dette opp mot at manuelt valg som metode ikke er egnet for tre måneder gamle barn ettersom de enda ikke kan strekke seg etter objekter (Hamlin et al., 2010). I vurderingen av hvilken metode som ville egne seg best for tre måneder gamle barn tok Hamlin et al. (2010) utgangspunkt i datamaterialet fra 2007. Her undersøkte de sammenhengen mellom tittetid og valgsituasjonen. Det ble lagt særlig vekt på om barnet så lenger på den bamsen de valgte før de strakk seg etter den, noe det i de fleste tilfellene gjorde. Basert på dette ble tittetid anvendt for å undersøke preferanse hos tre måneder gamle spedbarn i Hamlin et al. (2010). Økt tittetid kobles her til økt interesse for intensjonen bak karakterenes handling.

1.3.3. Perspektiver på spedbarns kognitive, visuelle og biologiske utvikling

Barnets forståelse av verden er både praktisk, intuitiv, emosjonell og sosial (Packer, 2017). Når spedbarn utsettes for stimuli evner de ikke enda å skille mellom stimulusens karakter i form av om den er sosial, intellektuell, kognitiv eller emosjonell. Dette er av betydning for hvordan man tenker om barnets mulighet for intellektuell forståelse i spedbarnsalderen. Packer (2017) skriver at barnet i stor grad forstår verden igjennom enkle fortolkninger av tilfeldigheter i omgivelsene.

Det finnes mange teorier og analyser på spedbarns kognitive forståelse og utvikling. En av de mest kjente er muligens Jean Piagets stadieteori (Packer, 2017). Stadieteorien er en teori om tenkningens utvikling. Piagets standpunkt var at forståelse av tid, rom, kausalitet og objekter ikke er medfødt og at det tar barnet rundt to til tre år å skape en første forståelse av dette. Gjennom barndommen mente han at intellektet, altså den logiske tenkningen, utvikles igjennom fire stadier. Innenfor dette mener Piaget at spedbarns forståelse av objekter i tid og rom ikke er ferdig utviklet før barnet er åtte til tolv måneder.

Med utgangspunkt i et kognitivt perspektiv på barns utvikling beskrives spedbarns forståelse av verden igjennom representasjoner (Packer, 2017). Enhver forståelse av verden blir tolket igjennom skjemaer, konsepter, teorier og modeller. Dette sees derfor som en systemisk tilnærming til barns forståelse av verden. Kulturell psykologi med Piaget i spissen tar derimot utgangspunkt i at kunnskap som formes igjennom spedbarnsalderen representeres igjennom praktisk innarbeidet kunnskap.

Biologisk utvikling og ferdighetsutvikling er et komplekst samspill mellom biologi og miljø (Packer, 2017). Tidspunktet for når spedbarnet lærer å sitte oppreist og kravle er både et produkt av biologiske endringer samt sosiale og kulturelle betingelser. Generelt sett kan man si at barnet mellom ni og tolv måneder kan gå med støtte, sitter uten å falle, står alene og kan strekke seg etter og ta objekter. Utvikling av fysiske ferdigheter, slik som å strekke seg etter et

objekt eller ta opp en leke er både et produkt av hjernens biologiske utvikling, men også et produkt av hvilken eksponering barnet har til stimuli som kan fremme disse ferdighetene.

Ved tolv måneder har hjernen doblet seg i størrelse og når halvparten av vekten til hjernen til et voksent menneske (Packer, 2017). Det tar ganske lang tid for spesifikke cellulære kretsløp å utvikle seg. Kretsløpet for visuell persepsjoner er antatt ganske langt utviklet ved seks måneder, mens kretsløpet for språkutvikling er ikke ferdig utviklet før barnet er seks til åtte år gammelt.

1.3.4. Perspektiver på spedbarns sosiale og emosjonelle utvikling

Emosjoner defineres av Packer som en rask vurdering av omgivelsenes relevans i forhold til et mål, behov eller i lengste grad overlevelse. Emosjoner er en funksjonell og erfaringsmessig endring i menneskets relasjon til mennesker i omgivelsene. For voksne vil en utløst emosjon trigge en bevisst vurdering av situasjonen, men for spedbarn er dette ikke mulig enda grunnet utviklingsstadiet de er i. Packer (2017) skriver at emosjoner kan sees som en biokulturell prosess. Med det menes at emosjoner sees i kontekst av både underliggende biologiske prosesser, medfødte predisposisjoner og kulturell betingning. Ved å se emosjoner i lys av Piagets stadieteori kan man i spedbarnsalderen snakke om sensorisk-emosjonell intelligens. Når spedbarnet utviser ulike emosjoner tolkes dette av voksne som fremtredende tegn på en utviklende emosjonell intelligens.

Med sitt begrep «*the Great We*» beskriver Lev Vygotsky en grad av bevissthet før barnet klarer å differensiere mellom «meg» og «deg» (Packer, 2017). Vygotsky omtaler spedbarnsalderen som en alder uten senter, altså at spedbarnet eksisterer uten å selv være bevisst dette faktum. Vygotsky hevder at barnet ikke evner å skille egen kropp fra andre legemlige objekter i tilværelsen rundt. Denne differensieringen oppstår først i takt med at spedbarnet oppdager kontroll og koordinering over egen kropp i form av armer og bein.

1.3.4.1. Primær og sekundær intersubjektivitet

Trevarthen definerer primær intersubjektivitet som en koordinering mellom spedbarn og den voksne. Intersubjektivitet handler ifølge Trevarthen om en grunnleggende samhørighet mellom mennesker som ofte sees på som ubevisst og emosjonell. Begrepet referer til både språk og sosial praksis hvor Trevarthen mener at barnet er født med evnen til å organisere følelsesmessige interaksjoner med andre.

Trevarthen skriver at barnet ved seks måneder kan identifisere og differensiere mellom animerte handlinger og bevegelse av livløse gjenstander. Det er på dette tidspunktet i utviklingen at leken mellom voksen og barn begynner å inkludere objekter. Igjennom leken skaper barnet en praktisk konkret forståelse av verden og hvilken rolle disse objektene har i virkelighetsoppfatningen. Trevarthens tanke om intersubjektivitet har ført til en tanke om at spedbarn bør bli regnet so aktive agenter i relasjon til andre forhold.

Når barnet ved ni til tolv måneder begynner å utforske forflytning på egenhånd oppstår en ny fase Trevarthen kaller sekundær intersubjektivitet. Barnet begynner å vise interesse for lek og oppgaver der barnet må samarbeide med en voksen. Videre evner barnet å følge en annens blick i tillegg til å mestre peking. Trevarthen beskriver også at barnet begynner å bruke andres emosjonelle responser som retningslinjer for hvordan de selv skal respondere i ukjente situasjoner.

2. Metode

2.1. Beskrivelse av metode

Oppgaven er et litteraturstudium og baserer seg derfor på allerede eksisterende litteratur, data og teori (Dalland, 2020). Innenfor oppgavens rammer er litteraturstudie en metode som vil kunne belyse ulike sider ved forskningsfeltet samt fremme diversiteten i resultatene, noe som kan være med å drive forskningsfeltet fremover.

Det er gjennomført systematiske søk i tre databaser. Ulike søkeord ble benyttet i forskjellige kombinasjoner, noe som førte til relevante treff i to av databasene. Dette førte til 13 artikler og inkluderer kvantitative studier samt oversiktsartikler. Ytterligere fremgangsmåte og søkestrategi er presentert i kapittel 2.3.

2.2. Inklusjons- og eksklusjonskriterier

I forkant av det systematiske søket ble det gjort noen åpne søk i de aktuelle databasene for å kartlegge hvilke avgrensninger som kunne vært aktuelle. Dette bidro til utformingen av tabell 2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier. Det ble gjort en bevisst vurdering om at det ville vært nyttig å se på forskning utført med barn eldre enn ni måneder. Bakgrunnen til dette er at det igjennom det systematiske søket viste seg å være begrenset med forskning gjort med ni måneder gamle barn når man utelukker forskningen til Hamlin og Wynn. Jeg vurderte det derfor slik at det ville være relevant å se på eldre barn da dette kan bidra til å etablere et sammenligningsgrunnlag knyttet opp mot teori og annen aktuell forskning.

I det systematiske søket ble det også klart at en del av forskningen innen feltet har tatt utgangspunkt i Hamlins originalstudier og at de har brukt tilsvarende metoder i forskning på annen type sosiale preferanser enn prososial versus antisosial preferanse hos spedbarn

(Cowell & Decety, 2015; Lee et al., 2015; Nighbor et al., 2017; Salvadori et al., 2015; Scarf et al., 2012; Scola et al., 2015). Et eksempel på dette kan være preferanse for inngruppe versus utgruppe eller om det foreligger en preferanse for individer av samme kultur som en selv (Scola et al., 2015).

Selv om denne forskningen er interessant faller det utenom oppgavens rammer og det ble derfor besluttet kun å inkludere studier som er direkte replikasjoner av Hamlins originalstudier eller konseptuelle replikasjoner som tilnærmer seg en direkte replikasjonsmetode. Jeg har her tatt utgangspunkt i replikasjonsforsøk av boksscenarioet eller bakkescenarioet. Konseptuelle replikasjoner referer til studier der forskerne endrer på metoden som er anvendt i originalstudien (Laws, 2016). Når konseptuelle replikasjoner lykkes kan det si noe om mulige grenser og moderatorer til en effekt. Direkte replikasjoner er studier som følger metoden i originalstudien uten å gjøre endringer (Laws, 2016). Det er viktig å nevne at konseptuelle replikasjoner som ble vurdert relevante er inkludert i oppgaven selv om det er lagt til en kulturell betingelse. For de studiene det gjelder er dette kommentert under kapittel 3.1.

