

Språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med autismespekterforstyrrelser

Et studie av logopedens funksjon

Nina Mendonca Chapman



Masteroppgave i spesialpedagogikk
Institutt for spesialpedagogikk
Det utdanningsviteskaplige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2016

Språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med autismspekterforstyrrelser

Et studie av logopedens funksjon

Nina Mendonca Chapman

2016

© Nina Mendonca Chapman

2016

Språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med autismespekterforstyrrelser
Et studie av logopedens funksjon

Nina Mendonca Chapman

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

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

Sammendrag

Denne oppgaven handler om språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med autismespekterforstyrrelser (ASF) og logopedens funksjon i møte med denne barnegruppen. Jeg har ved hjelp av teoretisk studie forsøkt å belyse hva som kjennetegner utviklingen av språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med ASF og hva logopedisk profesjonsarbeid innebærer i kartlegging og opplæring av denne barnegruppen. Jeg har tatt i bruk både norsk og internasjonal faglitteratur, samt egen erfaring fra praksisfeltet for å presentere de ulike vanskene som ofte foreligger hos barn med diagnose innenfor autismespekteret. Basert på norsk litteratur og erfaringer fra feltet vil jeg si at logopedi og ASF er en kombinasjon som det sjeldent fokuseres på i Norge. I mange andre land er en slik kombinasjon vanlig, og logopedisk profesjonsarbeid inngår som en naturlig del av spesialpedagogiske tiltak rettet mot kartlegging og opplæringen av barn med ASF.

Selv om utviklingen av språk og kommunikasjon uttrykker seg forskjellig hos hvert barn med ASF, avhengig av deres unike sett av ferdigheter, finnes det noen felles mønstre. Uavhengig av graden av symptomer, har alle barn med diagnose innenfor autismespekteret vansker knyttet opp mot pragmatisk kompetanse; det vil si evnen til å bruke språket i kontekst og på en hensiktsmessig måte. utfordringer innenfor de ulike delsystemene i språket, som videre kjennetegner utviklingen av språk og kommunikasjon hos barn med ASF, inkluderer blant annet fonologi og paralingvistiske egenskaper; semantikk; morfologi og syntaks; samt ekkolali og deiksis som spesifikke vanskeområder typisk for denne barnegruppen. Med bakgrunn i logopedi, og en grunnleggende kunnskap om typiske språkutviklingsmønstre, vil logopeden bidra i forståelse av hvor avvikene ligger, og kunne legge til rette for hensiktsmessige og effektive tiltak relatert til vansker med språk og kommunikasjon hos barn med ASF. Dette forutsetter nødvendigvis at logopeden har kunnskap om ASF, samt har et helhetlig fokus på barnets kommunikasjonsmønstre og ikke kun på spesifikke språklige aspekter.

Fordi en betydelig andel av barn med ASF ikke utvikler talespråk, er det naturlig å ha et gjennomgående fokus på alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK) i alle ledd av oppgaven. Barn uten tale vil trenge en alternativ måte å kommunisere sine ønsker, tanker og behov på, og mange barn med utviklet talespråk vil også ha nytte av supplerende kommunikasjons hjelpemidler.

Med tale, språk og kommunikasjon som yrkesområde, er det ikke overraskende at faglitteratur peker på logopenen som en bidragsyter i kartlegging og opplæring av barn med ASF. På grunn av det store spennet i språklige og kommunikative ferdigheter hos barn med ASF, er logopediske funksjoner i møte med denne barnegruppen omfattende og variert. Den mulige komorbiditet mellom dyspraksi og ASF, og implikasjonene dette kan ha for initiering av taleproduksjon, gjør at kartlegging og opplæring relatert til oral-motoriske ferdigheter er et viktig område for logopedisk profesjonsarbeid. Men logopedisk arbeid med denne barnegruppen er langt mer omfattende enn det oral-motoriske området. ASK og anvendt atferdsanalyse er framhevet i oppgaven som metoder som belyser rekkevidden av hva logopedisk profesjonsarbeid kan innebære. Internasjonal faglitteratur påpeker at logopeder kan utføre viktige funksjoner når det gjelder tiltak rettet mot barn med ASF og vansker med språk og kommunikasjon. Samtidig finnes det svært lite skrevet om logopedisk arbeid og barn med ASF i Norge. At logopedens bidrag i arbeid med barn med ASF er normen i andre land, mens det tilsynelatende er mer eller mindre ikke-eksisterende i Norge, er en sak som bør tematiseres i Norge.

Forord

Å skrive denne masteroppgaven har vært en lærerik, spennende og krevende prosess, der jeg har fått anledning til å fordype meg i et av mine store interessefelt, nemlig språk og kommunikasjon hos barn med autismespekterforstyrrelser.

Først vil jeg takke min veileder Kamil Øzerk for kyndige råd og god ledsagelse gjennom prosessen, og for hjelp med avgrensingens vanskelige kunst.

Takk for hjelp og inspirasjon fra venner, medstudenter, kollegaer og elever.

Videre vil jeg takke familien min for all støtte, tålmodighet og motiverende ord gjennom hele prosessen. En spesiell takk til min herlige 2-åring Elias Arthur for at du satte livet i perspektiv underveis, med dine gode klemmer og rampete smil 😊

Jeg håper at denne oppgaven kan bidra til å sette fokus på ASF som en del av logopedisk profesjonsarbeid, og være av interesse for logopeder som allerede jobber eller ønsker å jobbe med denne barnegruppen.

God lesing!

Nittedal, Mai 2016

Nina Christine Mendonca Chapman

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn for valg av problemstilling	1
1.2	Problemstilling og formål	2
1.3	Avgrensning	2
1.4	Begrepsavklaring	3
1.5	Metodiske refleksjoner	4
1.6	Gangen i oppgaven	6
2	Hva er autismespekterforstyrrelser (ASF)	7
2.1	Diagnosekriterier	7
2.2	Forekomst og prognose	8
2.3	Komorbiditet	9
2.3.1	Dyspraksi	9
2.3.2	Hypersensitivitet og hyposensitivitet	12
2.3.3	Taleflyt	13
3	Språk og kommunikasjon	15
3.1	Språk og kommunikasjon i lys av et utviklingsperspektiv	16
3.2	Alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)	17
3.3	Kommunikasjon og språk hos typisk utviklede barn	17
3.4	Vansker med språk og kommunikasjon hos barn med ASF	19
3.5	Elementer i språksystemet og språket i kontekst	20
3.5.1	Pragmatikk	21
3.5.2	Fonologi og paralingvistiske egenskaper	22
3.5.3	Semantikk	23
3.5.4	Morfologi og syntaks	24
3.5.5	Ekkolali som vanskeområde	24
3.5.6	Deiksis som vanskeområde	25
4	Kartlegging av språk og kommunikasjon hos barn med ASF	26
4.1	Hvorfor kartlegge kommunikasjon og språk hos barn med ASF?	26
4.2	Logopedens rolle i kartlegging av barn med ASF	28
4.3	Ulike tilnæringsmåter til kartlegging	29
4.4	Valg av verktøy for evaluering av språk- og kommunikasjonsvansker	29
4.5	Elementer i evalueringen av språk- og kommunikasjonsvansker	31
4.5.1	Fokus på reseptivt og ekspressivt språk	31
4.5.2	Fokus på artikulasjon	32
4.5.3	Fokus på sosial-pragmatiske ferdigheter	33
4.5.4	Fokus på andre typiske kommunikasjonsmønstre	34
4.5.5	Språk og kommunikasjon hos høyt-fungerende barn med ASF	35
4.5.6	Fokus på non-verbale barn med ASF	35
4.5.7	Fokus på alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)	36
5	Logopediske funksjoner i opplæring av barn med ASF	38
5.1	Nødvendigheten av logopedisk bidrag	39
5.2	Former for logopedisk arbeid	40
5.3	En kort introduksjon til tre overordnede tilnæringer	41
5.4	Artikulasjon og prosodi	43

5.5	Oralmotorisk behandling.....	43
5.5.1	TalkTools	44
5.5.2	Prompts for Reconstructing Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT)	45
5.6	Språkforståelse og språklig produksjon.....	45
5.6.1	Et praktisk eksempel: "Lær meg språk"	46
5.6.2	Script fading.....	46
6	Logopediske tiltak i lys av ASK og anvendt atferdsanalyse.....	48
6.1	Alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)	48
6.1.1	Ulike ASK systemer	49
6.1.2	Logopedens funksjon i arbeid med ASK.....	50
6.2	Picture Exchange Communication System (PECS).....	51
6.2.1	PECS og atferdsanalytisk tilnærming	52
6.3	Noen sentrale begreper innenfor anvendt atferdsanalyse.....	52
6.3.1	Operant betingning	53
6.3.2	Kjeding, prompting og forming.....	54
6.4	Anvendt atferdsanalytisk tilnærming inn i logopedisk arbeid.....	54
6.5	Discrete Trial Opplæring (DTO)	54
6.6	Bruk av anvendt atferdsanalyse til å initiere taleproduksjon	55
6.6.1	Et eksempel på <i>forming</i> som teknikk for å initiere taleproduksjon.....	56
6.6.2	Stimulus-stimulus pairing	57
6.7	Konkluderende kommentar	57
7	Konklusjon.....	58
	Litteraturliste	61

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling

Jeg vil i denne masteroppgaven rette oppmerksomhet mot språk-og kommunikasjonsvansker hos barn med autismespekterforstyrrelser (ASF) og logopedens funksjon i arbeid med denne barnegruppen.

Som spesiallærer for barn med ASF, har jeg sett hvor stor betydning språk og kommunikasjon har for alle områder av barnets liv. Jeg har sett hvordan ferdigheter innenfor språk og kommunikasjon kan bygge opp et barn, gi følelse av mestring, skape muligheter og styrke sosiale relasjoner. Likedan, har jeg sett hvordan mangel på effektiv språk og kommunikasjonsopplæring kan skape situasjoner der barnet tyr til utfordrende adferd i form av selvskading og utagering i et desperat forsøk på å gjøre seg forstått av verden rundt seg.

Funksjonssvikt innenfor kommunikasjon er en av adferdsdimensjonene i diagnosen ASF, og fokus på språk og kommunikasjon vil derfor være nødvendig for alle individer innenfor autismespekteret. Fogle (2013) skriver at det er i takt med lovendringer om at barn med spesielle behov har krav på utdanning i samme grad som andre barn, at yrket logopedi virkelig utviklet seg og vokste fram:

”Fra et yrke som i tidligere år hadde sin fokus på stamming og artikulasjonsvansker, vokste det fram et yrke som berørte alle kommunikasjonsvansker” (s.29, egen oversettelse).

Som logopedstudent er jeg spesielt interessert i måten logopeden kan bidra i møte med nettopp språk- og kommunikasjonsvansker hos barn som er antatt å ha, eller har fått en autismediagnose. Etter å ha satt meg grundig inn i internasjonal faglitteratur, ser jeg at logopedens funksjon i arbeid med barn med ASF er langt mer omfattende enn tiltak rettet mot artikulasjon og oralmotoriske ferdigheter, som fra egen erfaring hovedsakelig er de områdene der logopeder blir involvert i Norge. Jeg anså denne oppgaven som en anledning til å fordype meg i språk- og kommunikasjonsvansker hos barn med ASF, og som en mulighet til å sette meg inn i hva internasjonal faglitteratur sier om logopedisk profesjonsarbeid i relasjon til barn med ASF.

