

Autismespekterforstyrrelse og felles oppmerksomhet

*Intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn
med ASF*

Elise Solberg



Masteroppgave i pedagogikk
Pedagogisk psykologisk rådgivning

Institutt for pedagogikk
Det utdanningsvitenskapelige fakultet
UNIVERSITETET I OSLO

Juni 2019

SAMMENDRAG AV MASTEROPPGAVEN I PEDAGOGIKK

TITTEL:

Autismespekterforstyrrelse og felles oppmerksomhet
*Intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos
barn med ASF*

AV:

Elise Solberg

EKSAMEN:

SEMESTER: Vår 2019

Mastergrad i pedagogikk
Masterretning: Pedagogisk psykologisk rådgivning
Temaområde: Psykososial utvikling og
utviklingsforstyrrelser

STIKKORD:

- Autismespekterforstyrrelse
- Felles oppmerksomhet
- Intervensjoner
- Litteraturgjennomgang

© Elise Solberg

2019

Autismespekterforstyrrelse og felles oppmerksomhet

Intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF

Elise Solberg

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Studiens tema og område

Denne studien ser på temaet intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med autismespekterforstyrrelse (ASF), med hovedvekt på ulike intervensjonstilnærminger. Felles oppmerksomhet er en tidlig utviklet sosial-kommunikativ ferdighet som kjennetegner barn med ASF, og påvirker videre utvikling av sosiale og språklige ferdigheter. For å forebygge og dermed forbedre svekkelser i andre sosiale og språklige evner, er det essensielt å utforme og implementere intervensjoner så tidlig som mulig i barns liv, for at barn med ASF skal få mulighet til å oppnå optimal funksjon på flere livsarenaer på tvers av tid og sted.

Metode

Denne litteraturgjennomgangen beskriver intervensjoner som måler felles oppmerksomhet som en utfallsvariabel hos barn med ASF, med hovedvekt på intervensjonstilnærming. Studien benytter litteraturgjennomgang som forskningsdesign, hvor et systematisk litteratursøk i databasene PubMed og psycINFO (OVID) ble foretatt for å innhente relevant litteratur og forskning for å belyse studiens tematikk. Søkeordene som ble brukt var «autism», «joint attention» og «intervention».

Resultat og konklusjon

Samlet sett viser funnene i denne studien positive resultater for intervensjoner når det gjelder å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Litteraturgjennomgangen viser at det hovedsakelig er tre tilnærminger intervensjoner anvender for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF: atferdsanalytiske, utviklingsbaserte og kombinerte tilnærminger. Kombinert intervensjonstilnærming som benytter både atferdsanalytiske og utviklingsbaserte prinsipper, spesielt intervensjonen *Joint Attention Symbolic Play Engagement & Regulation* (JASPER), har vist positive effekter på felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Det er viktig for fremtidig implementering av intervensjoner å basere seg på et representativt bevisgrunnlag av teori og forskning for best mulig utfall for deltakerne.

Forord

Med denne masteroppgaven avslutter jeg min studietid ved Universitet i Oslo. Det har vært fem spennende, lærerike og utfordrende år. Jeg er heldig som har fått mulighet til å fordype meg i et tema jeg interesserer meg for, og det kjennes uvirkelig å endelig skulle levere fra meg noe jeg har jobbet så lenge og grundig med. Jeg ser frem til å tre inn i arbeidslivet med økt forståelse for og kunnskap om autismespekteret.

Jeg ønsker å rette en stor takk til min veileder Kenneth Larsen for faglige innspill og tilbakemeldinger under skriveprosessen. Din tålmodighet og tilgjengelighet har hjulpet meg med å holde stø kurs, til ikke å gi opp, men å jobbe målrettet hele veien. Du har inspirert meg til å belyse problemstillingen min på best mulig måte og til å fullføre denne masteroppgaven.

Jeg vil også takke mine medstudenter, venner og familie for støtte og tålmodighet. Deres omtanke og oppmuntring har vært av stor betydning det siste halvåret.

Elise

Oslo, mai 2019

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Introduksjon til oppgavens tema.....	1
1.2	Oppgavens problemstilling.....	1
1.3	Oppgavens struktur.....	2
2	Autismespekterforstyrrelse.....	3
2.1	Historisk tilbakeblikk	3
2.2	Etiologi	4
2.3	Prevalens.....	4
2.4	Diagnosekriterier	5
2.5	Sentrale kognitive teorier.....	6
2.5.1	Teorien om svak sentral koherens.....	6
2.5.2	Eksekutive funksjoner	7
2.5.3	Theory of Mind	7
2.5.4	Oppsummerende kommentar om kognitive teorier.....	8
3	Felles oppmerksomhet.....	10
3.1	Initiativ til og respons på felles oppmerksomhet.....	11
3.2	Imperativer og deklarativer	11
3.3	Peking og blikkalternering.....	12
3.4	Sosial kognisjon.....	13
3.5	Språkutvikling	13
3.6	Sosiale ferdigheter	14
3.7	Kartlegging og måling av felles oppmerksomhet.....	14
3.7.1	The Early Social Communication Scales	15
4	Felles oppmerksomhet hos barn med ASF	16
4.1	Sentrale kjennetegn.....	16
4.2	Sosial motivasjon.....	17
4.2.1	Initiativ til og respons på felles oppmerksomhet	17
4.2.2	Sosial kognisjon og Theory of Mind.....	17
4.3	Oppsummering	18
5	Intervensjoner rettet mot barn med ASF	19
6	Metode.....	21
6.1	Søkeprosedyre	21
6.2	Inkluderingskriterier	21
6.3	Koding	21
7	Intervensjoner rettet mot å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF	26
7.1	Atferdsanalytisk tilnærming	27
7.1.1	Atferdsanalytiske intervensjoner rettet mot felles oppmerksomhet.....	27
7.2	Utviklingsbaserte intervensjoner	29
7.2.1	The Joint Attention Mediated Learning (JAML) manual	30
7.3	Kombinerte tilnærminger	31
7.3.1	Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER)	32
7.3.2	Reciprocal Imitation Training (RIT).....	34
7.4	Andre intervensjonstilnærminger	35
8	Diskusjon	37
8.1	Atferdsanalytisk tilnærming	37
8.2	Utviklingsbasert tilnærming	41
8.3	Kombinert tilnærming: JASPER	46

8.4	Kombinert tilnærming: RIT.....	50
8.5	Andre tilnærminger.....	52
8.6	Felles diskusjon	54
9	Avsluttende kommentar og oppsummering	59
9.1	Studiens begrensninger og styrker.....	60
9.2	Fremtidig forskning	60
	Litteraturliste	62

Tabeller

Tabell 1. <i>Artikler sortert etter intervensjonstilnærming.</i>	22
--	----

1 Innledning

1.1 Introduksjon til oppgavens tema

De siste årene har både min faglige og personlige interesse for barn med autismespekterforstyrrelse og etablering av tidlige sosial-kommunikative ferdigheter, økt i takt med studieløp og erfaring fra ulike arbeidsplasser, og ble dermed et naturlig valg for oppgavens overordnede tema. Jeg finner tematikken som omhandler svekkelser i de tidlige sosial-kommunikative ferdighetene spesielt interessant, grunnet påvirkningen de har på barnas rolle og funksjon i sosiale samspill og kommunikative interaksjoner på tvers av kontekster og personer. Jeg ønsker dermed med denne oppgaven å undersøke intervensjoner som retter seg mot å styrke felles oppmerksomhet hos barn i autismespekteret, da felles oppmerksomhet anses som én av de tidligst observerte sosial-kommunikative svekkelsene hos barn med autismespekterforstyrrelse. Heterogeniteten og variasjonen i observerbare atferdstrekk hos barn med autismespekterforstyrrelse gjør det i tillegg utfordrende å utforme tiltak som favner flest mulig individer i autismespekteret. Det er i denne oppgaven avgrenset til å ha hovedfokus på intervensjonstilnærming, og om type intervensjon påvirker resultatene til de implementerte behandlingene.

1.2 Oppgavens problemstilling

Oppgaven vil ta utgangspunkt i intervensjoner som retter seg mot å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF, med hovedvekt på tilnærminger behandlingene har anvendt. Videre blir det tatt utgangspunkt i forkortelsen ASF når det refereres til autismespekterforstyrrelse, og diagnosekriteriene til den amerikanske diagnosemanualen *Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders* (DSM-5). I henhold til oppgavens tema, lyder den overordnede problemstillingen som følger:

Kan intervensjoner bidra til å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF?

For å besvare oppgavens overordnede tema og problemstilling, blir det tatt utgangspunkt i intervensjonsstudier og relevant teori. Det er i denne sammenheng utformet to forskningsspørsmål som oppgaven vil belyse:

1. *Hvilke intervensjonstilnærminger finnes det forskning på knyttet til å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF?*
2. *Hvilken type intervensjon har mest dokumentasjon på å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF?*

1.3 Oppgavens struktur

Det presenteres i første del av oppgaven aktuell teori vedrørende det overordnede temaet, for så å belyse den aktuelle problemstillingen gjennom forskning med fokus på intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med autismespekterforstyrrelse, med utgangspunkt i de ovennevnte forskningsspørsmålene.

I *kapittel 2* vil det bli redegjort for autismespekterforstyrrelse med et innhold som belyser et historisk tilbakeblikk på diagnosen, etiologi, prevalens, diagnosekriterier og kognitive teorier som har forsøkt å forklare kjernesvekkelsene observert i ASF. *Kapittel 3* i oppgaven omhandler felles oppmerksomhet hos typisk utviklede barn, og presenterer sentrale kjennetegn på felles oppmerksomhet som respons på og initiativ til felles oppmerksomhet, utvikling av imperativer og deklarativer, peking og blikkalternering. Det blir også redegjort for andre aspekter av barns utvikling som påvirkes av felles oppmerksomhet slik som sosial kognisjon, språkutvikling og sosiale ferdigheter. I *kapittel 3.7* blir det presentert kartleggingsverktøy som brukes for å måle felles oppmerksomhet, hvor det i *3.7.1* blir redegjort for *Early Social Communication Scales* (ESCS). *Oppgavens 4. kapittel* omhandler temaet felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Her blir temaene sosial kognisjon, initiativ til og respons på felles oppmerksomhet hos barn med ASF samt sosial kognisjon og Theory of Mind, gjennomgått. *Kapittel 5* beskriver intervensjoner generelt rettet mot barn med ASF, før det i *kapittel 6* blir presentert oppgavens valg av metode. Andre del av oppgaven retter seg mot de ovennevnte forskningsspørsmålene, hvor det i *kapittel 7* presenteres intervensjoner som retter seg direkte mot å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Her skiller det mellom atferdsanalytiske, utviklingsbaserte og kombinerte tilnærminger. Videre, i *kapittel 8*, vil tilnærmingene bli diskutert basert på forskningsspørsmålene, med en felles diskusjon av alle de tre tilnærmingene i *kapittel 8.6*. Oppgaven vil avslutte med oppsummerende kommentarer, begrensninger og styrker samt en kommentar vedrørende fremtidig forskning i *kapittel 9*.

2 Autismespekterforstyrrelse

Autismespekterforstyrrelse (ASF) er en nevrobiologisk utviklingsforstyrrelse som karakteriseres ved svekkelser i sosial kommunikasjon og sosial interaksjon, samt begrenset og repeterende atferd, interesser og aktiviteter (APA, 2013). Komorbiditet i ASF er vanlig, og omtrent 70 % av mennesker med ASF har andre samtidige tilstander (Lai, Lombardo & Baron-Cohen, 2014). Den mest vanlige komorbide tilstanden ved ASF er intellektuell utviklingshemning, og ifølge Fombonne (2003) er det mellom 50 og 70 % individer med ASF som har intellektuell utviklingshemning. Andre identifiserte komorbide tilfeller inkluderer epilepsi, ADHD, angst og depresjon (Matson & Goldin, 2013).

Heterogenitet er et kjennetegn i ASF hvor gener, miljøfaktorer, kjønn og komorbiditet er faktorer som bidrar til den mangfoldige presentasjonen av symptomer i autismespekteret (Masi, DeMayo, Glozier & Guastella, 2017). Dette påvirker videre utarbeidelse av individualiserte, standardiserte intervensjoner og tiltak for hvert enkelt individ med ASF (Constantino & Charman, 2016).

2.1 Historisk tilbakeblikk

I en studie utført av Leo Kanner (1943) ble det presentert elleve barn med et atypisk kommunikasjonsmønster preget av liten interesse for andre mennesker. Han mente disse barna kom til verden uten disposisjon til å være sosiale, med blant annet uvanlig selvstimulerende atferd som skulle forestille barnets forsøk på å «opprettholde samhold» (Volkmar & McPartland, 2014). Noen aspekter ved Kanners beskrivelse bidro til forvirring på feltet, hvor autisme ble satt på lik linje med schizofreni, som dermed gjorde det vanskelig å gjenkjenne autisme som en distinkt diagnostisk kategori (Volkmar & McPartland, 2014). Kanners beskrivelse ble først omtalt som «infantil autisme», og senere «autistisk forstyrrelse» i diagnosemanualene (Volkmar & McPartland, 2014).

På samme tid som Kanner introduserte sin versjon av autisme, presenterte psykiateren Hans Asperger sin beskrivelse av det som omtaltes som «Asperger syndrom». Asperger beskrev barn med tilnærmet normalt utviklet språk, men med svekkelser i sosial interaksjon og repetitive aktiviteter (Wing, 1981). De to beskrivelsene av autisme er på mange måter like, og det har vært en diskusjon om de er to varianter av samme underliggende patologi, eller om de

er separate enheter (Wing, 1981). Asperger syndrom mottok lite interesse før Lorna Wing (1981) rapporterte en serie av case-studier, og ble anerkjent som diagnose da DSM-IV og ICD-10 ble utgitt (Volkmar & McPartland, 2014).

2.2 Etiologi

Siden betegnelsen «autisme» fremstod på 1940-tallet, har man prøvd å finne forskjellige forklaringer på hva årsaken til ASF er. Grunnet heterogeniteten som viser seg i autismespekteret er det vanskelig å finne én enhetlig og dekkende årsak som favner alle individer som befinner seg i spekteret (Masi et al., 2017). Å finne en dekkende årsak til ASF vil innebære distinkte og adskillige etiologier under samme paraplybetegnelse (Lai, Lombardo, Chakrabarti & Baron-Cohen, 2013).

Før 1970-tallet var ikke ASF ansett å ha et sterkt biologisk grunnlag (Abrahams & Geschwind, 2008). I løpet av det siste tiåret har det oppstått en eksplosjon i forskningen av genetiske funn som kan bidra til en forståelse av årsaken til ASF (Geschwind, 2011). Ronald og Hoekstra (2011) rapporterte i sin litteraturgjennomgang av tvillingstudier, stor grad av arvelighet ved ASF. Tvillingstudier har videre demonstrert interaksjonen mellom genetikk og miljøfaktorer. Ulike miljøfaktorer som kan ha en mulig påvirkning er mors røyking og fødselskomplikasjoner (Ronald & Hoekstra, 2011). Selv om genetikk spiller en avgjørende rolle i sammenheng med forklaring av årsak til ASF, er det flere gener av samme varianter, hvor hvert gen har liten til moderat effektstørrelse, som interagerer med hverandre og muligens sammen med ulike miljøfaktorer, som leder til ASF (Abrahams & Geschwind, 2008).

Det er også utført forskning i sammenheng med at atypiske kognitive prosesser bidrar til ulike observerbare symptomer hos individer med ASF (Jones et al., 2018). Teorien om svak sentral koherens, eksekutive funksjoner og Theory of Mind er blant de anerkjente kognitive teoriene som har forsøkt å forklare ASF med kognitive prosesser. Disse teoriene vil bli nærmere forklart i kapittel 2.5.

2.3 Prevalens

Ifølge Elsabbagh et al. (2012) ble det antatt å være en forekomst av individer med ASF på omtrent 62/10 000 på verdensbasis i 2012. Utbredelsen av ASF har økt betraktelig de siste tiårene, hvor økningen betegnes som dramatisk både i Europa og ikke-europeiske land

sammenlignet med tidligere undersøkelser av prevalens av ASF (Isaksen, Diseth, Schølberg & Skjeldal, 2012). Videre har tidligere studier vist en overrepresentasjon av gutter med ASF i forhold til jenter, med omtrent 4-5 ganger flere gutter (Lai et al., 2014). Denne overrepresentasjonen er fortsatt merkbar, men det kan tyde på at tendensen ser ut til å jevne seg ut med et antall på omtrent 2-3 ganger flere gutter med en ASF-diagnose (Lai et al., 2014).

Surén et al. (2012) undersøkte forekomsten av ASF i alderen 0 til 11 år. Det ble fra 2008 til 2010 estimert en forekomst på 0.7 % i alderen 6 til 11 år, og 0.8 % for barn i alderen 11 år. Det ble i 2010 registrert 1970 gutter med ASF og et antall på 445 jenter med ASF (Surén et al., 2012). Isaksen, Diseth, Schølberg og Skjeldal (2012) rapporterte fra Norge i 2012 en forekomst på 51/10 000 (6-12 år) basert på to fylker.

Det er utfordrende å fastsette et presist tall på forekomsten av ASF grunnet heterogeniteten og kompleksiteten i ASF, hvor ulike hypoteser har blitt fremlagt i forsøk på å forklare økningen (Matson & Kozlowski, 2011). Det er flere faktorer som kompliserer tolkningen av den tydelige økningen av antall barn og unge med ASF, blant annet endringer og utvidelse i diagnostiske kriterier og praksis, diagnostisering i tidlig alder og økt bevissthet om ASF (Matson & Kozlowski, 2011; Volkmar, Lord, Bailey, Schultz & Klin, 2004).

2.4 Diagnosekriterier

I dag brukes autismespekterforstyrrelse i den amerikanske diagnosemanualen *Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders* (DSM-5) (APA, 2013), for å favne de forskjellige undergruppene av diagnoser som ble anvendt i tidligere diagnosemanualer.

Klassifikasjonssystemet *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (ICD-11) (World Health Organization, 2018) belager seg på en tilnærmet lik forståelse av ASF. Oppgaven vil belage seg på DSM-5 sin beskrivelse av ASF da forskning og litteratur baseres på denne beskrivelsen og definisjonen av et spekter.

Betegnelsen *spekter* skal hovedsakelig anvendes som et paraplybegrep, både i form av å favne ulike alvorlighetsgrader og symptomer som vises på tvers av spekteret (APA, 2013).

De tidligere diagnosemanualene anvendte tre kjennetegn for å beskrive diagnosen: 1) svekkelser i sosial interaksjon, 2) nedsatte evner i kommunikasjon og 3) begrenset, repetitiv

og stereotypisk atferd og interesser (Lai et al., 2013). Den tredelte beskrivelsen er i dag byttet ut til fordel for en todelt beskrivelse og innebærer som følger 1) svekkelser i sosial interaksjon og kommunikasjon og 2) begrenset og repetitiv atferd og interesser (APA, 2013; Lai et al., 2013).

2.5 Sentrale kognitive teorier

Flere kognitive teorier har vært sentrale i sammenheng med å forklare de observerte kjernesvekkelsene i ASF. Oppgaven vil videre redegjøre for teorien om svak sentral koherens, eksekutive funksjoner og Theory of Mind.

2.5.1 Teorien om svak sentral koherens

Teorien om svak sentral koherens forklarer noen av de sosiale og ikke-sosiale egenskapene som kjennetegner autismespekterforstyrrelse (Rajendran & Mitchell, 2007). Denne teorien baserer seg på at personer med ASF har et overdrevent detaljfokus, hvor evnen til å se helhetlige sammenhenger eller «det store bildet» er svak eller fraværende (Happé & Frith, 2006). Stykkevis eller detaljbasert prosessering fremfor en kontekstuell mening blir dermed favorisert, hvor eksempelvis gjenfortelling av fortellinger kan være utfordrende på grunn av detaljfokuset mennesker med ASF viser tydelige tendenser til (Hill, 2004). Problemer med generalisering av ferdigheter kan også følge av svak sentral koherens, hvis fokuset blir for detaljstyrt (Happé & Frith, 2006).

Happé og Frith (2006) hevder at mennesker med ASF kan prosessere global mening når de eksplisitt blir bedt om å gjøre det. Dermed har svak sentral koherens beveget seg fra å være et primært problem til å bli et sekundært utfall, og fungerer ikke som en dekkende forklaring på svekkelser hos individer med ASF (Happé & Frith, 2006). Utfordringer knyttet til et detaljfokus kan være krevende for barn med ASF i samhandling og lek med jevnaldrende og andre kommunikasjonspartnere, da allerede svekket sosial funksjon kan bli påvirket av detaljfokuset. Svak sentral koherens kan blant annet påvirke gjenkjennelse av følelser og ansiktsuttrykk, og tolkning av kontekstavhengig sosial oppførsel eller ytringer (Happé & Frith, 2006).

2.5.2 Eksekutive funksjoner

Eksekutive funksjoner brukes som en samlebetegnelse for flere kognitive prosesser, som blant annet planlegging, impulskontroll, arbeidsminne og fleksibilitet (Hill, 2004).