Tabell 2.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Forskning på spedbarn og/eller barn opp til 24 måneder	Forskning på barn utelukkende over 24 måneder, inkludert tenåringer og voksne.
Forskning på spedbarns utvikling	
Artikler som anvender manuelt valg eller tittetid ¹ som metode	
Replikasjonsstudier av Hamlin og Wynn eller teoretisk/faglig bakgrunn knyttet opp mot disse studiene.	Kun abstrakt tilgjengelig
Kvantitative og kvalitative studier samt oversiktsartikler	
Fagfellevurderte tidsskrift	Studier som har tatt utgangspunkt i Hamlin og Wynns metode, men som ikke er enten direkte eller konseptuelle replikasjoner av deres teorier.
Engelsk eller norsk språk på artiklene	
Vitenskapelige artikler tilgjengelig i fulltekst	Studier som tar utgangspunkt i Hamlin og Wynns resultater, men som utelukkende undersøker kulturell preferanse hos spedbarn.
IMRAD-struktur på artiklene	

2.3. Søkestrategi

Det ble gjennomført systematiske søk i Web of Science, PubMed og PsychNet. Web of Science ble valgt da denne databasen dekker et bredt spekter av forskning generelt med særlig tyngde på forskning innen samfunnsvitenskap. PubMed ble valgt ettersom denne databasen dekker et bredt spekter av forskning innen medisin og helsefag (Helsebiblioteket, u.å.). PsychNet ble valgt da databasen særlig dekker anvendt psykologi, teori og forskning. Søkeord som blant annet «infan*», «moral», «manual choice», «prosocial», «cognition» og varianter

¹ Engelsk: «Preferential looking»

av disse ble anvendt i de ulike databasene. Tabell 2.1 Søketablell viser en detaljert oversikt over spesifikke søkeord og antall treff for hvert enkelt søk.

Det ble gjennomført fire relevante søk i Web of Science. Søkeordene ble anvendt i ulike kombinasjoner ved bruk av AND/OR. Noen søk ble begrenset ved hjelp av funksjonen «topic» (TS) og «title» (TI). Disse funksjonene er nyttige for å kontrollere hvor søkemonitoren leter etter søkeordet. Det første søket ga fem treff der overskriftene ble lest på alle artiklene og én artikkel ble vurdert relevant. Denne artikkelen ble lest i sin helhet og inkludert i oppgaven. Det andre søket ga syv relevante treff der overskriftene og abstraktet ble lest på alle artiklene. Artiklene ble sortert basert på inklusjons- og eksklusjonskriteriene, noe som resulterte i tre artikler som ble lest i sin helhet og inkludert i oppgaven. Det tredje søket ga fem relevante treff der overskriftene ble lest på alle artiklene og fire av abstraktene ble lest. Basert på inklusjons- og eksklusjonskriteriene ble én artikkel valgt. Det siste søket ga fire relevante treff der overskriftene ble lest på alle og en artikkel ble valgt.

I PsychNet ble variasjoner av de nevnte søkeordene anvendt i kombinasjon AND/OR og søket ble begrenset ut ifra inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Det ble gjennomført flere søk med ulike søkeord i forskjellige kombinasjoner, men disse søkene ga ingen relevante treff.

I PubMed ble det gjennomført to relevant søk. Søkeordene ble anvendt i ulike kombinasjoner ved bruk av AND/OR. Noen søk ble begrenset med funksjonen «Title» eller «Title/Abstract» for å begrense søket ytterligere. Det første søket ga 12 treff der overskriften ble lest på alle artiklene og abstraktet ble lest på fire. Ut ifra dette ble en artikkel vurdert relevant og lest i sin helhet før den ble inkludert i oppgaven. Det andre søket ga et treff der abstraktet og deler av artikkelen ble lest. Artikkelen ble vurdert relevant og inkludert i oppgaven.

Videre ble det valgt seks artikler utenom det systematiske søket. Thompson og Newton (2013) ble funnet i kildelisten til Walle et al. (2020) og ble inkludert da den belyser metodologiske utfordringer ved forskning på prososial atferd hos spedbarn. Lee et al. (2015) ble funnet i kildelisten til Holvoet et al. (2016) og ble vurdert relevant da den etterprøver et av de tidligere studiene til Hamlin. Det ble funnet ytterligere tre replikasjonsstudier av Hamlin (Cowell & Decety, 2015; Salvadori et al., 2015; Scarf et al., 2012) i kildelisten til Schlingloff et al. (2020). Disse artiklene ble alle inkludert i oppgaven. Kapittel 3.1 viser en oversikt over alle artiklene som er inkludert i oppgaven.

Tabell 2.2 Søketablell

Database	Dato	Søk	Søkeord	Avgrensning	Antall treff	Valgte artikler
Web of Science	24.02.23	S1	«forced choice preferential looking procedure»	TS	5	A
	16.02.23	S1	infant	TI	192 334	
		S2	prosocial	TI	3705	
		S3	preference	TI	90 186	
		S4	S1 AND S2 AND S3		7	B, C, D
	03.03.23	S1	«manual choice»	TS	48	
		S2	Infan*	TS	555 482	
		S3	S1 AND S2		5	E
PubMed	01.03.23	S1	«social cognition»	Title	1880	
		S2	«first year»	Title/abstract	66 336	
		S3	S1 AND S2		12	F
	24.02	S1	«Social cognition»	Title/abstract	9 359	
		S2	Infan*	Title/abstract	543 889	
		S3	«communicative competence»	Title/abstract	269	
		S4	S1 AND S2 AND S3		1	G
Web of Science	03.03.23	S1	«forced choice»	TS	7 159	

		S2	infan*	TS	554 484	
		S3	empathy	TS	37 995	
		S4	S1 AND S2 AND S3		4	H

Inkluderte artikler fra søk:

- A) Teller, D. Y. (1979). The forced-choice preferential looking procedure: A psychophysical technique for use with human infants. *Infant Behavior and Development*, 2, 135-153. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(79\)80016-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-6383(79)80016-8)
- B) Holvoet, C., Scola, C., Arciszewski, T. & Picard, D. (2016). Infants' preference for prosocial behaviors: A literature review. *Infant Behavior and Development*, 45, 125-139. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.10.008>
- C) Scola, C., Holvoet, C., Arciszewski, T. & Picard, D. (2015). Further Evidence for Infants' Preference for Prosocial Over Antisocial Behaviors. *Infancy*, 20(6), 684-692. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/infa.12095>
- D) Nighbor, T., Kohn, C., Normand, M. & Schlinger, H. (2017). Stability of infants' preference for prosocial others: Implications for research based on single-choice paradigms. *PLoS One*, 12(6), e0178818. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178818>
- E) Schlingloff, L., Csibra, G. & Tatone, D. (2020). Do 15-month-old infants prefer helpers? A replication of Hamlin et al. (2007). *Royal Society Open Science*, 7(4), Artikkel 191795. <https://doi.org/10.1098/rsos.191795>
- F) Striano, T. & Reid, V. M. (2006). Social cognition in the first year. *Trends Cogn Sci*, 10(10), 471-476. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.08.006>
- G) Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev*, 63(4), i-vi, 1-143.
- H) Walle, E. A., Reschke, P. J., Main, A. & Shannon, R. M. (2020). The effect of emotional communication on infants' distinct prosocial behaviors. *Social Development*, 29(4), 1092-1114. <https://doi.org/10.1111/sode.12449>

Inkluderte artikler funnet i kildelister:

- I) Thompson, R. A., & Newton, E. K. (2013). Baby Altruists? Examining the Complexity of Prosocial Motivation in Young Children. *Infancy*, 18(1), 120-133. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2012.00139.x>
- J) Lee, Y. E., Yun, J. E., Kim, E. Y., & Song, H. J. (2015) The Development of Infants' Sensitivity to Behavioral Intentions when Inferring Others' Social Preferences. *PLoS One*, 10(9), e0135588. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135588>
- K) Cowell, J. M., & Decety, J. (2015). Precursors to morality in development as a complex interplay between neural, socioenvironmental, and behavioral facets. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(41), 12657-12662. <https://doi.org/doi:10.1073/pnas.1508832112>
- L) Salvadori, E., Blazsekova, T., Volein, A., Karap, Z., Tatone, D., Mascaro, O., & Csibra, G. (2015). Probing the Strength of Infants' Preference for Helpers over Hinderers: Two Replication Attempts of Hamlin and Wynn (2011). *PLoS One*, 10(11), e0140570. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140570>
- M) Scarf, D., Imuta, K., Colombo, M., & Hayne, H. (2012). Social Evaluation or Simple Association? Simple Associations May Explain Moral Reasoning in Infants. *PLoS One*, 7(8), e42698. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042698>

2.4. Analyse

Analysen av artiklene har tatt utgangspunkt i Evans (2002) analysemodell for systematisk sammenstilling av data innen forskning. Analysen har fire trinn:

Trinn 1: Samle data

Det første steget i analysemodellen innebærer innsamling av relevant data (Evans, 2002). I denne oppgaven ble det gjennomført et systematisk litteratursøk i et utvalg av databaser.

Denne prosessen er gjort rede for i kapittel 2.1 – 2.3 og vil derfor ikke bli utdypet her.

Trinn 2: Identifisere nøkkelfunn

Det andre steget innebærer å danne seg et overblikk over forskningsfeltet ved å identifisere og presentere nøkkelfunn i hver enkelt studie (Evans, 2002). Hver enkelt studie ble lest igjennom i sin helhet før sentrale nøkkelpunkter som er relevante for problemstillingen ble identifisert.

Trinn 3: Sammenligne funn på tvers av studier

I det tredje steget skriver Evans (2002) at nøkkelfunn skal sammenlignes på tvers av studier for så å danne helhetlige temaer. Her ble nøkkelfunnene sammenlignet på tvers av studiene før de ble sammenfattet til generelle hovedtemaer. Tabell 3 presenterer en sammenligning av nøkkeltemaene funnet igjennom litteratursøket.