1.2 Problemstilling og formål

Problemstillingen for oppgaven lyder:

Hva kjennetegner utviklingen av språk og kommunikasjon hos barn med autismspekterforstyrrelser (ASF) og hva innebærer logopedisk profesjonsarbeid i kartlegging og opplæring av denne barnegruppen.

Formålet med denne oppgaven er to-delt. I den første delen av oppgaven søker jeg å presentere vanskene innenfor språk og kommunikasjon som er spesifikke for barn med ASF ved å sammenligne utviklingen hos denne barnegruppen med den hos typisk utviklede barn. I den andre delen av oppgave ønsker jeg å synliggjøre hvilken rolle logopeden kan ha i utredning og opplæring av barn med ASF. Dette gjøres gjennom en teoretisk tilnærming, ved å sette meg inn i hva hovedsakelig internasjonal faglitteraturen sier om logopedi og ASF. På denne måten forsøker jeg i oppgaven å bevisstgjøre logopedens rolle i arbeid med denne barnegruppen og belyse rekkevidden av hva logopedisk hjelp kan innebære.

1.3 Avgrensning

På grunn av tilknytningen til logopedi, er områdene *språk og kommunikasjon* valgt som fokus for oppgaven. Jeg har valgt å ekskludere lese-og skrive- opplæring, samt problematikk relatert til spisevansker, selv om dette er områder som kan falle innenfor logopedens domene i arbeid med barn med ASF.

Jeg har valgt å fokusere hovedsakelig på *barn i grunnskolealder* (ca.6-16 år). Disse omtales gjennom oppgaven som ”barn med ASF” eller ”denne barnegruppen.” Faglitteraturen om ASF er omfattende, og jeg så det derfor nødvendig å avgrense alder. Jeg valgte denne alderen fordi det er den aldersgruppen jeg har erfaring med i min jobb som lærer på spesialskole, og fordi det er en aldersgruppe det ofte refereres til i relevant faglitteratur.

Når det gjelder logopedens funksjon av kartlegging og ASF, har fokuset vært på utredning av språklige og kommunikative ferdigheter for å utvikle effektive og hensiktsmessige tiltak. Detaljer i diagnostisk utredning av barn med ASF har ikke vært sentralt i oppgaven. Jeg har heller ikke fokusert på hvordan man skal innhente data for å bistå oppfølgingen av tiltakenes

framgang. Valgene er tatt med bakgrunn i behovet for avgrensning i oppgaven, og er ikke en refleksjon på omfanget av logopedens funksjon.

Det finnes svært lite skrevet om logopedisk arbeid og ASF i Norge. Derfor er logopedens funksjon i kartlegging og opplæring av barn med ASF i Norge utenfor omfanget av denne oppgaven. Faglitteraturen som er brukt gjennom oppgaven er hovedsakelig fra engelskspråklige land, som USA, England og Australia.

1.4 Begrepsavklaring

Betegnelsene ”autisme”, ”autismespekterforstyrrelser” og ”autismespekterdiagnose” brukes ofte om hverandre. Jeg har valgt å konsekvent bruke betegnelsen *autismespekterforstyrrelser (ASF)* fordi dette er en samlebetegnelse for autisme, atypisk autisme og Asperger syndrom; den norske oversettelsen av betegnelsen som gjennomgående brukes i internasjonal faglitteraturen (autism spectrum diagnosis, ASD).

Med *logopedisk profesjonsarbeid* menes logopedi som disiplin.

”Logopedi som allmenn disiplin beskriver og forklarer ulike former av kommunikasjonsvansker på grunnlag av språk, stemme, eller talevansker, hvordan de vurderes og behandles, samt deres konsekvenser for menneskets personlighet, helse og livskvalitet” (Hartelius, Nettelbladt, Hammerberg, 2008, s.17).

I engelskspråklig litteratur om barn med ASF står begrepene ”intervention” og ”treatment” sentralt. Dette kan være misvisende i vår norske pedagogiske tradisjon (Øzerk, M & Øzerk, K, 2013). Jeg har derfor valgt å benytte meg av begrepene ”logopedisk hjelp,” ”opplæring” og ”tiltak” gjennom oppgaven, og begrepet ”metode” som betegnelse for systematiske tiltak.

1.5 Metodiske refleksjoner

I dette teoretiske litteraturstudiet tar jeg opp teorier og forskning relatert til barn med ASF og deres vansker med språk og kommunikasjon. Videre tar jeg opp hvilke funksjoner logopeder kan ha for å hjelpe denne barnegruppen, når det gjelder deres vansker i språk og kommunikasjon i vid forstand.

Jeg har brukt ulike skriftlige kilder for å belyse problemstillingen. Tveit (2002) skiller mellom ulike skriftlige kilder slik; en primærkilde er det nærmeste vi kan komme en sak ved hjelp av tilgjengelig kildemateriale, mens sekundærkilder bygger på primærkilder. Bruk av primærkilder øker reliabiliteten av et studie dersom kildene er uavhengig av hverandre, og bruk av sekundærkilder gir en oversikt over de ulike sider i feltet. I denne oppgaven har jeg benyttet meg av både primære- og sekundære kilder. Blant primærkilder er forskningsrapporter som Stone & Yoder (2001) *Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders* og Tierney et al (2015) *How valid is the checklist for autism spectrum disorder when a child has apraxia of speech*.

Sekundærkildene jeg har brukt inkluderer bøker som Charman & Stone (2006), *Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders; Early Identification, Diagnoses, & intervention*; kapitler i bøker som Kim, S.H., Paul, R., Tager-Flusberg, H., & Lord, C, (2014) *Language and communication in autism* og artikler som for eksempel Brynskov & Eigsti, (2010) *Det tidlige sprog hos børn med autisme – en afgørende udviklingsfaktor*.

Videre skilles det mellom normative og beskrivende kilder. *Normative* kilder kan være vurderende og angi hva som bør være tilfellet (Kjeldstadli, 1997). Eksempler på normative kilder brukt i denne oppgaven er Speech Pathology Australia (2009) sine retningslinjer, ”*The role and responsibility of speech language pathologists in assessing, diagnosing and treating clients with Autism Spectrum Disorders*.” Kjeldstadli (1997) skriver at *beskrivende* kilder sier noe om det som var, eller kommer til å bli. Beskrivende kilder skildrer faktiske situasjoner og kan ta form som for eksempel forskningsrapporter, artikler i tidsskrifter og bøker. De aller fleste kildene jeg har brukt i min oppgave faller under denne kategorien. Samme kilde kan inneholde både normative og beskrivende innslag, som for eksempel Øzerk, M & Øzerk, K

(2013), *Autisme og pedagogikk. Teoretiske og pedagogisk-metodiske tilnærminger til arbeid med barn med autisme-spekter-forstyrrelser.*

I skriveprosessen har jeg vært kritisk til type kilder jeg har brukt og har forsøkt å sikre meg at jeg har nådd fram til de nyeste og mest relevante kildene. Det finnes mange ulike synspunkter og meninger når det kommer til forskning innenfor autismefeltet, og det har derfor vært viktig for meg å sammenligne kilder opp mot hverandre. Jeg har vært nøye med ytre kildekritikk; hvor kilden kommer fra, kildens årgang, og på hvilken måte jeg har kommet fram til den (Fugleseth, 2012). Jeg har også vært bevisst på spørsmål relatert til validitet og reliabilitet i de ulike forskningstudiene jeg har lest. Kildene jeg har benyttet meg av i min oppgave er hovedsakelig engelskspråklige. Selv om engelsk er et førstespråk for meg, er jeg klar over at min egen skildring og oversettelse kan ha resultert i mistolkninger. Jeg har også vært bevisst på at bruk av engelskspråklige kilder, hvor forfatterne kan ha ulike kulturelle, profesjonelle og systemiske utgangspunkt sammenlignet med Norge, betyr at kildene ikke nødvendigvis kan sammenlignes direkte opp mot norske forhold. Jeg har vurdert kildene jeg har brukt til å likevel være relevante til oppgavens problemstilling.

1.6 Gangen i oppgaven

I **kapittel 2** rettes oppmerksomheten mot begrepet autismspekterforstyrrelser (ASF) og tilknyttede diagnosekriterier, forekomst og prognose. Videre drøfter jeg komorbiditetstilstander som kan tilknyttes tilleggsvansker for språk og kommunikasjon og som er relevant for logopedens funksjon i arbeid med barn med ASF.

Kapittel 3 drøfter kommunikasjons- og språkutvikling hos typisk utviklede barn opp mot utfordringene knyttet til språk og kommunikasjon hos barn med ASF. Vansker barn med ASF knyttet opp mot *språk i kontekst* (pragmatikk) blir framhevet. Deretter følger en gjennomgang av typiske trekk for barn med ASF i ulike elementer av språksystemet.

I **Kapittel 4** gir jeg en oversikt over hva som må kartlegges og vurderes når det gjelder vansker med språk og kommunikasjon hos barn med ASF, og logopedens rolle i dette. Kartlegging av høyt-fungerende barn med ASF, non-verbale barn med ASF, og evaluering tilknyttet valg av ASK-system diskuteres i egne avsnitt.

Kapittel 5 drøfter nødvendigheten av logopedisk bidrag inn i språk og kommunikasjonsopplæring for barn med ASF. Ulike former for logopedisk arbeid diskuteres, og tiltak relatert til artikulasjon, oral-motorikk, språkforståelse og språklig produksjon blir presentert og drøftet.

Kapittel 6 tar for seg *ASK* og *anvendt atferdsanalyse* som to metodiske tiltak som er utbredt i praksis i opplæring av språk og kommunikasjon hos barn med ASF. Metodene belyser rekkevidden av hva faglitteratur sier at logopedisk profesjonsarbeid kan innebære. Det presiseres at tanken om at barnet med ASF enten skal bruke talespråk eller ASK er utdatert, og presenterer anvendt atferdsanalyse som en metode godt egnet for barn med ASF.

I **Kapittel 7** sammenfatter jeg hovedpunktene i masteroppgaven, legger fram noen egne tanker rundt emnet logopedi og ASF og kommer med noen avsluttende kommentarer.

2 Hva er autismespekterforstyrrelser (ASF)

Terminologien rundt autismespekterforstyrrelser (ASF) kan være innviklet fordi ulike uttrykk tas i bruk, ofte om hverandre (Tager-Flusberg, 2008). I denne oppgaven vil ”ASF” bli brukt som en samlebetegnelse for autismeforstyrrelser, Asperger-syndrom og atypisk autisme. Selv om barn med ASF er en kompleks og heterogen gruppe, har deres vansker en god del til felles. Disse fellestrekkene inkluderer kvalitative avvik i gjensidig sosiale samspill og kommunikasjonsmønstre, samt stereotyp, repetitiv adferd og begrenset interesser (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). Avvikene innenfor disse tre kjerneområdene forekommer i varierende grad og endrer seg også over tid hos hvert enkelt barn (Brynskov, 2014). Jeg vil i dette kapitlet starte med å presentere ASF ut ifra diagnosekriterier, forekomst og prognose. Kapitlet vil videre presentere et utvalg komorbiditetstilstander som kan tilknyttes tilleggsvansker for språk og kommunikasjon, herunder dyspraksi, hyper- og hyposensitivitet, samt taleflyt.