Eksekutive funksjoner er vanligvis svekket i en rekke nevrologiske lidelser, slik som ASF og ADHD (Hill, 2004). Opprinnelig ble teorien om eksekutive funksjoner utviklet da teorien om Theory of Mind ikke kunne forklare symptomer assosiert med spesifikke hjerneskader, hvor man en tid tilbake hadde den oppfatning om at symptomer observert i ASF var mye likt symptomer sett i spesifikke hjerneskader (Rajendran & Mitchell, 2007). Teorien om eksekutive funksjoner har i de fleste tilfeller blitt brukt til å forklare de ikke-sosiale dysfunksjonene i ASF, men den har også blitt brukt til å koble eksekutive funksjoner til blant annet Theory of Mind og felles oppmerksomhet. Dette kan ses gjennom evnen til å ikke være i stand til å hemme en prepotent respons i stedet for å bruke en mer passende respons i henhold til en situasjon, som kan forårsake autismerelaterte symptomer i sosiale og språklige interaksjoner (Griffith, Pennington, Wehner & Rogers, 1999).

Man har forsøkt å ta utgangspunkt i eksekutiv dysfunksjon for å forklare flere egenskaper observert i ASF, slik som behovet for forutsigbarhet og utfordringer i forhold til bytte av oppmerksomhet (Rajendran & Mitchell, 2007). Både planlegging, mental fleksibilitet, impulsivitet, generativitet og forståelse av vilkårlige regler er i tillegg ferdigheter som er svekket under paraplybegrepet eksekutive funksjoner (Griffith et al., 1999). Man kan dermed anta at interaksjoner med jevnaldrende preget av felles oppmerksomhet og lek kan bli påvirket av utfordringer knyttet til fleksibilitet og impulsivitet. Utfordringer i mental fleksibilitet viser seg videre gjennom evnen til å skifte tanke eller handling i henhold til forandringer i en situasjon, som også viser seg å være utfordrende for barn med ASF (Hill, 2004). Videre har resultater i sammenheng med å bruke eksekutive funksjoner som en forklaring i symptomer på ASF vist blandede resultater (Griffith et al., 1999).

2.5.3 Theory of Mind

Theory of Mind viser til menneskers evne til å være i stand til å forestille seg andres mentale tilstander og skifte av perspektiv. I det ligger det at man som menneske er klar over og forstår at andre har egne ønsker, følelser og meninger, noe som igjen kan være motsatt av hva en selv føler og mener (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). I sammenheng med evnen Theory of Mind, fant Baron-Cohen et al. (1985) at sammenlignet med normalt utviklede barn og barn med Down's syndrom, var evnen i å forstå at mennesker kan befinne seg i andre mentale

tilstander enn en selv, synlig svekket hos barn med ASF. Dette gjennom utførelse av Sally-Anne oppgaven, som krever ferdigheter i å internalisere og mentalisere andres tanker og intensjoner (Mundy, 2016).

Sally-Anne testen brukes for å observere og måle evner i sosial kognisjon (Mundy, 2016). Testen foregår slik at det deltagende barnet observerer Sally, Anne, en klinkekule, en boks og en kurv. Sally plasserer klinkekulen i kurven og forlater rommet. Deretter flytter Anne klinkekulen over i boksen. Sally returnerer, og barnet blir i denne sammenheng spurt hvor Sally kommer til å se etter klinkekulen. I henhold til evnen i Theory of Mind, vil typisk utviklede barn ha evne til å minnes hva han eller hun så sammen med Sally, og dermed skille dette fra hva barnet så sammen med Anne, hvor da Sally ikke var tilstede. Barnet må dermed evne å ta et annet perspektiv ved å besvare «the Belief Question» korrekt. For å bestå denne testen må barnet vise forståelse for at Sally har sin egen oppfatning som kan skille seg fra barnets oppfatning og virkelighet. Dette beskrives som kjernen i Theory of Mind, hvor det er forsøkt å forklare de sosiale svekkelsene hos barn med ASF knyttet til vansker i Theory of Mind (Baron-Cohen et al., 1985; Mundy, 2016).

Slike sosial-kognitive problemer som er beskrevet i Sally-Anne testen viser seg å være utfordrende for barn med ASF, sammenlignet med problemløsning som ikke involverer sosial-kognitive ferdigheter (Mundy, 2016). Det er blitt foreslått at mangel på forståelse for andre mennesker som intensjonelle agenter og andres mentale tilstander, kan være en forløper for svekkelser innen felles oppmerksomhet, og at mangel på felles oppmerksomhet dermed er et tidlig uttrykk for Theory of Mind-svekkelser (Griffith et al., 1999). Videre er Theory of Mind viktig for utvikling av senere sosiale ferdigheter og late-som-lek (Baron-Cohen et al., 1985).

2.5.4 Oppsummerende kommentar om kognitive teorier

Det er utfordrende å skulle konkludere med én utvalgt teori som en dekkende forklaring på svekkelser i ASF. ASF er som tidligere nevnt en kompleks og heterogen betegnelse som gjør det utfordrende å finne en enhetlig teori som forklarer de kognitive og atferdsmessige aspektene ved ASF. De ulike teoriene representerer forskjellige kognitive prosesser og vil dermed komme til uttrykk på ulike måter (Rajendran & Mitchell, 2007). Kritikken rettet mot de tre teoriene er blant annet at de ikke har en utviklingsbasert tilnærming, men fokuserer på de

statiske kognitive svekkelsene i ASF. Funnene i en studie utført av Pellicano (2010) viste at en gruppe barn med ASF viste samtidig eksisterende atypiske stiler i viktige aspekter av Theory of Mind, eksekutive funksjoner og sentral koherens sammenlignet med typisk utviklede barn, og disse profilene ble ikke erklært som statiske og uforanderlige kognitive ferdigheter. I den sammenheng støttes utsagnet om at det er nødvendig med teorier som tar i betraktning de utviklende og dynamiske kognitive aspektene ved egenskapene i ASF (Pellicano, 2010). I tillegg ble det i studien av Pellicano (2010) funnet mest konsekvente bevis for Theory of Mind sin rolle på tvers av både tidlig og sen utviklingsperiode for barn med ASF, sammenlignet med både eksekutive funksjoner og sentral koherens. Det er viktig å understreke at de kognitive teoriene representerer et grunnleggende rammeverk for forskere og klinikere, selv om de ikke fungerer som enhetlige forklaringer på heterogeniteten i ASF (Rajendran & Mitchell, 2007).

3 Felles oppmerksomhet

Den amerikanske psykologen Jerome Bruner (1995) introduserte betegnelsen «joint attention» eller «sharing attention» på 1970-tallet. Interessen vokste fra prosessen rundt felles oppmerksomhet mellom barn og omsorgsgiver: fra den dyadiske interaksjon til den mer komplekse form for interaksjon med delt oppmerksomhet mot et felles objekt (Bruner, 1995). I dag er det et økende fokus på utviklingen av felles oppmerksomhet, som har resultert i utvikling av kognitive teorier og intervensjoner rettet mot etablering av denne ferdigheten (Mundy, 2016). Felles oppmerksomhet er en tidlig sosial-kommunikativ ferdighet, som ser ut til å påvirke barns senere sosiale og språklige utvikling (Van Hecke et al., 2007).

Felles oppmerksomhet handler om å koordinere oppmerksomheten mellom to personer og et objekt eller en begivenhet (Beuker, Rommelse, Donders & Buitelaar, 2013). Evnen til å rette oppmerksomhet mot det som foregår utenfor sosiale interaksjoner mellom to mennesker, defineres dermed som felles oppmerksomhet (Bakeman & Adamson, 1984). Tomasello (1995) fremhever at felles oppmerksomhet ikke handler om å kun se mot et objekt eller en hendelse. Det er først når både kommunikasjonspartner og barn er klar over at begge har oppmerksomheten rettet mot det samme, at det betegnes som felles oppmerksomhet. Det kan eksempelvis handle om et barn og dets omsorgsgiver som deler oppmerksomhet rettet mot et engasjerende objekt eller en hendelse i deres miljø (Bakeman & Adamson, 1984). Dermed kjennetegner utviklingen av felles oppmerksomhet en ny fase i interaksjonen mellom barn og omsorgsgiver som muliggjør sosial læring (Mundy & Newell, 2007).

Forskning har identifisert at ettårsalderen er en viktig milepæl i barns utvikling av felles oppmerksomhet. Det er rundt denne alderen hvor barn for første gang begynner å se hvor voksne ser, hvor de da bruker voksne som sosiale referansepunkter. Samtidig starter barn på denne alderen aktivt ved hjelp av kommuniserende gester å vise og lede voksnes oppmerksomhet mot en tredjepart, enten det er i form av et objekt eller en hendelse (Carpenter, Nagell, Tomasello, Butterworth & Moore, 1998). Det er i alderen 6 til 18 måneder at felles oppmerksomhet vanligvis utvikler seg (Smith, 2010). Ferdigheten er ferdig utviklet i midten av barnets andre leveår, hvor både funksjonen til felles oppmerksomhet og form er vel etablert (Jones & Carr, 2004).

3.1 Initiativ til og respons på felles oppmerksomhet

Ferdigheten felles oppmerksomhet deles i to ulike former: *initiativ til felles oppmerksomhet* og *respons på felles oppmerksomhet* (Mundy, Sullivan & Mastergeorge, 2009). Å følge andre menneskers blikkretning, hodepositur eller gester rettet mot et felles sosialt punkt av visuell referanse, referer til barnets evne til å respondere på felles oppmerksomhet. Denne funksjonen av felles oppmerksomhet vektlegger informasjonsprosessering av signaler fra andre mennesker. Initiativ til felles oppmerksomhet anses som mer spontan og sosial enn den førstnevnte, og refererer til barnets bruk av ulike bevegelser som blikk og peking for å opprettholde eller indikere et felles referansepunkt med en annen person. Initiativ til felles oppmerksomhet kan også omhandle blikkveksling mellom mennesker i nærmiljøet og det utvalgte objektet eller hendelsen, og relateres dermed til en mer målrettet og viljebestemt atferd med et ønske om å dele interesse eller engasjement med andre mennesker (Mundy & Newell, 2007; Mundy et al., 2009).

De to ulike formene for felles oppmerksomhet utvikler seg i ulik rekkefølge. Å respondere på voksnes forsøk på felles oppmerksomhet er den formen som utvikler seg først. Dette skjer sent i barnets første leveår, og kommer til syne som voksnes skifte av blikkretning eller bruk av andre gester som peking rettet mot en hendelse eller et objekt, hvor da barnet responderer ved å følge den voksnes blikk eller gest rettet mot objektet eller hendelsen (Jones & Carr, 2004). Senere, rundt alderen 12 til 14 måneder, vil barnet etter hvert begynne å ta initiativ til felles oppmerksomhet i form av et ønske om å dele et interessant objekt eller hendelse med en annen person (Jones & Carr, 2004). Denne formen for felles oppmerksomhet kommer til uttrykk ved bruk av gester som peking i form av å vise frem et objekt eller en hendelse og blikkalternering (Mundy, 2016). I starten vil forsøkene på felles oppmerksomhet være preget av nonverbal atferd. Etter hvert som barnet blir eldre og ferdigheten utvikles, vil stemmebruk tillegges i form av enkle lyder (Jones & Carr, 2004).

3.2 Imperativer og deklarativer

Initiativ til felles oppmerksomhet anses å ha to ulike funksjoner. *Imperativer* er en spørrende og intensjonell atferd, hvor barnet har et ønske om å dirigere den voksnes oppmerksomhet, og dermed oppnå et objekt eller assistanse (Carpenter et al., 1998). I denne sammenheng bruker barnet en kommunikasjonspartner for å få tak i et ønsket objekt med gester i form av peking eller blikk rettet mot den voksnes ansikt. På denne måten forstår barnet at gjennom

bruk av kommuniserende og spørrende gester rettet mot et annet menneske, kan et ønsket utfall eller objekt oppnås. Det kan også handle om at barnet ønsker at den voksne skal gjøre noe for han eller henne, og tar da i bruk eksempelvis peking for å oppnå ønsket utfall (Carpenter et al., 1998). Denne varianten av felles oppmerksomhet anses ikke som å ha en ren sosial funksjon, da konsekvensen av imperativer betraktes som praktisk eller materiell (Jones & Carr, 2004).

I motsetning til den spørrende og intensjonelle funksjonen imperativer har, refererer *deklarativer* til behovet for å vise et objekt til noen andre. Deklarativer har en sosial funksjon, da den sosiale interaksjonen som oppnås ved at barn tar i bruk peking eller andre former for gester, fungerer forsterkende i seg selv (Jones & Carr, 2004). I alderen 9 til 12 måneder begynner barnet intensjonelt å engasjere seg i interaksjoner preget av kommunikasjon til hensikt å tiltrekke seg andre menneskers oppmerksomhet mot et bestemt emne ved bruk av begrenset språk eller andre gester (Tomasello, 1995). Barnet bruker ofte peking eller blikk for å forsikre seg om at den voksne har oppmerksomheten rettet mot det som er ønskelig for barnet. Deklarative gester er en indikator på at barn forstår at andre mennesker er intensjonelle agenter da slike gester tas i bruk for å dele oppmerksomhet med kommunikasjonspartnere for egen del (Carpenter et al., 1998). Denne kommunikative ferdigheten oppstår som regel ikke før barnet er rundt ett år (Carpenter et al., 1998).

3.3 Peking og blikkalternering

Med grunnlag i flere utførte studier viser det seg at det er i alderen 8 til 10 måneder som er det tidspunktet hvor barn er i stand til å følge andre menneskers blikkretning (Carpenter et al., 1998). Barnets evne til å følge peking etableres i alderen 9 måneder. I alderen 12 til 15 måneder er barnet i stand til å engasjere seg oppmerksomt i andre menneskers bruk av peking rettet mot et bestemt mål i miljøet samtidig som distraksjoner er tilstedeværende. Peking, på lik linje som å følge blikkretning, står sentralt innen felles oppmerksomhet. Å peke mot et objekt eller en hendelse sammenlignet med bruk av blikk, anses som mer effektivt for å etablere felles oppmerksomhet, særlig hvis omgivelsene rundt innebærer flere inntrykk (Carpenter et al., 1998).

3.4 Sosial kognisjon

Ifølge Van Hecke et al. (2007) markerer bruk av intensjonell øyekontakt og andre gester innen felles oppmerksomhet den tidlige utviklingen av sosial kognisjon. Mellom 18 og 24 måneder viser barn et sofistikert nivå av sosial kognisjon (Tomasello, 1995). Sosial kognisjon refererer til menneskers evner til å estimere eller forestille seg andre menneskers mentale, målrelaterte og emosjonelle tilstand (Mundy, 2016). I slike tilfeller tar man ofte i betraktning egne observasjoner eller mentale tilstand når man skal estimere eller vurdere andres tanker eller intensjoner (Mundy, 2016).

I løpet av alderen 9 til 12 måneder vil den tidlige utviklingen av sosial kognisjon begynne å finne sted (Mundy & Newell, 2007; Tomasello, 1995). Barn vil da være i stand til å forstå andre mennesker som intensjonelle agenter og utvikle en forståelse for at andre menneskers intensjoner ikke nødvendigvis er de samme som ens egne (Tomasello, 1995). Barn vil med bruk av evner i sosial kognisjon være i stand til å forstå at egne intensjoner fører til målrettet atferd, og dermed vil andre menneskers intensjoner også kunne føre til målrettet atferd (Mundy & Newell, 2007). Mundy & Newell (2007) hevder at for å utvikle funksjonell felles oppmerksomhet, vil det være nødvendig å utvikle sosial kognisjon. Utvikling av felles oppmerksomhet og sosial kognisjon vil videre være av betydning for etablering og utvikling av sosial kommunikasjon (Mundy, 2016).

3.5 Språkutvikling

Barn begynner i alderen 13 måneder å bruke konvensjonelle lingvistiske symboler. Store deler av ordforrådet som tilegnes gjennom de tidlige månedene i barns første leveår, etableres gjennom interaksjoner som innebærer felles oppmerksomhet mellom kommunikasjonspartner, barnet og et fokus mot objekter eller hendelser (Baldwin, 1995). Mundy og Newell (2007) hevder at frekvensen av når barn er engasjert i situasjoner som innebærer felles oppmerksomhet kan relateres til deres språklige utvikling.

Å etablere koblinger mellom nye ord og objekter i omgivelsene avhenger av om det presenterte ordet matcher med hva barnet har fokuset sitt rettet mot. I en slik sammenheng vil da barn lære å utvikle språk via en oppdagende prosess av samtidig forekomst av ord og ting i verden (Baldwin, 1995). Det er ofte i ustrukturerte og tilfeldige situasjoner språklæring finner sted. Dette gjennom foreldre som refererer til nye objekter eller hendelser med bruk av gester

og ord. Utvikling av felles oppmerksomhet og interaksjonen mellom kommunikasjonspartner og barn danner da muligheter for innlæring av nye ord og sosial læring (Mundy & Newell, 2007). For å unngå tilfeldig benevning slik at barnet forstår hvilken referanse forelderen sikter til, vil bruk av respons på felles oppmerksomhet den voksne bruker og blikkretning øke sannsynligheten for engasjement i korrekt innlæring av ord (Baldwin, 1995).

3.6 Sosiale ferdigheter

Ifølge teori om utviklingen av felles oppmerksomhet er det flere prosesser som er involvert og som samtidig påvirker utviklingen av sosiale ferdigheter (Mundy & Newell, 2007). Både respons på og initiativ til felles oppmerksomhet er av betydning for utvikling av andre sosiale ferdigheter. Spesielt vil komponenten initiativ til felles oppmerksomhet være av betydning, da initiativ har en sosial funksjon med sosial deling som overordnet mål og forsterkning (Van Hecke et al., 2007). I slike tilfeller vil barn eksempelvis ta i bruk øyekontakt eller andre gester for å ta initiativ til episoder som involverer felles oppmerksomhet med andre mennesker (Van Hecke et al., 2007).

Aspekter rundt det eksekutive systemet står også sentralt i utviklingen av sosial kompetanse, da ferdigheter i kontroll og regulering av egen og andres oppmerksomhet er essensielt (Mundy et al., 2009; Van Hecke et al., 2007). Det er nevneverdig at individuelle forskjeller i utviklingen av felles oppmerksomhet vil bidra til variabilitet i utvikling av sosial kompetanse og det kognitive og språklige aspektet hos barn i førskolen (Van Hecke et al., 2007).

3.7 Kartlegging og måling av felles oppmerksomhet

For å implementere tidlige intervensjoner er det nødvendig med tidlig identifisering av ulike svekkelser for utarbeidelse av kartleggingsverktøy, noe som kan være utfordrende med tanke på heterogeniteten og variasjonen som viser seg i symptomfremstillingen hos individer med ASF. Diagnostiske vurderinger bør dermed være tverrfaglig for å favne flest mulig aspekter i autismespekteret (Lai et al., 2014). I sammenheng med tidlig identifisering og igangsetting av passende intervensjoner for barn med ASF, er kartlegging og måling av felles oppmerksomhet essensielt (Mundy, 2016). Et av de mest benyttede verktøy spesifikt utviklet for å måle felles oppmerksomhet er *Early Social Communication Scales* (ESCS).

3.7.1 The Early Social Communication Scales

Det standardiserte måleverktøyet *The Early Social Communication Scales* er utformet for å måle individuelle forskjeller i nonverbale kommunikasjonsferdigheter hos barn mellom 8 og 30 måneder (Mundy et al., 2003). ESCS er utformet for å måle og klassifisere sosial-kommunikative ferdigheter i tre kategorier: felles oppmerksomhet, sosial interaksjon og atferdsregulering. Felles oppmerksomhet er som tidligere nevnt, barnets evne til å orientere og rette oppmerksomhet mot et objekt eller en hendelse med partner (Mundy, 2016). Sosial interaksjon referer til barnets kapasitet til å engasjere seg i interaksjoner preget av lek og turtaking. Atferdsregulering beskrives som barnets evner til å bruke ikke-verbal atferd for å be om hjelp for å få et objekt eller en hendelse (Mundy et al., 2003).

I alle kategoriene kartlegger måleverktøyet evner til både å respondere og ta initiativ. Å ta initiativ til felles oppmerksomhet blir beskrevet som evnen til å ta initiativ ved å bruke øyekontakt eller peking for å dele oppmerksomhet rettet mot objekter eller hendelser. Å respondere på felles oppmerksomhet refererer til barnets ferdighet i å følge testlederens blikk eller peking (Mundy et al., 2003). Evnen til å respondere på felles oppmerksomhet undersøkes når barnet følger eller responderer på testlederen som peker på en side med et bilde i en bok, og ved å se og peke mot en plakat på veggen ved å bruke navnet til barnet. Å respondere på felles oppmerksomhet måles gjennom antall ganger barn reagerer på forespørsler fra den som utfører testen, som kommer til uttrykk gjennom at barnet snur på hodet eller skifter blikkretning mot testlederens gest (Roos, McDuffie, Weismer & Gernsbacher, 2008).