Tabell 2.3: Sammenligning av temaer

Temaer som beskrives	Artikler som inkluderer teamet
Replikasjonsstudier	C, D, E, J, K, L, M
Kognitiv og visuell utvikling	F, G
Nevrologisk fundament	K
Prososialitet og moral	B, H, I, J
Metodekritikk	E, I
«Preferential looking»	A

Trinn 4: Beskrive fenomenet

I det siste steget beskrives hvert enkelt fenomen som er identifisert i trinn tre med referanser tilbake til originalstudien for å kontrollere nøyaktigheten av disse beskrivelsene. Denne syntesen er presentert i kapittel 3.

2.5. Vurdering av artikler

Alle journalene ble sjekket opp mot Norsk senter for forskningsdata (NSD) der det ble undersøkt om artiklene er publisert i et fagfelleverdert tidsskrift som er vurdert til nivå en eller to (Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, u.å). Videre ble artiklene vurdert ut ifra sjekklister for kvantitativ forskning samt oversiktsartikler (Helsebiblioteket, 2016). I henhold til disse ble kvantitative studier vurdert ut fra formål og hensikt, utvalg og utvalgsstrategi samt metodedesign. Oversiktsartikler ble i tillegg vurdert ut ifra relevansen og kvaliteten til de inkluderte artiklene og syntetiseringen av resultatene.

Direkte replikasjonsstudier av Hamlin og Wynn (2011) ble vurdert særlig relevante da de etterprøver bruken av manuelt valg som målemetode innen spedbarnsforskning. Konseptuelle replikasjoner ble i noen tilfeller vurdert relevant så lenge rammene for forskningen ikke strakk seg utover hovedkonseptene presentert av Hamlin og Wynn (2011).

I lys av problemstillingen er det relevant å inkludere forskning på metoden manuelt valg og hvorvidt spedbarn har en konseptuell forståelse av situasjonen. Artikler som omfattet kognitiv, visuell og biologisk utvikling ble derfor særlig vektlagt i et forsøk på å danne en forståelse av bakgrunnen bak paradigmet manuelt valg.

3. Resultater

Oppgaven inkluderer åtte kvantitative studier, tre oversiktsartikler og to teoretiske artikler. Resultatene viser at det er sprikende vurderinger av sosial preferanse hos spedbarn. Flere av studiene viser at det er vanskelig å replikere resultatene til Hamlin og Wynn, i tillegg til at enkelte artikler retter kritikk mot metoden som brukes i enkelte av originalstudiene.

3.1. Artikkelmatrise

Tabell 3.1 Artikkelmatrise

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
Cowell & Decety (2015). Precursors to morality in development as a complex interplay between neural, socioenvironmental, and behavioral facets. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences</i> , 112(41), 12657-12662.	Å undersøke det nevrologiske fundamentet samt mulige forstadium til moralsk sensitivitet hos spedbarn igjennom en rekke målemetoder.	Konseptuell replikasjonsstudie av Hamlin og Wynn (2007). Kvantitativ studie på et utvalg av 73 barn i alderen 12 – 24 måneder utført i USA.	Resultatene viser at 50% av barna foretrakk hjelper over hindrer. EEG viste innkobling av domenespesifikke mekanismer for negativ versus positiv stimuli.	Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin et al. (2007).

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		<p>Ulike analyser som inkluderer elektrofysiologiske målinger, registrere øyebevegelser², EEG³, ERP⁴ samt observasjon av atferd.</p> <p>Manuelt valg er anvendt som målemetode i deler av forskningen.</p> <p>Bruk av animasjonsfigurer på video</p> <p>Bakkescenario presentert av Hamlin et</p>	<p>Økt tittetid for prososiale agenter.</p> <p>Nevrobiologiske undersøkelser viste økt nevralt aktivitet når barna så positive sosiale interaksjoner. Negative sosiale interaksjoner krever mindre kognitiv kapasitet fordi det utløser unngåelses- og forsvarsmekanismer som krever mindre ressurser.</p> <p>Resultatene antyder at sosial preferanse er forankret i elementær atferd tilknyttet tiltrekkende/unnvikende atferd for relevant stimuli.</p>	<p>Bruk av andre målemetoder utenom manuelt valg er relevant for å etterprøve validiteten i teorien om sosial forståelse.</p> <p>Sammenligner ikke manuelt valg med egne målemetoder.</p>

² Engelsk: «Eye tracking»

³ Elektroencefalografi er en målemetode for å forstå nevrobiologisk dysregulering med potensial for å evaluere neurotransmisjon (Sur & Sinha, 2009).

⁴ «Event-related potential» måler nevralt aktivitet relatert til både sensoriske og kognitive prosesser (Sur & Sinha, 2009).

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		al. (2007) er etterprøvd i deler av forskningen.		
<p>Carpenter et al. (1998) Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. <i>Monogr Soc Res Child Dev</i>, 63(4), i-vi, 1-143</p>	<p>Med utgangspunkt i kommentaren skrevet av George Butterworth «Origins of joint visual attention in infancy»</p> <p>Belyse opprinnelsen og utviklingen til samtidig visuell oppmerksomhet i spedbarnsalderen.</p>	<p>Teoretisk og faglig perspektiv på visuell utvikling hos spedbarn.</p>	<p>Argumenterer for at forskning som viser til utviklingsmessige forandringer ved 9 – 12 måneder ikke nødvendigvis er koblet opp mot utviklingen av samtidig visuell oppmerksomhet.</p> <p>Intensjonalitet og visuell oppmerksomhet oppstår ikke ved et spesifikt tidspunkt mellom 9-12 måneder, men er en gradvis utvikling som starter lenge før 9 måneder.</p> <p>Poenget er at peking er knyttet til det å være høyrehendt samt</p>	<p>Relevante diskusjoner som knytter visuell oppmerksomhet og intensjonalitet opp mot hverandre. Oppsummert kort i kolonnen «resultater».</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
			<p>kjønnsrelaterte endringer i perioden 9-15 måneder</p> <p>Carpenter et al. mener at visuell oppmerksomhet ikke er observert før 13 måneder. Dette er derimot omdiskutert</p>	
<p>Holvoet et al. (2016) Infants' preference for prosocial behaviors: A literature review. <i>Infant Behavior and Development</i>, 45, 125-139.</p>	<p>Med utgangspunkt i resultatene presentert i Hamlin et al. (2007) sin studie.</p> <p>Hensikten er å undersøke resultater og metoder brukt innen eksperimentell forskning på spedbarn for å presentere hva forskning på feltet sier om spedbarns sosiale forståelse.</p>	<p>Oversiktsartikkel som tar utgangspunkt i 16 studier gjennomført mellom 2007 og 2015 innen eksperimentell forskning på spedbarn.</p>	<p>Manglende konsensus om konsepter som er presentert i litteraturen.</p> <p>Betydningen av individuelle forskjeller både biologisk, kulturelt og personlighetsmessig trekkes frem.</p>	<p>Presenterer en syntese av et utvalg relevant forskning innen fagfeltet.</p> <p>Relevante diskusjoner om andre perspektiver som har betydning for spedbarns preferanse.</p> <p>Diskuterer ikke validiteten til manuelt valg som generell metode annet enn at det nevnes at metoden ikke er valid til bruk</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
				ved tre måneder gamle spedbarn i referanse til Hamlin et al. (2010).
<p>Lee et al. (2015) The Development of Infants' Sensitivity to Behavioral Intentions when Inferring Others' Social Preferences. <i>PLoS One</i>, 10(9), e0135588.</p>	<p>Replikasjonsstudie av Hamlin et al. (2007) sitt første eksperiment. Hensikten er å utføre en konseptuell replikasjon av spedbarns sosiale preferanse ved bruk av metodene i originalstudien.</p>	<p>Kvantitativ studie med tre separate eksperimenter. Deltagerne besto av friske fullbårne spedbarn mellom 12 og 16 måneder. Studien ble utført i Storbritannia.</p> <p>Bakkescenario</p> <p>Bruk av animasjonsfigurer på video</p> <p>Tittetid er brukt som målemetode.</p>	<p>Eksperiment en antyder at 12 måneder gamle spedbarn har vansker med å attribuere sosial preferanse til andre basert på intensjon (når hjelperen ønsker, men mislykkes i å hjelpe andre).</p> <p>Eksperiment to antyder at 16 måneder gamle spedbarn kan antyde sosial preferanse basert på intensjon.</p> <p>Eksperiment tre antyder at spedbarna i eksperiment 1 hadde vansker med å attribuere sosial preferanse basert på intensjon i de mislykkede hjelpeforsøkene</p>	<p>Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin et al. (2007).</p> <p>Resultatene viser at 12 måneder gamle spedbarn ikke klarer å attribuere sosial preferanse til intensjon. Dette er interessant i og med at Hamlin og Wynn konkluderer med nettopp det motsatte.</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
			grunnet den kognitive kapasiteten som kreves.	Diskuterer ikke tittetid relatert til manuelt valg som metode
<p>Nighbor et al. (2017) Stability of infants' preference for prosocial others: Implications for research based on single-choice paradigms. <i>PLoS One</i>, 12(6), e0178818.</p>	<p>Replikasjonsstudie av Hamlin og Wynn (2011) sitt første eksperiment. Hensikten er å utføre en konseptuell replikasjon ved legge til en betingelse for mellomgruppevariasjon for spedbarnas valg. Dette undersøker spedbarnas stabilitet i valget over flere forsøk.</p>	<p>Kvantitativ studie med 20 friske, fullbårne spedbarn mellom 5 og 16 måneder utført i Storbritannia.</p> <p>Hjelper/hindrer</p> <p>Fysisk dukketeater som brukt av Hamlin og Wynn (2011)</p> <p>Paradigme manuelt valg er anvendt</p>	<p>Ingen signifikante funn. 65% av spedbarna foretrakk hjelperen men resultatene nådde ikke statistisk signifikans</p> <p>Ingen valgte samme bamse på alle fem forsøkene.</p> <p>Resultatene viste en høyrepreferanse.</p>	<p>Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin og Wynn (2011).</p> <p>Ved å undersøke mellomgruppevariasjon etterprøves teorien ytterligere.</p> <p>Poenget er at studier som bruker manuelt valg og lignende metoder bør inkludere metodologiske detaljer og</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
				<p>mellomgruppevarians for å lettere kunne vurdere robustheten til spedbarnets preferanse samt redusere sannsynligheten for at funnene er tilfeldige og atypiske for fenomenet som undersøkes.</p>
<p>Salvadori et al. (2015) Probing the Strength of Infants' Preference for Helpers over Hinderers: Two Replication Attempts of Hamlin and Wynn (2011). <i>PLoS One</i>, 10(11), e0140570.</p>	<p>Replikasjonsstudie av Hamlin og Wynn (2011). Hensikten er å utføre en direkte replikasjon av originalstudien: Foretrekker spedbarn prososiale over antisosiale agenter?</p>	<p>Kvantitativ studie med et utvalg på 24 friske, fullbårne spedbarn på 9 måneder utført i Italia. To separate studier utført med tilsvarende prosedyrer som Hamlin og Wynn (2011).</p> <p>Fysisk dukketeater som brukt av Hamlin og Wynn (2007)</p>	<p>Ingen signifikante funn. 62,5% av spedbarna foretrakk hjelperen men resultatene nådde ikke statistisk signifikans</p> <p>Metodologiske ulikheter diskuteres.</p>	<p>Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin og Wynn (2011).</p> <p>Stiller spørsmål om en «laboratorieeffekt» kan forklare de signifikante funnene</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		Hjelper/hindrer Paradigmet manuelt valg er anvendt.		ved bruk av manuelt valg hos Hamlin og Wynn.
<p>Scarf et al. (2012) Social Evaluation or Simple Association? Simple Associations May Explain Moral Reasoning in Infants. <i>PLoS One</i>, 7(8), e42698.</p>	<p>Konseptuell replikasjonsstudie av Hamlin et al. (2007).</p> <p>Trekker frem at det i de supplementære videoene til Hamlin og Wynn er mulig å observere to hendelser som kan ha betydning for barnets valg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En motvillig kollisjon mellom hjelper og klatreren 2. Hopping når klatreren når toppen av bakken 	<p>Kvantitativ studie med to eksperimenter utført på 10 måneder gamle friske, fullbårne spedbarn i Frankrike.</p> <p>Deltagermassen var på henholdsvis åtte barn i eksperiment en og 48 spedbarn fordelt på tre grupper i eksperiment to.</p> <p>To eksperimenter der eksperiment én fulgte prosedyren til Hamlin og Wynn mens de i eksperiment to la til</p>	<p>Eksperiment én viser at syv av åtte spedbarn foretrakk den nøytrale karakteren over den prososiale men ikke hoppende hjelperen.</p> <p>I eksperiment to foretrakk 12 av 16 hjelperen i betingelsen «hopp på toppen av bakken». 12 av 16 foretrakk hindreren med betingelsen «hopp på bunnen av bakken». Med betingelse «hopp på begge» ble det ikke dokumentert noen preferanse.</p>	<p>Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin et al. (2007).</p> <p>Argumenterer for at en assosiasjonshypotese kan være en plausibel årsak til spedbarnas preferanse og at det ikke dreier seg om sosial preferanse.</p> <p>Viser hvordan enkle manipulasjoner av</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		egne betingelser (hoppende bevegelse). Bakkescenario Paradigmet manuelt valg er anvendt Fysisk teater som brukt av Hamlin og Wynn (2011)		scenarioene kan påvirke resultatene betraktelig.
Schlingloff et al. (2020) Do 15-month-old infants prefer helpers? A replication of Hamlin et al. (2007). <i>Royal Society Open Science</i> , 7(4), Artikkel 191795.	Replikasjonsstudie av Hamlin et al. (2007). Hensikten er å etterprøve resultatene presentert i originalstudiene: Foretrekker spedbarn prososiale over antisosiale agenter?	Kvantitativ studie med 32 friske, fullbårne spedbarn i alderen 14 til 16 måneder, utført i Storbritannia. Hjelper/hindrer Bruk av animasjonsfigurer på video	Studien klarte ikke å replikere tilsvarende funn presentert av Hamlin et al. (2007). 50% av spedbarna foretrakk hjelper over hindrer. Resultatene var ikke statistisk signifikante.	Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin et al. (2007). Nevner at ulike forskjeller i metodeutførelse kan bidra til at det er