2.1 Diagnosekriterier

ASF diagnostiseres til nåværende dato ut fra kliniske observasjoner av adferden (Brynskov & Eigsti, 2010). Forsknings-, utrednings- og diagnostiseringsarbeid forholder seg til to ulike manualer, ICD (Internasjonale diagnostiske klassifikasjonssystemet for sykdommer) og DSM (The Diagnostics and Statistical Manual of Mental Disorders). ICD-10 (WHO, 1992) opererer med blant annet underkategoriene ”barneautisme”, ”atypisk autisme” og ”Asperger syndrom”. Det er ICD-10 som hovedsakelig brukes i helsevesenet i Norge (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). For å få diagnosen barneautisme, må barnet tilfredsstille følgende triade av adferdsdimensjoner: A. Kvalitativ funksjonssvikt innenfor området sosial interaksjon, B. Kvalitativ funksjonssvikt innenfor området kommunikasjon og C. Begrenset, repetitiv og stereotyp atferd/interesser. Med ICD-10 diagnosen ”infantil autisme” må symptomene i tillegg ha debutert før barnet er tre år gammelt. Asperger syndrom skiller seg ut fra denne inndelingen ved at det ikke er forsinkelse innen kognisjon eller språkutvikling (Wetherby, Prizant& Schuler, 2000). Tidligere versjoner av DSM delte inn ASF på en lignende måte som ICD-10, mens den nye versjonen, DSM-5 (APA, 2013), har redefinert diagnose-begrepene og slått sammen ”sosial interaksjon” og ”kommunikasjon” til en adferdsdimensjon, nemlig ”Sosial kommunikasjon” (Durand, 2014). DSM-5 har videre erstattet de 5 tidligere underkategoriene (Asperger syndrom; gjennomgripende utviklingsforstyrrelse av uspesifisert

type (atypisk autisme); autisme, desintegrativ forstyrrelse i barndommen og Retts syndrom) med en overordnet diagnose: ASD (Autismespekterdiagnose), med varierende alvorlighetsgrad (Shipley & McAfee, 2016; Volkmar, Reichow, Westphal, Mandell, 2014b). Mange har sagt seg uenige i disse forandringene, og det har vært mye oppmerksomhet rundt elimineringen av diagnosen Asperger Syndrom (se Tsai, 2013). I tillegg opererer DSM-5 med en ny diagnose: Sosial (pragmatisk) kommunikasjons forstyrrelse. Denne diagnosen inkluderer individer som har vansker med sosial kommunikasjon, men som ikke oppfyller kravene for ASF diagnosen (Shipley & McAfee, 2016). Det har blitt estimert at mellom 26%-80% av individer med ASF også oppfyller kriterier for utviklingshemning (Neil, Mowm & Sturmey, 2014). Denne prosenten er noe varierende i ulike kilder, men de fleste forskere synes å være enige om at det er en høy forekomst av utviklingshemning hos barn med ASF.

2.2 Forekomst og prognose

"Autisme er ikke en sykdom, men en kompleks utviklingsforstyrrelse" (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013, s.29).

Per dags dato vet man fortsatt relativt lite om årsaken til autisme. Selv om årsaken ikke er identifisert, tyder forskning på at genetiske faktorer som påvirker hjernenes utvikling, i samspill med ugunstige miljøfaktorer, kan ligge til grunn for utviklingsforstyrrelsen (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). I følge Barton & Harn (2012), har forekomsten av ASF en større økning enn noen annen utviklingsforstyrrelse hos små barn. En omfattende befolkningsundersøkelse som inngikk i et samarbeidsprosjekt mellom Norge og USA, viste at rundt 6 av 1000 barn har fått diagnosen de siste årene. Om man regner ut ifra registrerte bosatte barn i Norge, vil det si at det var rundt 6-7 000 barn med diagnosen ASF i Norge i 2012 (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). Statistikken viser at forekomsten av ASF er betydelig høyere hos gutter enn jenter, med opptil 4 ganger høyere forekomst (Gerenser, 2009).

Alvorlighetsgraden av ASF er svært varierende, med et spenn fra at barnet er uten talespråk og med tilleggsvansker som utviklingshemning og epilepsi, til at barnet har over normalt høy intelligens og godt utviklet språk. Prognosen vil derfor være svært varierende, men med tidlig identifisering og igangsetting av tiltak, er sannsynligheten for å styrke barns mulighet for læring og utvikling større. Tidlig identifisering og tiltak vil også kunne hindre eller redusere eventuelle sekundære vansker, som selvskading eller utagerende adferd. Det har vært mye fokus internasjonalt på tidlig intervensjon av barn med ASF, og mange barn blir nå henvist med mistanke om diagnose allerede i 2-års alderen (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). I følge

Schjølberg (i Øzerk, M & Øzerk, K, 2013) er praksisen i Norge ulik, og barn blir ofte både fire og fem år gamle før diagnosene settes. For barn med relativt gode språklige og intellektuelle ferdigheter kan diagnosen vente så lenge som til ungdomsårene.

Det ble tidlig stadfestet i autisdeforskningens historie at de språklige ferdighetene (eller mangel derpå) hos barn med ASF er en avgjørende faktor for prognosen. Språk som prognose for utvikling støttes gjentagende av nyere forskning fra undersøkelser i så forskjellige land som Sverige, England, U.S.A og Japan. At språket er avgjørende for barnets utvikling er ikke rart, da det har så mange utviklingsmessige ”kaskadeeffekter”. Språket legger til rette for interaksjon og lek, som igjen fører til ny utvikling språklig, sosialt og akademisk (Brynskov & Eigsti, 2010). En studie av Virtués-Ortega (2010) pekte på at nettopp språk og kommunikasjon er det utviklingsområde som man ser har den største behandlingseffekten. At språknivå er så tett korrelert med overordnet funksjonsnivå, og at språk er et utviklingsområde med stor grad av behandlingseffekt, understreker behovet for både grundige vurderinger av barnets språklige nivå og kunnskap om effektive tiltak for å gi barnet sjans til å nå opp til sitt språklige potensiale.

2.3 Komorbiditet

Komorbiditet innebærer at to eller flere lidelser eller tilstander forekommer sammen. Det har blitt bemerket at individer med ASF synes å være spesielt sårbare når det gjelder å utvikle komorbide lidelser (Kaland, 2009; Neil, Moum & Sturmey, 2014). Denne oppgaven kan ikke omfatte det store spekteret av komorbiditet funnet hos barn med ASF, men vil peke på et utvalg komorbiditetstilstander som kan tilknyttes tilleggsvansker for språk og kommunikasjon, og som er relevant for logopedens funksjon i arbeid med barn med ASF.

2.3.1 Dyspraksi

Et område med økende interesse er en mulig komorbiditet mellom ASF og dyspraksi. Begrepene apraksi og dyspraksi brukes ofte om hverandre. Childhood Apraxia of Speech (CAS) og apraksi er begreper som ofte brukes i engelskspråklig litteratur, mens det i Norge er vanlig å bruke begrepet dyspraksi når man snakker om barn. I denne oppgaven vil derfor begrepet dyspraksi tas i bruk, med mindre sitert fra engelskspråklig litteratur.

Praxis er et medisinsk begrep for å ”være i stand til å initiere og utføre kompetente bevegelser” (Kurtz, 2008). I følge McAllister (2008) innebærer *dyspraksi*

”nevrologisk forårsaket vanskeligheter med planlegging av tale og programmering av motoriske sekvenser uten observerbar svakhet i den involverte muskulaturen” (s.377, egen oversettelse).

Barn med dyspraksi har problemer med å produsere lyder, stavelser og ord fordi hjernen har vanskeligheter med å planlegge bevegelsene av ulike kroppsdelene som er nødvendig for tale, deriblant lepper, kjeve og tungen (ASHA, 2007). Musklene for å utføre tale er med andre ord fullt funksjonelle, men det er svekkelser i evnen til å koordinere og planlegge motoriske bevegelser for å kunne produsere flytende og forståelig tale (Tierney et al, 2015). Dyspraksi deles inn i oral dyspraksi og verbal dyspraksi, og kan forekomme sammen eller hver for seg. Diagnosen avhenger av hvorvidt den orale motorikken er generelt påvirket (oral dyspraksi) eller om vanskene merkes spesifikt i uttale (verbal dyspraksi) (McAllister, 2008).

Tabell 1. Kjennetegn ved verbal og oral dyspraksi

Kjennetegn ved verbal dyspraksi	Kjennetegn ved oral dyspraksi
<ul style="list-style-type: none">• Manglende evne til å kombinere, organisere og utføre rekkefølge av bevegelser nødvendig for taleproduksjon• Inkonsekvente talefeil og ujevn rytme• Et begrenset antall språklyder• Artikulasjonsfeil	<ul style="list-style-type: none">• Vansker med å produsere orale bevegelser på oppfordring• Kan produsere orale bevegelser spontant i for eksempel spise og lekkesituasjoner.

(Flanagan, 2008, s.22, egen oversettelse)

Barn med oral dyspraksi har nesten alltid også verbal dyspraksi, mens det sistnevnte kan forekomme på egenhånd (Kurtz, 2008). Flanagan (2008) hevder at en rekke barn med diagnosen ASF viser tegn til verbal dyspraksi. Dyspraksi er ikke noe barnet vokser fra seg, og utsetter barnet for økt risiko for tidlig og vedvarende vansker med tale, ekspressivt språk og det fonologiske fundamentet for leseferdigheter (Tierney, Kurtz & Souders, 2012; Shipley & McAfee, 2016).

Muligheten for at dyspraksi spiller en viktig rolle i noen barn med ASF sin manglende evne til å tilegne seg tale er kontroversiell, og det er til dags dato ikke enighet om forekomsten av

dyspraksi hos denne barnegruppen (Paul & Sutherland, 2005). Imidlertid er det stadig flere fagpersoner som mener at vanskelighetene noen barn med ASF har med å lære seg å snakke eller bruke tegnspråk, i tillegg til sosio-kommunikativ og symbolsk svekkelse, også kan bli forsterket av apraksi (Wetherby et al, 2000; se også Tierney et al, 2015). Teorien om forekomsten av dyspraksi hos barn med ASF er ikke ny, men i følge Belmonte et al. (2013), er det kun de siste årene at det begynner å dukke opp en viss anerkjennelse om at svekkelser innen kommunikasjon, i hvert fall for en undergruppe av barn med autisme, er forårsaket av grunnleggende motoriske og oral-motoriske problemstillinger. Antagelsen, skissert av blant annet Rogers (2006), deler barn med ASF inn i ”sub-grupper”, hvorav det er formodet at en av gruppene har en verbal dyspraksi som forhindrer dem i å få intensjonell kontroll over talemotoriske mekanismer og dermed forhindrer dem i produksjon av fonemer. Denne antagelsen omhandler barn med ASF uten tale som ikke mestrer å imitere telefonemer selv etter at de har lært å forstå noen ord og fraser og å imitere kroppsbevegelser. Det er formodet at nøkkelen til talespråket for denne gruppen kan ligge i introduksjonen av spesifikk intervensjon rettet mot utviklingen av intensjonell kontroll av den talemotoriske mekanismen.

