

Morality play – en fruktbar metode for å forske på spedbarns moral?

Et kritisk blikk på Hamlin og Wynn sine studier og forskningsmetode

Kandidatnummer: 10074

PSY2900, Bacheloroppgave i Psykologi BA12

NTNU – Institutt for psykologi

Trondheim Vår 2022

Veileder: Berit Overå Johannesen

Forord

Studentene har i denne bacheloroppgaven tatt del i et pågående forskningsprosjekt. Studentene har aktivt bidratt i piloteringsstadiet ved å hjelpe til med scenebygging, diskusjon, testing og samling av relevant litteratur sammen med ansatte i prosjektet. Innledningsvis introduserte hovedveileder studentene til prosjektets hovedmål. Studentene fikk videre tilgang til litteratur relatert til prosjektet fra veileder. Gruppen hadde ukentlige samlinger og tett oppfølging av veileder og læringsassistent gjennom semesteret 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 egen problemstilling. Studentene har hatt mulighet til å utforske flere ulike innfallsvinkler relatert til valgt problemstilling.
- Laget egne tabeller gjennom systematisk litteratursøk. Dette var valgfritt, og avhengig av om det var passende for problemstillingen.
- Tolket og vurdert resultatene fra deres egne litteratursøk individuelt.

Ved dette som basis, har studentene selv gjennomført individuelle litteraturanalyser i stil med en journal artikkel. Studentene har blitt oppfordret til å hjelpe og jobbe med hverandre, men sluttproduktet må være deres eget. Rapporten kan enten være på Norsk eller Engelsk.



Veileder: Berit Johannessen
16.05.22



L.A: Alexander Sævilid Ree
16.05.22



NTNU

Kunnskap
for en bedre
verden

Sammendrag

Hamlin og Wynn hevder at spedbarn har en preferanse for prososiale framfor antisosiale individer, og benytter seg av en "morality play"-prosedyre for å undersøke denne tendensen. Deres funn og prosedyre har bidratt stort til forskning på spedbarns moral, men har vist seg vanskelig å replikere. Oppgaven forsøker å gi et kritisk blikk på funnene og "morality play" som metode ved å undersøke studienes validitet og reliabilitet. På bakgrunn av dette ønsker oppgaven å besvare to spørsmål: "Hvilke faktorer kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene av Hamlin og Wynn sine funn? Og gitt at Hamlin og Wynn sine funn er robuste; kan spedbarns sosiale evalueringer tas til inntekt for en medfødt moralsk sans?". Metodologiske ulikheter, evidens for lab-effekt, bias i rapportering av signifikante resultater, i tillegg til mangelen på representative utvalg og problemer rundt generaliserbarhet blir diskutert som mulige faktorer til hvordan funnene har vist seg vanskelige å reprodusere. Oppgaven argumenterer videre for at spedbarns sosiale evalueringer kan reflektere et medfødt behov for gruppetilhørighet og overlevelse som gjør at spedbarna har en preferanse for den prososiale aktøren. Oppgaven konkluderer med at det er et behov for flere replikasjonsstudier i ulike laboratorier og kulturer, samt at forskere bør samarbeide om å forlenge og forbedre "morality play" for å optimalisere forskning på spedbarns moral.

Morality play – en fruktbar metode for å forske på spedbarns moral?

Aktualisering

Er mennesket født med moral eller er vi født med blanke ark og uten et moralsk kompass, men med en trang til å erfare fellesskap med andre? Hamlin, Wynn & Bloom (2007) har publisert en studie som konkluderer med at minst en del av menneskers moral, altså evnen til å evaluere andre som gode eller dårlige individer, er medfødt og universell. Karen Wynn (2009) argumenterer for at spedbarn så unge som 6 måneder vil være mer tiltrukket individer de har observert gjøre en prososial atferd, samtidig som de vil vise unnnvikende atferd overfor individer som har utført en antisosial handling. Det hevder hun har grunnlag i at spedbarn er naturlig altruistiske, og selektive i sin altruistiske atferd (Wynn, 2009). Dette er en kritikk av Warneken og Tomasello (2009), som hevder at spedbarn ikke er selektive i sin altruistiske atferd. Ifølge Warneken og Tomasello (2009) har ikke spedbarn noen preferanser for hvem de viser hjelpsom atferd til, og de tar heller ikke faktorer som gjensidighet og slektskap i betraktning før senere i utviklingen. Wynn (2009) er uenig i dette standpunktet og argumenterer for at spedbarn har en tendens til å favorisere attraktive ansikt fremfor uattraktive ansikt, kjente ansikt fremfor ukjente ansikt, og kvinner fremfor menn. På bakgrunn av disse preferansene handler spedbarn selektivt i forhold til ulike individer, for eksempel ved at de smiler mer og lenger til individer de foretrekker (Wynn, 2009, se også: Slater et al., 2001; Quinn et al., 2002). Wynn (2009) argumenterer på dette grunnlaget for at spedbarns preferanser kan deles inn i en tiltrekning til prososiale karakterer og en unnnvikende respons til personer de de har erfart har en antisosial karakter. Hamlin og Wynn (e.g., 2007, 2011) har utført flere studier i form av et ”morality play” som undersøker denne tendensen. Deres studier har bidratt stort til forskning på spedbarns moral, men har vist seg vanskelig å replikere og har skapt debatt (e.g., Scarf et al., 2012; Salvadori et al., 2015; Cowell & Decety, 2015; Holvoet et al., 2016; Margoni & Surian, 2018; Schlingloff et al., 2020). Salvadori og kollegaer (2015) hevder at metodologiske forskjeller kan ha betydning for de mislykkede replikasjonsforsøkene. I tillegg nevner de muligheten for at effektstørrelsen Hamlin og Wynn (2011) konkluderer med, er mindre enn tidligere antatt. Scarf og kollegaer (2012) argumenterer for at spedbarnas favorisering av prososiale fremfor antisosiale individer bestemmes av spedbarnas visuelle preferanser fremfor sosiale evalueringer, slik Hamlin og Wynn (2007) hevder.

Hamlin og Wynn sine studier blir hyppig sitert og brukt i psykologisk forskning (Holvoet et al., 2016; Margoni & Surian, 2018). For å sørge for at forskningen vi leser og

benytter oss av er pålitelig og ikke bare resultater av tilfeldige effekter, er det helt nødvendig med replikasjonsstudier som gir tilnærmedesvis like resultater (Meltzoff & Cooper, 2018, s.61). Dette innebærer at funnene er reliable, altså at det er konsistens på tvers av laboratorier og kulturer (Svartdal, 2020a). Videre er Hamlin og Wynn sin ”morality play”-prosedyre en teknikk som ofte blir brukt i forskning på spedbarns moral og rettferdighetstenkning (Holvoet et al., 2016). Det er derfor nødvendig å undersøke metoden sin validitet, altså om ”morality play” måler det den faktisk ønsker å måle, nemlig spedbarns moral (Dahlum, 2021). Ved å diskutere funnene sin reliabilitet gjennom å undersøke hvilke faktorer som kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene, samt drøfte metoden sin validitet, ønsker jeg med denne oppgaven å bidra til en diskusjon om ”morality play” er en fruktbar metode for å forske på spedbarns moral.

Problemstilling og oppgavens oppbygging

Opgaven vil ta for seg en todelt problemstilling: ”Hvilke faktorer kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene av Hamlin og Wynn sine funn? Og gitt at Hamlin og Wynn sine funn er robuste; kan spedbarns sosiale evalueringer tas til inntekt for en medfødt moralsk sans?”. Problemstillingen kan være med på å kaste lys over funnene og ”morality play” sin reliabilitet og validitet. I denne oppgaven er spedbarn definert som aldersgruppen 0-2 år. Etter en begrepsavklaring hvor de viktigste begrepene for oppgaven skal bli definert, skal jeg gjøre rede for Hamlin og Wynn (2011) sitt ”morality play”. Videre går jeg gjennom Salvadori og kollegaer (2015) og Scarf og kollegaer (2012) sine replikasjonsforsøk og deres kritikk av Hamlin og Wynn (2007) sin argumentasjon for en medfødt moral. Deretter skal jeg presentere en tabell som viser forskning av Hamlin og Wynn, samt publiserte replikasjonsstudier som har forsøkt å reprodusere deres funn. Senere drøfter jeg hvilke faktorer som kan ha forårsaket de mislykkede replikasjonsforsøkene. Metodologiske ulikheter, lab-effekt, bias i rapportering av signifikante funn og mangelen på representative utvalg skal diskuteres. Videre vil jeg argumentere for at det ikke kan utelukkes at spedbarns evne til å skille mellom prososiale og antisosiale individer kan reflektere et behov for gruppetilhørighet heller enn å være et uttrykk for moral som Hamlin og Wynn hevder, og at spedbarns preferanse for prososiale individer kan være et resultat av selvinteresse. Til slutt skal oppgaven oppsummere de viktigste funnene i en konklusjon.