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		Paradigmet manuelt valg er anvendt		vanskelig å replikere de originale funnene. Dette inkluderer blant annet utførelse av dukketeateret, små variasjoner i metode, kultur og forskernes atferd underveis i eksperimentet.
<p>Scola et al. (2015) Further Evidence for Infants' Preference for Prosocial Over Antisocial Behaviors. <i>Infancy</i>, 20(6), 684-692.</p>	<p>Konseptuell replikasjon av Hamlin og Wynns teori om sosial forståelse hos spedbarn med utgangspunkt i Hamlin et al. (2007) og (Hamlin & Wynn, 2011).</p>	<p>Kvantitativ studie på 39 friske, fullbårne spedbarn mellom 12-24 måneder og 24 – 36 måneder⁵, utført i Frankrike.</p> <p>Bruk av animasjonsfigurer på video.</p> <p>Ballscenario</p>	<p>Resultatene var signifikante og viste at deltagerne foretrakk den prososiale over den antisosiale agenten.</p> <p>Preferanse for prososialitet var konstant selv med forvridde ansikter på karakterene</p>	<p>Replikasjonsstudien er relevant da den etterprøver originalstudien og utfordrer teorien presentert av Hamlin et al. (2007).</p> <p>Interessante resultater at spedbarn foretrakk den prososiale agenten selv med forvridde ansikter.</p>

⁵ Deltagerne ble delt inn i to aldersgrupper. Kun resultater for aldersgruppen 12-24 måneder vil bli rapportert.

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		<p>Manuelt valg er anvendt</p> <p>Lagt til to betingelser med forvridde ansikter og hudfarge⁶</p>		<p>Diskuterer ikke manuelt valg som metode.</p>
<p>Striano og Reid (2006) Social cognition in the first year. <i>Trends Cogn Sci</i>, 10(10), 471-476</p>	<p>Presenterer kognitive utviklingstrekk i spedbarnsalderen og diskuterer hvordan utviklingsstadiet kan knyttes opp mot sosial kognisjon.</p>	<p>Oversiktsartikkel basert på forskning om sosial kognisjon i spedbarnsalderen.</p>	<p>Presenterer forskning som delvis kan forklare spedbarns kognisjonsnivå. Trekker særlig frem dyadisk interaksjon, triadiske relasjoner og intensjonelle versus ikke-intensjonelle handlinger.</p> <p>Konkluderer med at spedbarn har mange av de elementære egenskapene som trengs for å oppnå mer avanserte aspekter av sosial kognisjon.</p>	<p>Metodologiske perspektiver på spedbarnsforskning innen kognisjon og sosial forståelse.</p> <p>Spedbarnsforskning er et interdisiplinært forskningsområde som krever at man integrerer studier fra nevrovitenskap, sosiale studier og antropologi.</p>

⁶ Sistnevnte vil ikke bli rapportert da denne betingelsen ikke er i samsvar med inklusjons- og eksklusjonskriteriene. Artikkelen er allikevel inkludert da det er en konseptuell replikasjon.

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
				Poengterer at flere metoder bør brukes innen spedbarnsforskning for å øke validiteten.
<p>Thompson og Newton (2013) Baby Altruists? Examining the Complexity of Prosocial Motivation in Young Children. <i>Infancy</i>, 18(1), 120-133.</p>	<p>Å diskutere hva forskningsfeltet har bidratt med i forhold til tidlig forståelse av prososial motivasjon og forståelse. Diskusjonen omfatter typer prososialitet og deres opphav samt metodologiske utfordringer.</p>	<p>Oversiktsartikkel med utgangspunkt i et utvalg artikler innen spedbarnsforskning med fokus på prososialitet.</p>	<p>Konkluderer med at det er for simpelt å fastslå at spedbarn har et innebygd moralsk kompass da dette undergraver kompleksiteten og diversiteten som gjør oss til sosiale vesener.</p> <p>Ulike sosiale erfaringer tidlig i livet er viktig og bidrar til moralutvikling.</p>	<p>Presenterer relevante diskusjoner på moralutvikling innen spedbarnsforskning og kompleksiteten i dette.</p> <p>Metodologiske perspektiver på spedbarnsforskning</p> <p>Studier på prososialitet på spedbarn har blitt utviklet i lys av lignende studier på eldre barn.</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
<p>Teller (1979). The forced-choice preferential looking procedure: A psychophysical technique for use with human infants. <i>Infant Behavior and Development</i>, 2, 135-153.</p>	<p>Belyse grunnlaget til tvunget valgsituasjon⁷ hos spedbarn og diskutere praktiske detaljer ved bruk av en slik metode</p>	<p>Teoretisk og faglig perspektiv på metoden tvunget valgsituasjon</p>	<p>FPL har vist seg på gi et mer detaljerte innblikk i visuell kapasitet enn andre visuelle metoder.</p> <p>Bruk av FPL krever ikke at barnet er kjent med det fra før og utnytter barnets naturlige reaksjoner.</p> <p>Viserer til resultater som antyder at spedbarns visuelle kapasitet er større enn antatt.</p> <p>Stimuli har mye å si for utfall.</p> <p>Studiet av spedbarn og psykofysikk er enda relativt nytt og det kreves mer forskning på feltet.</p>	<p>Diskuterer tvunget valgsituasjon hos spedbarn.</p> <p>Metodologiske perspektiver.</p> <p>Tvunget valg ga et høyere estimat av nøyaktighet sammenlignet med estimater utelukkende basert på titting.</p>