Å ta initiativ til felles oppmerksomhet måles gjennom observert frekvens av barns evne til å bruke øyekontakt, peking og andre gester for å oppfordre en kommunikasjonspartner til å rette oppmerksomhet mot ønsket hendelse eller objekt. Atferd som innebærer initiativ til felles oppmerksomhet i ESCS innebærer barnets bruk av øyekontakt med testlederen samtidig som barnet holder en inaktiv leke, veksling av blikk mellom testlederens øyne og leken barnet holder, og bruk av gester som peking både med og uten øyekontakt. De fleste av undersøkelsene av initiativ til felles oppmerksomhet i ESCS foregår i strukturerte aktiviteter gjennom initiativ av personen som utfører testen (Roos et al., 2008). Organiseringen av oppsettet i rommet er nøye strukturert (Mundy et al., 2003).

4 Felles oppmerksomhet hos barn med ASF

Felles oppmerksomhet er en av de mest anerkjente svekkelsene observert hos individer med ASF. Denne ferdigheten identifiseres i slutten av barnets første leveår, til tross for individuelle forskjeller og variasjon i symptomfremstilling (Charman, 2003). Ifølge Mundy (2016) er felles oppmerksomhet det kjennetegnet på ASF som er grundigst dokumentert. Det viser seg at det er mer utfordrende for barn med ASF å bruke øyekontakt og andre gester som initiativ for å etablere felles oppmerksomhet, sammenlignet med evnen til å følge blikk initiert av andre mennesker. Det antas at dette kan ses i sammenheng med at initiativ til felles oppmerksomhet regnes å ha en spontant og sosial funksjon (Mundy & Newell, 2007).

Mundy, Sigman, Ungerer og Sherman (1986) beskriver videre at utviklingen av deklorative og imperative handlinger er tydelig svekket hos barn med ASF, som også anses som kritisk for senere utvikling av læring, språk og sosiale ferdigheter (Mundy & Newell, 2007). Det er viktig å understreke at det er i sammenheng med svekkelser i sosial-kommunikative ferdigheter at felles oppmerksomhet og dens betydning for senere språklige evner anses som avgjørende, da symptomer for repetitiv atferd og stereotypiske atferdsmønstre ikke relateres i like stor grad til felles oppmerksomhet og senere språklig utvikling (Charman, 2003).

4.1 Sentrale kjennetegn

Mellom 80 og 90 % av barn med ASF skiller seg fra barn med andre utviklingsforstyrrelser gjennom en svekkelse innen felles oppmerksomhet (Mundy et al., 1986). Svekkelser innen felles oppmerksomhet kan komme til syne gjennom ulike kommunikative gester som blikkontakt og blikkalternering samt peking (Jones & Carr, 2004). Felles oppmerksomhet assosieres også med senere utvikling av evner i å delta i late-som-lek og Theory of Mind, som er to sosialkognitive egenskaper som er spesielt svekket hos individet med ASF (Jones & Carr, 2004). Det kan komme til syne i samspill med både jevnaldrende og omsorgsgivere, hvor barn med ASF kan oppfattes som om de er lite interessert i samhandling og interaksjon med andre (Charman, 2003).

Individer med ASF er svekket i utviklingen av både imperativer og deklativer, hvor problemer i den sistnevnte ser ut til å være mer svekket enn imperativ funksjon. En antagelse

i denne sammenheng er at deklarativer involverer sosial motivasjon som er sentralt i sammenheng med de sosiale svekkelsene observert i individer med ASF (Stavronpoulos & Carver, 2013).

4.2 Sosial motivasjon

Hos typisk utviklede barn består den sosiale verden av sosiale signaler som tiltrekker vår oppmerksomhet med interaksjoner som er indre sosialt motiverende og opprettholdende (Chevallier, Kohls, Troiani, Brodtkin & Schultz, 2012). I kontrast er det, hos barn med ASF, en generell svikt i oppmerksomhet rettet mot sosial informasjon. Det er anerkjent at individer i autismespekteret finner interaksjoner og samhandling med andre mennesker mindre interessant, da redusert sosial motivasjon står sentralt (Chevallier et al., 2012). Å respondere i situasjoner som krever felles oppmerksomhet er mindre avhengig av sosial motivasjon, hvor det hovedsakelig innebærer å følge en annen persons blikkretning eller gest. Å ta initiativ til felles oppmerksomhet er i kontrast til respons, sosialt betinget, og krever sosial motivasjon for å dele interesse rundt et objekt eller en hendelse (Stavronpoulos & Carver, 2013).

4.2.1 Initiativ til og respons på felles oppmerksomhet

Respons på og initiativ til felles oppmerksomhet anses begge som sentrale kjennetegn i tidlig identifisering av ASF, hvor den sistnevnte grunnet sin spontane og sosiale funksjon fungerer som en bedre diskriminator i diagnostiseringen av ASF. Initiativ til felles oppmerksomhet vedvarer i utviklingen av førskolealder i motsetning til respons på felles oppmerksomhet som blir mindre synlig hos barn med ASF (Charman, 2003; Mundy, 2016).

4.2.2 Sosial kognisjon og Theory of Mind

Sosial kognisjon blir beskrevet som forestillingen av hva andre mennesker tenker eller føler, og står sentralt i Theory of Mind og felles oppmerksomhet (Mundy, 2016). Slike sosial-kognitive evner er det som preger menneskers målrettede atferd, hvor egen estimering av denne atferden ofte baserer seg på egne vurderinger av våre egne observasjoner. Det handler dermed om informasjonen individer prosesserer om andre mennesker i tillegg informasjon angående en selv (Mundy, 2016). Det er mye dokumentasjon på at sosial kognisjon er en svakhet hos barn med ASF (Pellicano, 2010). Slike svekkelser har kommet til uttrykk gjennom oppgaver som krever evner i sosial kognisjon og Theory of Mind gjennom blant annet den tidligere nevnte Sally-Anne testen, som har den hensikt å avsløre tilstedeværelsen

av sosial-kognitive svekkelser hos barn med ASF, sammenlignet med typisk utviklede barn (Baron-Cohen et al., 1985). Mangel på slike ferdigheter kan også generaliseres til samspill og interaksjoner som innebærer late-som-lek og utvikling av andre sosiale ferdigheter (Baron-Cohen et al., 1985). Det er viktig å understreke at svekkelser observert i sosial kognisjon hos barn med ASF ikke fungerer som en helhetlig forklaring på den atypiske utviklingen av felles oppmerksomhet, og heller ikke de individuelle forskjellene i utviklingen hos mennesker generelt (Mundy, 2016). I denne sammenheng er det viktig å anerkjenne av presentasjonen av symptomene hos barn med ASF forandrer seg med årene, hvor et dynamisk blikk på sosial-kognitive ferdigheter hos både typisk utviklede barn og barn med ASF, dermed vil være essensielt for en helhetlig forståelse (Pellicano, 2010).

4.3 Oppsummering

ASF er en nevrobiologisk utviklingsforstyrrelse som gjennom de siste tiårene har hatt en økning i forekomst på verdensbasis og i Norge. Videre beskrives ASF som en heterogen og kompleks diagnose som kommer til uttrykk gjennom blant annet manglende sosial-kommunikative ferdigheter. Flere kognitive teorier har forsøkt å forklare svekkelsene observert i ASF, hvor det senere er blitt konkludert med at kognitive teorier ikke virker som helhetlige og dekkende forklaringer for de kognitive- og atferdsmessige manglene observert i ASF.

Felles oppmerksomhet anses som avgjørende for både typiske barns utvikling og utviklingen til barn med ASF, og er et av de tidligst identifiserte sosial-kommunikative avvikene hos barn med ASF. Slike svekkelser kan blant annet komme til uttrykk gjennom mangel på respons på felles oppmerksomhet og initiativ til felles oppmerksomhet. Dette manifesterer seg i form av manglende blikkalternering, følge av en annen persons peking eller andre gester. En slik dysfunksjonell utvikling av felles oppmerksomhet hos barn med ASF vil kunne påvirke senere sosial og språklig utvikling, som dermed belyser viktigheten av å utvikle intervensjoner rettet mot tidlige sosial-kommunikative ferdigheter (Mundy, 2016). Det vil i kapittel 5 redegjøres for intervensjoner rettet mot barn med ASF.

5 Intervensjoner rettet mot barn med ASF

Ifølge Lai et al. (2014) burde intervensjoner rettet mot mennesker i autismspekteret være individualisert, flerdimensjonale og tverrfaglige. Forskjellige intervensjoner retter seg mot ulike aspekter ved ASF, hvor noen fokuserer på kjernesvekkelser generelt observert i ASF, mens andre er mer målrettet mot bestemte ferdigheter slik som felles oppmerksomhet (Zwaigenbaum et al., 2015). Intervensjoner rettet mot individer med ASF bør ideelt sett ha fokus på å fremme sosiale ferdigheter og kommunikative evner, redusere dysfunksjonell atferd og støtte involvering av familie (Myers & Johnson, 2007). Dette kan bidra til å redusere kjernesvekkelsene observert hos individer med ASF og familiestress samt maksimere funksjonell og potensiell selvstendighet og livskvalitet (Lai et al., 2014; Myers & Johnson, 2007).

Intervensjoner for individer med ASF varierer i den forstand at noen er mer omfattende enn andre, hvor de adresserer flere kjernesvekkelser sett i ASF samtidig (Lai et al., 2014). Omfattende behandlingsprogrammer fremstår som flerdimensjonale i den forstand at de retter seg mot flere utviklingsområder på tvers, varer over en lengre periode og benytter personell på tvers av fagområder fra ulike instanser (Boyd, Odom, Humphreys & Sam, 2010). Omfattende intervensjoner inkluderer et bredt spekter av ferdigheter slik som språk, kognisjon og adaptiv atferd for å fremme positive resultater hos barn og unge med ASF (Lai et al., 2014). I kontrast er spesifikke intervensjoner basert på konkrete læringsprosedyrer rettet mot barns læring og utvikling samt reduisering av utfordrende atferd (Boyd et al., 2010). Slike spesifikke intervensjoner adresserer individualiserte mål og bestemte, spesifikke og målrettede områder av funksjoner. Dette kan eksempelvis være intervensjoner spesifikt rettet mot felles oppmerksomhet, symbolsk lek eller imitasjon (Lai et al., 2014).

Mye forskning er blitt foretatt i sammenheng med intervensjoner rettet mot barn i alderen 3 år og oppover med ASF. Det foreligger mindre dokumentasjon og forskning når det kommer til intervensjoner rettet mot barn i alderen 2 til 3 år og yngre. Behovet for kunnskap om hvilke intervensjonsmetoder som er mest hensiktsmessig for barn med ASF har aldri vært større, da forbedring i tidlig utviklede ferdigheter kan påvirke utvikling av senere ferdigheter (Zwaigenbaum et al., 2015). Det er vanskelig å skulle anta at metoder rettet mot eldre barn med ASF kan generaliseres til yngre barn med ASF (Zwaigenbaum et al., 2015).

Å utforme intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF er utfordrende, på grunn av den komplekse og dynamiske presentasjonen av symptomer. ASF er i tillegg anerkjent for sin heterogenitet som også påvirker utviklingen av intervensjoner som favner flest mulig individer i autismspekteret. Videre er det kritisk å implementere intervensjoner tidlig i barns utvikling med tanke på påvirkningen tidlig intervensjon har på senere utvikling av sosiale og språklige ferdigheter. Avhengig av formålet med intervensjonen er det essensielt å beslutte om behandlingen skal rette seg mot ferdigheter generelt, eller om den skal rette seg mot spesifikke former for atferd.

I kapittel 7 presenteres tilnærminger intervensjoner belager seg på for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. De tre mest sentrale typer intervensjoner er atferdsanalytiske, utviklingsbaserte og kombinerte intervensjoner. Oppgaven vil i første omgang besvare det første forskningsspørsmålet som lyder som følger: *«Hvilke intervensjonstilnærminger finnes det forskning på knyttet til å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF?»*

6 Metode

For å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål er det blitt benyttet litteraturgjennomgang som metodisk tilnærming. Dette innebærer en systematisk gjennomgang av intervensjonsstudier som har målt felles oppmerksomhet som en utfallsvariabel for barn med ASF.

6.1 Søkeprosedyre

Det ble gjennomført et systematisk søk i databasene psycINFO (OVID) og PubMed for å innhente litteratur og forskning som foreligger på feltet som omfatter felles oppmerksomhet og ASF. Søkeordene «autism», «joint attention» og «intervention» ble satt inn som tekst i søkefeltene i databasene. Identifisering av studier som skulle inkluderes i litteraturgjennomgangen ble basert på titler.

6.2 Inkluderingskriterier

Det var nødvendig å foreta avgrensninger for å innhente så spesifikk forskning som mulig. Kriterier for å bli inkludert i denne litteraturgjennomgangen var at artiklene måtte inneholde de ovennevnte søkeordene i tittelen sin. Videre måtte intervensjonene rette seg direkte mot måling av felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Intervensjoner rettet mot generelle svekkelser hos barn med ASF ble ikke inkludert i denne gjennomgangen. Intervensjonene må ha blitt publisert i tidsrommet 2000 til 2019. Artikler publisert før år 2000 ble ikke inkludert.

6.3 Koding

Basert på kriterier for avgrensninger i søkeprosessen ble det funnet 238 artikler i PubMed og 250 artikler i databasen psycINFO, til sammen 488 titler som oppfylte inkluderingskriteriene. Artiklene ble deretter gjennomgått og eliminert basert på titler som innebar de ovennevnte søkeordene. Det ble i tillegg fjernet duplikater. Avgrensningene tatt i betraktning, ble følgende 56 artikler inkludert i denne litteraturgjennomgangen. De ble deretter sortert i fire kategorier med utgangspunkt i intervensjonstilnærming: 17 studier som anvendte en atferdsanalytisk tilnærming, 4 studier basert på en utviklingsbasert tilnærming, 27 studier

med grunnlag i en kombinert tilnærming og 8 studier som ble plassert i kategorien andre tilnærminger. En oversikt over artiklene presenteres i Tabell 1.

Tabell 1. Artikler sortert etter intervensjonstilnærming.

Atferdsbaserte	Utviklingsbaserte	Kombinerte	Andre
Taylor & Hoch (2008). <i>Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention</i>	Schertz & Odom (2007). <i>Promoting joint attention in toddlers with autism: a parent-mediated developmental model</i>	Ingersoll & Schreibman (2006). <i>Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: effects on language, pretend play, and joint attention</i>	LaGasse (2014). <i>Effects of a music therapy group intervention on enhancing social skills in children with autism</i>
Naoi, Tsuchiya, Yamamoto & Nakamura (2008). <i>Functional training for initiating joint attention in children with autism</i>	Schertz, Odom, Baggett & Sideris (2018). <i>Mediating parent learning to promote social communication for toddlers with autism: effects from a randomized controlled trial</i>	Wong (2013). <i>A play and joint attention intervention for teachers of young children with autism: a randomized controlled pilot study</i>	Warren, Zheng, Swanson, Bekele, Zhang, Crittendon, Weitlauf & Sarkar (2015). <i>Can robotic interaction improv joint attention skills?</i>
Van der Pealt, Warreyn, Roeyers (2016). <i>Effects of community interventions on social-communicative abilities of preschoolers with autism spectrum disorder</i>	Charman & Hudry (2007). <i>Interventions targeting joint attention and symbolic play can improve aspects of these skills in young children with autism</i>	Kasari, Freeman & Paparella (2006). <i>Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study</i>	Gomes, Reeve, Brothers, Reeve & Sidener (2019). <i>Establishing a generalized repertoire of initiating bids for joint attention in children with autism</i>
Whalen & Schreibman (2003). <i>Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures</i>	Kasari, Siller, Huynh, Shih, Swanson, Hellemann & Sugar (2014). <i>Randomized controlled trial of parental responsiveness intervention for toddlers at high risk for autism</i>	Chang, Shire, Shih, Gelfand & Kasari (2016). <i>Preschool Deployment of evidence-based social communication intervention: JASPER in the classroom</i>	Zercher, Hunt, Schuler & Webster (2001). <i>Increasing joint attention, play and language through peer supported play</i>
Yoder & Stone (2006). <i>Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorders</i>		Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi (2008). <i>Language outcomes in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions</i>	Hiles Howard, Lindaman, Copeland & Cross (2018). <i>Theraplay impact on parents and children with autism spectrum disorder: improvements in affect, joint attention, and social cooperation</i>
Hansen, Raulston, Machaliecek & Frantz (2018). <i>Caregiver-mediated joint attention intervention</i>		Kasari, Gulsrud, Freeman, Paparella & Hellemann (2012). <i>Longitudinal follow-up of children with autism receiving targeted interventions on joint</i>	Vaiouli (2014). <i>Joint engagement for toddlers at risk with autism: A family, music-therapy intervention</i>

		<i>attention and play</i>	
Weisberg & Jones (2018). <i>Individualizing intervention to teach joint attention, requesting, and social referencing to children with autism</i>		Chiang, Chu & Lee (2016). <i>Efficacy of caregiver-mediated joint engagement intervention for young children with autism spectrum disorders</i>	David, Costescu, Matu, Szentagotai & Dobrean (2018). <i>Developing joint attention for children with autism in robot-enhanced therapy</i>
Muzammal & Jones (2017). <i>Social-communication intervention for toddlers with autism spectrum disorder: Effects on initiating joint attention and interactions with mother</i>		Gulsrud, Kasari, Freeman & Paparella (2007). <i>Children with autism's response to novel stimuli while participating in interventions targeting joint attention or symbolic play skills</i>	Vaiouli, Grimmer & Ruich (2015). <i>"Bill is now singing": joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism</i>
Krstovska-Guerrero & Jones (2016). <i>Social-communication intervention for toddlers with Autism Spectrum Disorder: Eye gaze in the context of requesting and joint attention</i>		Jones, Carr & Feeley (2006). <i>Multiple effects of joint attention intervention for children with autism</i>	
Milne, Leaf, Leaf, Cihon, Torres, Townley-Cochran, Taubman, Leaf, McEachin, Oppeheim-Leaf (2017). <i>Teaching joint attention and peer to peer communication using the cool versus not cool procedure in a large group setting</i>		Kaale, Smith & Sponheim (2012). <i>A randomized controlled trial of preschool-based joint attention intervention for children with autism</i>	
Ezell, Field, Nadel, Newton, Murrey, Siddalingappa, Allender & Grace (2012). <i>Imitation effects on joint attention behaviors of children with autism</i>		Shire, Chang, Shih, Bracaglia, Kodjoe & Kasari (2017). <i>Hybrid implementation model of community-partnered early intervention for toddlers with autism: a randomized trial</i>	
Jones (2009). <i>Establishing response and stimulus classes for initiating joint attention in children with Autism</i>		Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke (2010). <i>Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism</i>	
Isaksen & Holt (2009). <i>An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism</i>		Warreyn & Roeyers (2014). <i>See what I see, do as I do: promoting joint attention and imitation in preschoolers with autism spectrum disorder</i>	
Martins & Harris (2006). <i>Teaching Children with</i>		Lawton & Kasari (2012). <i>Brief report: longitudinal</i>	

<i>Autism to Respond to Joint Attention Initiations</i>		<i>improvements in the quality of joint attention in preschool children with autism</i>	
Pollard, Betz & Higbee (2012). <i>Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism</i>		Whalen, Schreibman & Ingersoll (2006). <i>The collateral effects of joint attention training on social initiations, positive affect, imitation, and spontaneous speech for young children with autism</i>	
Kryzak & Jones (2015). <i>The effect of prompts within embedded circumscribed interests to teach initiating joint attention in children with autism spectrum disorders</i>		Goods, Ishijima, Chang & Kasari (2013). <i>Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: pilot RCT</i>	
Kryzak, Bauer & Jones (2013). <i>Increasing responding to others' joint attention directives using circumscribed interests</i>		Lawton & Kasari (2012). <i>Teacher-implemented joint attention intervention: pilot randomized controlled study for preschoolers with autism</i>	
		Kasari, Gulsrud, Paparella, Helleman & Berry (2015). <i>Randomized comparative efficacy study of parent-mediated interventions for toddlers with autism</i>	
		Kasari, Lawton, Shih, Barker, Landa, Lord, Orlich, King, Wetherby & Senturk (2014). <i>Caregiver-mediated intervention for low-resourced preschoolers with autism: an RCT</i>	
		Ingersoll (2012). <i>Brief report: effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism</i>	
		Kaale, Fagerland, Martinsen & Smith (2014). <i>Preschool-based communication treatment for children with autism: 12-month follow-up of a randomized trial</i>	
		Gulsrud, Helleman, Shire & Kasari (2016). <i>Isolating active ingredients in a parent-mediated social communication intervention for toddlers with autism spectrum</i>	

		<i>disorder</i>	
		Gulsrud, Helleman, Freeman & Kasari (2014). <i>Two to ten years: developmental trajectories of joint attention in children with ASD who received targeted social communication interventions</i>	
		Shire, Shih, Chang, Bracaglia, Kodjoe & Kasari (2019). <i>Sustained community implementation of JASPER intervention with toddlers with autism</i>	
		Chiang, Chu & Lee (2016). <i>Efficacy of caregiver-mediated joint engagement intervention for young children with autism spectrum disorders</i>	
		Prelock, Calhoun, Morris & Platt (2011). <i>Supporting parents to facilitate communication and joint attention in their young children with autism spectrum disorders: Two pilot studies</i>	
		Jones & Feeley (2009). <i>Parent implemented joint attention intervention for preschoolers with autism</i>	

7 Intervensjoner rettet mot å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF

Behovet for behandlingsprogrammer spesielt utformet for barn med ASF frem til alderen tre år har aldri vært større (Zwaigenbaum et al., 2015). Forskere har i denne sammenheng argumentert for at barn med ASF befinner seg i en kritisk utviklingsperiode i deres andre leveår hvor en stor del av barns utvikling foregår, samtidig som de i denne perioden er mer påvirkelige enn ellers. Intervensjoner bør dermed implementeres i denne tidsperioden, da det er store muligheter for å påvirke og redusere utviklingen av symptomer, samt forhindre svekkelser observert hos individer med ASF før de manifesterer seg (Zwaigenbaum et al., 2015). Ulikheter i utviklingen av felles oppmerksomhet viser seg fra alderen 8 måneder, og ser ut til å predikere en risiko for individer med ASF. Utvikling av felles oppmerksomhet vil være av stor betydning for at barn skal få utbytte av både systematiske og tilfeldige lærings- og instruksjonsmuligheter (Mundy, 2016).