Definisjon av begreper

Moral

Hamlin (2013a, s.186) har en nativistisk tilnærming til moralbegrepet og definerer moral som tendensen til å se noen handlinger som riktige eller gale, og individer som gode eller dårlige (Dahl, 2014). Hamlin (2013a) gjør ikke noe poeng ut av at individet må kunne se bort fra sin egen selvinteresse i vurderingen av hva som er gode eller dårlige handlinger. Michael Tomasello (2019, s.275) påpeker derimot at individet må kunne se bort fra egoistisk selvinteresse for å vurdere hva som er riktig og galt. Tomasello (2019, s.275) beskriver moral hos mennesker som evnen til å regulere egne tanker og tro, samt handle normativt. Han beskriver en evolusjonistisk tilnærming til menneskelig moral hvor vi gjennom evolusjon har tilegnet oss et potensial for å dele handlingsmønstre og erfaringer med hverandre, og dermed utvikle moralske egenskaper (Tomasello, 2019, s.274-294). Tomasello (2019) bygger sin teori på at mennesker gjennom tidene har blitt mer samarbeidende og avhengige av hverandre. For å overleve har mennesker måttet velge gode samarbeidspartnere, og selv fremstått som gode samarbeidspartnere for å bli valgt. På bakgrunn av dette er barn, som voksne, svært opptatt av hvordan andre vurderer dem på basis av deres samarbeidsevne, samtidig som vi vurderer andre på grunnlag av deres evne til samarbeid (Tomasello, 2019, s.278).

Altruisme og prososial atferd

For å forske på moral hos spedbarn har det vært vanlig å observere altruisme og prososial atferd, og bruke dette som operasjonelle mål på moral (e.g., Warneken & Tomasello, 2009; Hamlin & Wynn, 2011). Altruisme innebærer en uselvvisk atferd som tjener et annet individ, ofte med kostnader for den som utfører atferden (Tjønneland & Sagdahl, 2022). Warneken og Tomasello (2009) argumenterer for at man kan plassere menneskelig altruistisk atferd under kategorien "prososial atferd" fordi atferden er rettet mot å tjene et annet individ. For eksempel har man observert at spedbarn så unge som 14 måneder hjelper andre til å oppnå sine mål, uavhengig om de får belønning fra voksne (Warneken & Tomasello, 2009). Prososial atferd er det motsatte av antisosial atferd, som innebærer handlinger som strider mot grunnleggende moralske normer og regler (Skre, 2020). Når barn handler prososialt og antisosialt, viser de ved sin atferd hvordan de oppfatter situasjonen.

Sosial evaluering

I forskning som studerer utviklingen av spedbarns diskriminering mellom prososial og antisosial atferd utøvd av andre individer, brukes begrepet sosial evaluering (e.g., Hamlin & Wynn, 2007; Hamlin & Wynn, 2011; Holvoet et al., 2016). Abdai og Miklosi (2016) definerer sosiale evalueringer som en mental prosess som kjennetegnes av en preferanse for sosiale individer, altså en positiv bias, og en negativ bias mot antisosiale individer.

Hvordan forske på spedbarns sosiale evalueringer?

Morality play

“Morality play” er en metode som brukes for å forske på spedbarns sosiale evalueringer (Hamlin & Wynn, 2011; Salvadori et al, 2015; Cowell & Decety, 2015; Scola et al., 2015). Metoden går ut på at spedbarn blir eksponert for et dukketeater hvor en karakter, protagonisten, forsøker å oppnå et mål. Protagonisten blir vekselvis hjulpet til å oppnå målet av karakter nummer to, “hjelperen” eller den prososiale aktøren, eller hindret av en tredje karakter, “hindreren” eller den antisosiale aktøren. Etter at spedbarnet blir habituert, eller vant til disse hendelsene, blir de presentert for hjelperen og hindreren og må ta et valg mellom de to (Hamlin & Wynn, 2011). For de eldre barna regnes det som et valg hvis de strekker seg mot den ene av de to karakterene. For de barna som er 5 måneder eller yngre er det et valg hvis de ser lenger på den ene enn på den andre (Salvadori et al., 2015). Sistnevnte er målt med ”looking-time procedures”. Det er forventet at spedbarna velger hjelperen. Begrunnelsen for dette er at spedbarnet, ifølge Hamlin og Wynn (2011), klarer å skille mellom handlingene til de to karakterene basert på hvordan de bidrar til realisering av protagonistens mål. På dette grunnlaget klarer spedbarna å evaluere karakterene og utvikle preferanser, som blir gjort synlig i spedbarnets strekke-seg-til-atferd eller “looking-time” (Hamlin & Wynn, 2011).

Hamlin og Wynn har utført en rekke studier basert på “morality play” (e.g., Hamlin et al., 2007; Hamlin et al., 2010; Hamlin & Wynn, 2011; Hamlin et al., 2011). For å forstå hvilke faktorer som kan forklare hvorfor deres resultater er vanskelige å replikere, samt se nærmere på ”morality play” sin validitet, er det nødvendig å gå nærmere inn på prosedyren. I Hamlin og Wynn (2011) hevdes det at spedbarn foretrekker individer som handler prososialt mot tredjepersoner fremfor individer som handler antisosialt. De argumenterer for at preferansen er basert på handlingens sosiale natur. Dette begrunner de ved at spedbarna ikke viser noe tegn til preferanse når protagonisten er et ”livløst” objekt, i form av en plastikk-klype. Den første ”morality play”-studien ble gjennomført av Hamlin og Wynn i 2007. Da

inviterte de 6 og 10 måneder gamle spedbarn inn i et laboratorium for å observere to sosiale interaksjoner. I den første interaksjonen ble spedbarna presentert for en karakter som hjelper en klatrer som forsøker å klatre opp til toppen av en bakke. I den andre interaksjonen ser de en karakter som hindrer klatreren å komme til toppen. Alle karakterene hadde form av små trefigurer. Resultatene tyder på at de fleste spedbarna hadde en preferanse for hjelperen over hindreren (Hamlin et al., 2007). I 2011 utvidet Hamlin og Wynn forskningen med ytterligere to eksperimenter. I det første eksperimentet blir spedbarna presentert en hånddukke i form av en hund. Hunden, eller protagonisten, forsøker å åpne et lokk til en klar boks som inneholder en rangle. Ranglen er lett å få øye på da den har en sterk farge. I hver andre hendelse får protagonisten enten hjelp til å åpne boksen av en prososial dukke, i form av en katt med enten grå eller oransje farge, eller den blir hindret i å åpne boksen av en antisosial dukke, som er lik den prososiale, men med motsatt farge. I kontrollbetingelsen blir en gruppe spedbarn presentert for en livløs klype som gjør de samme handlingene som protagonisten. 16 ni måneder gamle spedbarn ble plassert i den sosiale betingelsen, og 16 ni måneder gamle spedbarn til kontrollbetingelsen. I tillegg ble 18 fem måneder gamle spedbarn plassert i den sosiale betingelseskategorien, og 18 fem måneder gamle spedbarn til kontrollbetingelsen (Hamlin & Wynn, 2011). I de følgende avsnittene skal ”morality play”-prosedyren gjøres rede for.

Fase 1: bli kjent med boksen. Før dukketeateret blir spedbarna presentert boksen med ranglen inni, mens de sitter på fanget til en omsorgsperson. En vitenskapelig assistent sier “se!” og rister på boksen, sier “se” igjen og tar tak i kanten på lokket, sier “se” en tredje gang og åpner boksen, for deretter å si “ååh” og løfte ranglen ut av boksen og riste den. Assistenten sier videre “Skal vi putte den tilbake igjen? Se!” og putter ranglen tilbake i boksen. Den vitenskapelige assistenten sier “se!” og lukker boksen, og sier “Den er tilbake!” og rister boksen. Assistenten sier så “Skal vi ta den ut igjen?” og repeterer prosedyren (Hamlin & Wynn, 2011).

Fase 2: Habituering. I fasen Hamlin og Wynn (2011) kaller ”habitueringshendelser” blir spedbarna tatt med til et testrom hvor de sitter på foreldres fang på en stol på enden av et svart bord. Bordet er omringet av svarte gardiner på tre sider. 165 cm fra spedbarna blir en gardin dratt opp for å avsløre en scene. Bakerst på scenen sitter to hånddukker i hvert sitt hjørne. Boksen er plassert midt på scenen, med like lang avstand fra hver hånddukke. Foreldrene blir bedt om å sitte så stille som mulig uten å rette oppmerksomheten sin noe sted (Hamlin & Wynn, 2011).

Fase 3: sosial- og kontrollbetingelse. I den sosiale betingelsen kommer protagonisten, altså hunden, på scenen og går til boksen. Protagonisten lener seg ned for å se på innsiden av boksen to ganger og hopper videre opp på forreste hjørne av boksen. Protagonisten forsøker å åpne boksen fire ganger, hvor han på de to første forsøkene klarer å ta tak i lokket, men mister det ned igjen. På de to andre forsøkene klarer han å åpne boksen litt, men ikke helt da lokket tilsynelatende er for tungt. På femte forsøk vil hånddukken som sitter på motsatt side av protagonisten, komme til boksen. Annenhver gang vil den prososiale karakteren ta tak i det andre hjørnet av lokket og hjelpe protagonisten å åpne boksen. Dette kan betegnes som åpningshendelsen. Hjelperen løper så av scenen og protagonisten løfter ranglen ut av boksen. Etter åpningshendelsen vil den antisosiale hånddukken komme frem og hoppe på lokket av boksen så den smeller igjen, i det man kan kalle lukkehendelsen. Protagonisten legger seg ned ved siden av boksen, og hindreren løper av scenen. Protagonisten setter seg så opp. I både åpne- og lukkehendelsen vil Protagonisten sette seg opp, enten med en rangle eller uten, og all handling vil pauses. Begge hendelsene varer rundt 15 sekunder, og «looking-time» blir målt fra hendelsene pauses til spedbarna ser vekk i to sekunder eller til 60 sekunder har gått.