⁷ Engelsk: «forced-choice preferential looking procedure» (FPL)

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
<p>Walle et al. (2020) The effect of emotional communication on infants' distinct prosocial behaviors. <i>Social Development</i>, 29(4), 1092-1114.</p>	<p>Å undersøke prevalensen til tre former for prososial atferd (instrumental hjelp, trøst og indirekte hjelp) i respons til situasjoner der en voksenperson reagerer emosjonelt på en hendelse.</p>	<p>Kvantitativ studie gjennomført med 16-, 19- og 24 måneder gamle spedbarn</p> <p>To scenarioer med en ødelagt leke i en boks. Voksenpersonen reagerer emosjonelt til at leken er ødelagt ved enten å 1) vise den til barnet eller 2) ta den ut av boksen og vise den til barnet.</p> <p>Eksempel på følelser som ble uttrykket: Sinne, redsel, trist</p> <p>Prososial atferd ble målt igjennom 1) om barnet forsøkte å hjelpe emosjonelt 2) forsøker å få forelderen til å</p>	<p>Resultatene støtter et syn om at spedbarns emosjonelle reaksjoner påvirkes av følelsesmessige hint og at visse former for hjelp utvikles gradvis i løpet av spedbarnsalderen.</p> <p>Signifikant effekt av alder på prososial atferd 24-måneder gamle uttrykket mer prososial atferd enn 16- og 19 måneder gamle.</p>	<p>Relevant i forhold til sammenhengen mellom spedbarns emosjonelle reaksjoner og alder.</p> <p>Relevant diskusjon rundt ulike typer prososial atferd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumentell hjelp - Trøstende atferd - Indirekte hjelp <p>Relevant diskusjon rundt operasjonalisering av begrepet prososial atferd. Hjelpende atferd i flere situasjoner er bestemt av om barnet oppfyller den voksnes mål.</p>

Referanse	Hensikt, problemstilling og forsknings-spørsmål	Metode	Resultat	Relevans
		hjelp 3) henvender seg til fysiske eller objektive behov		

3.2. Sammenfattede resultater

3.2.1. Replikasjonsstudier

Et av de mest kjente replikasjonsstudiene av Hamlin og Wynn (2011) er gjennomført av Salvadori og kollegaer (2015). I sin studie etterprøver de både eksperiment én og to med samme metode og fremgangsmåte som i originalstudien. Det ble gjennomført to forsøk på å replikere resultatene uten suksess. Til sammenligning med Hamlin og Wynn (2011) sin studie der 75% foretrakk den prososiale karakteren viste Salvadori et al. (2015) at henholdsvis 62,5% og 50% foretrakk den prososiale karakteren i eksperiment én og to. Funnene var ikke signifikante.

Andre replikasjonsstudier har også fått lignende resultater som Salvadori et al. (2015). Både Cowell og Decety (2015) og Schlingloff et al. (2020) viser i sine studier at kun 50% av barna foretrakk den prososiale karakteren i replikasjonsstudier av scenario med hjelper/hindrer. Dette indikerer at det statistisk sett helt tilfeldig hvilken bamse barnet velger. Nighbor et al. (2017) finner i sin studie at 65% av barna foretrakk hjelperen over hindreren i første valgsituasjon, men disse resultatene heller ikke var statistisk signifikante. Resultatene viste også en antydning til høyrepreferanse hvor 65% foretrakk bamsen på høyre side i første valgsituasjon. Rapportering om høyrepreferanse er ikke konstant på tvers av studier, ettersom Scola et al. (2015) eksplisitt ikke rapporterer om noen høyrepreferanse i sin replikasjonsstudie. Her rapporteres det om at 30 av 39 barn i aldersgruppen 12 – 24 måneder foretrakk den prososiale over den antisosiale karakteren. Dette tilsvarer 77% og støtter dermed Hamlin og Wynn sine funn.

Scarf et al. (2012) argumenterer i sin replikasjonsstudie for at en mulig årsak til spedbarnas preferanse kan være knyttet til en assosiasjonshypotese. Med dette menes at barna foretrekker den hoppende effekten og at det er dette som styrer valget deres, og ikke en direkte sosial preferanse. Lee et al. (2015) viser videre i sin replikasjonsstudie av

bakkescenariot at 12 måneder gamle spedbarn har vanskeligheter med å attribuere sosial preferanse til andre utelukkende basert på en prososial intensjon. Resultatene viser til at årsaken til dette kan være mangel på tilstrekkelig med kognitiv kapasitet.

3.2.2. Kognitiv, visuell og nevrologisk utvikling

Cowell og Decety (2015) viser i sin studie at det foregår økt nevralt aktivitet når barna ser positive sosiale interaksjoner sammenlignet med når de ser negative sosiale interaksjoner. Forfatterne attribuerer dette til at negative sosiale interaksjoner krever mindre kognitiv kapasitet da dette trigger unngåelses- og forsvarsmekanismer. Striano og Reid (2006) viser til forskning som delvis kan forklare spedbarns kognisjonsnivå. Bakgrunnen er at sosial kognisjon krever samtidig bruk av kunnskap fra mange forskjellige områder herunder tolkning av kroppsspråk, sosiale koder, øyekontakt og ansiktsuttrykk. Forfatterne forklarer spedbarns kognisjonsnivå ved dyadisk interaksjon (menneske til menneske) og triadisk interaksjon (relasjon mellom to mennesker og et objekt). I kommentaren til Carpenter et al. (1998) poengteres det at spedbarn har evne til samlet visuell oppmerksomhet⁸ i perioden før kognitiv forståelse og peking oppstår, selv om denne evnen ikke er særlig robust.

3.2.3. Målemetode og metodekritikk

Thompson og Newton (2013) skriver i sin artikkel at studier på prososialitet hos spedbarn har blitt utviklet i lys av lignende studier på eldre barn og at deler av metoden innen spedbarnsforskning er lånt herfra. Studier på spedbarn kan være spesielt utfordrende da det er vanskelig å forstå den eksakte underliggende motivasjonen til atferd. Dette har bidratt til utviklingen av ulike metoder og prosedyrer. Det poengteres at prososial atferd er komplekst

⁸ Engelsk: «joint visual attention»

og at forskningen bør etablere en tydelig definisjon og operasjonalisering av konseptet sosial preferanse.

Teller (1979) skriver om bruk av «forced-choice preferential looking procedure» (FPL) innen spedbarnsforskning. Metoden går ut på at barnet blir presentert med ulike stimuli samtidig som atferd og blick blir analysert. Dette skal følgelig gi innblikk i barnets preferanse og gi et mer detaljert innblikk i barnets visuelle kapasitet. Bruk av metoden krever ikke at barnet er kjent med den fra før, noe som er en fordel i spedbarnsforskning. Forfatteren påpeker at type stimuli har mye å si for preferanse og at en tvungen valgsituasjon kan være fordelaktig da den angivelig gir et høyere estimat på nøyaktighet basert på forskning som utelukkende bruker tittetid som målemetode. Schlingloff et al. (2020) poengterer i sin replikasjonsstudie at robustheten til Hamlins funn har blitt debattert. Hvilke komponenter innen forskningen dette kan tilskrives til nevnes ikke.

Walle et al. (2020) poengterer at flere studier som rapporterer om prososial atferd ned i ni måneders alderen ikke tydeliggjør mellom ulike typer prososial atferd. Begrepet brukes ofte som et paraplybegrep på atferd slik som instrumentell hjelp, trøstende atferd og indirekte hjelp. Grad av prososialitet blir også ofte bestemt av om barnet oppfyller den voksnes mål.

3.2.4. Intensjonalitet

Thompson og Newton (2013) skriver at forståelse av intensjon utvikler seg raskt i løpet av de to første årene. Resultater viser at 10 måneder gamle barn klarer å forstå intensjon ved handlinger. Det er derimot uklart hvordan barets rettferdighetssans utvikles. Resultater viser også at barn deler mer etter at de har sett en voksen som har delt. Videre poengteres det at det er kognitivt utfordrende for spedbarn å se en annen i smerte da dette krever både visuell, emosjonell og auditiv prosessering.

Lee et al. (2015) poengterer at attribusjon av intensjon kan være en relevant og medvirkende årsak til barnets preferanse. I denne studien gjennomførte forskerne tre eksperimenter i en konseptuell replikasjon av Hamlin og Wynn (2011). Eksperiment én antyder at tolv måneder gamle spedbarn har vansker med å attribuere sosial preferanse til andre utelukkende basert på intensjon. Eksperiment to og tre støtter denne antagelsen. Videre begrunnes dette med at den kognitive kapasiteten som kreves for å utføre en lik tankeprosess er for stor for barnets utviklingsstadium.

Holvoet et al. (2016) skriver også om intensjonalitet og nevner at forskningsresultatene på dette feltet er svært splittet. Det er ingen konsensus rundt det eksisterende rammeverket rundt prososial forståelse og hvorvidt vi utviser preferanse for dette i tidlig alder. Forskning som bruker et utviklingsperspektiv er viktig for å drive fagfeltet fremover. Det nevnes også at mye av forskningen har sett bort ifra individuelle forskjeller.

Carpenter et al. (1998) poengterer at utfordringen ved å definere intensjonalitet ikke løses ved å ta utgangspunkt i ulike teoretiske perspektiver. Med dette menes at det ikke er mulig å peke på et spesifikt punkt i utviklingen hvor intensjonalitet oppstår. Fra et utelukkende kognitivt perspektiv er det en fare for å feilaktig undervurdere viktigheten av blant annet persepsjon til fordel for kategorisering. Det poengteres også at peking er knyttet til det å være høyrehendt og kjønnsrelaterede endringer i perioden ni til femten måneder. Peking tjener som en visuell markør for å knytte lyd mot bilde og sees derfor som en kobling mellom visuell oppmerksomhet, språk og kultur. Walle et al. (2020) viser til resultater som tilsier at prososial atferd dukker opp gradvis i løpet av de to første leveårene.