Når det gjelder implementering av intervensjoner er det mindre dokumentasjon som beskriver hvem som leverer intervensjonene og resultatene intervensjonene i den sammenheng har vist (Chang, Shire, Shih, Gelfand & Kasari, 2016). I en litteraturgjennomgang av Oono, Honey og McConachie (2013) blir det beskrevet at i majoriteten av studiene som ble implementert av foreldre, viste positiv effekt på barnets utfall i en del av det språklige aspektet samt alvorlighetsgraden av kjennetegn assosiert med ASF. Samtidig er det nevneverdig at det ikke ble funnet forandringer i barns adaptive atferd, andre aspekter ved barnets språklige utvikling eller stress hos foreldre. Det hevdes at det er nødvendig med mer forskning på intervensjoner implementert av foreldre, da forskning viser stor variasjon i resultater (Oono et al., 2013). Funnene i en studie av Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon og Locke (2010) indikerer at det kan være vanskelig for foreldre å utvikle felles oppmerksomhet hos barna sine, da det kan kreve mer ekspertise fra trent klinisk personale for å styrke felles oppmerksomhet. Samtidig vil det kunne være en fordel å utvikle ferdighetene gjennom intervensjoner implementert av foreldre, da implementering av behandlingen vil finne sted i barnets naturlige miljø og mulighetene for generalisering av ferdighetene kan bli større. Det er behov for mer forskning på effekter i sammenheng med hvem som implementerer intervensjonen (Kasari et al., 2010).

7.1 Atferdsanalytisk tilnærming

Innenfor den atferdsanalytiske tradisjon jobber fagpersoner med å systematisk endre atferd og demonstrere at endringen er funnet sted nettopp på grunn av den utførte intervensjonen (Myers & Johnson, 2007). Gjennom atferdsanalytiske intervensjoner lærer barn spesifikke ferdigheter og målrettet atferd, der det er fokus på å belønne og forsterke den korrekte utførte atferden. Slike metoder blir brukt for å øke og opprettholde ønsket atferd, redusere uønsket atferd, lære nye ferdigheter og generalisere den ønskede atferden til nye miljøer og betingelser (Myers & Johnson, 2007). For å systematisk endre atferd anvendes det teknikker basert på prinsipper fra eksperimentell psykologisk forskning (Zwaigenbaum et al., 2015). Innenfor anvendt atferdsanalyse finnes det mange spesifikke intervensjoner som retter seg mot ulike utviklingsområder (Mundy, 2016). Atferdsanalytiske intervensjoner har ofte fokus på en og en atferd om gangen, hvor utviklingen av hver ønsket atferd forsterkes og oppmuntres gjennom bruk av avgrensede, voksenstyrte presenterte belønninger. Fordi atferdsanalytiske intervensjoner fokuserer på én spesifikk ferdighet av gangen, anses atferdsanalyse som en tidkrevende og kostbar intervensjonsmetode (Mundy, 2016).

7.1.1 Atferdsanalytiske intervensjoner rettet mot felles oppmerksomhet

Den atferdsanalytiske teknikken prompt-fading har vært sentralt i flere studier, hvor det handler om å gradvis nedtrappe bruk av prompt for å fremme korrekt respons på felles oppmerksomhet hos barn med ASF. I en studie av Kryzak, Bauer, Jones & Sturmey (2013) ble det i starten av intervensjonen brukt verbal prompt fading, for så å ta i bruk delvis prompt etter at barnet har utvist korrekt respons på felles oppmerksomhet. Delvis prompt kan eksempelvis være at de innledende lydene i barnets navn brukes i stedet for hele navnet til barnet (Kryzak et al., 2013). Ettersom barnet utviste korrekt respons ble delvis prompt erstattet med en konstant fire sekunders forsinkelse hvor barnet var ment å skulle respondere innen fire sekunder. Hvis barnet ikke mestret dette, ville delvis prompt bli introdusert igjen. I den samme studien ble det anvendt naturlige konsekvenser i form av smil, kommentarer til utvalgt objekt eller ros når barnet viste korrekt respons på felles oppmerksomhet (Kryzak et al., 2013). Det var også fokus på begrensede interesse-relaterte aktiviteter for å engasjere barnet. Dette er en intervensjonstilnærming som er blitt anvendt i flere studier, blant annet i en studie av Kryzak og Jones (2015) som anvendte prosedyren for å lære barn med ASF å ta initiativ til felles oppmerksomhet.

I en studie av Krstovska-Guerrero og Jones (2016) ble det gjennom en sosial-kommunikasjonsintervensjon med bruk av prompting-prosedyrer og forsterkning undersøkt i en kontekst av respons på forespørsel og initiativ til felles oppmerksomhet, effekt på skifte av blikkretning hos fire barn med ASF i to ulike kontekster. Resultater fra denne intervensjonen indikerte signifikant forbedring i skifte av blikk i to sosial-kommunikative kontekster, samt generalisering av ferdigheten på tvers av tid, partnere og andre atferder som å smile og ta initiativ til forespørsel. Disse resultatene ble gjenskapt og utvidet av Muzammal og Jones (2017) med bruk av samme intervensjonstilnærming, og senere også gjenskapt av Weisberg og Jones (2018) for å utvikle felles oppmerksomhet, forespørsel og sosial referering. Basert på funnene i studien av Weisberg og Jones (2018) ble det målt effekt på de ovennevnte ferdighetene, samtidig som ikke alle deltakerne i studien tilegnet seg alle ferdighetene. Hvert barn krevde individualisert prosedyrer tilpasset det individuelle funksjonsnivå for å tilegne seg noen ferdigheter. Dette belyser utfordringen i å skreddersy og individualisere intervensjoner rettet mot ulike individer i autismespekteret (Weisberg & Jones, 2018).

Ved å spille på barnets interesser vil det kunne være større sjanse for å øke motivasjon for å utføre atferder og dermed styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. I studien av Kryzak et al. (2013) var det fokus på utvikling av respons på felles oppmerksomhet samtidig som barnet engasjerte seg i begrensede interesse-relaterte aktiviteter. Det var også fokus på generalisering av felles oppmerksomhetsatferd til foretrukne, men ikke begrensede interesse-relaterte aktiviteter (Kryzak et al., 2013). Slike begrensede interesser i aktiviteter eller materiale favner spesifikke temaer med en unormal interesseintensitet (Kryzak & Jones, 2015). Det ble funnet effekt på respons på felles oppmerksomhet for alle tre deltakerne, og generalisering av de interesse-relaterte aktivitetene fant sted til andre foretrukne aktiviteter. Denne intervensjonstilnærmingen ble utvidet av Kryzak og Jones (2015) som undersøkte funksjonen initiativ til felles oppmerksomhet hos tre barn med ASF, ved bruk av prompt-fading, forsterkning og begrensede interesse-relaterte aktiviteter. Deltakerne i denne studien viste varierende tendenser til generalisering på tvers av kontekster og partnere. Alle deltakerne demonstrerte økning i initiativ til felles oppmerksomhet, men kun to av deltakerne viste initiativ i sammenheng med de interesse-relaterte aktivitetene. Det tredje barnet viste forbedringer kun under engasjement i foretrukket materiale (Kryzak & Jones, 2015).

En studie som har anvendt en naturalistisk, atferdsmodifisert teknikk for å lære barn med ASF ferdigheter innen felles oppmerksomhet, er en studie med grunnlag i atferdsanalytiske

prinsipper rapportert av Whalen og Schreibman (2003). De delte treningsprosedyren i to hovedfaser, hvor de først lærte deltakerne respons på felles oppmerksomhet, for så å etablere initiativ til felles oppmerksomhet. Det ble i denne studien funnet effekt på respons på felles oppmerksomhet hos alle deltakerne, hvor signifikante resultater fra pre- til post-test ble observert, samt generalisering av ferdigheten til andre ustrukturerte miljøer. Ulike prompt-prosedyrer, betinget forsterking og naturlige konsekvenser av barnets korrekte respons var blant annet inkluderte komponenter i treningsprosedyren (Whalen & Schreibman, 2003).

Denne intervensjonstilnærmingen ble senere gjenskapt og utvidet av Isaksen og Holth (2009). I denne studien viste alle de fire barna effekt på respons på og initiativ til felles oppmerksomhet fra baseline til post-trening i likhet med resultater av Whalen og Schreibman (2003). I kontrast til sistnevnte, fant Isaksen og Holth (2009) at respons på og initiativ til felles oppmerksomhet ble opprettholdt fra post-trening til oppfølging én måned etter det spesifikke treningsprogrammet. Resultater rapportert av Whalen og Schreibman (2003) viste ikke vedvarende effekt i initiativ til felles oppmerksomhet på oppfølgingsstudien. Dette kan blant annet ses i sammenheng med at oppfølgingsstudien til de sistnevnte forskerne ble utført én måned etter post-trening, mens Isaksen og Holth (2009) utførte oppfølgingsstudien tre måneder etter post-trening. I tillegg var det ulikheter i treningen foreldrene fikk for å opprettholde de ovennevnte ferdighetene (Isaksen & Holth, 2009).

7.2 Utviklingsbaserte intervensjoner

Utviklingsbaserte intervensjoner er først og fremst utformet for å forbedre barns evne til å ta initiativ til og spontant engasjere seg i selvorganiserende læringsaktiviteter. Dette står i motsetning til fokuset i atferdsanalytiske intervensjoner, som hovedsakelig er utformet for å forbedre barns respons på voksnes direktiver (Mundy, 2016). Intervensjoner omtalt som utviklingsbaserte, har et fokus på forståelsen av tidlige utviklede læringsprosesser hos barn slik som kommunikasjon, sosial og språklig læring (Schreibman et al., 2015). Det kan eksempelvis handle om målrettet arbeid mot forløpere til språkutvikling som imitasjon, Theory of Mind og felles oppmerksomhet (Myers & Johnson, 2007).

Utviklingsbaserte modeller vektlegger lystbetonte aktiviteter og interesser på barnets premisser, og anser dette som avgjørende for utvikling av sosiale interaksjoner, engasjement og annen læring (Mundy, 2016). Gjennom fokus på læringsvillige øyeblikk som i stor grad er

styrt av barnet selv, vil det være lettere å gjenkjenne barnets indre motivasjon og dra nytte av dette i levering av intervensjoner (Mundy, 2016). Ulike metoder i sammenheng med utviklingsbaserte intervensjoner er blant annet modellering, støttende og oppmuntrende ytringer, stillasbygging og naturlig forekommende forsterkning (Schertz, Baker, Hurwitz & Benner, 2011).

7.2.1 The Joint Attention Mediated Learning (JAML) manual

For å øke respons på og initiativ til felles oppmerksomhet, turtaking og fokus på ansikter har det i flere studier blitt anvendt intervensjonsmodellen *The Joint Attention Mediated Learning (JAML) manual* (Schertz & Odom, 2007). Slike intervensjoner finner sted i familienes hjem og dermed i naturlige omgivelser som er sentralt i en utviklingsbasert tilnærming. For å fremme de ovennevnte ferdighetene, leker foreldrene med barna ansikt til ansikt med bruk av leker (Schertz & Odom, 2007). Intervensjonen har fokus på kapasitetsbygging av familien, implementering av intervensjonen på tvers av flere områder og overvåking av opprettholdende effekter (Schertz, Odom, Baggett & Sideris, 2018). Fire faser blir introdusert i rekkefølgen: fokus på ansikter, turtaking, respons på felles oppmerksomhet og initiativ til felles oppmerksomhet. De fire ferdighetene er alle komponenter av ferdigheten felles oppmerksomhet. Det er her fokus på aktiviteter som har intensjonen å hjelpe foreldre velge aktiviteter og leker som kan oppmuntre og engasjere barnet til å respondere (Schertz & Odom, 2007).

For å øke barnets toleranse i å se på andre menneskers ansikter og dermed *fokus på ansikter*, blir teknikker som går ut på at foreldrene gjør ansiktene sine vanskelige å unngå, imitasjon av ansiktsuttrykk og gester anvendt (Schertz & Odom, 2007). Videre blir ulike aktiviteter i sammenheng med *turtaking* brukt for å fremme gjensidighet som er sentralt innen felles oppmerksomhet. Dette inkluderer blant annet imitasjon av barnets gester, å følge barnets ledelse, vente på barnets respons, inkludering av den voksne i barnets isolerte lek, respons på barnets handlinger og spille terningspill. For å øke barnets *respons på felles oppmerksomhet* med fokus på målrettet delt oppmerksomhet mot objekter gjennom støttende initiativ av foreldre, kan eksempelvis foreldre bli oppmuntret til å introdusere en leke etter å ha etablert øyekontakt, holde leken nærme barnets ansikt når barnet ble tilbudt leken eller bruke mistenksomhet og dermed nysgjerrighet for å oppmuntre barnet til å se mellom leken og foreldrenes ansikt. Videre bruker foreldre forskjellige strategier som oppstemthet for barnets

lek med en leke eller innpakke gaver og overraskelsesposen i relasjon til å oppmuntre barnet til *initiativ til felles oppmerksomhet* (Schertz & Odom, 2007). Intervensjonen implementeres i barnets hjem hvor profesjonelle leverer opplæring til foreldrene og veiledning i å ta i bruk læringsprinsipper som fokusering, planlegging og organisering, oppmuntring og utvidelse og gi mening i interaksjon med barna deres (Schertz et al., 2018).

I en studie av Schertz og Odom (2007) som anvendte JAML, viste alle barna forbedringer hvor to av barna viste gjentagende engasjement i felles oppmerksomhet. Det tredje barnet viste positiv effekt i fokus på ansikter og turtaking. Det ble også vist vedlikeholdte og generaliserte målinger på barnets prestasjoner, hvor barnets prestasjoner ble målt gjennomsnittlig høyere ved post-intervensjon enn på baseline (Schertz & Odom, 2007). I en annen studie utført av Schertz et al. (2018), som bygger på studien av Schertz og Odom (2007), ble det funnet effekt ved post-intervensjonen på fokus på ansikter, turtaking, respons på felles oppmerksomhet og initiativ til felles oppmerksomhet. Den sistnevnte ferdigheten var den eneste ferdigheten som ikke hadde mindre eller like store vedvarende behandlingsforskjell over en 6 måneders periode etter intervensjonen (Schertz et al., 2018).

7.3 Kombinerte tilnærminger

Historisk sett har atferdsanalytisk og utviklingsbasert forskning vært to adskilte felt med distinkte teorier og metodikker. Forskere innenfor den atferdsbaserte intervensjonstilnærmingen har mindre fokus på barnets utvikling, og den utviklingsbaserte tradisjon har mindre fokus på rask forbedring i ferdigheter gjennom bruk av de avgjørende læringsvitenskapelige prinsippene (Schreibman et al., 2015). Ettersom begge feltene har vokst og et behov for å gripe inn og endre problemer sett i sammenheng med barns utvikling har økt, har det blitt nødvendig for intervensjoner å ta hensyn til både prinsippene fra den atferdsbaserte og utviklingsbaserte tradisjon. Feltene har dermed blitt utfordret til å tenke dobbelt når de skal velge behandlingsmål og læringsstrategier for barn og unge, og det er dermed ikke gitt at de to tradisjonene bør anvendes med et strengt skille (Schreibman et al., 2015). I flere tilfeller brukes tilnærmingene om hverandre og overlapper, hvor prinsipper i atferdsanalytiske tilnærminger kan være basert på utviklingsbaserte sekvenser, og utviklingsbaserte programmer kan bruke atferdsanalytiske teknikker (Zwaigenbaum et al., 2015).

Det viser seg dermed at selv om intervensjoner skiller seg fra hverandre i forhold til grunnleggende filosofi og bruk av strategier, deler ofte flere felles mål og grunnleggende prinsipper for effektive tidlige intervensjoner for barn med ASF (Myers & Johnson, 2007). Slike prinsipper inkluderer blant annet tidlig og intensiv igangsetting av intervensjoner, fokus på strukturering og generalisering, læring og etablering av sentrale grunnleggende ferdigheter og reduisering av mistilpasset atferd (Myers & Johnson, 2007). Videre er kombinert tilnærming brukt i sammenheng med intervensjoner for barn med ASF og støttes blant annet i en litteraturgjennomgang utført av Zwaigenbaum et al. (2015). De fant at intervensjoner med en kombinert tilnærming implementert utenfor en kontekst i et laboratorium, oppnådde forbedring i både adaptive funksjoner og språklige ferdigheter (Dawson et al., 2010).

I sammenheng med utvikling av tidlige og spesifikke intervensjoner for barn med ASF, er et bidrag på dette feltet en kombinert tilnærming betegnet «natural developmental behavioral interventions», også omtalt som «NDBI» (Schreibman et al., 2015). Slike modeller integrerer voksenstyrte atferdsanalytiske metoder med stor bruk av barnestyrte tilfeldige læringssituasjoner, nettopp for å skape en ny tilnærming som består av en kombinasjon av atferdsanalytiske- og utviklingsbaserte teknikker for tidlig intervensjon (Mundy, 2016). I disse intervensjonene er det et fokus på naturalistiske situasjoner med bruk av varierende atferdsanalytiske strategier for å etablere nødvendige utviklingsbaserte ferdigheter (Schreibman et al., 2015).

7.3.1 Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER)

Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER) (Kasari, Freeman & Paparella, 2006) er en målretta tilnærming som fokuserer på utvikling av felles oppmerksomhet, særlig da initiativ til felles oppmerksomhet og symbolsk lek (Mundy, 2016). Hensikten med implementering av intervensjonen er å lære barn å lære (Mundy, 2016). JASPER er en kort og fokusert intervensjonstilnærming som har som mål å oppmuntre barnet til å utvikle og ta i bruk sine latente ferdigheter i initiativ til felles oppmerksomhet og engasjement, og innta en mer selvorganisert rolle i sin sosiale læring (Mundy, 2016). Intervensjonsmetoden baserer seg på en kombinasjon av en atferdsanalytisk- og utviklingsbasert tilnærming, som fremmes gjennom en nondirektiv stil, der den voksne følger barnets oppmerksomhetsfokus og presenterer kjente, interessante læringsmuligheter i barnets

kontekst. JASPER skiller seg fra andre intervensjonstilnærminger med sin målretta behandling, som fokuserer på å ikke omdirigere barnets oppmerksomhet eller påvirke barnets fokus. Den voksne skal derimot legge til rette for strukturerte men tilfeldige læringsmuligheter, uten å forstyrre det barnesentrerte fokuset som intervensjonen har som mål (Mundy, 2016). Intervensjonen implementeres gjennom korte økter på 20-60 minutter daglig, eller over 5-12 uker av personalet i barnehage eller skole etter faglig opplæring (Goods, Ishijima, Chang & Kasari, 2013; Mundy, 2016). Den kombinerte tilnærmingen har vist seg å være effektiv for forbedring i tidlige sosial-kommunikative ferdigheter og for å påvirke deres generelle utvikling på andre områder (Mundy, 2016).

JASPER bruker prinsipper fra atferdsanalytisk tilnærming som systematisk prompting og forsterkning i naturlig oppstående muligheter, for å øke den utvalgte ferdigheten. Utviklingsbaserte teknikker som er sentrale er blant annet å følge barnets interesser og ledelse i aktivitet, snakke om og utvide hva barnet sier, ha fokus på øyekontakt og justere miljøet for å aktivt engasjere barnet med fokus på at barnet skal styre aktiviteten (Kasari et al., 2006). I tillegg blir strategier som imitasjon av barnets handlinger og bruk av barnets interesser i tilrettelegging for aktivitet og lek anvendt. Kasari et al. (2006) fremhever at fordelene med kombinasjonen av atferdsanalytisk og utviklingsbasert behandlingstilnærming er at det gjennom repetisjon og trening øker muligheten for å forme den utvalgte atferden. I tillegg vil maksimering av generalisering av atferden være større ved at intervensjonen flyttes inn i semistrukturerte kontekster av lek (Kasari et al., 2006).