Kontrollbetingelsen ble utført på akkurat samme måte som den sosiale betingelsen, bortsett fra at protagonisten ble byttet ut med en plastikk-klype. Hamlin og Wynn (2011) modifiserte sosialbetingelse-prosedyren for 5 måneder gamle, for å undersøke hvilke aspekter spedbarna var avhengig av for å ta et valg, og for å se om spedbarna ville evaluere åpneren positivt selv om protagonisten ikke løftet ranglen ut av boksen. Derfor stoppet handlingen når protagonisten strakk hånden ned i boksen i åpningshendelsen, og når protagonisten strakk seg ned til scenegulvet i lukkehendelsen (Hamlin & Wynn, 2011).

Fase 4: valgsituasjonen. I den siste fasen av prosedyren blir foreldre bedt om å flytte stolen de sitter på 90 grader til høyre og holde øynene lukket. En vitenskapelig assistent kommer inn i testrommet. Personen har ingen kjennskap til identiteten til den prososiale og antisosiale hånddukken. Assistenten holder en dukke i hver hånd med god nok avstand til spedbarna så de ikke klarer å strekke seg til en av dem. Spedbarna må se på hver dukke og så tilbake på assistenten for at det skal bli godkjent. Assistenten strekker dukkene nærmere spedbarna, og spedbarnets valg avhenger av hvilken av dukkene spedbarnet intensjonelt tar på, altså at han berører dukken samtidig som han ser på den (Hamlin & Wynn, 2011).

Resultater. Eksperimentet viste at 25 av 34 spedbarn valgte den prososiale aktøren, og at det ikke var noen signifikant forskjell mellom de to aldersgruppene. Spedbarna i kontrollbetingelsen viste en marginal preferanse for hindreren, da 11 av 34 spedbarn valgte den prososiale aktøren (Hamlin & Wynn, 2011).

Replikasjonsstudier og avvikende funn

Et mislykket replikasjonsforsøk

Hamlin og Wynn sine studier har vist seg vanskelige å replikere, altså å gjentas med like resultater som i de opprinnelige studiene (Cowell & Decety, 2015; Salvadori et al., 2015; Schlingloff et al., 2020). Replikasjon er helt essensielt for å sikre troverdige data, og helt nødvendig for å sørge for at funnene ikke bare er et resultat av en tilfeldig effekt (Open Science Collaboration, 2015). Salvadori og kollegaer (2015) argumenterer for at det er to faktorer som kan ha betydning for at resultatene til Hamlin og Wynn (2011) er vanskelige å replikere. For det første kan det handle om metodologiske forskjeller, som populasjonen som testes og størrelsen på dukkene. Salvadori (2015) trekker også frem muligheten for at Hamlin og Wynn (2011) har antatt større effektstørrelse enn det i realiteten er. Effektstørrelse innebærer hvor markant en sammenheng er (Svartdal, 2020b), og skal diskuteres senere som faktor som kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene. Også andre metodologiske forskjeller blir diskutert i fortsettelsen.

Salvadori og kollegaer (2015) forsøkte å replikere studien til Hamlin og Wynn (2011) hvor de rapporterte at 74 prosent av 9 måneder gamle spedbarn valgte hjelperen over hindreren, og mener at det demonstrerer en preferanse for prososiale individer. Salvadori og hans kollegaer (2015) utførte to eksperimenter hvor det første studiet fulgte samme metode som Hamlin og Wynn (2011). Salvadori (2015) inkluderte 24 9 måneder gamle spedbarn i de to eksperimentene, og resultatene viste ingen signifikant preferanse da 15 av 24 spedbarn valgte hjelperen over hindreren. I deres andre studie endret de på prosedyren etter råd fra Hamlin. Blant annet ble scenegardinen modifisert med dyreklistremerker for å gjøre den mer barnevennlig, et ekstra videokamera ble installert for å få bedre overvåking av spedbarnas atferd, bakgrunnsmusikk ble spilt rolig og lavt gjennom eksperimentet, valg-prosedyren ble revidert ved bruk av et detaljert manus fra Hamlin, og foreldre ble bedt om å holde øynene lukket gjennom hele eksperimentet (Salvadori et al., 2015). I studie 2 valgte 12 av 24 spedbarn hjelperen over hindreren, og resultatet viste ingen signifikant preferanse (Salvadori et al., 2015).

Sosiale evaluasjoner eller enkle assosiasjoner?

I tillegg til at Hamlin og Wynn sine studier har vist seg vanskelige å replikere, har de også skapt stor debatt (Scarf et al., 2012; Salvadori et al., 2015; Cowell & Decety, 2015;

Schlingloff et al., 2020). Scarf og kollegaer (2012) kritiserer Hamlin og Wynn (2007) sitt standpunkt om at evnen til å evaluere individer på basis av deres sosiale interaksjoner er medfødt og universell. I studien fra 2007 der scenarioet barna fikk se var en trefigur som prøvde å komme seg opp en bakke, og som ble henholdsvis hjulpet og hindret, lurte Hamlin og kollegaer (2007) på om valget spedbarna tok, var et resultat både av at de hadde en preferanse for hjelperen, og en unnvikelse mot hindreren. For å besvare dette ble både hjelper og hindrer sammenlignet med en nøytral karakter som verken hjalp eller hindret klatreren. Eksperimentet viste at spedbarna valgte hjelperen når han blir sammenlignet med en nøytral karakter, og den nøytrale karakteren når han blir sammenlignet med hindreren (Hamlin et al., 2007). På bakgrunn av dette hevdet forskerne at både preferansen for prososial atferd, og aversjon mot antisosial atferd, var medfødt (Hamlin et al., 2007).

Scarf og kollegaer (2012) påstår at funnene til Hamlin og kollegaer (2007) som de selv beskriver som et resultat av sosiale evalueringer, heller reflekterer enkle assosiasjoner. Scarf (2012) kaster lys over to perseptuelle hendelser i Hamlin og kollegaer (2007) sin studie: (1) en aversiv kollisjonshendelse når klatreren kolliderer med hjelperen og hindreren, og (2) en positiv sprettehendelse når klatreren når toppen ved hjelp av hjelperen (Scarf et al, 2012). De argumenterer altså for at det er disse negative og positive hendelsene heller enn evnen til å evaluere individene som gode eller slemme som driver spedbarnas valg. Ifølge Scarf (2012) blir hjelperen oppfattet som positiv. Dette begrunner han i at selv om hjelperen er assosiert med den negative kollisjonshendelsen, er han også assosiert med den positive sprettehendelsen. Hindreren på den andre siden blir sett på som utelukkende negativ fordi han kun er assosiert med den negative kollisjonshendelsen (Scarf et al, 2012).

Hamlin (2014) responderte på kritikken fra Scarf (2012) ved å utføre enda et eksperiment for å vise at det var feil i Scarf sitt datamateriale (Holvoet et al, 2016). Hamlin (2014) påpekte at klatreren sitt blikk ikke var rettet opp bakken som det skal i deres originale eksperiment. Hamlin (2014) la til to nye betingelser i sin replikasjon – én hvor klatreren sitt blikk var rettet mot toppen av bakken, men utførte ingen spretting, og én hvor klatrers blikk ikke var målorientert mot toppen, men utførte spretting. Hamlin (2014) konkluderte med at når det var fravær av en positiv perseptuell hendelse, i form av spretting, foretrakk spedbarna den prososiale når klatrerens blikk var rettet mot målet, og at spedbarna ikke så ut til å klare å velge en preferanse når klatrerens blikk ikke var festet mot målet, men heller ned i bakken (Holvoet et al, 2016).

Resultater

I det følgende presenterer jeg en oversikt over fem av Hamlin og Wynn sine studier, samt fire publiserte replikasjonsforsøk. Tabellen viser at alle studiene er gjort i vestlige kulturer som Ungarn, USA og Canada. Studiene benytter seg av tre ulike sosiale scenarioer, og med forskjellige type dukker eller geometriske figurer. I tabellen er det inkludert alder og antall på deltakerne, samt forskernes mål på spedbarnas preferanse. Til slutt inkluderer tabellen resultatene av studiene, altså spedbarnets preferanse for prososiale eller antisosiale aktører. Det er gjennomgående at i studiene som er utført av Hamlin og Wynn, har spedbarna preferanse for prososiale aktører, mens i replikasjonsstudiene har de konkludert med ingen preferanse.

Tabell 1

Studier som bruker "morality play" for å undersøke spedbarns preferanse for prososiale eller antisosiale aktører

Forfatter, år	Artikkelnavn	Land	Sosialt scenario/type morality play	N	Alder (måned)	Avstand fra scenen/skjerm	Type dukker	Mål på preferanse	Preferanse for prososial eller antisosial aktør
Hamlin et al., 2007	Social evaluation by preverbal infants	USA	Klatre opp en bakke	12	6	165 cm	Geometriske figurer med øyne	Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial
				16	10				Preferanse for prososial
				8	6				Preferanse for prososial (vs. Nøytral)
				8	10				Preferanse for prososial (vs. Nøytral)
Hamlin et al., 2010	Tree-month-olds show a negativity bias in their social evaluations	USA	Klatre opp en bakke	12	3	165 cm	Geometriske figurer med øyne	Looking-time	Preferanse for prososial
				12	3				Ingen preferanse (prososial vs. Nøytral)

Hamlin & Wynn, 2011	Young infants prefer prosocial to antisocial others	Canada, USA	Åpne en boks for å få en leke	18	5	165 cm	Hund (protagonist) katter	Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial	
				16	9				Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial
				12	5				Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial
				12	3				Katt (protagonist) Kaniner	Looking-time Preferanse for prososial
Scarf et al., 2012	Social evaluation or simple associations? Simple associations may explain moral reasoning in infants	New Zealand	Klatre opp en bakke	16	10	165 cm	Geometriske figurerer med øyne	Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial	
				16	10				Preferanse for antisosial	
				16	10				Ingen preferanse	
Hamlin, 2013b	Failed attempts to help and harm: intention versus outcome in	Canada	Åpne en boks for å hente en leke	16	5	Ikke spesifisert	Ku (Protagonist) Griser	Strekke-seg-til-atferd	Ingen preferanse	

	preverbal infants' social evaluations			16	8				Preferanse for prososial
				16	5				Ingen preferanse
				16	8				Preferanse for prososial
Hamlin, 2014	The case for social evaluations in preverbal infants: gazing towards one's goal drives infants' preferences for helpers over hinderers in the hill paradigm.	Canada	Klatre opp en bakke	24	6-11	Ca. 200 cm	Geometriske figurer med øyne	Strekke-seg-til-atferd	Preferanse for prososial
				24	6-11				Ingen preferanse
				25	6-11				Preferanse for prososial
				25	6-11				Ingen preferanse
Cowell & Decety, 2015	Precursors to morality in development as a complex interplay	USA	Klatre opp en bakke	54	12-24	Ikke spesifisert	Geometriske figurer med øyne	Strekke-seg-til-atferd	Ingen preferanse

between neural,
socioenvironmental
, and behavioral
facets.