I de siste årene har det kommet flere studier som ser på sammenhengen mellom ASF og dyspraksi. I løpet av et tre år langt studie, fant Tierney et al (2015) en svært høy komorbiditet blant barn med autisme og Childhood Apraxia of Speech (CAS). 63.6% av barn som i utgangspunktet ble diagnostisert med ASF, i følge Checklist for Autism Spectrum Disorder (CASD), oppfylte også kravene for en CAS diagnosen i henhold til Kaufman Speech Praxis Test for Children (Kaufman, 1995), og 38.6% av barna, som i utgangspunktet ble diagnostisert med CAS, hadde også en autismespekterdiagnose. Basert på dette studiet mener Tierney (i NewsRx, 2015) at barn med autisme eller CAS som er nonverbale bør screenes for begge diagnosene. Flere studier har i tillegg framhevet at oralmotoriske ferdigheter er en av de mest predikative faktorene for taleflyt hos autistiske førskolebarn (blant annet Thurm, Lord, Lee & Newschaffer, 2007; Stone & Yoder, 2001). Et omfattende studie av Gernsbacher, Sauer, Geye, Schweigert & Goldsmith (2008) så på hvorvidt oral og manuelle motoriske ferdigheter kunne forutsi senere taleflyt for barn med ASF. Utfallet av studiet viste at målinger av barns med ASF sine oral-motoriske ferdigheter hadde en større predikeringsverdi for tale i førskolealder enn målinger for sosial kognisjon, som for eksempel felles oppmerksomhet. De konkluderte med at resultatene har implikasjoner for måten man forstår kommunikasjon hos barn med ASF.

Mulig forekomst av dyspraksi hos barn med ASF er et område der det klart trengs mer forskning. Dersom det er slik at en sub-gruppe av barn med ASF også har dyspraksi, vil det være avgjørende at barna dette gjelder, i tillegg til intervensjon rettet mot autisme, også får tilgang på intervensjon spesifikt rettet mot oral-motoriske ferdigheter. For barn med svære vanskeligheter vil det være nødvendig å kompensere for manglende oralmotoriske ferdigheter, ved for eksempel bruk av alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK) (Rogers, 2006).

Flere (Tierney et al, 2015; Gernsbacher, Sauer, Geye, Schweigert, & Goldsmith, 2008) fremhever nå viktigheten av å ta oralmotoriske elementer med i betraktning både i utredning og behandling av barn med ASF. En logoped, med kunnskap og erfaring innenfor nevrologisk talevansker, vil kunne være behjelpelig med å implementere tiltak spesifikt rettet mot dyspraksi. En utfordring her er at logopeden også vil trenge kunnskap om ASF for å vite hvordan behandlingen skal tilpasses og gjennomføres. Et tverrfaglig samarbeid vil være nyttig i denne sammenheng.

2.3.2 Hypersensitivitet og hyposensitivitet

Utfordringer relatert til sensoriske elementer er vanlig hos individer med ASF, og er estimert til å ha en prevalens på mellom 42% og 88 % (Baranek, Little, Parham, Ausderau, & Sabatos-DeVito, 2014; Hall, 2009). At personer med ASF kan ha et annerledes forhold til sensorisk stimuli er ofte tydelig. Det er ikke uvanlig å se individer med autismespekterdiagnose dekke til ørene som reaksjon på lyder eller å reagere på lett berøring eller svake lukter. Slik overfølsomhet blir referert til som være *hypersensitivitet*. Det motsatte kan også være tilfelle, der individet trenger uvanlig sterk grad av stimuli for å reagere, kjent som *hyposensitivitet*. Auditiv sensitivitet er det mest bemerkede området for individer med ASF (Baranek, Parham & Bodfish, 2005). At hyper-eller hypo- sensitivitet til berøring kan påvirke oralmotorikken under taleproduksjon, er et mindre kjent område. Når et barn er taktil *hypersensitivitet*, altså overfølsomme mot berøring, kan dette føre til dårlig bruk av lepper og tunge. Taktil *hyposensitivitet* kan hindre oralmotorikken under taleproduksjon, og også føre til dårlig bruk av leppe og tunge (Flanagan, 2008). Oralmotorikk hos typiske barn utvikler seg steg for steg og har stor betydning for de livsviktige funksjonene pusting, spising og kommunikasjon (Sjögren & Lohmander, 2008). Tilleggsvarianter som hyper- og

hyposensitivitet berører i ulik grad de oralmotoriske funksjonene og vil derfor kunne påvirke utviklingen av språk og kommunikasjon.

2.3.3 Taleflyt

Symptomer på taleflytvansker hos personer med autisme ble omtalt allerede i 1975, da Simmons og Baltaxe identifiserte hesitasjoner, repetisjoner, forlengelser og manglende flyt hos fire ungdommer med diagnosen autisme. Forskning på taleflyt hos personer med ASF har vært få i antall, og det er først i de senere år at studier som ser på talemønstre hos barn med autisme har blitt mer spesifikke og større i omfang (Scott, 2011).

Stamming er den mest allment kjente taleflytvansken, og defineres av World Health Organization på følgende måte:

"Stuttering is a disorder in the rhythm of speech in which the individual knows precisely what he wishes to say, but at the time is unable to say it because of involuntary, repetitive prolongation or cessation of sound" (Fogle, 2013, s.202).

Løpsk tale er en taleflytvanske som deler mange av de samme karakteristiske trekkene som stamming, men som er ulik på mange områder og som i mye mindre grad har blitt forsket på (Fogle, 2013). På grunn av dette er det fortsatt uenigheter om hvilke adferdsmønstre som er tilknyttet vansken. Definisjonen foreslått av St.Louis (2007) er til dags dato den mest anerkjente:

"Cluttering is a fluency disorder characterized by a rate that is perceived to be abnormally rapid, irregular or both for the speaker (although measured syllable rates may not exceed normal limits). These rate abnormalities further manifest in one or more of the following symptoms: a) an excessive number of disfluencies, the majority of which are not typical of people who stutter, b) the frequent placement of pauses and use of prosodic patterns that do not conform to syntactic and semantic constraints; and c) inappropriate (usually excessive) degrees of co-articulation among sounds, especially in multisyllabic words" (St.Louis 2007, i Scott 2011, s.116, egen oversettelse).

Vansker med elementer av taleproduksjon som vektlegging av trykket i tale, resonans, formuleringsevne, prosodi og flyt er utfordringene som gjentatte ganger har blitt identifisert hos personer med autismediagnose. Scott (2011) påpeker at undersøkelser av kommunikasjonsmønstre hos personer med ASF, kombinert med forskning som har blitt gjennomført rundt taleflytmønstre hos personer med ASF, peker på muligheten for at løpsk tale forekommer i denne populasjonen. Barn med Asperger syndrom har blitt funnet å vise en større tendens mot ikke-flytende tale, enn hos barn uten autismediagnosen. I Scott sin

doktoravhandling (2008) falt 33% av barna med Asperger Syndrom innenfor de diagnostiske kriterier for taleflytvanskene stamming og/eller løpsk tale (i Scott, 2011).

Symptomer identifisert hos personer med ASF samsvarer med symptomer skissert i den nåværende definisjonen av løpsk tale. Samtidig mener Scott at de underliggende tale-og språkmønstre for barn med ASF og barn med taleflytvansker (både stamming og løpsk tale) samsvarer. Studiene som har blitt gjennomført, selv om det er få i antall, har identifisert løpsk tale hos individer med autistiske trekk og individer med Asperger Syndrom. Resultater fra disse studiene antyder at løpsk tale er en potensial vanske som logopedene må ta i betraktning i utredning og evaluering av kommunikasjonsmønstre hos individer med ASF (Scott, 2011).

Selv om den begrensede forskningen av talemønstre hos individer med ASF viser at løpsk tale ikke er et symptom hos alle individer med ASF, tyder forskning på at det kan framkomme høyere forekomst av symptomer på løpsk tale hos individer med ASF, sammenlignet med individer uten diagnosen.

3 Språk og kommunikasjon

Hva innebærer det egentlig å lære et språk? Det sosiale aspektet er essensen i både språk og kommunikasjon, da det er nettopp gjennom samspill med omgivelsene at barnet lærer disse ferdighetene. Språket gir oss tilgang til samfunnets kultur og fellesskap med andre mennesker. Gjennom språket lærer vi å forstå verden og får økende innsikt i oss selv. Slik former språket vår identitet og tilhørighet og er avgjørende for den intellektuelle, emosjonelle og sosiale utviklingen. Å tilegne seg språk er dermed noe av det viktigste som skjer i et barns liv (Høigård, 2013).

Ordet *kommunikasjon* har sitt utspring fra det latinske ordet *communicare* som betyr å gjøre noe felles (Lind, 2000). I følge Lind kan det norske uttrykket ”å gjøre noe felles” bli tolket på minst to forskjellige måter. Man kan gjøre noe i fellesskap, sammen med andre, og man kan gjøre noe til felles viten. At språk og kommunikasjon henger tett sammen, og at språk kan bli sett på som et hjelpemiddel for kommunikasjon, er synlig i de fleste definisjoner. Store Norske Leksikon definerer *språk* som:

”den egenskap å frambringe hørbare eller synlige ytringer som inneholder informasjon om sanseinntrykk, tanker, følelser og så videre, fra et individ til et annet individ.” (Språk, 2014).

Jeg har valgt å definere språk i en vid betydning til å omfatte både verbal og non-verbale kommunikasjonsformer.

Jeg vil i dette kapitlet forsøke å redegjøre for forskjellen i utvikling av språk av kommunikasjon mellom typisk utviklede barn og den utviklingen som skjer hos barn med ASF. I en slik skissering er det lett å ha fokus på vanskene eller ”manglene” barn med ASF har. Men dette skal ikke misforstås til å tilegne barnet med ASF hele kommunikasjonsproblemet. Jeg mener at følgene perspektiv er viktig å ta med seg i forståelsen rundt barn med ASF:

”Man må nødvendigvis være minst to personer for å ha et kommunikasjonsproblem! En person kan ikke ha et kommunikasjonsproblem alene. Derfor er det minst to som har kommunikasjonsvansker sammen” (Lorentzen, 2001, s.68-69).

Jeg vil gå så lang som å si at ansvaret for å sikre at barnet med ASF både forstår og kan bli forstått, og for at kommunikasjonen fungerer mellom barnet med autisme og personene uten autisme, hovedsakelig ligger hos den sistnevnte.