I en studie av Kasari et al. (2006) ble det forventet at både ferdigheter innen felles oppmerksomhet og symbolsk lek ville øke i intervensjonsgruppene sammenlignet med kontrollgruppen. Det ble også forventet at respons på felles oppmerksomhet ville forbedres mer enn initiativ til felles oppmerksomhet. Deltakerne i intervensjonsgruppen for felles oppmerksomhet viste signifikant mer initiativ ved kontrollkartlegging i mor-barn interaksjon. Det ble også målt effekt på respons på felles oppmerksomhet. Barna i intervensjonsgruppen for symbolsk lek viste mer mangfoldig typer av symbolsk lek og et høyere nivå av lek i interaksjon med mødrene deres (Kasari et al., 2006). Et annet sentralt funn i denne studien var at generalisering av de lærte ferdighetene økte. Generaliseringen fant sted fra intervensjonsøktene utført av forsker til omsorgsgivere. Lovende data vises gjennom denne randomiserte studien relatert til utviklingen og generalisering av felles oppmerksomhet og symbolsk lek i intervensjoner for barn med ASF (Kasari et al., 2006).

Språklig utfall ble målt basert på resultatene til studien av Kasari et al. (2006) i en 12 måneders oppfølgingsstudie. I denne studien ble det funnet signifikant effekt i begge intervensjonsgruppene på deres ekspressive språklige ferdigheter (Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi, 2008). For barn som hadde det laveste språklige nivået i starten av behandlingen, viste det seg at deltakerne i intervensjonen rettet mot felles oppmerksomhet var de som oppnådde størst språklige forbedringer sammenlignet med intervensjonen rettet mot symbolsk lek og kontrollgruppen (Kasari et al., 2008). Et annet viktig funn i sammenheng med intervensjoner som tar i bruk kombinert tilnærming slik som JASPER, var en økende vekst i felles oppmerksomhet og symbolsk lek etter at ovennevnte behandling var avsluttet (Kasari et al., 2008). I studien av Kasari et al. (2008) ble det også rapportert generalisering av ferdighetene etter at intervensjonen var avsluttet sammenlignet med kontrollgruppen.

En studie utført av Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon og Locke (2010) ble det dermed ikke funnet positiv effekt på initiativ på felles oppmerksomhet, som er av motsetning til resultater vist i studier av blant annet Kasari et al. (2006). I motsetning ble det i studien av Kasari et al. (2006) målt effekt på respons på felles oppmerksomhet. Denne intervensjonen ble levert av omsorgsgivere, noe som kan ha hatt innvirkning på målt effekt av behandlingen (Kasari et al., 2010). I tillegg opplevde barna i intervensjonsgruppen økt felles engasjement i interaksjon med deres omsorgsgivere. Resultatene fra denne studien belyser felles engasjement som en plattform for økning i felles oppmerksomhet og lek (Kasari et al., 2010).

7.3.2 Reciprocal Imitation Training (RIT)

En annen intervensjonsmodell som bruker en kombinert tilnærming, er den imitasjonsbaserte *Reciprocal Imitation Training* (RIT). Det er en naturalistisk atferdsbasert behandlingsmodell hvor økning i imitasjonsferdigheter kan føre til forbedringer i sosial-kommunikative ferdigheter, som blant annet språk og felles oppmerksomhet, i sosiale interaktive kontekster. Imitasjon brukes i denne intervensjonen som et middel til sosial interaksjon der hensikten er at imitasjon i pågående sosiale interaksjoner med en partner, skal øke barnas sosiale funksjon. Den er utformet for å innlemme teknikker som ikke er inkludert i tradisjonelle atferdsbaserte tilnærminger, og betegnes dermed som en kombinert intervensjonstilnærming (Ingersoll & Schreibman, 2006).

For å lære barnet imitasjon under sosial interaksjon, blir det anvendt en rekke naturalistiske teknikker som består av en kombinasjon av atferdsanalytiske og utviklingsbaserte teknikker,

der terapeuten målrettet imiterer barnets handlinger, gester og lek med objekter. Terapeuten imiterer barnets nonverbale og verbale atferd, beskriver barnets handlinger og utvider barnets ytringer for å fremme gjensidighet mellom barnet og kommunikasjonspartner ved hjelp av enkelt språk. En gang i minuttet, i gjennomsnitt, modellerer terapeuten en handling, med eller uten et objekt eller en hendelse, for å lære barnet å imitere (Mundy, 2016). Hvis ikke barnet imiterer terapeutens initiativ, veileder terapeuten fysisk barnet slik at handlingen blir utført (Ingersoll, 2012).

Første fase i RIT består av gjenkjennelse av imitasjon uten at handlingen blir modellert av terapeut. I neste fase blir lignende handlinger modellert med samme leke, og i fase tre blir både lignende og kjente handlinger modellert med samme leke. I fase fire blir det i tillegg til modellering av lignende og kjente handlinger med samme leke, modellert lignende handlinger med en annen leke. I siste fase blir lignende og kjente handlinger modellert med både samme og en annen leke (Ingersoll & Schreibman, 2006).

I en studie av Ingersoll og Schreibman (2006) ble det målt forbedring i imitasjon og generalisering av denne ferdigheten til kjente miljøer. Videre viste deltakerne forbedringer i språk, late-som-lek og felles oppmerksomhet. Forbedringene i økt spontan bruk av imitasjon med objekter ble både opprettholdt og generalisert til andre leker og settinger (Ingersoll & Schreibman, 2006). En studie av Ingersoll (2012) utvider resultatene fra studien til Ingersoll og Schreibman (2006), hvor det ble påvist signifikante forbedringer i initiativ til felles oppmerksomhet i behandlingsgruppen ved post-behandling og oppfølging. Det ble også funnet positive resultater i deltakernes sosial-emosjonelle fungering ved oppfølging sammenlignet med kontrollgruppen.

7.4 Andre intervensjonstilnærminger

Intervensjoner som ikke direkte kunne plasseres under én av de tre tilnærmingene oppgaven har lagt sin hovedvekt på, inkluderer blant annet intervensjoner som tar i bruk robot i behandlingsøkter for å utvikle felles oppmerksomhet hos barn med ASF. I en studie ble det undersøkt om bruk av sosiale signaler kunne øke prestasjoner av felles oppmerksomhet hos barn med ASF (David, Costescu, Matu, Szentagotai & Dobrea, 2018). Det ble rapportert at signaler som peking som prompt, forbedret felles oppmerksomhet og engasjement hos deltakerne. Disse funnene samsvarer med resultatene fra en studie utført av Warren et al.

(2015) som brukte et nytt interaksjonssystem med bruk av robot, som hadde den hensikt å forbedre og justere felles oppmerksomhetsanmodninger hos barn med ASF. Deltakerne viste forbedringer i deres evner til å respondere på prompt administrert av robotsystemet. I tillegg viste deltakerne vedvarende oppmerksomhet mot roboten over tid (Warren et al., 2015).

En annen intervensjonsmodell som ikke har blitt plassert under én av de tre kategoriene i denne litteraturgjennomgangen, er musikkterapi som intervensjonstilnærming. I en studie av Vailouli, Grimmet og Ruich (2015) ble det anvendt musikkaktiviteter slik som alderstilpassede sanger, instrumentell musikk og rytmer for å fremme felles engasjement hos barn med ASF. I interaksjonene er det fokus på barnet som leder, den voksne som imiterer barnets handlinger, bruk av barnets naturlige miljø og muligheter i det hverdagslige miljøet for å nettopp fremme felles oppmerksomhet og engasjement (Vaiouli et al., 2015). Alle barna i intervensjonen viste forbedringer i felles oppmerksomhet og handlinger av sosialt engasjement. Disse funnene var også opprettholdt generalisert etter én måned oppfølging (Vaiouli et al., 2015).

En annen studie som har brukt musikkterapi for å forbedre sosiale atferder og felles oppmerksomhet hos barn med ASF, er studien utført av LaGasse (2014). Intervensjonen ble utført med den hensikt å se resultater av musikkterapi i barns blikkretning, felles oppmerksomhet og kommunikasjon. Barna ble randomisert i to grupper, hvor den ene gruppen mottok musikkterapi i gruppe (MTG) og en gruppe mottok ikke musikkterapi, kalt ikke-musikk sosiale ferdighets-gruppen (SSG). Resultatene fra denne intervensjonen indikerte en signifikant forskjell mellom gruppene i felles oppmerksomhet med jevnaldrende og blikkretning mot personer, hvor deltakerne i MTG demonstrerte forbedrede evner i de ovennevnte ferdighetene sammenlignet med barna i SSG. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom gruppene i kommunikasjon og andre sosiale atferder (LaGasse, 2014).

Grunnet felles oppmerksomhet sin avgjørende rolle for senere utvikling av sosiale og språklige ferdigheter hos barn med ASF, er det viktig å utvikle et sterkt bevisgrunnlag som forskere og praktiserende kan ha som basis i deres utvikling av intervensjoner. I kapittel 8 vil det derfor diskuteres intervensjoner med grunnlag i de tre presenterte hovedtilnærmingerne, med fokus på oppgavens andre forskningsspørsmål, som omhandler hvilken type intervensjon som har mest dokumentasjon på å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF.

8 Diskusjon

Felles utfordringer i sammenheng med utvikling av intervensjoner for barn med ASF knyttes til barns funksjonsnivå, karakteristikk og alder, både ved intervensjonens starttidspunkt og barnets mentale alder. I studiene av Whalen og Schreibman (2003) og Schertz og Odom (2007) presenteres alderen til barna på det tidspunkt intervensjonen ble implementert som en faktor som kan ha påvirket responsen på intervensjonen. Kasari et al. (2010) diskuterte sine resultater sammenlignet med resultatene fra studien av Kasari et al. (2006) i sammenheng med utfordringer knyttet til at felles oppmerksomhet er en ferdighet bestående av flere funksjoner som har ulike utviklingsforløp. De tar i betraktning at alderen til barna i studien til Kasari et al. (2006) kan ha vært avgjørende for de observerte ulikhetene. De argumenterer for at deltakerne muligens var klare for å utvikle respons på felles oppmerksomhet, men ikke klare for å etablere initiativ til felles oppmerksomhet. En annen felles utfordring for intervensjoner som retter seg mot sosial-kommunikative ferdigheter hos barn med ASF, er at felles oppmerksomhet er en abstrakt ferdighet og det vil dermed være utfordrende for barn med ASF å tilegne seg funksjonene av denne ferdigheten (Kasari et al., 2006).

8.1 Atferdsanalytisk tilnærming

I sammenheng med ASF og de anerkjente sosiale kjernesvekkelsene, er bruk av sosiale konsekvenser utfordrende for å etablere sentrale ferdigheter slik som felles oppmerksomhet. Felles oppmerksomhet er som tidligere nevnt en ferdighet som inneholder ulike komponenter, hvor å ta initiativ til felles oppmerksomhet anses som å ha en mer spontan og sosial funksjon (Mundy & Newell, 2007). Det er utfordrende å utforme intervensjoner som anvender sosiale konsekvenser som betinget forsterkere i sammenheng med å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Med bruk av sosiale konsekvenser vil det dermed kunne virke mindre motiverende for barn med ASF enn typisk utviklede barn å etablere slike sosial-kommunikative ferdigheter. Det er utfordrende å vite med sikkerhet hvilke sosiale stimuli man anvender for å etablere utvalgt atferd som virker forsterkende når barn utfører atferden, og om det er stimuli som faktisk forsterker atferden (Taylor & Hoch, 2008). Det vil i denne sammenheng kunne være hensiktsmessig å undersøke om levert sosialt stimuli faktisk har en motiverende og forsterkende effekt på barnets prestasjoner, og dermed kartlegge de individuelle deltakerne i studier for å ha størst sjanse til å forsterke og motivere utførelsen av

atferd for hvert enkelt individ. Tatt i betraktning at felles oppmerksomhet anses som en tidlig sosial-kommunikativ ferdighet, vil det være essensielt å styrke felles oppmerksomhet gjennom bruk av sosial forsterkning, med tanke på senere sosial fungering for individer med ASF, og tilgang på sosiale konsekvenser i barnets naturlige miljø.

I sammenheng med etablering av felles oppmerksomhet med bruk av sosial forsterkning, utførte Taylor og Hoch (2008) en studie hvor det ble brukt ulike prompting-prosedyrer og sosial forsterkning for å lære tre elever å engasjere seg i komponenter av felles oppmerksomhet. Fokuset i denne studien var at barna skulle mestre å flytte blikket mellom objekt og den voksne sine øyne, vokalt respondere på tilbud for felles oppmerksomhet og å initiere vokale tilbud for felles oppmerksomhet. Sosiale kommentarer og fysisk sosial interaksjon ble anvendt etter at hver prompt fant sted. Basert på resultater fra denne studien kan det gi grunn til å tro at noen barn med ASF kan engasjere seg i visse komponenter av felles oppmerksomhet uten spesifikk instruksjon. Dette kan eksempelvis innebære å respondere på felles oppmerksomhet ved å se i retning av et punkt som den voksne peker mot, uten noen form for spesifikk og målrettet trening. I tillegg kan resultatene fra den ovennevnte studien indikere at andre former for felles oppmerksomhet omtalt som mer komplekse og sosialt styrte funksjoner, muligens krever spesifikk, direkte og målrettet intervensjon for å kunne bli etablert. Slike komplekse former er for eksempel å initiere tilbud og koordinere skifte av blikk mellom en person og et objekt. En slik funksjon vil dermed kunne trenge mer trening og annen forsterkning for at deltakerne skal utføre initiativ til felles oppmerksomhet (Taylor & Hoch, 2008). Deltakerne i den nevnte studien viste alle tendenser til forbedring av ferdigheter i å se i retning av et punkt under probe-økter ettersom trening i å respondere på tilbud ble introdusert. Det viser seg også at målt effekt på å respondere på felles oppmerksomhet ikke førte til forbedring i å initiere tilbud (Taylor & Hoch, 2008). Disse resultatene støttes av annen litteratur vedrørende utvikling av felles oppmerksomhet som blant annet Mundy (2016), som forklarer at felles oppmerksomhet er en ferdighet bestående av flere komponenter hvor utviklingen av respons på felles oppmerksomhet ikke nødvendigvis vil påvirke utviklingen av initiativ til felles oppmerksomhet.

Resultater fra atferdsanalytiske studier som blant annet Whalen og Schreibman (2003), Isaksen og Holth (2009) og Taylor og Hock (2008) viser positive resultater ved bruk av en atferdsanalytisk tilnærming og sosiale konsekvenser som betinget forsterkere for å styrke felles oppmerksomhet. Å bruke sosialt engasjement, ros, nikk, smil og oppmuntrende

kommentarer som betinget forsterkning på utført ønsket atferd, vil dermed kunne øke sjansen for generalisering av felles oppmerksomhet hvis barnet finner andre menneskers reaksjoner og sosialt samvær motiverende. Utfordringen knyttet til en slik tilnærming i sammenheng med etablering av felles oppmerksomhet og sosiale konsekvenser vil dermed være at de sosiale konsekvensene skal kunne opptre motiverende for barnet. De ovennevnte studiene er lovende for fremtidig forskning som har fokus på å etablere felles oppmerksomhet med bruk av sosiale konsekvenser (Taylor & Hoch, 2008).

Flere studier som har tatt i bruk sosiale konsekvenser for å øke både respons på og initiativ til felles oppmerksomhet, er studiene utført av Kryzak et al. (2013) og Kryzak og Jones (2015). I sammenheng med sosiale konsekvenser ble det også presisert av Kryzak et al. (2013) som fokuserte på utvikling av respons på felles oppmerksomhet, at det er utfordrende å etablere ferdigheter i å respondere hos barn med ASF. Med sosiale konsekvenser kan det dermed være hensiktsmessig å inkludere andre konsekvenser i tillegg til de sosiale konsekvensene. Ved å ta i bruk interesse-relaterte aktiviteter i tillegg til sosiale konsekvenser kan aktivitetene fungere som en potensiell forsterkning tilgjengelig i intervensjonssammenhenger. Gjennom å spille på det spesifikke begrensede interesseområde det enkelte barnet engasjerer seg mest i, vil det kunne være av høy kvalitet for intervensjonsprosedyrer å anvende slik forsterkning i tillegg til bruk av sosiale konsekvenser (Kryzak & Jones, 2015). At barna selv får mulighet til å velge aktiviteter ut ifra sitt spesifikke, begrensede interesse-område, som deretter intervensjonsprosedyrer bruker i sin tilnærming for å lære barn med ASF å ta initiativ til felles oppmerksomhet, kan dette kunne virke hensiktsmessig med tanke på barnets indre motivasjon. Med det sagt er det viktig å ta i betraktning at mennesker utvikler seg og blir eldre, og dermed vil interessen i spesifikke temaer endre seg, også interessen i begrensede interesse-relaterte aktiviteter og materiale. Dermed er det viktig å ha fokus på at det er de sosiale konsekvensene som faktisk opprettholder den korrekte og målrettede responsen i felles oppmerksomhet og fungerer som betinget forsterkende, og ikke det interesse-relaterte materialet i seg selv (Kryzak & Jones, 2015).

Resultatene fra studiene av Kryzak et al. (2013) og Kryzak og Jones (2015) indikerer dermed at bruk av interesse-relaterte aktiviteter for å styrke felles oppmerksomhet, både å respondere på og å ta initiativ til felles oppmerksomhet, kan være en effektiv strategi for noen barn med ASF (Kryzak et al., 2013). Fordeler med bruk av slike intervensjoner og interesse-relaterte aktiviteter vil kunne være at det er større sjanse for at behandlingsøktene i intervensjonene vil

kunne vare lenger, det vil oppstå flere muligheter for å lære felles oppmerksomhet under hver økt, mer deltakende og funksjonell atferd vil kunne fremkomme og mindre utfordrende atferd vil dermed kunne finne sted (Kryzak & Jones, 2015). Det er viktig å ta i betraktning at det kun var tre deltakere i begge studiene, noe som indikerer at resultatene burde tolkes med forsiktighet. Videre var det i studien av Kryzak et al. (2013) kun fokus på blikkalternering som en del av respons på felles oppmerksomhet. Med et fokus på flere komponenter innen felles oppmerksomhet slik som kommentarer eller bruk av andre gester, kan det være en sjanse for å oppnå større effekt med en slik intervensjonstilnærming.

Studien utført av Kryzak og Jones (2015) viste begrensede resultater og effekt i sammenheng med generalisering av initiativ til felles oppmerksomhet på tvers av aktiviteter, personer og kontekster. Ved bruk av interesse-relaterte aktiviteter med tanke på generalisering av involverte ferdigheter, vil det dermed være essensielt å variere aktiviteter eller materiale barnet engasjerer seg i og tar i bruk for å øke felles oppmerksomhet, som også ikke er relatert til de interesse-relaterte aktivitetene. Dette for å øke mulighetene for generalisering på tvers av kontekster og personer (Kryzak & Jones, 2015). Videre er det viktig å ta i betraktning at det ikke er en selvfølge at jevnaldrende og andre sosiale partnere som familiemedlemmer eller søsken, finner materiale eller aktivitetene knyttet til det begrensede interesseområde til barnet like engasjerende som barnet selv over en lenger tidsperiode. Det vil dermed kunne være betydningsfullt for fremtidig forskning og intervensjoner å lære barn med ASF å fokusere på etablering av ferdigheter også utenfor intervensjonssettinger (Kryzak & Jones, 2015). Dette understreker viktigheten av å maksimere fordeler av intervensjoner i den forstand at felles oppmerksomhet burde etableres med bruk av sosiale konsekvenser som betinget forsterkning og fokus på generalisering av ferdigheten for at barna skal ha mulighet til å delta i sosiale interaksjoner som er preget av kvalitet, også sammen med typisk utviklede barn. Slik det tidligere har blitt beskrevet av blant annet Mundy (2016), vil styrking av felles oppmerksomhet kunne vise seg i senere utvikling av språk og sosiale ferdigheter. Gjennom bruk av en tilnærming og intervensjonsprosedyre beskrevet av Kryzak et al. (2013) og Kryzak og Jones (2015) vil begrensning av aktiviteter ferdighetene forekommer i, kunne redusere de ovennevnte fordelene og senere påvirke kvaliteten på sosiale interaksjoner og språkutvikling.