Salvadori et al., 2015	Probing the strenght of infants´ preference for helpers over hinderers: Two replication attempts of Hamlin & Wynn (2011)	Ungar n	Åpne en boks for å hente en leke	24	9	100 cm	Løve (protagonist) hunder	Strekke-seg-til- atferd	Ingen preferanse
				24	9		Elefant (protagonist) katter		Ingen preferanse
Schिंगloff et al., 2020	Do 15-month-old infants prefer helpers? A replication of Hamlin et al. (2007)	Ungar n	Klatre opp en bakke	32	14-16	60 cm	Geometriske figurer med øyne	Strekke-seg-til- atferd	Ingen preferanse

Notat: Tabellen viser Hamlin og kollegaer sine studier hvor de har benyttet seg av ”morality play” for å undersøke spedbarns preferanser for prososiale eller antisosiale aktører, samt replikasjonsstudier som har forsøkt å reprodusere de samme resultatene.

Diskusjon

Hvilke faktorer kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene av Hamlin og Wynn sine funn?

Metodologiske ulikheter

Ifølge Salvadori og kollegaer (2015) er det to mulige faktorer som kan forklare at deres resultater ikke nådde opp til Hamlin og Wynn (2011). For det første kan det handle om metodologiske ulikheter i prosedyre, materialer og populasjon (Salvadori et al., 2015). Salvadori (2015) sine deltakere var ungarske spedbarn, og Hamlin og Wynn (2011) brukte amerikanske spedbarn i sin studie. En av årsakene til at Salvadori (2015) ikke klarte å replikere Hamlin og Wynn (2011) sine resultater, kan derfor være at utvalgene i de to studiene var ulike når det kommer til kultur. Siden Hamlin og Wynn (2011) konkluderer med at en preferanse for prososiale individer er medfødt og universell, er det problematisk at man ikke får de samme resultatene når man tester på andre grupper. Men selv når nasjonaliteten på utvalget har vært det samme som i originalstudiet, har forskere mislyktes i å replikere Hamlin og Wynn (2011) sin studie (Cowell & Decety, 2015). Dette kan tyde på at generaliserbarheten til originalstudiet ikke er særlig god. Generaliserbarhet og mangelen på representative utvalg skal diskuteres nærmere senere, men ulikheter i utvalg er et godt eksempel på en metodologisk forskjell som kan spille inn på den lave reproduserbarheten. Videre ba Salvadori og kollegaer (2015) omsorgspersonen om å holde øynene lukket gjennom hele prosedyren, fordi de var bekymret for at mors blick kunne påvirke spedbarnas valg. Omsorgspersonen vil forstå at å velge den prososiale karakteren er det som er moralsk riktig, og deres fiksering mot denne karakteren kan styre spedbarnas oppmerksomhet, og dermed føre til at spedbarnet velger den prososiale karakteren. I Hamlin og Wynn (2011) holdt foreldrene øynene lukket kun i valgsituasjonen, og man kan derfor ikke utelukke at omsorgspersonen har påvirket spedbarnas valg. Til slutt rapporterer Salvadori og kollegaer (2015) at størrelsen på scenen, hånddukkene og boksene var forskjellig fra det originale eksperimentet, samt at lengden fra deltakerne til scenen var ulik fra Hamlin og Wynn (2011) (se også tabell 1).

Man kan argumentere for at små metodologiske forskjeller burde ha lite å si når funnene er så robuste som Hamlin og Wynn (2011) hevder. På den andre siden kan det være veldig små detaljer som kan være årsak til at studiene ikke kan reproduseres. Et eksempel på dette blir satt ord på av Scarf (2012) i hans kritikk av Hamlin og Wynn (2007). Scarf (2012) mener at spedbarnas preferanse for den prososiale aktøren er et resultat av at spedbarna liker den

positive hendelsen som skjer når klatreren når toppen av bakken. Ifølge Hamlin (2014) tenkte ikke Scarf (2012) på å inkludere klatrerens blikk i disse to hendelsene, da spedbarna trenger å se at klatreren har et konsistent mål for å tolke situasjonen, og bruker blikket for å evaluere handlingene til protagonisten. Dette ”blikket” kan være et eksempel på en veldig liten detalj som kan være av stor betydning for vellykket replikasjon.

Lab-effekt

Effektstørrelse innebærer hvor markant en sammenheng er, og ifølge Jacob Cohen er en effektstørrelse på 50% middels sterk og 80% sterk (Svartdal, 2020b). Hamlin og Wynn (2011) konkluderte med en effektstørrelse på 74% i sin studie. Salvadori (2015) påpeker at en faktor som kan forklare at Hamlin og Wynn (2011) sin studie ble mislykket replikert er at effektstørrelsen er mindre enn tidligere antatt. Schingloff og kollegaer (2020) som også forsøkte å replikere Hamlin og Wynn (2007) sin studie, uten å lykkes, argumenterer for det samme. Dette kan være forårsaket av lab-effekt, som kan defineres som en tendens til at en gruppe forskere finner sterkere effekter når de bruker et gitt eksperimentelt paradigme (Salvadori et al., 2015). Ifølge Salvadori (2015) kan dette skyldes at Hamlin og Wynn (2011) har kommunisert metodologiske detaljer i laboratoriet, uintensjonelt og uformelt, slik at informasjon har blitt utelatt fra de publiserte artiklene. Dette fører til at det blir vanskelig å replikere resultatene fordi prosedyren aldri blir tilnærmet identisk. Både Salvadori (2015) og Schingloff og kollegaer (2020) fikk hjelp underveis av Hamlin når det gjaldt prosedyre og metodologi, men begge studiene mislyktes i å replikere. Dette underbygger hypotesen om en lab-effekt, da Hamlin og Wynn muligens gjør noe internt i sitt laboratorium, som de kanskje ikke er bevisst på. Videre hevder Margoni og Surian (2018) at de fleste av studiene som har produsert høy nok effekt for at man kan konkludere med at spedbarn har en medfødt preferanse for prososiale individer, utført av Hamlin og Wynn ene og alene. I tillegg er utvalgsstørrelsene små, med i gjennomsnitt 16 deltakere per studie (Margoni & Surian, 2018). Det at det eksisterer høyere effektstørrelser i studiene med små utvalgsstørrelser og i laboratoriene som står for de originale resultatene, kan også tyde på lab-effekt (Margoni & Surian, 2018). Margoni og Surian (2018) presiserer at replikasjonsstudier ikke burde tolkes som å bekrefte eller avkrefte effekten som Hamlin og Wynn konkluderer med, men at man burde samle alle studier som er utført slik at man kan estimere den riktige effektstørrelsen. Når Margoni og Surian (2018) regnet på effektstørrelsen ved å inkludere Hamlin og Wynn sine studier i tillegg til replikasjonsstudier, fant de at 64 prosent av spedbarna hadde en preferanse for den prososiale aktøren. Dette kan tyde på at preferansen for den prososiale

aktøren er mindre enn Hamlin og Wynn (2011) antar, og at vi trenger flere replikasjonsstudier fra andre laboratorier slik at vi får et godt estimat på den nøyaktige effekten.

Bias i rapportering av signifikante resultater

Man kan argumentere for at det eksisterer en forskningsbias i Hamlin og Wynn sine studier. Forskningsbias innebærer at det er større sannsynlighet for å få positive resultater når forskerne er forutinntatt og har et ønske om å få bestemte konklusjoner (Grønmo, 2020). I Hamlin og Wynn sitt tilfelle kan dette innebære at de har et sterkt ønske om å replikere sine originalsstudier og kanskje ubevisst overser negative resultater som kan motsi deres hypotese. Dette kan være med på å forklare hvorfor andre laboratorier ikke klarer å replikere deres resultater. Videre problematiserer Margoni og Surian (2018) i sin metaanalyse at det er evidens for publikasjonsbias i feltet. Publikasjonsbias innebærer at replikasjonsstudier og studier som produserer negative resultater ofte er underrapportert (Margoni & Surian, 2018). I oppgaven er det allerede nevnt tre studier hvor spedbarna ikke hadde en preferanse for enten den prososiale eller antisosiale agenten (Salvadori et al., 2015; Cowell & Decety, 2015; Schingloff et al., 2020) (se også tabell 1). Studier som konkluderer med at spedbarna har en preferanse for den antisosiale karakteren er derimot vanskelig å oppdrive. Dette er problematisk fordi man ikke får en motvekt til de positive resultatene, noe som kan føre til at den reelle effektstørrelsen ikke blir nøyaktig. Margoni og Surian (2018) fant som sagt ut at 64 prosent av spedbarna hadde en preferanse for den prososiale aktøren. Her tok forskerne med publikasjonsbias i beregningen, ved å inkludere både publiserte og ikke-publiserte studier (Margoni & Surian, 2018). Sammenlignet med Hamlin og Wynn (2011), som konkluderte med at 74 prosent av spedbarna valgte den prososiale agenten, viser Margoni og Surian (2018) sine resultater at preferansen er marginal.