3.1 Språk og kommunikasjon i lys av et utviklingsperspektiv

Utviklingsperspektivet er en innfallsvinkel som kjennetegnes ved at barnets medfødte eller ervervede vanskeligheter ses i forhold til det vanlige utviklingsløpet (f.eks. Lorentzen, 1998). Et utviklingsmessig perspektiv går ut ifra at prosessen bak språktilegnelse for barn med ASF, som for alle barn, kan bli best forstått, forklart og respondert til med en sterk bevissthet om former og funksjoner av typisk språktilegnelse (Gerber, 2003). Alle aspekter av kommunikasjon er til en viss grad påvirket hos barn med ASF, uavhengig av deres språklige ferdigheter. Manglende samsvar mellom språk og kommunikasjon er både unikt og karakteristisk for ASF, og som oftest det vanskeligste for foreldre og profesjonelle å forstå. Besittelse av talespråk (eller alternativ kommunikasjon) sikrer nemlig ikke at barnet med ASF vil klare å bruke det til å kommunisere med. Barn med autisme må nødvendigvis lære hva kommunikasjon er før de kan lære å bruke kommunikasjonssystemet de har, enten det er talespråk eller en form for ASK (Jordan, 2001).

Kunnskap om stadier for typisk språkutvikling vil tydeliggjøre hva barnet med ASF trenger å lære på hvert punkt i utviklingen, og på denne måten forsøke å sikre barnets ervervelse av det symbolske språkssystemet slik at de kan få tilgang til makten og gledene ved sosial kommunikasjon (Gerber, 2003). I følge Gerber (2003) vil en logoped, som jobber med grunnlag i utviklingsperspektivet, unngå å lage mål for språkopplæring basert på spørsmålet ”Hvordan jobber man med et barn som er autistisk”, og heller spørre ”Hvordan jobber man med et barn som er pre-intensjonell eller et barn som er pre-lingvistisk?”. En slik tilnærming vil være gunstig fordi barn med ASF er en gruppe hvor nettopp heterogeniteten er et kjennetegn og ofte en utfordring for fagpersoner, og hvor nivå for språkopplæring kan være svært forskjellig mellom ulike individer.

En av de mest bekymringsfulle problemene som ofte trenger inn i språkopplæring for barn med ASF er at en misforstått definisjon av ”språk”, som ser på språk som synonymt med tale eller produksjon av tale, brukes når en setter læringsmål. En slik snever forståelse kan ha alvorlige konsekvenser når det gjelder barn med uvanlig språkervervelse, og spesielt for barn med ASF, da det er utviklingen som skjer før barnet lærer sine første ord som ofte er spesielt utfordrende for denne barnegruppen (Gerber, 2003). Det vil derfor være viktig, som skissert av Lorentzen (1998), å ikke kun ha fokus på inntrening av mekaniske og formelle språklige

ferdigheter (dvs. ord, tegn), men også ha et fokus på grunnlaget for, og fundamentet i selve den språklige utviklingen, nemlig de sosialkognitive og pragmatiske aspekter.

3.2 Alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)

Tale er den vanligste formen for menneskelig kommunikasjon, og de aller fleste barn vil lære seg å ta i bruk talespråket. For mennesker som ikke lærer seg å snakke eller som har begrenset tale, vil ASK være nødvendig (Tetzchner & Martinsen, 2002). Det er estimert at så mange som en tredjedel til halvparten av alle barn og voksne med ASF aldri utvikler talespråk (Wetherby et al, 2000). De vil trenge en alternativ måte å kommunisere sine ønsker, behov og tanker på. Opplæring i ASK vil derfor være en naturlig del av tiltak rundt mange barn med ASF, og vil i noen tilfeller bli deres hoved-kommunikasjonsform og et alternativt morsmål (Tetzchner & Martinsen, 2002). De fleste barn med autisme er visuelt sterke og kan ha problemer med auditivt innspill. ASK, som støtte til tale, vil derfor være svært nyttig for mange barn med ASF. ASK systemer kan være grafiske, billedlige eller ortografiske, og organiseres enten på peketavler/tematavler, kommunikasjonsbøker og/eller talemaskin. Talemaskiner som f.eks. Rolltalk eller Toby har i økende grad blitt tatt i bruk for barn med ASF. Hvilken form man velger avhenger av individets nivå. Det finnes et stort utvalg av ASK systemer og hjelpemidler, og det kreves kompetanse for å velge rett system for den enkelte bruker. Kommunikasjon med ASK brukere vil alltid være mindre effektiv enn tale. Derfor er det viktig at formen og systemet er gjennomtenkt og utviklet i faglig samarbeid. Logopeden vil her kunne bidra med blant annet språklig og lingvistisk kompetanse (Skogdal, 2009).

3.3 Kommunikasjon og språk hos typisk utviklede barn

Språk hos typisk utviklede barn arter seg på en forutsigbar måte. I tidlig alder bruker barn språket til å blant annet få dekket sine ønsker og behov, lære om verden fra andre, utvikle og vedlikeholde sosiale forhold, og til å utveksle informasjon med andre (Shane et al, 2015). Typisk utviklede spedbarn er kompetente formidlere lenge før deres første ord finner sted. Kort tid etter fødselen begynner spedbarnet å diskriminere språklyder og utviklingen av ikke-verbale ferdigheter tar sted. Utviklingen av felles oppmerksomhet og utveksling av erfaringer som skjer i løpet av det første leveåret er helt avgjørende forkunnskaper for mer komplekse former av sosial kommunikasjon (Tager-Flusberg, 2008).

Sosial kommunikasjon refererer til "kunnskap og bruk av språk og pragmatikk i interaksjon med en eller flere personer" (Shipley & McAfee, 2016, s.342, egen oversettelse).

Pragmatikk kan defineres som hensiktsmessig bruk av språk i kontekst. Felles oppmerksomhet kan defineres som evnen til å bruke blikk-kontakt og peking i en sosial setting med det formålet av å dele opplevelsen med andre. Predisposisjonen til felles oppmerksomhet hos typisk utviklede barn kan bli observert i form av blant annet tidlig fokus på blikk, ansiktuttrykk, gester og oppmerksomhet mot omsorgspersonenes stemme (Gerenser, 2009).

Nettopp fordi typisk utviklede spedbarn er predisponerte til å ”tune in” til hverdagslig tale rundt dem, vil miljøet gi dem mange muligheter til å oppleve språk og til å begynne å oppdage språkets struktur. Omsorgspersoner vil som oftest opprettholde denne kommunikasjonsutvekslingen ved å stadig kommentere på objekter, hendelser og situasjoner som er del av den daglige rutine til spedbarnet. Innen barnet lærer sine første ord, vil det allerede demonstrere en evne til å forstå tale som symboler, ved å for eksempel kunne identifisere kjente mennesker og objekter (f.eks. ”hvor er pappa”, hvor er bamse?”), og til og med følge enkle forespørsler (f.eks.: gi mamma et kyss” eller ”hent bamsen din”) (Shane et al, 2015). Rundt 1- års dagen vil de fleste barn ytre sine første ord, og vil da forstå mange flere ord, samt noen kjente fraser. Deretter vil det skje en gradvis utvikling av reseptivt språk (språkforståelse) og ekspressivt vokabular (uttrykk) (Tager-Flusberg & Caronna, 2007).

Det er i løpet av barnehagealderen (2-5 år) at barnets språk utvikler seg fra enkle telegrafiske ytringer til fullstendige grammatisk former (Kim et al, 2014). Evnen til å kombinere ord viser til en utviklet forståelse av grammatikk, og selv om denne forståelsen er ganske primitiv til å begynne med, vil den raskt bli nokså komplisert. Etersom utviklingen av kommunikasjonsferdigheter fortsetter, tilegner barnet seg et stadig mer sofistikert grunnlag for å forstå og ta i bruk språket til å initiere og regulere sosiale interaksjoner (Simms, 2007).

3.4 Vansker med språk og kommunikasjon hos barn med ASF

Når språk har en atypisk utvikling, som hos barn med ASF, kan konsekvensene ofte være utbredt og alvorlige (Simms, 2007). Milepæler i språk og kommunikasjon spiller en viktig rolle i nesten alle punkt i utviklingen og forståelsen rundt autisme og vil dermed ha en avgjørende betydning for barnets utvikling og fungering både på kort og lang sikt (Kim et al, 2014; Brynskov & Eigsti, 2010). I møte med barn med ASF er det derfor av ytterste viktighet å ha grunnleggende kunnskap om det typiske språkutviklingsmønsteret for å kunne forstå hvor avvikene og utfordringene deres ligger, og dermed kunne legge til rette for de mest hensiktsmessige og effektive tiltakene. Kommunikasjon og språkvansker hos barn med ASF varierer i stor grad, fra å ikke ha noe funksjonell tale, til utvikling av funksjonell, men ofte idiosynkratisk språk og tale (Wetherby et al, 2000). Men selv om utfordringene arter seg forskjellig hos hvert individ, avhengig av deres unike sett av ferdigheter, finnes det likevel noen felles mønstre.

Alle barn med autisme vil i ulik grad ha utfordringer med milepæler for sosial kommunikasjon. Forskning viser at i motsetning til typisk utviklede barn, vil barn med ASF blant annet ikke vise preferanse mot omsorgspersonenes stemme, og heller ikke vise preferanse mot tale over andre lydinntrykk. Sammenlignet med typisk utviklede jevnaldrende, vil småbarn med ASF vise en mindre grad av sosial orientering, for eksempel ved at de ser på andres ansikter mindre hyppig, og vil med mindre sannsynlighet reagere når de hører eget navn. Denne mangelen for sosial interesse vil ha en betydelig ulempe når de skal lære å kommunisere og snakke. I og med at tidlig språktilegnelse og utvikling av tale er så tett knyttet opp mot den sosiale interaksjonen mellom spedbarn og omsorgsperson, er det svært mulig at svekkelse av denne orienteringsfunksjonen kan bidra til forsinket språkutvikling (Shane et al, 2015).

Fordi autisme vanligvis ikke er diagnostisert før barnet er 3-4 år gammelt (eller eldre), er det relativt lite informasjon om språk hos veldig små barn med ASF. Studier som har blitt gjort må ofte basere seg på intervjuer med foreldre og tidligere videoopptak av barna. Slike studier har imidlertid vist at innen fylte 2 år, vil kommunikasjonen hos de fleste barn med autisme være forskjellig fra deres jevnaldrende. Et mindretall av barna, (vanligvis de med høyt fungerende autisme) viser ingen signifikant forsinkelse i utviklingen av begynnende språklige

milepæler. Hos de fleste barn med ASF er ytringen av de første ord forsinket og vil dukke opp gjennomsnittlig i en alder av 38 måneder (Tager-Flusberg, 2008; Kim et al, 2014). Retrospektive studier har indikert at barn med ASF i alderen 18-24 måneder forstår færre fraser sammenlignet med jevnaldrende. I et studie av Wetherby & kollegaer (2007), av barn i alderen 18-24 måneder med diagnosen autisme eller PDD-NOS, viste det seg at forståelse av ord var den absolutt beste predikatoren for både verbal og non-verbal utvikling i 3-års alderen for barn med autismespekterdiagnose. At tidlig språkforståelse er avgjørende for senere prognose samsvarer med den utviklingspsykologiske retningen, da barn som regel forstår ordets betydning før de selv uttaler sine første ord.