Som tidligere nevnt favner betegnelsen spekter stor variasjon relatert til presentasjonen av symptomer observert i ASF, som igjen påvirker utarbeidelse av standardiserte intervensjoner

og individualiserte tiltak for hvert enkelt individ med ASF (Constantino & Charman, 2016). Slik det fremkommer er det ikke alle barn som erverver ferdigheter gjennom planlagte intervensjoner, og i noen tilfeller vil det være nødvendig med forandring av intervensjonsprosedyrer under selve behandlingen for at barna skal etablere ferdighetene (Weisberg & Jones, 2018). På tvers av studier som retter seg mot sosiale kommunikasjonsvansker hos barn med ASF er det flere endringer i planlagte intervensjonsprosedyrer som må til i tilfeller hvor barn ikke responderer på intervensjonen. Studiene utført av blant annet Taylor og Hoch (2008) og Kryzak og Jones (2015) foretok forandringer i sine prompt-prosedyrer under sine intervensjoner. Som en konsekvens av varierende resultater i generaliseringen av ferdighetene, ble det også nødvendig i studien av Weisberg og Jones (2018) å individualisere prosedyrene for ulike ferdigheter. I slike tilfeller vil det være nødvendig med individualisering av allerede planlagte prosedyrer, og modifisering av enten prompt-prosedyrer, konsekvenser eller andre aspekter som intervensjonen retter seg mot (Weisberg & Jones, 2018).

I tilfeller hvor det ble observert nødvendighet for individualisering av intervensjonsprosedyrer, ble det foreslått av Weisberg og Jones (2018) at visse barn og karakteristikk ved intervensjonen kan påvirke responsen til barnet på sosial-kommunikasjonsintervensjoner. Det vil under slike omstendigheter kunne være nødvendig å ta i betraktning faktorer slik som kontekster intervensjoner blir implementert i, inkludering av foreldretrening, behandlingsintensitet og barnets karakteristikk under utforming av intervensjoner. Intervensjonens hyppighet vil blant annet kunne påvirke barnets tilegnelse av felles oppmerksomhet, og det kan dermed påvirke utviklingen av andre sosial-kommunikative ferdigheter (Paparella & Freeman, 2015). Å ta ulike variabler i betraktning som kan påvirke hvordan barn vil respondere på intervensjoner og hvordan modifisering av intervensjonen skal foregå slik at barnet utviser korrekt respons, kan hjelpe forskere å planlegge og individualisere fremtidige intervensjoner som retter seg mot sosial kommunikasjon hos barn med ASF (Weisberg & Jones, 2018).

8.2 Utviklingsbasert tilnærming

Resultatene vist i studien av Schertz og Odom (2007) understreker betydningen av å implementere intervensjoner som retter seg mot barnets utviklingsgrunnlag som støtte for styrking av felles oppmerksomhet. Fokus på andre menneskers ansikter, turtaking og initiativ

til felles oppmerksomhet er alle komponenter som tilhører felles oppmerksomhet, og det er dermed viktig å jobbe målretta med å utvikle disse funksjonene hos barn med ASF (Schertz & Odom, 2007). Fokus på ansikter er en nødvendig komponent innen felles oppmerksomhet, da den lærer barnet å lære av å se på andre menneskers ansikt i episoder med et gjensidig fokus av oppmerksomhet. Turtaking er en annen komponent av felles oppmerksomhet og går ut på en gjensidig veksling mellom partene i interaksjoner preget av felles oppmerksomhet. Felles oppmerksomhet har større sjanse for å øke gjennom turtaking i dyadisk lek med delt engasjement med omsorgsgiver, sammenlignet med når barnet kun leker med lekemateriale. Initiativ til felles oppmerksomhet er som tidligere nevnt en sentral komponent, som følger funksjonen respons på felles oppmerksomhet (Schertz & Odom, 2007).

Basert på resultatene til Schertz et al. (2018) ble det foreslått to faktorer som ble ansett som essensielt i utførelsen av intervensjonen og de oppnådde resultatene. Den første nøkkelingrediensen var det målrettede innholdet i intervensjonen som fokuserte på de anerkjente sosiale svekkelsene i ASF, som ble belyst gjennom fokus på utvikling av felles oppmerksomhet som en internalisert sosial prosess. I dette ligger det at felles oppmerksomhet ikke kun handler om skifte av blikkretning, men å faktisk registrere at partneren i den samme situasjonen registrerer den felles interessen som oppstår. Ved å konseptualisere felles oppmerksomhet som en sosial prosess vil utviklingen av ferdigheten dermed både være viljestyrt og sosialt betinget (Schertz et al., 2018). En slik forståelse av den sosiale versjonen av felles oppmerksomhet er motsatt av det som omtales som en instrumentell oppfattelse av felles oppmerksomhet, som kun fokuserer på interaksjoner med et visuelt engasjement mellom partene rettet mot objekter. Det blir her vektlagt den instrumentelle funksjonen av engasjementet som å følge retninger eller forespørsler. Et fokus på de instrumentelle, kommunikative funksjonene innen felles oppmerksomhet ble i denne intervensjonen ekskludert (Schertz et al., 2018). En interaksjon preget av felles oppmerksomhet som en sosial-kommunikativ prosess vil dermed handle om mer enn å anerkjenne den andre partens interesse gjennom kommunikasjon, med en hensikt utover å kun følge partnerens retning eller forespørsel. En slik sosial intensjonell kommunikasjonsprosess kan bidra til forståelsen av felles oppmerksomhet sin betydning sett i sammenheng med senere sosial og språklig utvikling (Schertz et al., 2018).

Slik det er blitt presisert i oppgaven er initiativ til felles oppmerksomhet mer utfordrende å etablere for barn med ASF, i forhold til etableringen av respons på felles oppmerksomhet.

Dette mye grunnet den spontane og sosiale funksjonen initiativ til felles oppmerksomhet har. Det kan gi grunn til å tro at barn med ASF kan finne det lite betydningsfullt å etablere denne komponenten av felles oppmerksomhet, fordi de ikke forstår hensikten ved å utvikle initiativ til felles oppmerksomhet og dens funksjon. Videre er det ikke gitt at etablering av felles oppmerksomhet automatisk fører til en forståelse av funksjonen til ferdigheten. Det kan være utfordrende for barn med ASF i den forstand at de finner det lite motiverende og til tider meningsløst å skulle engasjere seg i situasjoner preget av felles oppmerksomhet, da hensikten med ferdigheten ikke fullt ut er innforstått. Det er fortsatt utfordrende for intervensjoner både å skulle etablere initiativ til felles oppmerksomhet hos barn med ASF, og samtidig å skulle utvikle forståelsen for den sosiale funksjonen til ferdigheten hos barna. Videre er ikke fullt ut forstått og dermed nødvendig med mer kunnskap knyttet til å utvikle barnas forståelse av betydningen av og hensikten med initiativ til felles oppmerksomhet.

Den andre hovedingrediensen som ble ansett som sentral i intervensjonen utført av Schertz et al. (2018) var egenskaper i intervensjonsprosessen. JAML er som tidligere nevnt en intervensjonstilnærming som utføres i familienes hjem med et fokus på kapasitetsbygging av familien hvor det er foreldrene som leverer intervensjonen (Schertz et al., 2018). En slik intervensjonstilnærming avhenger mindre av tradisjonelle doseringsavhengige praksiser, som leveres av trent profesjonelle som har fokus på intensiv tidsforpliktelse for de profesjonelle som leverer intervensjonen. I motsetning har intervensjonstilnærminger slik som JAML fokus på en foreldre-barn-interaksjon i barnets naturlige settinger implementert av foreldrene selv. På denne måten vil intervensjonsprosessen sentrere seg rundt kvaliteten på den profesjonelle støtten som skal gis til foreldrene for å veilede de til aktiv læring og deltagelse (Schertz et al., 2018). En foreldreimplementert intervensjonsprosess ble i studien av Schertz et al. (2018) oppnådd gjennom systematisk veiledning av medierte læringsprinsipper og innhold relatert til et sosial-kommunikativt fokus. Rollen til den profesjonelle i behandlingen er av passiv karakter, i den forstand at det er foreldrene som leverer intervensjonen og ikke den profesjonelle. Samtidig vil rollen til den profesjonelle ha en aktiv funksjon i den forstand at den profesjonelle veileder foreldrene i innholdet intervensjonen belager seg på, som foreldrene skal ta i bruk i intervensjonssettingene. Dette kan videre prege foreldrenes «eierskap» til implementering av intervensjonen, som igjen kan øke kvaliteten på interaksjonen mellom barn og omsorgsgiver, både i og utenfor intervensjonsøktene og gi bedre effekt av selve behandlingen.

Med bruk av intervensjonsprosedyren JAML har foreldrene dermed en aktiv og deltakende rolle i barnets aktiviteter, hvor de skaper stunder med aktiviteter som de tror vil skape sosial deltagelse og oppmuntre barnets engasjement på tvers av kontekster og over tid. Foreldrene blir dermed ikke lært spesifikke strategier eller teknikker som skal brukes i konkrete situasjoner for å styre barnet og dets atferd, men en mer veiledende og støttende rolle for barnet. I tillegg vil fokus på interaksjon mellom foreldre og barn som grunnlag for intervensjon være av betydning for barnets utviklingsmessige utfall (Schertz & Odom, 2007). Ved å fremme konseptuell veiledning til foreldre, med nødvendig assistanse fra klinisk personale, vil konsepter fra JAML bli implementert i foreldrenes rutiner og hverdagslige liv. Med det som grunnlag vil foreldrene kunne bygge på egen erfaring i kjente omgivelser, basert på kunnskap om sitt eget barn. Den voksne inntar dermed en passiv, men veiledende rolle i interaksjonen med barnet sitt for å maksimere muligheter for generalisering og opprettholdelse av ferdighetene. Det er viktig at en foreldreimplementert tilnærming ikke forveksles med «foreldre-trening», hvor foreldre tar i bruk forhåndsbestemte strategier og protokoller ved implementering av intervensjoner. JAML på sin side vil fremme støtte til foreldrenes kunnskap, kompetanse, selvtillit og oppfølging gjennom veiledning rettet mot barnets læring (Schertz et al., 2018).

Når foreldrene leverer intervensjonen, vil rollen til den profesjonelle fremkomme som mer dynamisk sammenlignet med en tradisjonell profesjonell levert tilnærming. Den profesjonelle skal i samsvar med JAML og læringsprotokollen innta en veiledende rolle, som innebærer å dele teoretisk kunnskap og svare på spørsmål fra foreldre, som bygger på allerede eksisterende kunnskap om foreldrene og barnet deres. Den profesjonelle er dermed ment å skulle veilede den voksnes læring basert på teori, gi tilbakemelding og videre veiledning basert på vurdering av foreldrenes forståelse, fungere som støtte for foreldrene og deres eventuelle bekymringer ved å styrke deres tillit til mulighet for endringer, og anerkjenne og bekrefte foreldrenes allerede eksisterende og utviklende kompetanse (Schertz & Odom, 2007). Med en slik tilnærming vil det være større sjanse for at ferdighetsnivået intervensjonen starter på er korrekt, og dermed kan både kommunikasjonspartner og barn oppleve mest mulig mestring fra den innledende fasen. For at dette skal finne sted i praksis, burde opplæring av personell innebære vektlegging av teori som omfatter felles oppmerksomhet, systemer i familier og læringsteori rettet mot voksne (Schertz & Odom, 2007).

Når det er sagt, er det ikke garantert at en slik intervensjonstilnærming vil fremstå som «best practice» for alle foreldre til barn med ulike utfordringer og svekkelser. En intervensjonsmodell som JAML er en tilnærming som gir foreldrene mer spillerom gjennom valg av aktiviteter basert på forslag av et utvalg av aktiviteter. Dette vil kunne være med på å fremme fleksibilitet og frihet for foreldre som foretrekker en slik intervensjonstilnærming. På den annen side er det foreldre som foretrekker mer struktur i henhold til valg av aktiviteter, hvor målrettet veiledning er ønskelig fremfor en fleksibel tilnærmingsmåte (Schertz & Odom, 2007). Med tanke på heterogeniteten som finnes i autismespekteret, er det også viktig å anerkjenne variasjonen av behov hos foreldrene, da den foreldreimplementerte tilnærmingen ikke nødvendigvis appellerer til alle foreldre.

Schertz og Odom (2007) adresserer videre utfordringer knyttet til felles oppmerksomhet som en ferdighet som ikke lett kan trenes opp, da den anses som en abstrakt evne (Kasari et al., 2006). Slik det er blitt beskrevet fokuserer en utviklingsbasert læringstilnærming på å påvirke barnets ønske om å lære og kommunisere med andre mennesker, i motsetning til atferdsbaserte intervensjoner som fokuserer på å lære barn spesifikke ferdigheter gjennom strukturerte tilnærminger med bruk av ytre forsterkere. Gjennom et fokus på å ikke direkte lære og trene barnet og deres evner i den abstrakte ferdigheten felles oppmerksomhet, kan det argumenteres for at en utviklingsbasert intervensjonsmodell kan virke mindre effektiv i henhold til effektiv etablering av ulike sosiale ferdigheter. Fokus på en barneleddet interaksjon adresserer flere positive og fordelaktige sider ved implementering av en intervensjon, samtidig som hva som er meningen å bli lært i den spesifikke konteksten kan oppfattes som mindre tydelig og flytende for barn med ASF.

JAML tillegger det voksende grunnlaget av bevis for tidlig intervensjoner for unge barn med ASF og familiene deres. Schertz et al. (2018) oppgir at JAML er en intervensjon som genererer større respons fra barnet gjennom et omsorgsfullt, iboende sosialt miljø. Både at barna i intervensjonen føler trygghet og er komfortable i intervensjonssettingen og at det er foreldrene selv som leverer intervensjonen, kan bidra til å fremme respons hos barnet (Schertz et al., 2018). Dette i motsetning til noen atferdsanalytiske intervensjoner som finner sted i strukturerte settinger som laboratorium, som kan påvirke barnets respons på behandlingen (Whalen & Schreibman, 2003). Det kan virke fordelaktig å implementere intervensjon og oppmuntre barnet til sosial deltagelse gjennom lek på tvers av kontekster over tid i familiens naturlige rutiner (Schertz & Odom, 2007). Resultatene i studiene av

Schertz og Odom (2007) og Schertz et al. (2018) gir dermed grunnlag for å anta at en utviklingsbasert intervensjonstilnærming som JAML vil fremme positive resultater for symbolsk kommunikasjon og dens prerequisitter: felles oppmerksomhet.

8.3 Kombinert tilnærming: JASPER

Tatt i betraktning at felles oppmerksomhet og symbolsk lek anses å være blant kjernesvekkelsene hos barn med ASF, vil de rapporterte funnene gjennom bruk av et randomisert-kontrolldesign (RCT) for å lære barn med ASF de tidlig utviklede ferdighetene, peke i riktig retning for fremtidige intervensjoner og kunnskap om et slikt design og tilnærmingsprosedyre (Kasari et al., 2006). Studien av Kasari et al. (2006) rapporterer at de er de første som har utført en studie med RCT-design og oppnådd både forbedringer innen felles oppmerksomhet og symbolsk lek, samt generalisering av disse ferdighetene. Dette er lovende for fremtidig forskning og intervensjoner som velger å ta i bruk en intervensjonstilnærming som JASPER. Gitt resultatene i studien av Kasari et al. (2006) vil tidlige intervensjonsprogrammer med et ekstra fokus rettet mot hva som har blitt lært i den spesifikke intervensjonen, og hvordan disse ferdighetene har blitt lært, være av stor betydning for fremtidig forskning og bruk av tilnærmingen JASPER.

Manglende effekt i kontrollgruppen i studien av Kasari et al. (2006) kan ses i lys av behandling levert av en voksen, med fokus på respons basert på et atferdsanalytisk grunnlag, hvor det var fokus på andre ferdigheter enn lek og felles oppmerksomhet (Kasari et al., 2006). Tatt funnene i denne studien i betraktning blir det foreslått at for å påvirke forandring i barn og deres utvikling, burde både ferdigheter innen felles oppmerksomhet og symbolsk lek være et direkte fokus i intervensjoner i fremtidig forskning (Kasari et al., 2006). Ved å bruke en kombinasjon av en atferdsanalytisk- og utviklingsbasert tilnærming for å målretta jobbe med styrking av ferdigheter hos barn med ASF, vil man kunne forbedre de to ovennevnte ferdighetene, samt bidra til generalisering til felles engasjement i interaksjon med mødre og andre omsorgsgivere. Dette sammenlignet med blant annet tradisjonelle atferdsanalytiske tilnærminger som rapporterer problemer og utfordringer knyttet til generalisering av innlærte ferdighetene.

Man kan gjennom resultatene i begge intervensjonsgruppene i studien av Kasari et al. (2006) se noen likheter mellom de to gruppene. Deltakerne i intervensjonsgruppen for felles

oppmerksomhet jobbet ikke målrettet mot ferdigheter i symbolsk lek, og deltakerne i intervensjonsgruppen for ferdigheter i symbolsk lek jobbet ikke direkte med ferdigheter innen felles oppmerksomhet. Likevel ble det notert forbedringer for begge gruppene i noen aspekter ved felles engasjement, felles oppmerksomhet og funksjonelle ferdigheter i lek. Kasari et al. (2006) oppgir at en mulig tolkning av disse effektene belyser positive resultater for felles engasjement med andre mennesker gjennom en barnesentrert behandlingstilnærming. Dette kan indikere at, sammenlignet med kontrollgruppen som verken hadde fokus på etablering av ferdigheter innen felles oppmerksomhet eller i symbolsk lek, opplevde behandlingsgruppene en ringvirkning på andre atferder etter å ha deltatt i intervensjonen. I denne sammenheng økte felles engasjement med deres mødre i begge behandlingsgruppene, som trolig kan bety at felles oppmerksomhet kan fungere som et grunnlag i en barnesentrert tilnærminingsprosedyre for et positivt forhold mellom barn og kommunikasjonspartner.

Derimot kan det virke som om ferdigheter i symbolsk lek er mindre intuitive og krever direkte trening, da deltakerne i behandlingsgruppen for symbolsk lek var de eneste som opplevde signifikante forbedringer i typer og nivåer av symbolsk lek. Deltakerne i intervensjonsgruppen for felles oppmerksomhet opplevde ikke forbedring i symbolsk lek (Kasari et al., 2006). Studien til Kasari et al. (2008) rapporterte lignende resultater da deltakerne i intervensjonsgruppen for symbolsk lek mestret nye ferdigheter med deres leker og utviklet felles oppmerksomhet seg uten direkte læring. Videre ble det rapportert motsatt effekt i den andre intervensjonsgruppen, hvor signifikante forbedringer i felles oppmerksomhetsintervensjonsgruppen ikke økte ferdigheter i symbolsk lek. Kasari et al. (2008) foreslår i denne sammenheng at felles oppmerksomhet ikke krever direkte læring, i motsetning til ferdigheter i symbolsk lek som nødvendiggjør direkte opplæring.

Ulike begrensninger har blitt tatt i betraktning i intervensjonsmodellen JASPER. Intensiteten i intervensjonsgruppene ble sammenlignet med intensiteten i kontrollgruppen, slik at det ikke skulle være avgjørende for det endelige resultatet (Kasari et al., 2006). Det er viktig for resultatene av implementerte intervensjoner at innholdet i intervensjonen er den avgjørende faktoren i behandlingen, og ikke eksempelvis intensitet eller mengde. I tillegg ble det kontrollert hvor mye og hvilken type annen generell behandling deltakerne mottok. Alle deltakerne i intervensjonen mottok seks timer behandling hver dag i samme intervensjonsprogram. Det ble også rapportert av foreldrene at ingen behandling ble utført i tillegg til intervensjonen. Dette bekrefter dermed at dataene på målt effekt var et resultat av

den målretta, innholdsbaserte behandlingen (Kasari et al., 2006). Når det er sagt, så kan man ikke med sikkerhet påstå at målte effekter ved bruk av JASPER alene er ansvarlig for resultatene. JASPER kan i flere tilfeller bli implementert i tillegg til standard atferdsanalytisk behandling, hvor denne kombinasjonen av behandlingstilnærminger kan ha vært avgjørende for utviklingen av de ovennevnte ferdighetene. Tatt i betraktning at programmet JASPER blir levert gjennom tretti minutter i løpet av en seks timers dag, kan en mulig tolkning av intervensjonstilnærmingen være at JASPER kun viser positive resultater i kombinasjon med atferdsanalytisk behandling. Videre vet man ikke om resultatene med bruk av den kombinerte tilnærmingen ville ha økt ytterligere om intervensjonene ble levert kontinuerlig gjennom hele dagen, hvor barna konsistent mottok intervensjoner som fokuserte på felles oppmerksomhet og ferdigheter i symbolsk lek. For fremtidig forskning vil spørsmål angående intensitet og tetthet av intervensjon i læreplanen kunne være av interesse (Kasari et al., 2008).

I studien av Kasari et al. (2008) ble det funnet vedlikeholdelse og generalisering av de nylige innlærte ferdighetene sammenlignet med kontrollgruppen etter at intervensjonen var avsluttet. En mulig tolkning av dette kan være at mange opplevelser over lengre tid, hvor barnet aktivt tar i bruk den etablerte ferdigheten eller har et spesielt fokus rettet mot den utvalgte ferdigheten, kan påvirke og dermed kan være nødvendig for at den etablerte ferdigheten skal vise opprettholdt forandring (Kasari et al., 2008). I studien av Kasari et al. (2006) generaliserte barna tilegnede ferdigheter til lek med deres omsorgsgivere separat fra forskeren som leverte intervensjonen. De presenterte resultatene kan tyde på at gjennom opprettholdelse og repetisjon av utvalgt ferdighet, vil en kombinert tilnærming være fordelaktig for å maksimere sjansen for at ferdigheten skal bli vedlikeholdt og generalisert etter at intervensjonen er avsluttet. I tillegg til at det er fokus rettet mot å etablere ferdigheten i flere miljøer barnet befinner seg i på hverdagslig basis, som også øker sjansen for at generalisering skal finne sted.