I flere studier som rapporterer at spedbarna velger den prososiale fremfor den antisosiale agenten, er det deltakere som har blitt ekskludert grunnet blant annet "fussiness" og at spedbarnet mislyktes i å ta et valg (e.g., Hamlin & Wynn, 2011; Hamlin, 2013b, Hamlin & Wynn, 2013). Dette kan underbygge påstanden om publikasjonsbias, fordi forskerne ønsker å få positive resultater som stemmer overens med deres hypoteser. I Hamlin og Wynn (2011) ekskluderte de tre 9 måneder gamle og fem 5 måneder gamle spedbarn i de to eksperimentene til sammen. Tre av spedbarna ble ekskludert fordi de ikke strakk seg til hverken den prososiale eller antisosiale agenten, og dermed mislyktes i å ta et valg (Hamlin & Wynn, 2011). Et problem med denne studien er at forfatterne ikke har rapportert hvilke kriterier de har valgt for å ekskludere barna, ei heller hva de legger i ordet "fussiness". På denne måten

vet vi ikke om spedbarna strakk seg til begge de to agentene eller ingen av dem. Man kan argumentere for at å ekskludere spedbarna som ikke klarte å ta et valg er en form for ”p-hacking”, som kjennetegnes av at forskerne velger bort de data som kan medføre lavere effektstørrelse for å få mer positive resultater som stemmer overens med deres hypoteser (Head et al., 2015). Å beskylte Hamlin og Wynn (2011) for ”p-hacking” er dog en svært sterk påstand, men man kan argumentere for at en inkludering av disse spedbarna ville vært nødvendig for å få en nøyaktig effektstørrelse. Hvis spedbarna ikke tar et valg, kan dette tyde på at de ikke har en preferanse for én av aktørene, og kan være med på å avkrefte hypotesen og forminske publikasjonsbias i feltet.

Man bør derfor undersøke nærmere faktorene som ligger til grunn for hvorfor spedbarna ikke klarer å ta et valg i studiene. En faktor som Hamlin og Wynn (2007, 2011), og heller ikke replikasjonsstudiene har tatt i betraktning, er bruken av lys i eksperimentrommet. Lys kan være essensielt for å fange spedbarnets oppmerksomhet, og flere studier som ikke benytter seg av ”morality play”-prosedyren, har brukt lys for å hjelpe spedbarnet å styre sin oppmerksomhet (e.g., Cohen, 1973; Cohen et al., 1975; Clifton et al., 1994; Babinsky et al., 2012). I Salvadori og kollegaer (2015) sin replikasjonsstudie ble 23 av 47 deltakere ekskludert i det første eksperimentet. 7 av 23 spedbarn ble ekskludert grunnet at de ikke klarte å ta et valg. Dette kan blant annet skyldes at spedbarna ikke klarte å holde fokus på dukketeateret. Det kan derfor være en mulighet å bruke lyskastere for å få sterkere lys på scenen, mens man holder resten av eksperimentrommet mørkt. Forskere bør undersøke om dette kan føre til færre ekskluderinger.

Mangel på representative utvalg

Små utvalgsstørrelser. Større utvalg i et eksperiment øker nøyaktigheten av effektstørrelsen, i tillegg til at små utvalgsstørrelser kan forårsake lav reproduserbarhet (Margoni & Surian, 2018). At utvalgsstørrelsen er liten i både Hamlin og Wynn (2007, 2011) sine studier og i replikasjonsstudiene, kan være problematisk (se også tabell 1). Også Margoni og Surian (2018) rapporterte om at studiene som var inkludert i deres metastudie, hadde små utvalgsstørrelser på i gjennomsnitt 16 deltakere per studie. I for eksempel Hamlin og Wynn (2011) var det til sammen 34 deltakere i de to eksperimentene, og i Salvadori (2015) sin replikasjonsstudie 24 deltakere i hvert av eksperimentene. Det er viktig å spørre om disse relativt små utvalgsstørrelsene er representative for hele populasjonen av spedbarn. Det er mulig at individuelle forskjeller og tilfeldigheter tar større plass når det er små utvalgsstørrelser. Alt fra spedbarns temperament, barnets miljø og foreldres relasjon til

spedbarnet kan påvirke spedbarnas valg i eksperimentet, og er også faktorer man bør ta i betraktning når man studerer spedbarns sosiale evalueringer (Cowell & Decety, 2015). På den andre siden er det ressurskrevende å gjennomføre eksperimenter, og det kan være krevende å få et stort antall deltakere.

I og med at det er ressurskrevende å utføre eksperimenter med store utvalgsstørrelser, kan det være en løsning å utføre flere forsøk på de samme spedbarna. Mange av studiene som er utført, innebærer at spedbarna kun er inne i eksperimentrommet én gang. Når barna kun er inne én gang hver, kan funnene være et resultat av tilfeldigheter. Derfor kunne en løsning vært å utføre det samme eksperimentet to ganger med hvert spedbarn. På den andre siden er det problematisk å utføre samme studie to ganger fordi barna kan huske prosedyren og på denne måten velge det samme som de gjorde tidligere. Dette kan defineres som ”øvingseffekter” og innebærer at man lærer av den første testen (Meltzoff & Cooper, 2018, s.101). En mulig løsning kunne vært å utføre to forskjellige varianter av ”morality play”- dukketeateret med for eksempel 2 ukers mellomrom. Grunnen til at 2 uker kan være en mulighet, er fordi spedbarn er i en utviklingsperiode som går raskt, og det er derfor viktig å ikke vente for lenge mellom de to eksperimentene. Forskere kan for eksempel bruke dukketeater hvor protagonisten blir hjulpet og hindret i å åpne en boks i det første forsøket, og så to uker senere gjøre et dukketeater hvor protagonisten blir hjulpet eller hindret i å komme på toppen av bakken. Hvis spedbarna som velger den prososiale agenten i det første forsøket også velger den prososiale to uker senere, er det sannsynlig at funnene er mer robuste og ikke kun et resultat av tilfeldigheter.

Generaliserbarhet. I tillegg til at størrelsen på utvalget til for eksempel Hamlin og Wynn (2011) er liten, kan man argumentere for at utvalget som er valgt, ikke er representativt for spedbarn på tvers av kulturer. Majoriteten av psykologisk forskning, inkludert Hamlin og Wynn (2007, 2011) sine studier og replikasjonsstudier som er nevnt i denne oppgaven, er basert på vestlige utvalg (e.g., Henrich et al., 2010; Salvadori et al., 2015; Cowell & Decety, 2015; Schingloff et al., 2020) (se også tabell 1). Ifølge Henrich og kollegaer (2010) er 96 prosent av psykologiske funn basert på 12 prosent av verdens befolkning, og inkluderer deltakere fra Nord-Amerika, Europa og Australia. Disse landene kjennetegnes av samfunn som er vestlige, industrialiserte, rike, demokratiske og at befolkningen er utdannede (Henrich et al., 2010). Slike samfunn betegnes som ”WEIRD”-samfunn, og er ikke representative for resten av verden. I store deler av verden lever folk i småskala-samfunn uten myndigheter, formelle lover og skoler, og barn vokser ikke i opp små kjernefamilier som er typisk for vestlige samfunn (Henrich et al., 2010). Det er derfor problematisk at den forskningen vi

stoler på og er avhengig av, generaliserer fra en subpopulasjon. Henrich og kollegaer (2010) argumenterer til og med for at ”WEIRD”-befolkningen, inkludert små barn, er den minst representative populasjonen som eksisterer når man skal generalisere om psykologiske konsepter, nettopp fordi de vokser opp i samfunn som er atypiske for den menneskelige historien.

Artikkelen til Henrich (2010) trekker frem flere eksempler på hvordan psykologisk forskning på ”WEIRD”-populasjoner ikke kan generaliseres til resten av verden. Et eksempel er teorien til psykologen Lawrence Kohlberg om moralutvikling. Han hevder at moral avhenger av kognitive evner som utvikler seg gjennom livet, og at alle individer i alle kulturer går gjennom de samme tre stegene av moralutvikling (Kohlberg, 1971, s.175). Ifølge Kohlberg (1971) starter barn på et pre-konvensjonelt nivå hvor galt skilles fra rett basert på indre standarder angående fysiske konsekvenser av handlinger (Henrich et al., 2010). Etterhvert går man videre til nivå to, det konvensjonelle nivået, hvor individet ønsker å leve opp til sosiale forventninger og roller, for å opprettholde den sosiale orden av sin gruppe. Til slutt går noen individer videre til det tredje nivået hvor det som er riktig og galt, baserer seg på universelle etiske prinsipper angående rettferdighet og individuelle rettigheter (Henrich et al., 2010). En meta-analyse utført av Snarey (1985) i 27 ulike land viser evidens for det tredje nivået i vestlige, urbaniserte voksne utvalg, men ikke i småskala samfunn som kjennetegnes av få innbyggere i samfunn som mangler myndighet og kompleks økonomi (Henrich et al., 2010). Dette er en studie basert på et voksent utvalg, men belyser viktigheten ved å ikke generalisere fra en liten subpopulasjon slik Hamlin og Wynn (2011) gjør når de hevder at en del av vår moral er medfødt basert på et lite og selektivt utvalg.