4. Diskusjon

4.1. Replikasjoner og paradigmet manuelt valg

Hva er det som tilsier at spedbarns preferanser for prososiale agenter indikerer at de har et innebygd moralsk kompass? For å finne ut av dette utviklet Hamlin og kollegaer målemetoden manuelt valg med utgangspunkt i målemetoder brukt tidligere innen spedbarnsforskning (Hamlin & Wynn, 2011; Premack & Premack, 1997). Ved det systematiske søket lyktes det ikke å finne studier som utelukkende diskuterte og vurderte manuelt valg som målemetode. Førsøk på å finne forskning som konkretiserte dette paradigme viste at manuelt valg er lite brukt utenom Hamlin og Wynn sin forskning og replikasjonsforsøk av deres studier. Av relevant diskusjon nevner Striano og Reid (2006) at spedbarnsforskning er et interdisiplinært forskningsområde og at man i fremtidig forskning på spedbarn bør koble studier på nevrovitenskap, sosiale studier og antropologi opp mot hverandre.

Alle replikasjonsstudiene inkludert i denne oppgaven anvendte manuelt valg som målemetode, men kun én studie rettet direkte kritikk mot målemetoden ved å stille spørsmålstegn til reliabiliteten og validiteten til valgene gjort ved manuelt valg. Nighbor et al. (2017) diskuterer kort at studier som bruker manuelt valg og lignende metoder bør inkludere metodologiske detaljer og mellomgruppevarians. Det vil gjøre det lettere å kunne vurdere robustheten til spedbarnets preferanse i tillegg til å redusere sannsynligheten for at funnene er tilfeldige og atypiske for fenomenet som undersøkes. Artikkelen konkluderer med å stille spørsmålstegn rundt robustheten til spedbarns sosiale preferanse samt reliabiliteten og validiteten til paradigmet manuelt valg. Denne konklusjonen bygger på resultatene i studien som viste en antydning til en høyrepreferanse. Enkeltelementene ved selve paradigmet manuelt valg diskuteres ikke utover dette.

Resultatene presentert i denne oppgaven viser at det er vanskelig å replikere funnene til Hamlin og kollegaer for både bakkescenario og hjelper/hindrer (Cowell & Decety, 2015; Lee et al., 2015; Nighbor et al., 2017; Salvadori et al., 2015; Scarf et al., 2012; Schlingloff et al., 2020). Hvorvidt disse resultatene er direkte koblet til manuelt valg som målemetode er vanskelig å si. Både Cowell og Decety (2015) og Schlingloff et al. (2020) viser at det er statistisk sett er rent tilfeldig hvilken bamse barnet velger. Av de inkluderte replikasjonsstudiene var det kun én konseptuell replikasjon med utgangspunkt i begge scenarioene som klarte å replikere de originale funnene (Scola et al., 2015). Tabell 4.1. viser en oversikt over replikasjonsstudiene.

Tabell 4.1 Oversikt over replikasjonsforsøk

	Konseptuell replikasjon	Direkte replikasjon	Video	Dukketheater
Cowell og Decety (2015)	X		X	
Lee et al. (2015)	X		X	
Nighbor et al. (2017)	X			X
Salvadori et al. (2015)		X		X
Scarf et al. (2012)	X*			X
Schlingloff et al. (2020)	X		X	
Scola et al. (2015)**	X		X	
<i>Notat:</i>				
* Eksperiment én er tilnærmet en direkte replikasjon, eksperiment to er en konseptuell replikasjon.				
** Klarte å replikere funnene som støtter teorien til Hamlin og Wynn.				

Fire av replikasjonsstudiene brukte animasjonsfigurer på video i stedet for et dukketeater (Cowell & Decety, 2015; Lee et al., 2015; Schlingloff et al., 2020; Scola et al., 2015). Hvorvidt dette har innvirket på resultatene og valgsituasjonen diskuteres ikke. Det er derimot interessant at Scola et al. (2015) sin konseptuelle replikasjon der de brukte en egenprodusert video med animasjonsfigurer i stedet for dukketeater var den eneste studien som klarte å replikere Hamlin og Wynn sine resultater. Til sammenligning utførte også Cowell og Decety (2015), Lee et al. (2015) og Schlingloff et al. (2020) konseptuelle replikasjoner der de brukte animasjonsfigurer på video, men deres studier lyktes ikke med å replikere originalfunnene. Både Cowell og Decety (2015) og Lee et al. (2015) brukte en egenproduserte animasjonsvideoer mens Schlingloff et al. (2020) brukte en animasjonsvideo produsert av Hamlin selv.

Mangel på suksessfulle replikasjonsforsøk er problematisk da et robust fenomen bør gi stabile funn på tvers av flere forsøk (Nighbor et al., 2017). Tidligere forskning har vist at stabilitet i preferanse og valg er vanlig på tvers av studier og det vil derfor være naturlig å anta at dette også gjelder her. Nighbor et al. (2017) argumenterer for at det er rimelig å forvente stabilitet i barnets valg, noe de ikke fant i egen studie og noe som heller ikke sees i majoriteten av replikasjonsstudiene i denne oppgaven.

I og med at resultatene er såpass sprikende kan dette tyde på at det er vanskelig å knytte det manuelle valget opp mot konseptet som måles. Forskningsresultatene innen feltet er såpass splittet at det er naturlig å se til metoden for å lete etter delsvær på hvorfor replikasjonene feiler. Schlingloff et al. (2020) poengterer at individuelle replikasjonsstudier hverken kan bekrefte eller avkrefte en effekt, men at god forskning bør se på helheten i forskningsresultatene og bruke dette for å skape et bedre estimat av den faktiske effekten man leter etter.

For å bedre belyse paradigmet manuelt valg ble det forsøkt gjort søk etter forskning som omfattet sentrale elementer i paradigme anvendt av Hamlin og Wynn. Dette inkluderte blant annet kognitiv og visuell forståelse samt motorisk utvikling. Det ble raskt klart at forskningen innen disse feltene er svært komplekst og omfattende. I konklusjonen presentert av Hamlin og Wynn (2011) presenteres en teori som legger en del forutsetninger til grunn for spedbarnets kognitive og biologiske utviklingsnivå. Det er derfor relevant å stille spørsmål rundt hvilke elementer i paradigmet manuelt valg som spiller på lag med spedbarnets forutsetning for å utføre et valg.

4.1.1. Potensielle feilkilder

I og med at resultatene er såpass sprikende er det relevant å diskutere mulige feilkilder i forskningen. Hamlin og Wynn (2011) rapporterte selv om at de så en marginal preferanse for hindreren i kontrollgruppen og attribuerte dette til en mulig assosiasjon med den hoppende bevegelsen. Scarf et al. (2012) testet dette og lanserte en hypotese om at barnets preferanse kan være grunnet i nettopp assosiasjon. På den annen side viste Nighbor et al. (2017) i sin studie at 65% av barna foretrakk bamsen til høyre og la dermed frem en hypotese om en høyrepreferanse. På den annen side rapporterer Scola et al. (2015) eksplisitt om at det de signifikante funnene deres ikke var grunnet i en høyrepreferanse.

De ikke-signifikante funnene presentert av Salvadori et al. (2015) tilskrives i hovedsak til to faktorer herunder metodologiske ulikheter (prosedyre, materiale og rekvisitter) og at effektstørrelsen var mindre enn opprinnelig antatt. Videre nevnes det at små forskjeller i hvordan dukketeateret ble utspilt samt det faktum at replikasjonsstudien ble gjennomført i et annet land og et annet laboratorium kan ha påvirket resultatene. Schlingloff et al. (2020) støtter dette når de i sin studie nevner at ulike forskjeller i metodeutførelsen kan bidra til at

det er vanskelig å replikere funnene og kobler også dette opp mot små forskjeller i utførelse av dukketeateret, kulturforskjeller og forskernes atferd underveis i eksperimentet.

I en e-post utveksling mellom Kiley Hamlin og EBD (personlig kommunikasjon, 16. juni 2022) kommer det frem at Hamlin og Wynn (2011) avbrøt barnets mulighet til å ta et valg etter to minutter. I Salvadori et al. (2015) sin studie ble valgmuligheten avsluttet etter 40 sekunder. Dette kan også ha innvirkning på resultatene i studien. Videre diskuterer Salvadori et al. (2015) kort om en «laboratorieeffekt» kan forklare de signifikante funnene hos Hamlin og Wynn. Med dette menes ubevisst kommunikasjon mellom mennesker som skjer i laboratoriet og som ikke rapporteres om da forskerne ikke selv er bevisst fenomenet. Til slutt er det relevant å nevne betydningen av individuelle forskjeller. Dette vil bli nærmere diskutert i kapittel 4.4.

Som vi nå har sett er det mange potensielle feilkilder som kan tilsi at spedbarns preferanse for prososiale agenter ikke tilsvarer at de foretrekker den faktiske handlingen den prososiale agenten utfører. I lys av denne problematiseringen kan det være aktuelt å stille spørsmål rundt hvorvidt disse slutningene faktisk er basert på resultatene som presenteres og om det foreligger en sammenheng mellom resultatene Hamlin viser til og slutningen som trekkes.