3.5 Elementer i språkssystemet og språket i kontekst

Å tilegne seg språk er langt mer omfattende enn å tilegne seg ord. Like viktig som ordene er det å lære hva språket brukes til, og hvordan det brukes (Høigård, 2013). Språktilegnelse krever både forståelse av språkets bruk, samt forståelse av elementer i språkssystemet. Slik jeg har definert det tidligere, handler *pragmatisk kompetanse* om å være i stand til å ta i bruk språk i kontekst og på en hensiktsmessig måte. Språkssystemet kan beskrives på ulike nivåer, der hvert nivå utgjør et eget delsystem i språket. *Fonologi* kan beskrives som et lydsystem, og omhandler den konkrete produksjonen av språklyder. Systemet for hvordan ord lages og bøyes kalles *morfologi*. *Syntaks* er navnet på systemet for hvordan ord settes sammen til setninger og setningsledd og bestemmer hvilke kombinasjoner og rekkefølger av ord og ledd som er mulige. *Semantikk* refererer til spesifikke meninger av ord, fraser og setninger og kan beskrives som betydningssystemet. Barn med typisk utvikling oppdager språket gradvis og tilegner seg delsystemene helt ubevisst når språket brukes i samspill med voksne (Høigård, 2013; Sveen, 2001a; Sveen, 2001b; Sveen, 2001c; Simms, 2007; Gerenser, 2009).

Det har tidligere vært antatt at de fleste barn med ASF ikke viser noen spesifikke vansker innenfor fonologi, morfologi og syntaks. I følge Brynskov og Eigsti (2010), er dette imidlertid ikke lengre en utbredt antagelse, da forskning de siste ti år har vist at en stor andel av barn med ASF, i tillegg til pragmatiske vansker, også har vanskeligheter innen morfologi, syntaks og semantisk, samt en viss andel dessuten innenfor fonologi.

Rapin & Dunn (2003) viste i en undersøkelse av språklige og kommunikative avvik hos henholdsvis 299 og 197 barn med autisme, at henholdsvis 63% og 68% hadde basale språklige vanskeligheter (dvs. fonologi, morfologi, syntaks) ut over de pragmatiske vanskene.

Denne undersøkelsen viser at det muligvis er fler barn med ASF enn tidligere antatt som har basalspråklige vanskeligheter (Brynskov & Eigsti, 2010). Slik jeg skal skissere i avsnittet under, har barn med ASF ofte vansker innenfor følgende områder: pragmatikk; fonologi og paralingvistiske ferdigheter; morfologi & syntaks; semantikk; samt de relaterte vanskene ekkolali og deiksis.

3.5.1 Pragmatikk

Det pragmatiske aspektet av språket som forekommer ved ASF har blitt studert fra mange ulike vinkler. Siden problemer innenfor sosiale ferdigheter er et av kjennetegnene som definerer ASF, er det heller ikke overraskende at personer med denne diagnosen har problemer med den pragmatiske siden av språket. Fordi mangel innenfor pragmatisk kompetanse har blitt funnet hos alle individer med ASF, uavhengig av funksjonsnivå, er dette den delen av språket som har vært mest forsket på i løpet av de siste tiår. Selv høyt-fungerende barn med autismediagnose, som har utviklet et avansert bruk av vokabular og sofistisert grammatikk, vil ha vansker med å bruke språket i sosial sammenheng. Det pragmatiske aspektet ved språket er nært knyttet opp til non-verbal språklig kommunikasjon (Gerenser, 2009; Kim et al, 2014). Vanskeligheter innenfor non-verbal kommunikasjon inkluderer problemer med forståelse av og bruk av gester og intonasjon, manglende evne til å lese ansiktsuttrykk og vansker med bruk av øyekontakt. Mye av kommunikasjonen i den sosiale sammenheng skjer non-verbalt, og individer med ASF går ofte glipp av viktig informasjon, som igjen vil ha innvirkning på deres språklige og kommunikative forståelse.

Barn med ASF bruker språk på en begrenset måte, og vil derfor trenge hjelp til å blant annet kommentere, be om informasjon, til å beskrive hendelser, til å bekrefte kommunikasjonspartneren og ikke minst til å selv bli bekreftet av kommunikasjonspartneren (Tager-Flusberg & Carolla, 2007). Andre områder der de ofte møter på problemer i samtale inkluderer: turveksling; å vite hva som er relevant å snakke om i ulike kontekster og med ulike personer; å følge opp og opprettholde tema; å ”reparere” brudd i samtalen og å ta i bruk høflighetsregler (for eksempel at man hilser når man møter noen eller at man sier ”kan jeg få” og ”takk”). Mangel på respons til andre, og at de tar i bruk få kommunikasjonsstrategier, er pragmatisk adferd som ofte kjennetegner individer med ASF (Shipley & McAfee, 2016). Mengde av informasjon man bør gi under en samtale er også noe barn med ASF ofte har vansker med, og de snakker derfor ofte enten for lite eller for mye i henhold til vanlige konvensjoner/normer for samtale (Gerenser, 2009; Tager-Flusberg & Caronna, 2007). I et

studie av Loveland, McEvoy, Tunali & Kelley (1990) viste det seg at barn med ASF, når spurt om å fortelle om begivenhet fra eget liv eller andre historier, ofte inkluderte irrelevant eller upassende informasjon og hadde vansker med å ta i betraktning lytternes behov. Å etablere klare referansepunkter og presentere fortellinger på en organisert måte vil derfor kunne hjelpe barn med ASF til lettere å formidle det de vil si, bli forstått og følgelig bedre sine språklige kommunikasjonsferdigheter.

3.5.2 Fonologi og paralingvistiske egenskaper

Som tidligere nevnt, er forsinkelse i start av tale et typisk trekk hos barn med ASF. En rekke studier har sett på den fonologiske utviklingen av denne gruppen barn. Tager-Flusberg (2008) fant at den fonologiske utviklingen var relativt intakt og konkluderte med at barn som utvikler noe funksjonelt språk generelt sett får et modent fonologisk system en gang i løpet av midten av barndommen. Imidlertid har andre studier rapportert at opptil en tredjedel av individer med høyt-fungerende autisme beholdt rester av uttaleforstyrrelser (eks. /r/, /l/ og /s/) inn i voksenlivet (sammenlignet med 1% av den typiske-utviklede populasjonen). Cleland, Gibbon, Peppe, O'Hare & Rutherford (2010) viste i sin studie til at et mindretall av barn med høyt-fungerende autisme og Asperger syndrom, 12%, i alderen 5-13 år, skåret under gjennomsnittet på en standardisert artikulasjons test. I "Assessment in Speech Language Pathology" (2016), identifiserer Shipley & McAfee i tillegg følgende fonologisk mønstre typisk for barn med ASF; overdrevet artikulasjon, vansker med segmentering av lyder, samt utfordringer innenfor kunnskap om ordinndeling.

Paralingvistiske områder (det vil si signaler utenom den grunnleggende verbale meldingen) som barn med ASF ofte har problemer med, og som viser seg å vedvare gjennom voksenlivet inkluderer: atypisk stemmekvaliteten (heshet, skurr og hypernasalitet), intonasjonsmønstre, unormalt volum og prosodi. Unormal prosodi har vist seg å ha en negativ innvirkning på oppfattelsen av sosial og kommunikativ kompetanse. Monotoni er det intonasjonssærtrekket som er oftest assosiert med ASF. *Prosodi* kan bli delt inn i 3 ulike kategorier: *grammatisk prosodi* gir hint til type ytring (for eksempel at spørsmål ender med et stigende toneleie); *pragmatisk prosodi* brukes som støtte for sosial informasjon; og *affektiv prosodi* formidler talerens følelser eller holdninger. Studier har vist at personer med ASF ikke bare har vansker med å uttrykke disse nyansene innen prosodi selv, men har også vanskeligheter med å forstå prosodisk informasjon uttrykt av andre (Gerenser, 2009; Kim et al, 2014).

3.5.3 Semantikk

Selv om det er bred enighet om at barn med ASF viser tegn til semantiske problemer på de tidligste stadiene av språktilegnelse, er det motstridende synspunkter på omfanget av disse problemene. Det er uenigheter i fagmiljøet på hvorvidt semantiske vansker hos disse barna er forårsaket av kognitive mangler eller om de er spesifikke for ASF (Gerenser, 2009).

De første ordene til barn med autisme er som oftest navn på konkrete objekter som for eksempel "bil" og "kake". Ord som "mer", "opp" og "ferdig" har blitt bemerket spesielt fraværende fra deres tidlige vokabular. En rekke studier viser til at barn med ASF ofte har problemer med å bruke semantisk informasjon som et hjelpemiddel når de skal kode eller huske verbal informasjon. Dette har blitt vist i studier ved at barn med ASF ofte ikke klarer å huske ord fra en liste med relevante ord bedre enn ord fra en liste med irrelevante ord. I tillegg virker det som at denne barnegruppen er avhengig av en lite fleksibel regel-basert strategi for å danne seg kategorier (Gerenser, 2009).

Det har imidlertid vist seg at høyt-fungerende barn og ungdommer med ASF ofte skårer ganske bra på standardiserte vokabular tester, noe som indikerer en bemerkelsesverdig rik kunnskap av ord, og som da også kan være en styrke hos disse barna (Kim et al, 2014). Samtidig fant Tager-Flusberg (1991) at barn med autisme ofte mislyktes i å bruke kunnskapen de har om ord på en normal måte for å hjelpe dem ved oppgaver relatert til tilbakekalling (recall) og organisering av ord. Videre viser det seg at visse ordklasser kan være underrepresentert i vokabularet til disse barna. I en longitudinell studie, bemerket Tager-Flusberg (1992) at barn med autisme ytterst sjeldent tok i bruk ord som ga uttrykk for mentale tilstander, spesielt da ord som hadde å gjøre med kognitive tilstander (for eksempel "vet", "tenker", "husker", "later som"). Det har også blitt antydnet at barn med ASF har spesielle vansker med å forstå sosial-emosjonelle begreper. Dette kan tyde på at selv om den generelle leksikalske kunnskapen kan være en relativ styrke i autisme, kan tilegnelsen av ord som er tilordnet begreper for mentale tilstander være spesielt svekket hos barn med ASF (Kim et al, 2014).

3.5.4 Morfologi og syntaks

Det er uenigheter i fagmiljøet om hvorvidt personer med ASF har problemer med den syntaktiske inndeling av språk. Noen forskere mener at de ikke har noen spesielle problemer innenfor dette området. Andre mener at de viser tydelige tegn på mangler innenfor syntaktisk prosessering (Gerenser, 2009). Sammenlignet med barn med ASF er typisk utviklede barn signifikant bedre til å gjengi korrekt utformede syntaktiske ytringer (uavhengig om det er semantisk relatert eller ikke). I tillegg viser en rekke studier at barn med autisme bruker færre grammatiske morfemer (for eksempel ”den”, ”en/et”, *bilen/huset*) (bl.a. Bartolucci, Pierce & Streiner, 1980). Nylig forskning viste at store problemer med syntaks og morfologi, som barn med ASF har, ikke kunne forklares ved kognitive mangler. Av denne grunn har forskere begynt å antyde en forbindelse mellom slike alvorlige spesifikke språkvansker og autisme (Gerenser, 2009). I likhet med barn med spesifikke språkvansker, har barn med ASF særlig vansker med markering av fortid (for eksempel ved å bruke –et for å markere fortid; Elias hoppet over gjerdet”), samt generelle vansker med morfologiske bøyninger som flertall, eiendomspronomen og verbformer (Tager-Flusberg & Caronna, 2007). Overforbruk av en eller to grunnleggende setningsmønstre, bruk av enkel og kort setningsstruktur, og vansker med ordstilling er andre utfordringer barn med autismediagnose ofte står ovenfor (Shipley & McAfee, 2016). Dessuten fastslår stadig flere fagpersoner at det finnes egne ”subgrupper” blant barn med ASF; hvor noen har nedsatt språk, mens andre har normalt språk (Kim et al, 2014; Rogers, 2006).