Kulturelle forskjeller i spedbarnsalderen. Forskning på spedbarn kan være nyttig for å utvikle teorier som gjelder alle mennesker, fordi de enda ikke har blitt påvirket tilstrekkelig av miljøet de skal vokse opp i. Tomasello (2019, s.337) hevder at spedbarn i seksmånedersalderen ikke har blitt påvirket i stor nok grad av sosialisering, og at man derfor ikke kan forvente kulturelle forskjeller. En studie av Callaghan (2011) undersøker når barn begynner å hjelpe andre i tre ulike kulturer, inkludert to småskala samfunn. Callaghan (2011) fant ut at barna begynte å hjelpe rundt en alder av 18 måneder i alle de tre kulturene, selv om mødrene til barna hadde ulike holdninger til når det var ønskelig at barn skulle begynne å utføre hjelpsom atferd. Dette kan tyde på at prososial atferd er noe som ligger latent i oss, men at kulturelle forskjeller får større betydning senere. Forskning tyder nemlig på at 3 til 5 år gamle barn deler mer i kollektivistiske kulturer enn de gjør i individualistiske kulturer (Tomasello, 2019, s.232). På den andre siden viser forskning at psykologiske forskjeller

oppstår svært tidlig i menneskets utvikling (Henrich et al., 2010). Man kan argumentere for at mors sang og kommunikasjon til prenatal barn kan ha fordeler for intellektuell utvikling og tilknytning mellom omsorgsperson og spedbarn etter fødselen (Bhamani, 2017). Hvis man kan se for seg at omsorgspersons kommunikasjon med barnet inni magen vil påvirke barnets tilknytning til omsorgsperson senere, kan dette ha store konsekvenser for barnets utvikling, siden tilknytningsstil har stor innvirkning på blant annet emosjonsregulering, prososial atferd og generelt positiv utvikling (e.g., Mcelwain et al, 2007; Leerkes et al., 2009; Leerkes, 2011). Man kan ikke utelukke at å synge og snakke til barnet i magen er vanligere i noen kulturer. Dette kan dermed underbygge påstanden om at barn ikke er født helt uten kulturell påvirkning. Det er derfor viktig å forske på spedbarns sosiale evalueringer i flere kulturer for å kunne generalisere.

Kulturelle forskjeller kan ha en påvirkning på spedbarnas valg i "morality play".

Man kan argumentere for at gjennomføring av "morality play"-eksperimentene vil være mer komplisert i noen kulturer enn i andre. Henrich og kollegaer (2010) hevder at barn fra WEIRD-populasjoner har større tendens til å projisere menneskelige egenskaper til andre arter. Spedbarna i studiene designet av Hamlin og Wynn tenderer derfor, sannsynligvis, i større grad enn spedbarn i andre kulturer mot å tenke at hånddukkene har menneskelige egenskaper. Det kan bety at de har lettere for å se på hendelsene i dukketeateret som sosiale situasjoner. Et potensielt problem ved å utføre eksperimentet i andre kulturer vil dermed være hvordan spedbarn responderer, og om de i det hele tatt vil klare å spesifisere en preferanse for én av de to karakterene. På bakgrunn av potensielle kulturelle forskjeller, og for at man skal kunne estimere en nøyaktig effektstørrelse for spedbarns preferanse for prososiale individer, er det helt essensielt å utføre replikasjonsstudier hvor flere kulturer blir inkludert.

ManyBabies er et pågående prosjekt som forsøker å replikere Hamlin og Wynn (2007) i flere laboratorier med spedbarn fra ulike kulturer, og med større utvalgsstørrelser enn tidligere studier (Kachergis & Ben, 2022). ManyBabies sitt prosjekt kan være et tilskudd til feltet for å undersøke om det er like resultater på tvers av kulturer og laboratorium.

Oppsummering av første del av problemstillingen

Flere faktorer har blitt diskutert som bidragsyttere i hvorfor Hamlin og Wynn sine resultater kan være vanskelig å replikere. Metodologiske ulikheter i form av prosedyre og utvalg, lab-effekt, publiseringsbias og forskningsbias, samt små utvalgsstørrelser og mangelen på representative utvalg har blitt trukket frem som potensielle faktorer. Det er helt essensielt at flere replikasjonsstudier på Hamlin og Wynn sine funn blir gjort slik at man kan

konkludere med en nøyaktig effektstørrelse og si noe om generaliserbarheten til funnene. I neste del av oppgaven skal jeg diskutere hvorvidt Hamlin og Wynn sin konklusjon om at spedbarns preferanser er uttrykk for en medfødt moral.

Gitt at Hamlin og Wynn sine funn er robuste; kan spedbarns sosiale evalueringer tas til inntekt for en medfødt moralsk sans?

Evalueringer av gode samarbeidspartnere og ressursrike individer

Ifølge Hamlin og Wynn (2011) dokumenterer deres studie spedbarns preferanse for prososiale individer. De argumenterer for at fordi spedbarn viser slike preferanser tidlig, taler det for at mennesker har en medfødt moralsk sans. På den andre siden kan spedbarns preferanser også reflektere behovet for gruppetilhørighet og samarbeid. I tillegg kan spedbarns preferanse for prososiale fremfor antisosiale individer være et resultat av selvinteresse. Studier av andre dyrearter kan være med på å underbygge disse påstandene. Dyrestudier viser at altruistisk atferd er medfødt og primitiv (Goodall, 1986; Warneken & Tomasello, 2006; Warneken et al., 2007; Melis et al., 2008; Herrmann et al., 2013). Herrmann og kollegaer (2013) har vist evidens for at sjimpanser tenderer å tilnærme seg mennesker som har utført prososiale handlinger fremfor mennesker som har utført antisosiale handlinger, og Goodall (1986) har vist at aper er villig til å beskytte sin gruppe mot individer fra en utenforstående gruppe. Disse funnene kan tyde på at også aper har evnen til å handle prososialt og verdsetter samarbeid og gruppetilhørighet høyt. Slike dyrestudier kan støtte Hamlin og Wynn (2011) sin teori om at en del av vår moral, altså evnen til å skille mellom prososiale og antisosiale individer er medfødt og noe som stammer fra våre forfedre. På den andre siden kan det ikke utelukkes at sjimpansers og spedbarns preferanse for prososiale fremfor antisosiale individer kan handle om et medfødt ønske om å interagere med individer de ser på som samarbeidsvillige, i stedet for at de faktisk forstår at det å hjelpe er mer moralsk riktig enn direkte å hindre (Vondervoort & Hamlin, 2016). I følge Tomasello og Vaish (2013) har mennesket gjennom sin historie vært nødt til å kunne skille mellom gode og dårlige samarbeidspartnere, i tillegg til at vi selv må ha blitt valgt som gode samarbeidspartnere for å sikre vår egen overlevelse. Videre kan man se for seg at det er nødvendig å handle prososialt og rettferdig for å bli valgt som samarbeidspartnere av individer og grupper. På et slikt grunnlag kan man argumentere for at det ikke er spedbarns intuitive holdninger om moralsk atferd som er medfødt, men heller et egoistisk behov for overlevelse og dermed samarbeid fordi samarbeid i en gruppe fasiliterer tilhørighet og omsorg (Vondervoort & Hamlin, 2016).

Videre kan man stille spørsmål ved om "morality play" heller undersøker hvordan spedbarn forholder seg til samarbeidsvillige og ikke samarbeidsvillige andre, fremfor moralsk gode og dårlige individer (Vondervoort & Hamlin, 2016). Ifølge Wynn (2009) er et individs sosiale atferd, som det å hjelpe er et eksempel på, det mest direkte målet på individets samarbeidsevne og altruistiske tendenser. Det vil derfor være gunstig å ha en preferanse for den prososiale karakteren nettopp fordi å alliere seg med samarbeidsvillige individer vil være lønnsomt for å sikre egen overlevelse. Wynn (2009) diskuterer også muligheten for at spedbarn er mer hjelpsomme mot foreldre, samt eldre voksne og barn, da dette kan være individer som har mer ressurser til å kunne hjelpe dem senere. Dette kan være et resultat av at spedbarns hjelpsomme atferd mot et annet individ generer affeksjon og godvilje som i sin tur vil gagne spedbarnet (Wynn, 2009). På bakgrunn av dette vil det være gunstig for spedbarnet å velge hjelperen da den sitter på ressurser som spedbarnet kan være avhengig av for å sikre sin egen overlevelse. Spedbarnets behov for gruppetilhørighet, samt samarbeidsvillige og ressursrike individer kan derfor ha betydning for hvordan spedbarnet evaluerer den prososiale og antisosiale karakteren i "morality play"-prosedyren.

Om spedbarns sosiale evalueringer kan tas til inntekt for en medfødt moralsk sans kommer dog an på hva man legger i begrepet moral. Hamlin (2013a, s.186) sin definisjon på moral kan romme påstanden om at spedbarns moral reflekterer et egoistisk behov for gruppetilhørighet og samarbeid. Ifølge Hamlin (2013a) handler moral om å se handlinger og individer som riktig eller gale, eller gode og dårlige. Hun poengterer ikke at individet må legge selvinteresse til siden for å handle moralsk rett. Derfor er det mulig at Hamlin og Wynn vil være enige i standpunktet om at barn handler ut fra selvinteresse i valgprosedyren, og at spedbarns sosiale evalueringer dermed kan tas til inntekt for en moralsk sans. Tomasello (2019, s.275) sin definisjon på moral vil derimot ikke bli møtt hvis det er slik at spedbarn handler ut fra selvinteresse i sine sosiale evalueringer. Ifølge Tomasello (2019, s.275) forutsetter god moral evnen til å vurdere hva som er rettferdig når man ser bort fra egoistisk selvinteresse, og Hamlin og Wynn sine funn reflekterer derfor ikke medfødt moral i den forstand.