4.2. Operasjonalisering av variabler

Operasjonalisering av variabler handler om å definere hvordan man måler det aktuelle konseptet eller fenomenet av interesse (Field, 2018). Dette er en prosess der forskeren går fra abstrakte konsepter til konkrete og målbare elementer som kan observeres, kalt variabler. I Hamlins studie fra 2011 er det aktuelle konseptet som måles prososialitet og prososial preferanse, mens variablene som skal måle dette er det å strekke seg etter bamsen. I studien til Hamlin og Wynn (2011) antas prososialitet basert på en antagelse om at et valg av hjelperen

indikerer preferanse for den gode handlingen hjelperen utfører. Når barnet følgelig velger den hjelpsomme bamsen indikerer dette ifølge Hamlin at barnet foretrekker den prososiale atferden barnet utviser.

Ved å se til Hamlin og Wynn ser vi at prososial atferd antas med bakgrunn i at en viss atferd betyr sosial eller antisosial preferanse. De sviktende resultatene fra flere replikasjonsforsøk samt svakheter i design og i kunnskapsgrunnlaget bak barns utvikling bidrar til at det er vanskelig å godta at en slik antagelse samsvarer med prososialitet slik Hamlin og Wynn påstår. Det er derfor viktig å diskutere kunnskapsgrunnlaget bak operasjonaliseringen av begrepene hos Hamlin og Wynn. Som diskutert av blant annet Salvadori et al. (2015), Scarf et al. (2012), Schlingloff et al. (2020) og Nighbor et al. (2017) kan det være mange grunner til at et spedbarn strekker seg etter et objekt⁹. Det vil derfor være vanskelig å garantere at dette utelukkende er grunnet i en prososial preferanse. I en videre refleksjon knyttet opp mot denne problematiseringen er det mulig å argumentere for at vi som voksne mennesker kan oppleve at spedbarnets atferd når det strekker seg etter den prososiale bamsen samsvarer med vår moral, preferanse og verdier. Det er derfor naturlig å stille spørsmål rundt hvorvidt vi overfører verdi til spedbarnets handling basert på våre egne erfaringer som mennesker og hvorvidt dette kan komme i konflikt med operasjonaliseringen av de aktuelle variablene.

I lys av denne problematiseringen er det mulig å argumentere for at teorien presentert av Hamlin er gjort med bakgrunn i en operasjonalisering av begreper som tillater slutninger som støtter teorien. Dette handler om i hvilken kontekst barnets valg blir tolket og hva dette valget har å si for teorien Hamlin og Wynn presenterer. Når barnet velger hjelperen tolkes dette som at barnet foretrekker den prososiale atferden og at dette tilsynelatende betyr at barnet

⁹ Se kapittel 4.1.1.

foretrekker intensjonen bak handlingen (Hamlin & Wynn, 2011). Hvis barnet derimot viser en preferanse for den antisosiale bamsen tolkes dette som at barnet ønsker å straffe hindreren fordi den var slem mot hjelperen. Ved å anvende en slik operasjonalisering vil spedbarnets valg ved enhver tid støtte opp under slutningen om at spedbarn foretrekker prososialitet og teorien vil sånn sett aldri feile.

Ved forskning på moral hos spedbarn entrer man et område hvor det er høyst utfordrende å operasjonalisere variabler på en måte som kan tolkes negativt. Dette er blant annet knyttet til våre egne følelser og antagelser om hva en slik negativt rettet operasjonalisering vil bety. Foreldre som deltar i eksperimentet kan naturligvis være nysgjerrige på hva det betyr hvis barnet velger den antisosiale bamsen. Dette kan være en medvirkende faktor til at variablene blir operasjonalisert slik de er blitt. Det kan derfor argumenteres for at vi er redde for å operasjonalisere begrepene på en måte som kan være bekreftende negativt.

En annen utfordring ved operasjonaliseringen av variablene til Hamlin og kollegaer blir poengtert at Thompson og Newton (2013). I sin studie diskuterer de ulike former for prososialitet herunder hjelp, deling og empatisk hjelp. Prososial atferd blir i flere tilfeller definert under et begrep; «hjelp». Det kan derfor være vanskelig å definere atferd som utelukkende sosial eller antisosial. Dette støttes av Walle et al. (2020) som i sin artikkel poengterer at flere studier innen forskningsfeltet som rapporterer om prososial atferd i åtte til ti måneders alderen ikke tydeliggjør forskjellen mellom hva slags type prososial atferd spedbarnet utviser. Videre nevner Walle et al. (2020) ulike responsstrategier under paraplybegrepet prososial atferd, herunder instrumentell hjelp, trøstende atferd og indirekte hjelp.

Problematikken eksemplifiseres ytterligere når Walle et al. (2020) videre nevner at spedbarns hjelpende atferd i flere situasjoner er bestemt av om barnet oppfyller et mål. I denne konteksten kan den hjelpende atferden tolkes i lys av at barnet fullfører oppgaven, ikke nødvendigvis at de responderer prososialt til den andres behov. Scarf et al. (2012) viser hvordan enkle manipulasjoner av scenarioene kan påvirke resultatene betraktelig. De viser i sin studie at det er enkelt å endre spedbarnets valg ved å kun manipulere enkeltelementer i metoden. Dette viser ikke bare kompleksiteten bak atferd, men underbygger også et poeng om at det er vanskelig å operasjonalisere og konkretisere de anvendte variablene ettersom atferden i seg selv ikke er gjensidig ekskluderende. Vi ser derfor viktigheten av å ha et reflektert forhold til operasjonaliseringsproblematikken og hvordan konkretisering av variabler kan styre resultatene og rammeverket disse tolkes under.

Videre skriver Thompson og Newton (2013) at ved å skåre barns reaksjonstid på ulike type stimuli kan man etablere et grunnlag for flere typer prososial atferd. Dette er derimot basert på en antagelse om at en spesifikk type atferd betyr en spesifikk preferanse. Forfatterne poengterer at barn i en utvalgt studie ble definert som altruistiske hvis de delte hjelperen med forskeren og egenrådige hvis de delte den antisosiale bamsen. Disse definisjonene ble anvendt selv om barna i begge tilfellene valgte å dele en bamse med forskeren. I slike studier med spedbarn avhenger derfor tolkningen av prososial motivasjon på oppgavene som spedbarnet skal utføre. Oppgavens design inkluderer responstid, oppmerksomhet, utviklingsgraden som kreves for å gjennomføre oppgaven, sosial kontekst og graden av støtte fra en voksen (Thompson & Newton, 2013). Mål på visuell forståelse er vanskelig å vurdere og man bør derfor være forsiktig med å trekke konklusjoner om sosial forståelse utelukkende basert på visuelle målemetoder og. Det samme kan gjelde konklusjoner som er basert utelukkende på manuelt valg som målemetode.

4.3. Betydningen av emosjoner

Striano og Reid (2006) refererer til dyadiske interaksjoner som interaksjoner mellom mennesker. Ved to måneder begynner spedbarn å fokusere på øyne og munn i tillegg til at stressnivået øker hvis motparten har et uttrykksløst ansikt. Ved tre måneder har spedbarna ifølge Striano og Reid (2006) nok sosial erfaring til å forstå relevansen av hvilke sosiale uttrykk som trengs for kommunikasjon. Triadiske relasjoner refererer til relasjonen mellom to mennesker og et objekt og refereres til som en essensiell del av utviklingen sent i spedbarnsalderen.

Et tydelig eksempel på betydningen av emosjoner finner vi i den pågående replikasjonen av Hamlin og Wynn (2011) ved EBD på NTNU i Trondheim. På videoene av valgsituasjonen ser man at barn som bruker lang tid på å velge i flere tilfeller etter en stund snur seg mot forelderen. Dette kan tolkes som et forsøk på å få hjelp, trøst eller oppmerksomhet. Når barnet så ikke får hjelp av forelderen og ikke kommer seg ut av situasjonen er det mulig å argumentere for at barnet velger en bamse som et ledd i å fjerne seg fra situasjonen og ikke fordi det faktisk foretrekker handlingen den spesifikke bamsen har utført. Dette er i seg selv en mulig feilkilde, men det knyttes også opp mot diskusjonen om intensjonalitet og kognitiv forståelse i spedbarnsalderen. Intensjonalitet diskuteres nærmere i kapittel 4.4.

Trevarthen omtalte koordineringen mellom spedbarn og voksenpersonen som primær intersubjektivitet (Packer, 2017). Den primære intersubjektiviteten er lett å observere i samspillet mellom barnet og den voksne i form av kjærtegn, dynamisk og positiv kommunikasjon. Situasjoner med tydelig emosjonelle tegn er en god læringsarena for emosjonell forståelse hos spedbarnet, noe Walle et al. (2020) viser. Når barnet i valgsituasjonen fratras muligheten til å hente emosjonell informasjon fra voksenpersonen kan dette i seg selv være en medvirkende årsak til at barnet veger en bamse: «Hvis jeg velger en

bamse får jeg en emosjonell reaksjon fra mamma/pappa». Dette belyser ytterligere betydningen emosjoner kan ha for spedbarnets valg og bidrar til å underbygge påstanden om at det er særs vanskelig å knytte intensjonalitet opp mot handling hos spedbarn.

4.4. Intensjonalitet og individualitet

Barnets forståelse av intensjonalitet er knyttet opp mot den kognitive kapasiteten barnet har i valgsituasjonen og hvilken betydning barnet ilegger dette valget. Thompson og Newton (2013) viser i sin artikkel til resultater som indikerer at ti måneder gamle spedbarn klarer å forstå intensjoner ved handling, men at det derimot er uklart hvordan barnets rettferdighetssans utvikles. Intensjonalitet knyttes her opp mot tolkningen av målrettet atferd. Når det gjelder vår egen forståelse av intensjonalitet skjønner vi som voksne at atferd har en betydning fordi vi kan samtale om følelser og handlinger innenfor en kontekst der vi ilegger hendelser betydning i lys kultur, moral og verdier. Spedbarn er ikke i stand til å ta slike hensyn i betraktning gitt at hjernen ikke er ferdig utviklet (Packer, 2017). Dette støttes av Piaget som hevder at det tar barnet rundt to til tre år å skape en forståelse av tid, rom og kausalitet.