Kasari et al. (2010) undersøkte om felles oppmerksomhet ville resultere i større felles engasjement mellom omsorgsgivere og barnet med ASF. Prosessene i felles oppmerksomhet og felles engasjement er lignende i den forstand at begge krever at barnet overvåker eller deltar i kommunikasjon med andre mennesker (Kasari et al., 2008). I motsetning til de ovennevnte studiene som anvendte den kombinerte tilnærmingen JASPER, var studien av Kasari et al. (2010) en foreldreimplementert intervensjon. Prinsipper fra en utviklingsbasert tilnærming som å følge barnets interesse, snakke om og gjenta hva barnet sier, utvide og

korrigere basert på barns handlinger og interesser blir brukt i en kontekst av lek, hvor også den voksne justerer miljøet rundt for å engasjere barnet mest mulig. Ved at foreldrene spiller på barnets interesser og opprettholder dette gjennom interaksjon var det en antagelse i denne studien at det skulle føre til forbedring i barnas sosial-kommunikative ferdigheter (Kasari et al., 2010). Tatt i betraktning at barna i intervensjonen til Kasari et al. (2010) opplevde økt engasjement i interaksjon med deres omsorgsgivere, støtter dette en kort og intensiv foreldreimplementert intervensjon rettet mot kjernesvekkelsene innen felles oppmerksomhet hos barn med ASF.

I sammenheng med utvikling av senere sosiale og språklige evner, vil det kunne være en fordel å implementere kombinerte intervensjonstilnærminger rettet mot styrking av felles oppmerksomhet og symbolsk lek, da disse ferdighetene, som tidligere nevnt, er av betydning for utvikling av senere sosiale ferdigheter. Med utgangspunkt i felles oppmerksomhet hvor man bruker ord som referansepunkt i et felles fokus, vil det være essensielt i tilegnelsen av blant annet språk (Kasari et al., 2008). Kasari et al. (2008) hevder i denne sammenheng at det er mulig at det er prosessen av felles engasjement mellom mennesker og hendelser eller objekter, som påvirker og støtter språktilegnelsen, og ikke direkte tilegnelsen av felles oppmerksomhet. Ved at den voksne gjennom interaksjoner preget av felles oppmerksomhet og engasjement navngir objektene eller hendelsene av interesse, vil dette kunne bidra til å støtte barnets tilegnelse av språk.

I studien av Kasari et al. (2008) ble det rapportert av foreldrene til deltakerne at foreldrene selv var i stand til å forbedre respons på felles oppmerksomhet hos egne barn. Dette i likhet med studien utført av blant annet Schertz og Odom (2007) hvor deltakerne oppnådde forbedring i respons på felles oppmerksomhet, men ikke i initiativ til felles oppmerksomhet, selv om intervensjonen rettet seg mot begge funksjonene av felles oppmerksomhet. Lignende resultater ble rapportert i denne studien hvor ingen signifikant forbedring ble rapportert i initiativ til felles oppmerksomhet selv med målrettet intervensjon rettet mot funksjonen (Kasari et al., 2010). Det er viktig å ta i betraktning at felles oppmerksomhet består av flere funksjoner, hvor det både i studiene til blant annet Kasari et al. (2008) og Whalen og Schreibman (2003) opplevde at det var lettere å utvikle og forbedre funksjonen respons på felles oppmerksomhet enn initiativ til felles oppmerksomhet. Dette tyder på at det er mer utfordrende å etablere initiativ til felles oppmerksomhet sammenlignet med respons på felles oppmerksomhet for barn med ASF.

I intervensjoner som har fokusert på etablering av både respons på og initiativ til felles oppmerksomhet er det gjennomgående at det er mer utfordrende å utvikle ferdigheter i initiativ til felles oppmerksomhet hos barn med ASF, da det kan indikere at det kan være ekstra utfordrende for foreldre uten profesjonell eller faglig grunnlag å styrke initiativ til felles oppmerksomhet sammenlignet med klinisk personale med et godt faglig grunnlag. En studie som har målt effekt på denne funksjonen av felles oppmerksomhet er studien utført av Kasari et al. (2006). Denne studien var en intervensjon levert av faglig personale som også ble levert med mer intensitet enn studien av Kasari et al. (2010). Dette kan ha vært en faktor som har bidratt til de kontrastfylte resultatene, hvor ekspertisen til det kliniske personale sammenlignet med den foreldreimplementerte intervensjonen var avgjørende for forbedringene i initiativ til felles oppmerksomhet. Tatt dette i betraktning finnes det ikke dokumentasjon på om den ene modellen er mer effektiv enn den andre da dette ikke har blitt testet enda (Kasari et al., 2010).

8.4 Kombinert tilnærming: RIT

En annen kombinert intervensjonsmodell som tar i bruk en kortvarig og fokusert intervensjon for å forbedre barn med ASF' sine utviklingsferdigheter, er *Reciprocal Imitation Training* (RIT). Intervensjonen bruker imitasjon som metode for å etablere tidlige sosial-kommunikative ferdigheter og har vist lovende resultater. RIT måler effekt på felles oppmerksomhet, selv om den ikke direkte retter seg mot det. Det er en ny og interessant intervensjonstilnærming, og det er dermed viktig at resultater vist basert på intervensjonstilnærmingen tolkes med forsiktighet. Det ble funnet betydelig variasjon i deltakernes respons på behandlingen, både observert i antall atferder som ble påvirket og omfanget av endringene i atferdene i studien av Ingersoll og Schreibman (2006). Det ble observert signifikant forbedring i deltakernes sosiale fungering som kan tyde på at behandlingen fører til globale forandringer i atferder. Økning i ferdighetene spontan tale og koordinert felles oppmerksomhet i studien av Ingersoll og Schreibman (2006) fant sted uavhengig av igangsettelse av imitasjonstreningen, og ble senere beskrevet som et resultat av andre årsaker. Den største økningen ble funnet i imitasjon med objekter og imitativt språk, hvor det derimot ikke ble målt effekt på alle inkluderte sosial-kommunikative ferdigheter. Det kan dermed antas at en slik behandlingsmodell kan føre til forandringer i flere sosial-kommunikative ferdigheter, samtidig som det ikke er funnet konkluderende bevis for at

imitasjon har vært årsaken til forandringen i de sosial-kommunikative atferder (Ingersoll & Schreibman, 2006).

En mulig tolkning av dette kan være at forandring i én atferd påvirker forandring i en annen atferd. Spontan tale og koordinert felles oppmerksomhet ble funnet å ikke være et resultat av økning i imitasjonsferdigheter. I kontrast ble det funnet at forandring i imiterende språk og late-som-lek var et resultat av økning i imitasjon (Ingersoll & Schreibman, 2006). Det samme gjaldt studien av Ingersoll (2012) hvor det ble målt forbedring i sosial fungering assosiert med imitasjon, da det senere i en analyse av medierende faktorer ikke ble funnet støtte for at forbedringene var assosiert med imitasjon. Dette kan gi grunn til å tro at behandlingen står ansvarlig for forbedring i barnets sosiale fungering gjennom andre mekanismer, hvor dermed imitasjon ikke påvirket utviklingen direkte (Ingersoll, 2012).

I studien av Ingersoll (2012) mottok deltakerne samtidig som intervensjonen ble levert allerede eksisterende utdanningsprogram som kan ha påvirket utfallet til deltakerne. De eksisterende utdanningsprogrammene involverte varierte kombinasjoner av spesialundervisning, språkerapi, tidlige intervensjoner og atferdsanalyse levert i hjemmet. I henhold til de eksisterende utdanningsprogrammene er det usikkert hvilke spesifikke ferdigheter og behandlingsstrategier som ble brukt, noe som kan ha vært av betydning for utviklingen av de målretta ferdighetene. I sammenheng med allerede eksisterende behandlingsprogram ble det som tidligere nevnt i studien av Kasari et al. (2006) kontrollert hvor mye og hvilken type tilleggsbehandling deltakerne i studien mottok. Allerede eksisterende utdanningsprogram under denne intervensjonen var en standard atferdsanalytisk behandling, hvor det i motsetning til studien av Ingersoll (2012) ble kontrollert at barna ikke mottok noen form for behandling i tillegg til dette. Begge intervensjonene målte økte effekter, selv om man ikke med sikkerhet kan vite om det var et resultat av intervensjonen alene, eller om det var i kombinasjon av allerede eksisterende utdanningsprogram.

Det har blitt dokumentert effekt i å utvikle imitasjonsferdigheter ved bruk av en atferdsanalytisk tilnærming, og til tross for dette er det blitt adressert flere begrensinger med denne tilnærmingen (Ingersoll & Schreibman, 2006). RIT ble i denne sammenheng utformet for å adressere de ulike begrensningene med en tradisjonell atferdsanalytisk tilnærming nettopp ved å innlemme teknikker som er kjent for å utvikle tidlige sosial-kommunikative ferdigheter hos typiske barn. Intervensjoner med et atferdsanalytisk ståsted kritiseres for å

foregå i høyt strukturerte miljøer, ofte med bruk av kunstige eller materielle forsterkninger (Ingersoll & Schreibman, 2006). Med bruk av slik forsterkning vil dette kunne påvirke den spontane bruken av innlærte ferdigheter da barnet kan bli avhengig av kunstig forsterkning eller spesifikk instruks for å utføre ferdigheten. Ingersoll og Schreibman (2006) adresserer også et minimalt fokus på spontan bruk av imitasjon under samhandling som innebærer lek i en tradisjonell atferdsbasert tilnærming.

I den tradisjonelle atferdsanalytiske tradisjon blir det også implementert intervensjoner rettet isolert mot imiterende ferdigheter, i stedet for i en kontekst av andre samtidige oppstående sosiale ferdigheter (Ingersoll & Schreibman, 2006). Videre kritiseres et atferdsanalytisk teoretisk ståsted for å ha et mindre fokus på generalisering av ferdigheter til andre kontekster barnet befinner seg i. I denne sammenheng kan det være mer hensiktsmessig å ta i bruk en kombinert tilnærming slik som RIT, som har fokus på generalisering av innlærte ferdigheter på tvers av settinger, materiale og mennesker (Ingersoll & Schreibman, 2006).

Resultatene fra de to ovennevnte studiene viser likevel støtte for et nytt og potensielt fungerende behandlingsvalg for barn med ASF og svekkelser i tidlig sosial-kommunikative ferdigheter gjennom bruk av imitasjon (Ingersoll & Schreibman, 2006). Funnene indikerer at forbedringer i sosial fungering kan oppnås gjennom en kombinasjon av atferdsanalytiske og utviklingsbaserte teknikker i lav-intensive intervensjoner for barn med ASF. RIT viser dermed en ny behandlingsmåte som vil kunne fungere effektivt i sammenheng med andre tidlige intervensjonsprogrammer for barn med ASF (Ingersoll & Schreibman, 2006).

8.5 Andre tilnærminger

Det ble undersøkt om sosiale signaler som blikkretning, peking og vokal instruksjon initiert av robot kan bidra til forbedringer innen felles oppmerksomhet hos barn med ASF i en studie av David et al. (2018). De ovennevnte ferdighetene ble også undersøkt sammenlignet med en vanlig standard behandling utført av mennesker. Resultatene pekte i den retning at det ved bruk av sosiale signaler for å fremme felles oppmerksomhet førte til forbedringer hos barna. Basert på disse funnene åpner dette for at bruk av robot som terapitilnærming vil kunne føre til forbedringer inne felles oppmerksomhet og engasjement hos barn med ASF (David et al., 2018). Studien av Warren et al. (2015) tillegger bevis for at bruk av et robotsystem kan bidra til styrking av ferdigheter hos barn med ASF. Det kan antas at bruk av robot vil kunne

påvirke barnets nysgjerrighet og engasjement. I lys av at alle deltakerne viste opprettholdende interesse under øktene, understreker dette dermed fordelene med en slik intervensjonstilnærming (David et al., 2018). Det kan tyde på at å involvere robot i intervensjoner for å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF, kan virke som et læringsfremkallende verktøy som er preget av forutsigbarhet og tålmodighet. Dette kan positivt påvirke barnas ferdighetsutvikling og opprettholdelse av interesse i interaksjonene. Det er likevel viktig å tolke resultatene fra de ovennevnte studiene med forsiktighet grunnet et lite antall deltakere.

Resultater fra studier som har anvendt musikkterapi som intervensjonstilnærming viser lovende resultater i etableringen av felles oppmerksomhet og sosialt engasjement gjennom bruk av musikkaktiviteter for barn med ASF. Deltakerne i studien av Vaiouli et al. (2015) viste forbedringer i både fokus på ansikter, respons på og initiativ til felles oppmerksomhet samt generalisering av disse komponentene på tvers av settinger og personer. En slik tilnærming peker dermed i en retning for fremtidig forskning som skal bruke musikkaktiviteter for å skape interaktive muligheter i skolesettinger (Vaiouli et al., 2015). Ved å skape en atmosfære som er preget av lek og moro kan dette påvirke utvikling av sosial kommunikasjon som en integrert del av barnets handlinger og rutiner. Foreldre til deltakerne i studien av Vaiouli et al. (2015) rapporterte også forbedringer i sosiale evner i barnas hjem. Ved å bruke latter, smil og leker preget av musikk hjalp dette foreldre å interagere mer med barna sine med et fokus på barnets styrker og interesser.

Resultatene fra studien av LaGasse (2014) tillegger bevis for at musikkterapi levert i randomiserte grupper kan forbedre sosiale ferdigheter i form av felles oppmerksomhet og blikkretning hos barn med ASF. Foreldrene som deltok i gruppen som mottok musikkterapi (MTG) rapporterte også flere forbedringer observert i barnas generelle sosiale oppførsel. Dette i likhet med studien av Vaiouli et al. (2015), hvor det dermed kan antas at musikkterapi kan utvikle ferdigheter i intervensjonskontekst som igjen påvirker annen sosial oppførsel. Videre ble det i studien av LaGasse (2014) funnet forbedringer innen felles oppmerksomhet i interaksjon med jevnaldrende i MTG-gruppen, men motsatt i samhandling med voksne mennesker. Dette i kontrast med barna i gruppen som ikke mottok musikkterapi, kalt sosiale ferdighets-gruppen (SSG), som viste opprettholdende felles oppmerksomhet med voksne, men reduserte ferdigheter i interaksjon med jevnaldrende. LaGasse (2014) hevder at disse resultatene kan tyde på at barna kan være avhengig av den voksne og bruk av prompt, hvor

generell støtte og veiledning i interaksjoner med jevnaldrende kan være avgjørende for vellykkede interaksjoner med jevnaldrende.

Selv med positive resultater og forbedringer observert blant sosiale ferdigheter hos deltakerne, vil det være nødvendig for fremtidig forskning å undersøke effekt av musikkterapi som intervensjonstilnærming med et større antall deltakere. Studien av LaGasse (2014) hadde 22 deltakere, og studien av Vaiouli et al. (2015) hadde kun 3 deltakere. Det vil dermed kunne være av betydning for videre forskning å utføre intervensjoner rettet mot et større antall barn for å se effekt i forhold til musikkterapi og forbedring av sosiale ferdigheter hos barn med ASF (LaGasse, 2014). Det ble også i studien av Vaiouli et al. (2015) kun fått tak i ett oppfølgingsdatapunkt, hvor det vil kunne være hensiktsmessig for fremtidig forskning å innhente flere oppfølgingsdatapunkter for å øke intervensjonenes ytre validitet og generaliserbarhet. Funnene fra disse studiene tyder likevel på at en forholdsbasert tilnærming med fokus på interaktive muligheter for å fremme sosial deling gjennom musikkaktiviteter, kan stimulere barnets engasjement og læring. En slik intervensjonstilnærming kan påvirke barns ferdigheter i respons på og initiativ til felles oppmerksomhet og engasjement, ved å fange barnas oppmerksomhet basert på det enkelte barns preferanser og interesser (Vaiouli et al., 2015).

8.6 Felles diskusjon

Individuelle forskjeller i etablering av felles oppmerksomhet er synlig både hos typisk utviklede barn og barn med ASF, og belyser utfordringer knyttet til utvikling av intervensjoner og utfordringer underveis da barn utvikler seg i ulikt tempo og i forskjellige retninger (Mundy & Newell, 2007). I lys av at felles oppmerksomhet betraktes som en av de tidligst sosial-kommunikative kjennetegnene på ASF, og påvirker videre utvikling av sosiale og språklige ferdigheter, er det essensielt å utforme intervensjoner som flest mulig barn med ASF responderer på.

Atferdsanalytisk tilnærming bruker ytre forsterkningsbaserte metoder for å øke ønsket sosial-kommunikative responser samt redusere uønsket atferd hos barn med ASF. En atferdsanalytisk tilnærming kan være en effektiv tilnærming i den forstand at det er fokus på å utvikle detaljerte og systematiske læringsforsøk, som igjen kan overføres på tvers av forskningsgrupper, klinikker og tjenester i intervensjonsmiljøer, som bidrar til et viktig og

effektivt fundament for intervensjoner rettet mot barn med ASF. Det kan gi grunn til å tro at metoder basert på atferdsanalytisk tilnærming sakte vil kunne øke spesifikke atferder gjennom målrettede intervensjoner (Mundy, 2016). Det er likevel viktig å ta i betraktning at gjennom manipulasjon av betingelser og bruk av forsterkersystem ikke nødvendigvis fungerer effektivt for alle dimensjoner i den menneskelige utviklingen. Ifølge Mundy (2016) er en anerkjent utfordring knyttet til tradisjonelle atferdsanalytiske tilnærminger, at slike intervensjoner ikke direkte retter seg mot utvikling av kognitive mekanismer, som anses som avgjørende for all menneskelig læring, nærmere bestemt en black box-teori om læring som hovedsakelig fokuserer på ytre atferder. Det kan argumenteres for at en atferdsanalytisk intervensjon kan ha et smalt fokus i deres behandlinger, da det hovedsakelig er rettet fokus mot en og en atferd, isolert fra andre kognitive prosesser. Det vil i denne sammenheng kunne være hensiktsmessig å kombinere atferdsanalytiske prinsipper med utviklingsbaserte metoder rettet mot barnets tidlige læringsprosesser som kommunikasjon, sosial og språklig læring, for å favne flere dimensjoner i den menneskelige utviklingen.

Ved at atferdsanalytiske tilnærminger tradisjonelt sett fokuserer på isolerte atferder med fokus rettet mot å rehabilitere én atferd om gangen, resulterer dette i en kostbar og tidskrevende intervensjonstilnærming. I tillegg er intervensjoner med et atferdsanalytisk grunnlag utviklet for å hovedsakelig forbedre funksjonen respons på direktiver av andre i instruksjonssettinger (Whalen & Schreibman, 2003). Som tidligere nevnt er det anerkjent at ferdigheten felles oppmerksomhet består av flere funksjoner, hvor initiativ til felles oppmerksomhet betraktes som mest påvirket hos barn med ASF (Mundy & Newell, 2007). Dette kan belyse en svakhet i atferdsanalytiske tilnærminger da det er kritisk å utvikle den spontane og sosialt engasjerte funksjonen av felles oppmerksomhet, hvor det i en slik tilnærming ikke er lagt hovedvekt på den spontane funksjonen innen felles oppmerksomhet. Videre er det lite bevis for generalisering av effekter over tid og kontekst med bruk av atferdsanalytiske tilnærminger rettet mot felles oppmerksomhet (Mundy, 2016). Kasari et al. (2006) argumenterer i sin studie for at manglende effekt i kontrollgruppen som ikke mottok intervensjon for symbolsk lek og felles oppmerksomhet kan ses i lys av den atferdsanalytiske voksenstyrte tilnærmingen med fokus hovedsakelig på respons. Begge intervensjonsgruppene i studien av Kasari et al. (2006) oppnådde forbedringer innen felles oppmerksomhet og symbolsk lek, og belyser viktigheten av målretta intervensjoner rettet mot etablering av de tidlige sosial-kommunikative ferdighetene sammenlignet med barn som mottar tradisjonell atferdsanalytisk behandling. Det kan antas at det er mindre rom for justeringer i en

voksenstyrt og responsorientert tilnærming, og at dette kan påvirke barnets respons på intervensjon.