Preferanse for likhet påvirker sosiale holdninger

Hamlin og kollegaer (2013) har gjort en studie som kan være med på å underbygge påstanden om at spedbarns sosiale evalueringer er et resultat av selvinteresse. En av Wynn (2009) sine hovedideer er at mennesker er selektive i sin hjelpende atferd, og at likhet mellom mennesker påvirker vår moralske evaluering tidlig i livet. Hamlin og kollegaer (2013) sin

studie bygger videre på ideen om at mennesker har en tendens til å foretrekke individer som ligner oss selv i blant annet utseende, holdninger, personlighetstrekk og gruppedlemskap. Denne preferansen påvirker sosiale holdninger også veldig tidlig i livet. Studien tyder nemlig på at 9- og 14 måneder gamle spedbarn har positive tanker og forventninger til atferd mot individer som er like dem selv. Like individer blir sett på som rettferdig og troverdig, mens individer som er ulike, blir assosiert med negative attribusjoner, som slem og lite troverdig (Hamlin et al., 2013). Hamlin og kollegaer (2013) viser hvordan disse attribusjonene påvirker hvordan spedbarn evaluerer tredje-personer som interagerer med like og ulike andre. Hamlin og kollegaer (2013) utførte to eksperimenter, hvor eksperiment 1 undersøkte preferanser for hjelpsomme versus hindrende individer i interaksjoner med like og ulike andre. I fase 1 av eksperimentet blir spedbarna presentert for kjeks og grønne bønner, og må ta et valg basert på hva de foretrekker av de to alternativene. I fase 2 blir spedbarna presentert for to dukker hvor den ene liker bønner og den andre kjeks. I den siste fasen blir spedbarna presentert for et dukketeater der enten den like dukken eller den ulike dukken spiller protagonistrollen. Spedbarna som fikk se interaksjoner med den like dukken, foretrakk hjelperen fremfor hindrerer, mens spedbarna som så interaksjoner med den ulike, foretrakk hindrerer fremfor hjelperen. Dette indikerer at spedbarnets preferanser for hjelper versus hindrer er et resultat av om protagonisten er lik spedbarnet selv (Hamlin et al., 2013).

I det andre "morality play"-eksperimentet Hamlin og kollegaer (2013) utførte undersøkte de preferanser for hjelpsomme versus nøytrale individer, og hindrende versus nøytrale individer. Forskerne så at i interaksjoner hvor spedbarna var presentert for den like og nøytrale dukken, foretrakk 14 måneder gamle spedbarn karakteren som var hjelpsom mot like individer fremfor den nøytrale, og den nøytrale fremfor hindrerer. I interaksjoner med ulike andre foretrekk 15 av 16 14 måneder gamle spedbarn hindrerer fremfor den nøytrale, og 13 av 16 spedbarn den nøytrale fremfor hjelperen. 9 måneder gamle spedbarn viste ingen signifikant preferanse (Hamlin et al., 2013). Dette studiet kan være med på å underbygge påstanden om at det Hamlin og Wynn kaller spedbarns moral, reflekterer behovet for gruppetilhørighet, da spedbarna ser ut til å foretrekke individer som likner dem selv. Man kan spørre seg selv om det at spedbarn foretrekker individer som behandler ulike tredjepersoner dårlig, er et tegn på moral og rettferdighet, da vi ikke kun bør handle riktig eller ønske godt om de vi liker og som likner oss selv. Ifølge Tomasello (2019, s.275) vil ikke dette betegne moral, da individet ifølge han må se bort fra selvinteresse når det vurderer hva som er riktig eller galt. Derfor kan man hevde at denne preferansen er et resultat av et ønske om gruppetilhørighet heller enn et tegn på moral. Ved å alliere seg med like andre kan det fordre

gruppetilhørighet, fordi samarbeid i en gruppe fasiliterer tilhørighet til den samme gruppen (Vondervoort & Hamlin, 2016). Jin og Baillargeon (2017) har vist gjennom eksperimenter at 17 måneder gamle spedbarn forventer hjelpende atferd hos individer som tilhører den samme gruppen, men ser på hjelpende atferd som frivillig hvis to individer ikke tilhører samme gruppe (Jin & Baillargeon, 2017). Jin og Baillargeon (2017) påstår at denne forventningen om at individer i samme gruppe skal hjelpe og støtte hverandre er en av mekanismene som underbygger inngruppe-favorisering, som referer til en tendens til å foretrekke individer av sin gruppe fremfor individer av en utgruppe (Jin & Baillargeon, 2017). Inngruppe-favorisering ser ut til å være til stede tidlig i spedbarnsalderen, og kan være med på å fasilitere gruppetilhørighet (Hamlin et al., 2013; Jin & Baillargeon, 2017). For å oppsummere kommer det an på hva man legger i definisjonen av moral som bestemmer om spedbarns sosiale evalueringer kan tas til inntekt for en moralsk sans. Hvis moral ikke innebærer å legge selvinteresse til side, kan man argumentere for at Hamlin og Wynn sin definisjon av tidlig moral eksisterer hos spedbarn.

Styrker og begrensninger med oppgaven

Det er mange faktorer som kan forklare hvorfor Hamlin og Wynn (e.g., 2007, 2011) sine studier har vist seg vanskelige å replikere. En begrensning med denne oppgaven er at det er flere faktorer som ikke har blitt diskutert, som forskjellen på hånddukkene i de forskjellige studiene, samt at alderen på spedbarna varierer i originalsstudiene og noen av replikasjonsstudiene (Cowell & Decety, 2015; Schingloff et al., 2020) (se også tabell 1). Dette er faktorer som bør forskes mer på, og som kan ha betydning for vellykket replikasjon. I tillegg kunne oppgaven inkludert upubliserte studier, men disse er vanskelige å oppdrive. Det positive med oppgaven er at den bidrar til en diskusjon som problematiserer funnene sin reliabilitet, ved å belyse viktigheten av replikasjonsstudier, samt ”morality play” sin validitet. Oppgavens styrke ligger også i hvordan den stiller spørsmålstegn ved om ”morality play” er den beste måten å forske på spedbarns moral, i tillegg til at den problematiserer moralbegrepet. Forskere bør undersøke hvorvidt spedbarns preferanse for prososiale individer kan sidestilles med moralbegrepet, og finne ut om ”morality play” er en lønnsom måte for å forske på en medfødt moral.

Konklusjon

Oppgaven har forsøkt å gi et kritisk blikk på Hamlin og Wynn sine funn og ”morality play” ved å undersøke studienes validitet og reliabilitet. For å gjøre dette har oppgaven besvart to spørsmål: ”Hvilke faktorer kan spille inn på de mislykkede replikasjonsforsøkene av Hamlin og Wynn sine funn? Og gitt at Hamlin og Wynn sine funn er robuste; kan spedbarns sosiale evalueringer tas til inntekt for en medfødt moralsk sans?”. Hamlin og Wynn har bidratt stort til forskning på spedbarns sosiale evalueringer, og deres ”morality play” har blitt brukt av flere forskere for å undersøke spedbarns preferanser for prososiale eller antisosiale agenter. På den andre siden har Hamlin og Wynn sine studier vist seg vanskelig å replikere, og flere forskere har mislyktes i å finne en preferanse hos spedbarna. Siden replikasjonsstudier er helt nødvendig for å sikre troverdige data, har denne oppgaven forsøkt å trekke frem flere faktorer som kan ligge til grunn for de mislykkede replikasjonsforsøkene av Hamlin og Wynn sine studier. Metodologiske ulikheter i form av prosedyre, materialer og utvalg, samt evidens for lab-effekt og bias i rapportering av signifikante resultater har blitt belyst. I tillegg har mangelen på representative utvalg og problemer med å generalisere fra ett bestemt utvalg blitt diskutert. Videre diskuterte oppgaven muligheten for at Hamlin og Wynn sin ”spedbarns moral” reflekterer et egoistisk behov for gruppetilhørighet og samarbeid, og at spedbarns preferanse for prososiale aktører handler om evalueringer av samarbeidsvillighet. Den andre delen av problemstillingen er ment å sette lys på validiteten til Hamlin og Wynn sitt ”morality play”. For å oppsummere kan man argumentere for at det ikke er moral i seg selv som er medfødt, men et behov for gruppetilhørighet som fører til at spedbarna velger den karakteren som er mest samarbeidsvillig og som de opplever samhörighet med. Funnene som viser at likhet påvirker sosiale holdninger er med på å underbygge denne påstanden. Om spedbarns sosiale evalueringer kan tas til inntekt for Hamlin og Wynn sin medfødte moralske sans vil avhenge av hva man legger i definisjonen av moral.

I sin helhet har oppgaven forsøkt å bidra til en diskusjon om ”morality play” er en egnet metode for å utforske om spedbarn har en medfødt moralsk sans. Man kan argumentere for at metoder som lar barnet vise ved deltagende handling hvordan de oppfatter en moralsk situasjon, kan være godt egnet. Dette kan innebære situasjoner hvor barnet for eksempel viser hjelpende atferd mot voksne, som studiene utført av Warneken og Tomasello (2009). I tillegg kan en kombinasjon av Hamlin og Wynn sin ”morality play” sammen med for eksempel nevrofysiologiske metoder, som EEG, være en mulighet for videre forskning. Dette er det ikke gått noe inn på i oppgaven, men kan være spennende å undersøke nærmere. For å konkludere bør forskere utføre flere replikasjonsstudier i flere kulturer og laboratorium slik at

man kan få en nøyaktig effektstørrelse og si noe om generaliserbarheten til Hamlin og Wynn sine funn. I tillegg bør flere forskere gå sammen for å forlenge og forbedre ”morality play” slik at forskning på spedbarns moral kan utdypes ytterligere.