3.5.5 Ekkolali som vanskeområde

Et av de mest merkbare og kanskje mest kjente aspektene i tale hos individer med ASF er forekomsten av ekkolali. Det har blitt anslått at rundt 55%-75% av barn med ASF påviser ekkolali. *Ekkolali* kan defineres som automatisk herming etter ord og setninger som har blitt hørt før (Roberts, 2014). Det kan forekomme som *umiddelbar ekkolali*, for eksempel ved at barnet reagerer på en hilsning av sin lærer, ”Hei Ole!”, ved å gjenta samme frase tilbake, gjerne med lik intonasjon og dialekt som det ble sagt til dem. *Forsinket ekkolali* er når barnet repeterer ord eller setninger de har hørt tidligere, enten det er etter noen timer, en dag, uker eller måneder (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). Tidligere ble ekkolali betraktet som ikke funksjonell og som en type selvstimulering. Denne oppfatningen har endret seg og det betraktes nå som en viktig del av språklære; der noen typer ekkolali brukes av barnet med en kommunikativ hensikt. Studier framhevet følgende kommunikasjons hensikter med

umiddelbar ekkolali; blant annet turtaking, påstander, affirmative svar, forespørsler og selvregulering. En kommunikativ hensikt ved forsinket ekkolali kan være en anmodning om et ønske om å rekonstruere en hendelse forbundet med utsagnet (Prizant & Duchan, 1981). Likevel mener mange at et høyt nivå av selvstimulering kan ha en omvendt virkning i forhold til læring, og det er derfor viktig å kunne skille mellom funksjonell og ikke funksjonell ekkolali (Gerenser, 2009). Men det er ikke alltid like lett å skille mellom funksjonell og ikke funksjonell ekkolali. Som en utgangspunkt vil det være lurt å heller anta at ekkolali er funksjonell enn ikke, da ignorering av funksjonell ekkolali vil kunne hemme barnets evne til å påvirke miljøet rundt. Et eksempel på funksjonell forsinket ekkolali ble fortalt av Ilse Noens under etterutdanningskurset for logopeder i Nyborg (2015):

”en mor opplever at sin 8 år gamle gutt konsekvent og iherdig gjentar setningen ”mummy, mummy, the birds are flying” når han sitter ved kjøkkenbordet, uten at det er noen fugler som flyr utenfor kjøkkenvinduet deres. Dette fortsetter å skje. En dag, mens han sitter og ser på en av sine favorittfilmer overhører moren denne setningen fra filmen. Det viser seg at en av handlingene i filmen er om en gutt som sitter ved kjøkkenbordet og ser ut av vinduet og kommenterer på fuglene som flyr forbi. I det gutten på filmen sier ”mummy, mummy, the birds are flying”, skjenker moren melk i glasset til gutten. Gutten hadde brukt utsagnet for å be om melk.”

Situasjonen som beskrevet ovenfor er av egen erfaring en ganske typisk situasjon hos barn med ASF, og det er derfor viktig å ikke umiddelbart avfeie ekkolali som irrelevant.

3.5.6 Deiksis som vanskeområde

Et annet unikt aspekt ved språket til personer med ASF er problemet med deiktiske former. *Deiktiske former* refererer til sted, tid eller andre deltagere i en samtale, sett fra talerens synspunkt, og er det språklige aspektet som koder referensiell skiftning (skiftning av referent og referanse) (Gerenser, 2009). Personlige pronomen eller demonstrative pronomen som for eksempel ”jeg/du”, og ”dette/det”, er eksempler på dette, hvor formen avhenger av om personene har rolle som taler eller lytter. ”Her/der”, og ”nå/da” er eksempler på andre deiktiske former. Reversering av personlig pronomen er et av de mest bemerkete og karakteristiske vanskene med deiksis hos barn med autisme (som for eksempel når spurt av lærer, ”hva må du huske på før du skal gå ut?”, svarer ”Du må ta på sko”). Denne vansken kan oppstå også hos andre grupper barn med språkvansker, og hos blinde barn, men skjer hyppigst hos barn med ASF. Svak evne til felles oppmerksomhet og problemer med perspektivtaking anses for å være to sentrale faktorer som forårsaker problemer med deiksis hos barn med ASF (Kim et al, 2014).

4 Kartlegging av språk og kommunikasjon hos barn med ASF

Målet for dette kapitlet er å gi en oversikt over hva som må kartlegges og vurderes når det kommer til vansker med språk og kommunikasjon hos barn med ASF og logopedens rolle i dette. Kartleggingsprosessen er en systematisk måte å innhente data for å kunne forstå barnet bedre, vurdere barnets utvikling, si noe om barnets framtidsutsikter og om hva slags tiltak som bør igangsettes (Hølland & Stadkleiv, 2007). En rekke områder må kartlegges hos et barn med ASF for å kunne vurdere hva slags opplæring som er hensiktsmessig. Logopedens områder vil nødvendigvis omhandle tale, språk og kommunikasjon. Det finnes mange ulike tester, verktøy og metoder for å kartlegge og vurdere disse områdene. Det kommende kapitlet vil forsøke å skissere kartleggingsmetoder og tester som er mest relevante for logopeden. Av spesifikke tester, vil fokuset være på de som er tilgjengelig i norsk versjon.

4.1 Hvorfor kartlegge kommunikasjon og språk hos barn med ASF?

Hovedformålet med å kartlegge et barn som antas å ha, eller har fått en autismespekterdiagnose, er å avgjøre tilstedeværelsen og graden av diagnosen, utvikle en tiltaksplan, og innhente data for å bistå oppfølging av tiltakenes framgang (Shriver, Allen & Mathews, 1999). Vurderingsprosessen av barn som antas å ha en autismediagnose må inkludere evaluering innenfor en rekke fagområder, deriblant medisin, genetikk, hørsel, psykologi, grov- og fin motoriske ferdigheter, pedagogikk og ikke minst, det som er fokus i denne oppgaven; logopedi (Volker & Lopata, 2008). Fordi vansker med sosial kommunikasjon er et av kjernesymptomene ved ASF, er barnets personlige egenskaper og ferdigheter innenfor dette området et av de viktigste å utrede (Paul, 2013). Det er derfor helt nødvendig at det gjennomføres en grundig kartlegging av tale, språk og kommunikasjon hos alle barn som har fått eller antas å ha en autismediagnose, uavhengig av deres kognitive funksjonsnivå (Ben-Arieh & Miller, 2009).

En annen årsak til at kommunikasjon bør være i fokus for kartlegging og evaluering, er at vansker innenfor kommunikasjon ikke eksisterer i isolasjon (Volkmar, Booth, McPartland, & Wiesner, 2014a). Kommunikasjonen har stor innvirkning på de fleste andre

utviklingsområder, og mangelfull kommunikasjon kan ha en kaskadeeffekt på blant annet barnets sosiale ferdigheter, faglige framgang, evner innenfor problemløsning, og ikke minst barnets adferd. Gjentatt feiltolkning av barnets intensjoner vil svekke kommunikasjonen, og kan i verste fall resultere i at barnet ikke opplever at kommunikative forsøk har noen effekt, noe som kan føre til at barnet slutter å kommunisere, og/eller utagerer. Utagerende adferd hos barn med ASF i form av aggressiv adferd og selvskading kan dermed være et resultat av svake sosiale kommunikasjonsferdigheter (Øzerk,M & Øzerk,K, 2013). Et viktig formål med kartleggingsprosessen er derfor å identifisere hva slags støtte og tiltak som kan legges til rette for å redusere utfordrende former for kommunikasjon, som for eksempel raserianfall og selvskading. Alpern (2012) skriver at bruk av dynamisk kartlegging og visuell støtte som ASK bør bli utforsket i slike situasjoner, og at utfordrende adferd bør analyseres for å finne dens intenderte funksjon, for så å kunne erstatte denne type kommunikasjon med positiv adferd. Fokus på barnets sterke sider vil være avgjørende, og gunstig å dra nytte av i opplæringen, ikke minst for å fremme mestringsglede.

4.2 Logopedens rolle i kartlegging av barn med ASF

Wilkinson (2010) understreker at fordi ASF påvirker flere ulike utviklingsområder, bør det praktiseres bruk av et tverrfaglig team i kartlegging av barn med ASF, inkludert en logoped som kan utføre en helhetlig utviklingsvurdering i forhold til språk og kommunikasjon.

Områdene som vurderes av logoped er variert og kan være alt fra "artikulasjon, reseptivt og ekspressivt vokabular, til tester med fokus på syntaks, grammatikk og mer sofistikerte sosiale aspekter av språkets funksjon" (Volkmar et al, 2014a, s.667, egen oversettelse).

Schwartz (2010) skriver følgende om rollen til skolebaserte logopeder:

"Etter at ASF diagnosen er satt, involveres den skolebaserte logopeden i administrasjon av kartlegging for å vurdere kommunikasjon, utforming av mål knyttet til kommunikasjon, samt målsettinger knyttet til individuelle pedagogiske program. I tillegg skal logopeden være tilgjengelig for konsultasjon, samarbeid, og/eller direkte støtte for elever, lærere og familier"(s.14, egen oversettelse).

Fordi talespråk (ekspressivt språk) har vist seg å være en av de sterkeste predikatorene for oppnåelse av langtidsresultat, er det et avgjørende område å evaluere med tanke på planlegging av tiltak. Imidlertid er det nødvendig at logopeder er opptatt av et omfattende kommunikasjonsaspekt, og ikke kun tale. Å ta del i utformingen av måter et non-verbalt barn med ASF kan kommunisere på, vil derfor også falle innenfor logopedens domene (Volkmar et al, 2014a; Wilkinson, 2010).

En rekke nyere forskning (deriblant Tierney, 2015; Gernsbacher, 2008 & Charman & Stone, 2006) framhever betydningen av å ta med i betraktning oralmotoriske ferdigheter i kartlegging og behandling av barn med ASF. Som nevnt i tidligere i kapittel 2.3.1 har det vært en økende interesse rundt en mulig komorbiditet mellom ASF og dyspraksi, med forskning som tyder på at en særgruppe av barn med ASF også har dyspraksi. Det vil derfor være viktig for logopeden å inkludere en evaluering av barnets oralmotoriske ferdigheter og inkludere eventuelle vansker i planlegging av tiltak og opplæring. Det har også vært mye forskning på likheter mellom elementer innenfor diagnosene ASF og spesifikke språkvansker. Spesifikke språkvansker er et område der logopeder har stor kunnskap og vil derfor være godt egnet til å skille mellom disse to diagnosene.