Utviklingsbaserte intervensjoner ble utviklet som en respons på den atferdsanalytiske tilnærmingen, ved å favne flere aspekter ved den menneskelige utviklingen som inkluderer den spontane funksjonen av felles oppmerksomhet. For å balansere de voksenstyrte, responsorienterte metodene, retter utviklingsbaserte tilnærminger seg mot tilfeldige læringsøyeblikk ledet av barnet, gjennom eksempelvis foreldre som blir veiledet til å følge barnets interesse gjennom blikkretningen til barnet. Læringsvillige øyeblikk presenteres av seg selv i den forstand at barnet viser interesse rettet mot objekt eller hendelse, som igjen skaper engasjement og selv-initierte muligheter. Det blir dermed avgjørende for utviklingsbaserte intervensjoner at foreldre eller den som leverer intervensjonen identifiserer slike læringsvillige øyeblikk for å utnytte disse slik at læring finner sted (Mundy, 2016). I tillegg er det viktig at foreldre eller personen som leverer intervensjonen, mottar tilstrekkelig og nødvendig veiledning før implementering av behandling finner sted. Dette for å redusere sjansen for at den voksne inntar en flytende rolle i intervensjonen og for å maksimere barnas respons på intervensjonen.

Det kan tenkes at atferdsanalytiske tilnærminger kan egne seg best til å utvikle ytre atferder med stimulus-respons metoder, men ikke er like godt egnet til å forbedre de underliggende kognitive, motiverende faktorer som er nødvendig for å dele spontane meninger med andre mennesker (Mundy, 2016). Utfordringer knyttet til dette er dermed at atferdsanalytiske tilnærminger skal kunne påvirke de underliggende kognitive og motivasjonsorienterte faktorene som er nødvendig for at barn spontant skal dele mening med andre mennesker. Det vil dermed være nødvendig å supplere de teori-baserte atferdsanalytiske metodene med intervensjoner som tar utgangspunkt i underliggende kognitive utviklingsprosesser. Kasari et al. (2006) har gjennom sin kombinerte tilnærming utviklet spesifikke metoder for å etablere ferdigheter innen felles oppmerksomhet og symbolsk lek, og viser med bruk av JASPER at det er en mulig og effektiv tilnærming for å etablere både respons på og initiativ til felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Kasari et al. (2006) oppgir at fordelene med kombinasjonen av atferdsanalytisk og utviklingsbasert behandlingstilnærming er at muligheten for å styrke utvalgt ferdighet øker i den forstand at det er fokus på å maksimere repetisjon gjennom trening. I tillegg til dette øker muligheten for å generalisere atferden ved at intervensjonen også finner sted i semistrukturerte kontekster av lek (Kasari et al., 2006).

Intervensjoner som benytter seg av en kombinert tilnærming er ofte korte og intensive, og vil dermed være mindre tidkrevende og mindre kostbare i motsetning til en ren atferdsanalytisk intervensjonstilnærming.

Atferdsanalytisk tilnærming og utviklingsbasert tilnærming er, som det er blitt presentert, to separate tilnærminger som begge har sine styrker og svakheter. Det er blitt foreslått at i stedet for å betrakte de to tilnærmingene som separate, vil det være hensiktsmessig å integrere voksenstyrte tilnærminger med tilfeldige læringsmuligheter, som vil kunne øke mulighetene for å styrke felles oppmerksomhet, og videre utvikling av senere sosiale og språklige ferdigheter. Ved å både erkjenne barnets ytre atferd parallelt med barnets indre-motiverte utviklingsprosesser, kan det antas at intervensjoner vil favne et større antall individer med ASF ved å kombinere strukturerte læringsmuligheter og tilfeldige læringsøyeblikk, med fokus på både en voksenstyrt og barnesentrert tilnærming.

Studier som baserer seg på et atferdsanalytisk grunnlag har i flere tilfeller vist positive resultater på respons på felles oppmerksomhet, hvor det viser seg å være mer utfordrende å forbedre funksjonen initiativ til felles oppmerksomhet med en voksenstyrt, respons-orientert fokusert tilnærming. I tillegg er det vist liten effekt på generalisering og vedlikehold av etablerte ferdigheter gjennom en atferdsanalytisk intervensjon. Intervensjoner med grunnlag i utviklingsbaserte tilnærminger har på sin side adressert svakheter ved en atferdsanalytisk tilnærming, og fokuserer dermed på barnets ledelse i interaksjoner med fokus på barnets interesse og valg av aktiviteter. Studier som har anvendt en foreldreimplementert intervensjon har vist seg å øke flere komponenter av felles oppmerksomhet slik som turtaking og fokus på ansikter samt målt effekt på vedlikehold og generalisering av ferdighetene. Samtidig har det blitt rapportert mindre vedlikehold av initiativ til felles oppmerksomhet ved bruk av en utviklingsbasert tilnærming, i likhet med atferdsanalytiske intervensjoner.

Tilnærminger som bruker en kombinert form for intervensjon har vist gjennomgående dokumentert effekt på felles oppmerksomhet hos barn med ASF, særlig ved bruk av intervensjonstilnærmingen JASPER. Ved å kombinere atferdsanalytiske og utviklingsbaserte metoder, vil intervensjoner øke sin mulighet for forbedringer i både respons på og initiativ til felles oppmerksomhet, gjennom tilpasning av behandling med grunnlag i to ulike typer intervensjoner som retter seg mot ett og samme mål. En annen rapportert fordel i sammenheng med kombinerte intervensjoner, er positive resultater av generalisering av de

nye innlærte ferdighetene. Det kan med dette være grunnlag for å anta at en kombinert intervensjonstilnærming har vist flest positive resultater og dermed viser seg å være en effektiv intervensjonstilnærming for å styrke ferdigheter innen felles oppmerksomhet hos barn med ASF.

9 Avsluttende kommentar og oppsummering

Felles oppmerksomhet anses som en av de tidligste kjennetegnene på ASF, og påvirker senere utvikling av sosiale og språklige ferdigheter. Det er dermed kritisk å utvikle intervensjoner som muliggjør forbedring av tidlige sosial-kommunikative svekkelsene, slik at individer med ASF kan fungere funksjonelt på tvers av ulike kontekster. Videre bidrar heterogenitet og variasjon i de observerte symptomer på ASF til utfordringer knyttet til utvikling av standardiserte intervensjoner.

Denne studien hadde som formål å undersøke intervensjoner rettet mot felles oppmerksomhet hos barn med ASF, hovedsakelig basert på intervensjonstilnærming. Et av forskningsspørsmålene til oppgaven omhandlet hvilke intervensjonstilnærminger det finnes forskning på knyttet til styrking av felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Basert på oppgavens innhold er det tre hovedtilnærminger intervensjoner baserer seg på. Atferdsanalytiske tilnærminger har sitt grunnlag i voksenstyrte, responsorienterte intervensjoner med fokus på prompt-prosedyrer og forsterkning av ønsket atferd samt reduisering av uønsket atferd. Utviklingsbaserte tilnærminger fokuserer på barnets utvikling i naturlige miljøer, hvor den voksne skal følge barnets ledelse og ikke direkte påvirke eller styre interaksjonene. I slike tilnærminger er hensikten å veilede foreldre slik at de utnytter interaksjoner og barnets interesser på best mulig vis. En kombinert tilnærming tar i bruk både atferdsanalytiske og utviklingsbaserte prinsipper, og retter seg mot tidlig og intensiv implementering av intervensjoner, etablering av sentrale grunnleggende ferdigheter og generalisering av disse på tvers av kontekster og person samt reduisering av uønsket atferd.

Oppgavens andre forskningsspørsmål omhandlet hvilken intervensjonstilnærming som har vist mest dokumentasjon på å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF. Basert på funnene i denne oppgaven kan det tyde på at en kombinert tilnærming som anvender både atferdsanalytiske og utviklingsbaserte prinsipper, øker sjansene betraktelig for å styrke tidlig utviklede sosial-kommunikative ferdigheter slik som felles oppmerksomhet hos barn med ASF gjennom trening og repetisjon. I tillegg har en kombinert intervensjon en fordel ved at

det er fokus på å maksimere mulighetene for å generalisere ferdighetene på tvers av kontekster og personer.

9.1 Studiens begrensninger og styrker

Ulike begrensninger er blitt adressert i sammenheng med gjennomføring av denne litteraturgjennomgangen. Det foretatte litteratursøket innebar som tidligere nevnt tre søkeord i to ulike databaser. Ved å inkludere flere søkeord og databaser, og dermed flere intervensjoner og studier, ville oppgavens endelige resultat bli annerledes. Det ble videre foretatt ulike avgrensninger i forhold til inkludering av innhold i oppgaven, hvor bredere inkluderingskriterier for å belyse tematikken ville ha påvirket utfallet i oppgaven. I tillegg ble ikke dataene analysert i en metaanalyse, som kunne ha bidratt til en mer helhetlig oversikt på tvers av studiene.

Det er likevel viktig å understreke at dette litteratursøket er en grundig gjennomgang av mange studier på felles oppmerksomhet hos barn med ASF. I tillegg er tematikken til oppgaven dagsaktuell og relevant, både i form av at oppgaven belyser felles oppmerksomhet som en felles utfordring for barn med ASF, og viktigheten av å utvikle intervensjoner som retter seg mot flest mulig individer i autismespekteret. Funnene i denne litteraturgjennomgangen bidrar dermed til å styrke bevisgrunnlaget for fremtidig forskning gjennom dens relevans for forsøk på å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF.

9.2 Fremtidig forskning

Intervensjoner med hensikt å styrke felles oppmerksomhet hos barn med ASF har vist varierende resultater. Basert på funnene fra denne litteraturgjennomgangen, er det nødvendig med kunnskap om modifisering og individualisering av intervensjonsprosedyrer for å oppnå respons på intervensjon av flest mulig individer med ASF. Det vil også være hensiktsmessig å kartlegge hvordan man mest mulig effektivt kan styrke de tidlige sosiale-kommunikative ferdighetene, også i sammenheng med deres påvirkning på senere sosiale og språklige ferdigheter.

Effekt vist i flere av studiene i denne litteraturgjennomgangen har vært basert på et lite antall deltakere, hvor behovet for et større antall deltakere har vært gjennomgående i flere av studiene og vil være av betydning for fremtidige studier og deres resultater. I sammenheng

med hvilken tilnærming intervensjoner anvender, vil det være nødvendig å undersøke og øke kunnskapen om hvilken type intervensjon som har størst sjanse for å kvalitativt forbedre felles oppmerksomhet, og som viser best effekt på generalisering av tidlige sosial-kommunikative ferdigheter hos barn med ASF.

Litteraturliste

- Abrahams, B. S. & Geschwind, D. H. (2008). Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology. *Nature Review Genetics*, 9(5), 341-355.
<https://doi.org/10.1038/nrg2346>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. utg.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Bakeman, R. & Adamson, L. B. (1984). Coordinating Attention to People and Objects in Mother-Infant and Peer-Infant Interaction. *Child Development*, 55(4), 1278-1289.
<https://doi.org/10.2307/1129997>
- Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. I C. Moore & P. J. Dunham (Red.), *Joint attention: its origins and role in development* (s. 131-158). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a «theory of mind»? *Cognition*, 21(1), 37-46. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)
- Beuker, K. T., Rommelse, N. N., Donders, R. & Buitelaar, J. K. (2013). Development of early communication skills in the first two years of life. *Infant Behavior & Development*, 36(1), 71-83. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.11.001>
- Boyd, B. A., Odom, S. L., Humphreys, B. P. & Sam, A. M. (2010). Infants and Toddlers With Autism Spectrum Disorder: Early Identification and Early Intervention. *Journal of Early Intervention*, 32(2), 75-98. <https://doi.org/10.1177/1053815110362690>
- Bruner, J. (1995). From joint attention to the meeting of mind: An introduction IC. Moore & P. J. Dunham (Red.), *Joint attention: its origins and role in development* (s. 1-14). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G. & Moore, C. (1998). Social cognition, Joint Attention, and Communicative Competence from 9 to 15 Months of Age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(4), 1-174.
<https://doi.org/10.2307/1166214>
- Chang, Y. C., Shire, S. Y., Shih, W., Gelfand, C. & Kasari, C. (2016). Preschool Deployment of Evidence-Based Social Communication Intervention: JASPER in the Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 2211-2223.
<https://doi.org/10.1007/s10803-016-2752-2>

- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill i autism? *Philosophical Transactions*, 358(1430), 315-324. <https://doi.org/10.1098/rstb.2002.1199>
- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S. & Schultz, R. T. (2012). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4), 231-239. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007>
- Constantino, J. N. & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. *The lancet neurology*, 15(3), 279-291. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00151-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00151-9)
- David, D. O., Costescu, C. A., Matu, S., Szentagotai, A. & Dobrean, A. (2018). Developing Joint Attention for Children with Autism in Robot-Enhanced Therapy. *International Journal of Social Robotics*, 10(5), 595-605. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0457-0>
- Dawson, G., Rogers, S. J., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., ... Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17-e23. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>
- Elsabbagh, M., Divan, G., Kog, Y. J., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., ... Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism research*, 5(3), 160-179. <https://doi.org/10.1002/aur.239>
- Fombonne, E. (2003). Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(4), 365-382. <https://doi.org/10.1023/A:1025054610557>
- Geschwind, D. H. (2011). Genetics of autism spectrum disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(9), 409-416. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.07.003>
- Goods, K. S., Ishijima, E., Chang, Y. C. & Kasari, C. (2013). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(5), 1050-1056. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1644-3>
- Griffith, E. M., Pennington, B. F., Wehner, E. A. & Rogers, S. (1999). Executive functions in young children with autism. *Child Development*, 70(4), 817-832. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00059>
- Happé, F. & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5-25. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>

- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.003>
- Ingersoll, B. (2012). Brief Report: effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1768-1773. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1423-6>
- Ingersoll, B. & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 487-505. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0089-y>
- Isaksen, J., Diseth, T. H., Schølberg, S. & Skjeldal, O. H. (2012). Observed prevalence autism spectrum disorders in two Norwegian counties. *European journal of paediatric neurology*, 16(6), 592-598. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2012.01.014>
- Isaksen, J. & Holth, P. (2009). An operant approach to teaching joint attention skills to children with autism. *Behavioral Interventions*, 24(4), 215-236. <https://doi.org/10.1002/bin.292>
- Jones, C. R. G., Simonoff, E., Baird, G., Pickles, A., Marsden, A. J. S., Tregay, J., ... Charman, T. (2018). The association between theory of mind, executive function, and the symptoms of autism spectrum disorder. *Autism research*, 11(1), 95-109. <https://doi.org/10.1002/aur.1873>
- Jones, E. A. & Carr, E. G. (2004). Joint attention in children with autism: theory and intervention. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 19(1), 13-26. <https://doi.org/10.1177/10883576040190010301>
- Kanner, L. (1943). Pathology: Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-253.
- Kasari, C., Freeman, S. & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611-620. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x>
- Kasari, C., Gulsrud, A. C., Wong, C., Kwon, S. & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1045-1056. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0955-5>
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S. & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of*

- Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125-137. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.1.125>
- Krstovska-Guerrero, I. & Jones, E. A. (2016). Social-communication intervention for toddlers with autism spectrum disorder: eye gaze in the context of requesting and joint attention. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28(2), 289-316. <https://doi.org/10.1007/s10882-015-9466-9>
- Kryzak, L. A., Bauer, S., Jones, E. A. & Sturmey, P. (2013). Increasing responding to others's joint attention directives using circumscribed interests. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(3), 674-679. <https://doi.org/10.1002/jaba.73>
- Kryzak, L. A. & Jones, E. A. (2015). The effects of prompts within embedded circumscribed interests to teach initiating Joint attention in children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 265-284. <https://doi.org/10.1007/s10882-014-9414-0>
- LaGasse, A. B. (2014). Effects of a music therapy group intervention on enhancing social skills in children with autism. *Journal of Music Therapy*, 51(3), 250-275. <https://doi.org/10.1093/jmt/thu012>
- Lai, M. C., Lombardo, M. V. & Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *The lancet neurology*, 383(9920), 896-910. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61539-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61539-1)
- Lai, M. C., Lombardo, M. V., Chakrabarti, B. & Baron-Cohen, S. (2013). Subgrouping the Autism «Spectrum»: Reflections on DSM-5. *PLoS Biology*, 11(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001544>
- Masi, A., DeMayo, M. M., Glozier, N. & Guastella, A. J. (2017). An overview of autism spectrum disorder, heterogeneity and treatment options. *Neuroscience Bulletin*, 33(2), 183-193. <https://doi.org/10.1007/s12264-017-0100-y>
- Matson, J. L. & Goldin, R. L. (2013). Comorbidity and autism: trends, topics and future directions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(10), 1228-1233. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.07.003>
- Matson, J. L. & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418-425. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A. & Seibert, J. (2003). *A manual of the early social communication scales (ESCS)*. Coral Gables, FL: University of Miami.

- Mundy, P. & Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social Cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 269-273. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x>
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J. & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 657-669. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1986.tb00190.x>
- Mundy, P., Sullivan, L. & Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism. *Autism research*, 2(1), 2-21. <https://doi.org/10.1002/aur.61>
- Mundy, P. C. (2016). *Autism and joint Attention: development, neuroscience, and clinical fundamentals*. New York, NY: The Guildford Press.
- Muzammal, M. S. & Jones, E. A. (2017). Social-communication intervention for toddlers with autism spectrum disorder: effects of initiating joint attention and interactions with mother. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(2), 203-221. <https://doi.org/10.1007/s10882-016-9519-8>
- Myers, S. M. & Johnson, C. P. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *American Academy of Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2362>
- Oono, I. P., Honey, E. J. & McConachie, H. (2013). Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*, 8(6), 2380-2479. <https://doi.org/10.1002/ebch.1952>
- Paparella, T. & Freeman, S. F. N. (2015). Methods to improve joint attention in young children with autism: a review. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 6, 65-78. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S41921>
- Pellicano, E. (2010). The development of core cognitive skills in autism: a 3-year prospective study. *Child Development*, 81(5), 1400-1416. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01481.x>
- Rajendran, G. & Mitchell, P. (2007). Cognitive theories of autism. *Developmental Review*, 27(2), 224-260. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.02.001>
- Ronald, A. & Hoekstra, R. A. (2011). Autism spectrum disorders and autistic traits: a decade of new twin studies. *American Journal of medical genetics*, 156(3), 255-274. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.31159>

- Roos, E. M., McDuffie, A. S., Weismer, S. E. & Gernsbacher, M. A. (2008). A comparison of contexts for assessing joint attention in toddlers on the autism spectrum. *Autism*, 12(3), 275-291. <https://doi.org/10.1177/1362361307089521>
- Schertz, H. H., Baker, C., Hurwitz, S. & Benner, L. (2011). Principles of early intervention reflected in toddler research in autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31(1), 4-21. <https://doi.org/10.1177/0271121410382460>
- Schertz, H. H. & Odom, S. L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: a parent-mediated developmental model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1562-1575. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0290-z>
- Schertz, H. H., Odom, S. L., Baggett, K. M. & Sideris, J. H. (2018). Mediating parent learning to promote social communication for toddlers with autism: Effects from a randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(3), 853-867. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3386-8>
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., ... Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2411-2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
- Smith, L. (2010). Felles oppmerksomhet og forståelsen av andres tanker, intensjoner og følelser i spedbarnsalderen. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 47(7), 593-600.
- Stavronpoulos, K. K. & Carver, L. J. (2013). Research Review: social motivation and oxytocin in autism - implications for joint attention development and intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 603-618. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12061>
- Surén, P., Bakken, I. J., Aase, H., Chin, R., Gunnes, N., Lie, K. K., ... Stoltenberg, C. (2012). Autism spectrum disorder, ADHD, epilepsy, and cerebral palsy in Norwegian children. *Pediatrics*, 130(1), e152-158. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3217>
- Taylor, B. A. & Hoch, H. (2008). Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 377-391. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-377>
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. I C. Moore & P. J. Dunham (Red.), *Joint attention: Its origins and role in development* (s. 103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Vaiouli, P., Grimmet, K. & Ruich, L. J. (2015). «Bill is now singing»: Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. *Autism*, 19(1), 73-83. <https://doi.org/10.1177/1362361313511709>
- Van Hecke, A. V., Mundy, P. C., Acra, C. F., Block, J. J., Delgado, C. E. F., Parlade, M. V., ... Pomares, Y. B. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development*, 78(1), 53-69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00985.x>
- Volkmar, F. R., Lord, C., Bailey, A., Schultz, R. T. & Klin, A. (2004). Autism and pervasive developmental disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 135-170. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00317.x>
- Volkmar, F. R. & McPartland, J. C. (2014). From Kanner to DSM-5: Autism as an evolving diagnostic concept. *The Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 193-212. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710>
- Warren, Z. E., Zheng, Z., Swanson, A. R., Bekele, E., Zhang, L., Crittendon, J. A., ... Sarkar, N. (2015). Can Robotic Interaction Improve Joint Attention Skills? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3726-3734. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1918-4>
- Weisberg, H. R. & Jones, E. A. (2018). Individualizing intervention to teach joint attention, requesting, and social referencing to children with autism. *Behavior Analysis in Practice*, 12(1), 105-123. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0265-5>
- Whalen, C. & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456-468. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00135>
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*, 11(1), 115-129. <https://doi.org/10.1017/S0033291700053332>
- World Health Organization. (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems*. (11. utg.). Hentet fra <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., ... Natowicz, M. R. (2015). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(1), 60-81. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E>