Intensjon og moral går hånd i hånd og i det mest grunnleggende omfatter også Hamlin og Wynns forskning intensjonalitet. Thompson og Newton (2013) poengterer at barnets moralske sans vil utvikles i takt med den sosial-kognitive kapasiteten og at det for et spedbarn er både kognitivt, visuelt, emosjonelt og auditivt utfordrende å se en annen i smerte. Videre konkluderer Striano og Reid (2006) med at seks måneder gamle spedbarn ikke evnet å skille intensjonelle mot tilfeldige handlinger.

For å knytte moral og intensjonalitet opp mot paradigmet manuelt valg kreves det at barnet skjønner at det ser et dukketeater, har en reel oppfatning av alle de ulike elementene i teateret samt tilstrekkelig visuell og kognitiv kapasitet for å prosessere stimulusen. Når

Vygotsky skriver om «*the Great We*» diskuteres blant annet disse elementene av spedbarnets utvikling. Kan det være relevant å foreta en nøye granskning av forutsetningene barnet bør ha for å foreta et valid valg innenfor rammene Hamlin og Wynn setter og eventuelt tilpasse paradigmet deretter?

Det er utfordrende å skape et teoretisk grunnlag for teorier om prososialitet hos spedbarn uten at empirien på dette feltet tar høyde for individualitet (Holvoet et al., 2016). Ingen av de inkluderte replikasjonsstudiene har tatt høyde for individuelle forskjeller i sin metodeutførelse. Walle et al. (2020) viser til forskning som tilsier at prososial atferd dukker opp gradvis i løpet av de første to leveårene. Dette kan samsvare med at hjernen dobles i størrelse ved tolv måneder (Packer, 2017). Walle et al. (2020) argumenterer for at spedbarns bruk av instrumentell hjelp, trøstende atferd og indirekte hjelp vil variere i løpet av de to første leveårene grunnet nettopp individuelle forskjeller i utviklingen.

Måten spedbarn utviser det Hamlin og Wynn kaller prososial atferd eller måten de bruker prososiale strategier på kan demonstrere utviklingsmessige forskjeller knyttet til utviklingsstadiet. Som nevnt tidligere er utvikling av intellektet et resultat av et komplekst samspill mellom biologi og miljømessig eksponering som fremmer utvikling (Packer, 2017). Dette kan for eksempel sees i nære relasjoner rundt oss. Selv innad i en søskenflokk vil det være individuelle forskjeller nettopp fordi eksponering til ulike miljøfaktorer aldri vil være helt likt selv om man har samme foreldre og likt genmateriale.

Ved snakk om individuelle forskjeller er det relevant å nevne utviklingsforstyrrelser der barnet ligger utenfor det vi kan kalle normal kognitiv utvikling og funksjon. Barn som har en autismspekterdiagnose kan ha vansker med forståelse av sosiale koder og kommunikasjon (Helsenorge, 2020). I og med at autisme ikke viser seg før i treårsalderen kan dette ha betydning for forutsetningene barnet har når det skal velge bamse.

4.5. Konklusjon

Som vi har sett er det teoretiske grunnlaget bak paradigmet manuelt valg tynt. Både konseptuelle og direkte replikasjoner med utgangspunkt i Hamlin og Wynn sin metode har stort sett feilet i å replikere originalfunnene. Gyldigheten til Hamlin og Wynns resultater om prososial preferanse hos spedbarn er basert på en rekke forutsetninger som har vist seg å være vanskelig å replikere og operasjonalisere. Som diskutert i denne oppgaven bør et robust fenomen gi stabile funn på tvers av forsøk og studier, noe dette datamaterialet har vist at det ikke gjør. Jeg stiller derfor spørsmål rundt om det foreligger kunnskapsstyrke bak antagelsene og forutsetningene paradigmet manuelt valg bygger på.

I vurderingen av manuelt valg som målemetode innen spedbarnsforskning bør koblingen mellom biologisk og kognitiv utvikling knyttes opp mot operasjonaliseringen av intensjonsbegrepet. I utviklingen av enhver metode bør de kritiske antagelsene metoden bygger på være dokumentert og diskutert. Forståelse og diskusjon av disse antagelsene er viktig for å forstå, verifisere og replikere resultatene. I bruken av manuelt valg som paradigme mangler det en grundig og nyansert diskusjon rundt kunnskapsgrunnlaget målemetoden bygger på. Kan det være relevant å foreta en nøye granskning av forutsetningene barnet faktisk har for å foreta et valg innenfor rammene Hamlin og Wynn setter og tilpasse paradigmet deretter?

5. Referanser

- Carpenter, M., Nagell, K. & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev*, 63(4), i-vi, 1-143.
- Cowell, J. M. & Decety, J. (2015). Precursors to morality in development as a complex interplay between neural, socioenvironmental, and behavioral facets. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(41), 12657-12662.
<https://doi.org/doi:10.1073/pnas.1508832112>
- Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal.
- Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. (u.å). *Register over vitenskapelige publiseringskanaler* Norsk senter for forskningsdata Hentet 25.03 fra
<https://kanalregister.hkdir.no/publiseringskanaler/Forside>
- Evans, D. (2002). Systematic reviews of interpretive research: interpretive data synthesis of processed data. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 20(2), 22-26.
www.ajan.com.au/archive/Vol20/Vol20.2-4.pdf
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5. utg.). SAGE.
- Hamlin, J. K. & Wynn, K. (2011). Young infants prefer prosocial to antisocial others. *Cognitive Development*, 26(1), 30-39.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2010.09.001>
- Hamlin, J. K., Wynn, K. & Bloom, P. (2007). Social evaluation by preverbal infants. *Nature*, 450(7169), 557-559. <https://doi.org/10.1038/nature06288>
- Hamlin, J. K., Wynn, K. & Bloom, P. (2010). Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Dev Sci*, 13(6), 923-929. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.00951.x>
- Helsebiblioteket. (2016). *Sjekklistor*. Hentet 25.03 fra
<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklistor>
- Helsebiblioteket. (u.å.). *Databaser*. Hentet 05.05.23 fra
<https://www.helsebiblioteket.no/oppslagsverk-og-databaser/databaser>
- Helsenorge. (2020). *Autisme*.
<https://www.helsenorge.no/sykdom/utviklingsforstyrrelser/autisme/>
- Holvoet, C., Scola, C., Arciszewski, T. & Picard, D. (2016). Infants' preference for prosocial behaviors: A literature review. *Infant Behavior and Development*, 45, 125-139.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.10.008>

- Laws, K. R. (2016). Psychology, replication & beyond. *BMC Psychol*, 4(1), 30.
<https://doi.org/10.1186/s40359-016-0135-2>
- Lee, Y. E., Yun, J. E., Kim, E. Y. & Song, H. J. (2015). The Development of Infants' Sensitivity to Behavioral Intentions when Inferring Others' Social Preferences. *PLoS One*, 10(9), e0135588. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135588>
- Nighbor, T., Kohn, C., Normand, M. & Schlinger, H. (2017). Stability of infants' preference for prosocial others: Implications for research based on single-choice paradigms. *PLoS One*, 12(6), e0178818. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178818>
- Oakes, L. M. (2010). Using Habituation of Looking Time to Assess Mental Processes in Infancy. *Journal of Cognition and Development*, 11(3), 255-268.
<https://doi.org/10.1080/15248371003699977>
- Packer, M. J. (2017). *Child development : understanding a cultural perspective*. SAGE.
- Premack, D. & Premack, A. J. (1997). Infants Attribute Value± to the Goal-Directed Actions of Self-propelled Objects. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9(6), 848-856.
<https://doi.org/10.1162/jocn.1997.9.6.848>
- Salvadori, E., Blazsekova, T., Volein, A., Karap, Z., Tatone, D., Mascaro, O. & Csibra, G. (2015). Probing the Strength of Infants' Preference for Helpers over Hinderers: Two Replication Attempts of Hamlin and Wynn (2011). *PLoS One*, 10(11), e0140570.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140570>
- Scarf, D., Imuta, K., Colombo, M. & Hayne, H. (2012). Social Evaluation or Simple Association? Simple Associations May Explain Moral Reasoning in Infants. *PLoS One*, 7(8), e42698. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042698>
- Schlingloff, L., Csibra, G. & Tatone, D. (2020). Do 15-month-old infants prefer helpers? A replication of Hamlin et al. (2007). *Royal Society Open Science*, 7(4), Artikel 191795. <https://doi.org/10.1098/rsos.191795>
- Scola, C., Holvoet, C., Arciszewski, T. & Picard, D. (2015). Further Evidence for Infants' Preference for Prosocial Over Antisocial Behaviors. *Infancy*, 20(6), 684-692.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/infa.12095>
- Striano, T. & Reid, V. M. (2006). Social cognition in the first year. *Trends Cogn Sci*, 10(10), 471-476. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.08.006>
- Sur, S. & Sinha, V. K. (2009). Event-related potential: An overview. *Ind Psychiatry J*, 18(1), 70-73. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.57865>
- Teller, D. Y. (1979). The forced-choice preferential looking procedure: A psychophysical technique for use with human infants. *Infant Behavior and Development*, 2, 135-153.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(79\)80016-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0163-6383(79)80016-8)

Thompson, R. A. & Newton, E. K. (2013). Baby Altruists? Examining the Complexity of Prosocial Motivation in Young Children. *Infancy*, 18(1), 120-133.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1532-7078.2012.00139.x>

Walle, E. A., Reschke, P. J., Main, A. & Shannon, R. M. (2020). The effect of emotional communication on infants' distinct prosocial behaviors. *Social Development*, 29(4), 1092-1114. <https://doi.org/10.1111/sode.12449>