Litteraturliste

- Abdai, J., & Miklosi, A. (2016). The Origin of Social Evaluation, Social Eavesdropping, Reputation Formation, Image Scoring or What You Will. *Frontiers in Psychology*, 7(1772), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01772>
- Babinsky, E., Braddick, O., & Atkinson, J. (2012). Infants and adults reaching in the dark. *Experimental Brain Research* 217, 237-249. DOI 10.1007/s00221-011-2984-5
- Bhamani, S. (2017). Educating Before Birth via Talking to the Baby in the Womb: Prenatal Innovations. *Journal of Education and Educational Development* 4(2), 368-375. DOI:10.22555/joeeed.v4i2.1736
- Callaghan, T. C., Moll, H., Rakoczy, H., Warneken, F., Liszkowski, U., Behne, T., & Tomasello, M. (2011). Early social cognition in three cultural contexts. *Monographs of the society for research in child development* 76(2), 1-142.
- Clifton, R. K., Rochat, P., Robin, D. J., & Berthier, N. E. (1994). Multimodal perception in the control of infant reaching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 20(4), 876-886. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.20.4.876>
- Cohen, L. B. (1973). A two process model of infant visual attention. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development* 19(3), 157-180.
- Cohen, L. B., DeLoache, J. S., & Rissman, M. W. (1975). The effect of stimulus complexity on infant visual attention and habituation. *Child Development* 46(3), 611-617. <https://doi.org/1128557>
- Cowell, J. M., & Decety, J. (2015). Precursors to morality in development as a complex interplay between neural, socioenvironmental, and behavioral facets. *PNAS* 112(41), 12657-12662. <https://doi.org/10.1073/pnas.1508832112>

- Dahl, A. (2014). Definitions and Developmental Processes in Research on Infant Morality. Comment on Tafreshi, Thompson, and Racine. *Human Development* 57, 241-249. <https://doi.org/10.1159/000364919>
- Dahlum, S. (2021, 9.mars). Validitet. I *Store norske leksikon*. www.snl.no/validitet
- Goodall, J. (1986). *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press
- Grønmo, S. (2020, 7. Oktober). Bias i forskning. I *Store norske leksikon*. www.snl.no/bias_i_forskning
- Hamlin, J.K., Wynn, K., Bloom, P. (2007). Social evaluation by preverbal infants. *Nature* 450, 557–559.
- Hamlin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2010). Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Developmental Science* 13, 923-929. doi: [10.1111/j.1467-7687.2010.00951.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.00951.x)
- Hamlin, J. K., & Wynn, K. (2011). Young infants prefer prosocial to antisocial others. *Cogn Dev*, 26(1), 30-39
- Hamlin, J.K. (2013a). Moral judgment and action in preverbal infants and toddlers: Evidence for an innate moral core. *Current Directions in Psychological Science*, 22, 186–193.
- Hamlin, J. K. (2013b). Failed attempts to help and harm: Intention versus outcome in preverbal infants' social evaluations. *Cognition* 128(3), 451-474. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.04.004>
- Hamlin, J. K. (2014). The case for social evaluation in preverbal infants: gazing toward one's goal drives infants' preferences for Helpers over Hinderers in the hill paradigm. *Frontiers in Psychology*, 5(1563), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01563>

- Hamlin, J. K., Mahajan, N., Liberman, Z., & Wynn, K. (2013). Not like me = Bad: Infants Prefer Those Who Harm Dissimilar Others. *Psychological Science* 24(4), 589-594.
DOI:10.1177/0956797612457785
- Hamlin, J. K., Wynn, K., Bloom, P., & Mahajan, N. (2011). How infants and toddlers react to antisocial others. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(50), 19931-19936. <https://doi.org/10.1073/pnas.1110306108>
- Head, M. L., Holman, L., Lanfear, R., Kahn, A. T., & Jennions, M. D. (2015). The extent and Consequences of P-hacking in Science. *PLoS Biol* 13(3) : e1002106.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002106>
- Herrmann, P. C., Keupp, S., Hare, B., Vaish, A., & Tomasello, M. (2013). Direct and indirect reputation formation in nonhuman great apes (*Pan paniscus*, *Pan troglodytes*, *Gorilla gorilla*, *Pongo pygmaeus*) and human children (*homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology* 127(1), 63-75. <https://doi.org/10.1037/a0028929>.
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and brain sciences* 33(2-3), 61-68.
<https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Holvoet, C., Scola, C., Arciszewski, T., & Picard, D. (2016). Infants' preference for prosocial behaviors: A literature review. *Infant behavior & development* 45, 125-139.
DOI:10.1016/j.infbeh.2016.10.008
- Jin, K., & Baillargeon, R. (2017). Infants possess an abstract expectation of ingroup support. *PNAS* 114(31), 8199-8204. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1706286114
- Kachergis, S., & Ben, R. D. (2022). About ManyBabies. Hentet fra:
<https://manybabies.github.io/about/>

- Kohlberg, L. (1971). From is to ought: How to commit the naturalistic fallacy and get away with it in the study of moral development. In L. Mischel (Ed.), *Cognitive development and epistemology* (pp. 151–284). New York: Academic Press.
- Leerkes, E. M. (2011). Maternal sensitivity during distressing tasks: a unique predictor of attachment security. *Infant Behavior & Development* 34, 443-446.
Doi:10.1016/j.infbeh.2011.04.006
- Leerkes, E. M., Blankson, A. N., & O'Brien, M. (2009). Differential effects of maternal sensitivity to infant distress and nondistress on social-emotional functioning. *Child Development* 80(3), 762-775. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01296.x>
- Margoni, F. & Surian, L. (2018). Infants' Evaluation of Prosocial and Antisocial Agents: A Meta-Analysis. *Developmental Psychology*, 54(8), 1445-1455.
<http://dx.doi.org/10.1037/dev0000538>
- Mcelwain, N. L., Halberstadt, A. G., & Volling, B. L. (2007). Mother- and father-reported reactions to children's negative emotions: relations to young children's emotional understanding and friendship quality. *Child development* 78(5), 1407-1425.
DOI:[10.1111/j.1467-8624.2007.01074.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01074.x)
- Melis, A. P., Hare, B., Tomasello, M. (2008). Do chimpanzees reciprocate received favors? *Animal Behaviour*. 76(3), 951–962. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2008.05.014>
- Meltzoff, J. & Cooper, H. (2018). *Critical thinking about research: Psychology and related fields*. (Second Edition). Washington DC: American Psychological Association.
- Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science* 349(6251). doi: 10.1126/science.aac4716.
- Quinn, P. C., Yahr, J., Kuhn, A., Slater, A. M., & Pascalis, O. (2002). Representation of the Gender of Human Faces by Infants: A Preference for Female. *Perception* 31, 1109-1121. <https://doi.org/10.1068/p3331>

- Salvadori, E., Blazsekova, T., Volein, A., Karap, Z., Tatone, D., Mascaro, O., & Csibra, G. (2015). Probing the strenght of infants´ preference for helpers over hinderers: two replication attempts of Hamlin and Wynn (2011). *PLOS ONE*, 13, 1-10.
- 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. doi: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). *R. Soc. Open Sci* 7, 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/10.1111/infa.12095>
- Skre, I. B. (2020, 13.august). Antisosial atferd. I *Store norske leksikon*.
https://snl.no/antisosial_atferd
- Slater, A., Quinn, P. C., Hayes, R., & Brown, E. (2001). The role of facial orientation in newborn infants´ preference for attractive faces. *Developmental Science* 3(2), 181-185.
<https://doi.org/10.1111/1467-7687.00111>
- Snarey, J. R. (1985). Cross-cultural universality of social-moral development: A critical review of Kohlbergian research. *Psychological Bulletin*, 97(2), 202-232.
doi:10.1037/0033-2909.97.2.202
- Svartdal, F. (2020a, 3.april). Reliabilitet. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/reliabilitet>
- Svartdal, F. (2020b, 4.juni). Effektstørrelse. I *Store norske leksikon*.
<https://snl.no/effektstørrelse>
- Tjønneland, E., & Sagdahl, M. S. (2022, 26. januar). Altruisme. I *Store norske leksikon*.
<https://snl.no/altruisme>

- Tomasello, M. (2019). *Becoming Human. A theory of ontogeny*. The Belknap Press of Harvard University Press
- Tomasello, M., & Vaish, A. (2013). Origins of human cooperation and morality. *Annual reviews Psychology* 64, 231-255. DOI:10.1146/annurev-psych-113011-143812.
- Vandervoort, J. W. V., & Hamlin, J. K. (2016). Evidence for intuitive morality: preverbal infants make sociomoral evaluations. *Child Development Perspectives* 10(3), 143-148.
<https://doi.org/10.1111/cdep.12175>
- Warneken, F., Hare, B., Melis, A., Hanus, D., Tomasello, M. (2007). Spontaneous altruism by chimpanzees and young children. *PLoS Biology*. 5(7), 1414–1420.
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0050184>
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2006). Altruistic helping in human infants and young chimpanzees. *Science* 311, 1301–1303
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2009). The roots of human altruism. *The British Journal of Psychology* 100, 455-471. DOI:10.1348/000712608X379061
- Wynn, K. (2009). Commentary: Constraints on natural altruism. *British Journal of Psychology*, 100, 481-485