4.3 Ulike tilnæringsmåter til kartlegging

Ulike tilnæringsmåter til kartlegging inkluderer blant annet deskriptive og testbaserte kartlegginger. Deskriptiv tilnærming omfatter direkte observasjon av barnet, samhandling med barnet og samtaler med foreldre og andre nærpåsoner. Her handler det ikke om å sammenligne barnet med andre, men å finne ut av og beskrive barnets særegne styrker og svakheter innenfor kommunikasjon. Testbaserte tilnæringer inkluderer normbaserte tester, med en tradisjonell eller dynamisk tilnærming. Å utføre normbaserte tester på en tradisjonell måte, med standard utføring av testen, vil ofte være utfordrende når det kommer til barn med ASF, og de kan ofte trenge tilrettelegging for å gjennomføre slike tester. Å teste på en dynamisk måte, med tilrettelegginger ut fra individuelle forutsetninger, samt se hva barnet klarer med litt assistanse, vil kunne gi bedre resultater. Hølland & Stadskleiv (2007) understreker viktigheten av å dokumentere eventuelle tilrettelegginger som blir foretatt eller testmateriellet som blir endret. Hva slags type kartlegging og hvilke verktøy som blir tatt i bruk er selvfølgelig avhengig av evalueringens formål (Hall, 2009).

Kartlegging i ulike miljø og arenaer kan belyse eventuelle forskjeller i kommunikasjonsmønstre i ulike settinger og omstendigheter. Dette vil gi nyttig informasjon om hvor konsekvent en bestemt ferdighet er, og nivå av oppmuntring (prompting) brukt av voksne (Twachtman-Cullen & Twachtman-Bassett, 2014).

4.4 Valg av verktøy for evaluering av språk- og kommunikasjonsvansker

I følge Volkmar et al (2014a), bør evaluering av språk og kommunikasjon hos barn som antas å ha eller har fått en autismediagnose bestå av en rekke komponenter, og valg, tester og evaluerings-prosedyrer bør gjenspeile en bevissthet om barnets individuelle omstendigheter. Hedge og Pomaville (2013) sammenfatter kartleggingsprosessen slik:

”Kartleggingsprosessen innbefatter forsøk på å forstå barnets fortid og nåtid, de nåværende problemene, intervjuer av nærpåsoner, samt utførelse av ulike undersøkelser” (s.6, egen oversettelse).

Det finnes mange ulike tester, verktøy og metoder for å kartlegge kommunikasjon og språk hos barn med ASF. For å nevne noen inkluderer dette sjekklister, vurderingsskalaer, intervju skjema, spørreskjema, direkte observasjon og standardiserte tester.

Schwartz (2010) skriver at logopeder tar i bruk følgende metoder for å anskaffe seg informasjonen de trenger for å vurdere språk og kommunikasjon: 1) standardiserte eller testbaserte verktøy, 2) analyse av et naturlig språkutvalg og 3) funksjonell språkvurdering. En funksjonell språkvurdering innebærer å fastslå hva slags verbale og/eller non-verbale strategier barnet tar i bruk i samspill og for å oppnå det de ønsker eller har behov for fra sine omgivelser (Schwartz, 2010). Her vil det være nødvendig både å bruke intervju av nærpersoner samt direkte observasjon som metode.

Det er mye faglitteratur som nevner begrensningene logopeder og andre fagfolk står ovenfor når det gjelder utføring av standardiserte tester og barn med ASF. Brinton & Fujiki (2013) skriver at standardiserte tester ofte blir misbrukt når de ikke brukes for deres tiltenkte formål, nemlig å skille mellom det typiske og det atypiske. Det kan ikke bestrides at standardiserte tester kan gi viktig informasjon om spesifikke parametere/områder av språk og tale. Imidlertid kan slike tester ofte si lite om sosial-kommunikative ferdigheter, et område som typisk er vanskelig å identifisere hos de mer høyfungerende barna med autismediagnose. Dette er en av grunnene for at standardiserte tester ikke bør være den eneste metoden for innhenting av informasjon, men bør tas i bruk som en av flere strategier i kartlegging av barn med ASF. Wilkinson (2010) nevner direkte observasjon, naturlig observasjon, og intervjuer av signifikante andre som metoder som bør tas i bruk for å sikre at spekteret av kommunikasjon hos barnet blir fanget opp.

En rekke standardiserte verktøy og tester for å vurdere språk og kommunikasjon er tilgjengelig, men det er kun et mindretall som er oversatt til norsk. Det finnes dessverre lite forskning som har gjort direkte sammenligninger av de ulike evalueringsverktøyene, og det eksisterer derfor ikke en bestemt guide når det kommer til valg av vurderingsverktøyene (Wilkinson, 2010).

4.5 Elementer i evalueringen av språk- og kommunikasjonsvansker

Det finnes mye litteratur som drøfter hva evaluering av språk og kommunikasjon for barn med ASF bør inneholde. Som allerede presisert, er det en generell forståelse i faglitteraturen at både passende standardiserte, og dynamiske språktester, samt observasjon må benyttes i evalueringen. Videre må styrker og svakheter både i den pre-lingvistiske og lingvistiske kommunikasjonen evalueres (Paul & Fahim, 2014). Gitt det store funksjonsspennet på autismespekteret, fra høyt fungerende barn med Asperger syndrom, til non-verbale barn med variert grad av utviklingshemming, vil valg av type vurderingsmetode være en utfordring. Schlosser & Sigafos (2008) skriver at de formelle språktestene ofte er tatt i bruk for å komme fram til diagnosen, men at det er de uformelle språktestene som framkommer fra observasjoner, interaksjon og historikk som ofte er avgjørende for planlegging av tiltak. Likevel vil det selvsagt forekomme både bruk av uformell testing under diagnoseprosessen og bruk av standardiserte språktester for å videre kartlegge et barn med en avklart autismediagnose.

4.5.1 Fokus på reseptivt og ekspressivt språk

Forståelse av tale (reseptivt språk) er som kjent spesielt utfordrende for barn med ASF, og et område som må evalueres (Loucas, 2012). For å vurdere den reseptive språkfunksjonen, må logopedene måle blant annet barnets forståelse av semantikk, syntaks og morfologiske språklige aspekter (Schwartz, 2010). *Test for Reception of Grammar- second edition* (TROG-2: Bishop, 2003) og *British Picture Vocabulary Scale* (BPVS-II, Dunn & Dunn, 1997) er eksempler på standardiserte tester som måler reseptivt språk, og som er oversatt til norsk. TROG-2 ble utgitt i norsk versjon i 2009, og er en reseptiv test for kartlegging av grammatisk forståelse. BPVS-II er utviklet for å måle reseptivt ordforråd og ble oversatt og tilrettelagt for norsk i 2010.

For å evaluere ekspressivt språk (uttrykk/talespråk), anbefaler Tager-Flusberg et al (2009) å innhente data fra flere kilder for å på denne måten unngå resultat som bare er test-påvirket. Kilder bør inkludere et utvalg av tale med bruk av naturlig forekommende språk, foreldrerapporter og direkte standardiserte vurderinger. Språkutvalgene bør videre være minst 30 minutter lange, slik at det blir innhentet et representativt antall og spekter av ytringer. Et

slikt språkutvalg vil også kunne gi informasjon om barnets funksjonsnivå innenfor blant annet fonologi, ordforråd, grammatikk og pragmatikk.

Evaluation of Language Foundations (CELF-4: Semel, Wiig & Secord, 2003), oversatt til norsk i 2013, er et eksempel på en standardisert test som blant annet evaluerer både reseptivt og ekspressivt språk. Testen vurderer følgende komponenter som er viktige for muntlige og skriftlige språkferdigheter: språkforståelse, forståelse av grammatiske regler og syntaktiske strukturer, samt språklig produksjon. *Reynell Developmental Language Test* (Edwards, Letts & Sinka, 4 utgave 2011) er en annen standardisert test som måler elementer innenfor språkforståelse og talespråk, med en norsk versjon fra 1985. Reynell kartlegger følgende punkter innenfor reseptivt språk: førspråklig forståelse, ordforståelse, relasjonsforståelse og setningsforståelse; og følgende elementer innenfor ekspressivt språk: objekt benevning, bildebenevning, ordforklaring og bildebeskrivelse.

The Assessment of Basic Language and Learning Skills (ABBLs, Partington, 2006) er et eksempel på et kartleggingsverktøy som inneholder et spekter av ulike ferdighetsområder, deriblant reseptivt og ekspressivt språk og sosiale ferdigheter. Kartleggingsverktøyet kom i norsk utgave i 2009 og gir systematisk oversikt over hvor barnet til enhver tid befinner seg i de ulike områdene. ABBLs er utviklet slik at resultatene kan knyttes direkte til mål for opplæring.

4.5.2 Fokus på artikulasjon

Dersom barnet har spesielt store vansker med artikulasjon, kan logopeden ta i bruk Norsk Fonemtest (Tingleff, 2002) for å systematisk kartlegge barnets språklyder. Denne testen ser på hvordan barnet uttaler ord med ulik fonologisk kompleksitet og kartlegger hvordan konsonanter uttales først, midt i og sist i ord, samt hvordan vokaler og diftonger som for eksempel ei, au og oi uttales. Fonemtesten kan også brukes til å vurdere barns ordforråd og til å vurdere hvilke tiltak som eventuelt bør iverksettes. Kartleggingsverktøyet er ikke utarbeidet spesielt for barn med ASF, og tilrettelegginger i utføringen vil som oftest være nødvendig.

4.5.3 Fokus på sosial-pragmatiske ferdigheter

Selv om det er viktig å vurdere de formelle aspektene ved språket, påpeker Wilkinson (2010) at for å oppnå best praksis, må evalueringen gi tilstrekkelig informasjon om barnets kommunikasjonsferdigheter i både verbale og non-verbale områder. En helhetlig kartlegging bør derfor ikke være begrenset til de formelle og strukturelle aspektene ved språket, som for eksempel artikulasjon, og reseptive/ekspresive språkfunksjoner, men bør i tillegg spesifikt omfatte de pragmatiske, sosial-kommunikative aspektene ved språket.

Informasjon som må innhentes inkluderer; hvordan barnet kommuniserer basale ønsker og behov; i hvilken grad barnet initierer kommunikasjon; i hvilken grad og hvilke oppmuntringer/ assistanse som eventuelt må tas i bruk; samt ulike kommunikasjonsmidler tilgjengelig for barnet. Tilstedeværelse av adferd som tilsier felles oppmerksomhet, som for eksempel blikkveksling og peking for å dele eller få oppmerksomhet, må også kartlegges. Logoped bør vurdere om barnet gir for mye eller for lite informasjon i henhold til konvensjonell samtale, bør observere om barnet mestrer å holde seg til et samtaleemne, og om de mestrer å bli forstått av sin samtalepartner (Twachtman-Cullen & Twachtman-Bassett, 2014). En vurdering av sosio-kommunikativt nivå må også inkludere informasjon om hvordan eleven fungerer i en gruppe sammenlignet med en-til-en interaksjon, samt om eleven har utviklet leke-ferdigheter og forhold til jevnaldrende. Videre må logopeden evaluere elevens samtaleevner ved å se om de responderer passende i forhold til samtalepartnerens verbale og non-verbale signaler (Hall, 2009).

Standardiserte tester med fokus på pragmatikk inkluderer *Children's Communication Checklist* (CCC-2: Bishop, 2006) og den pragmatiske delen av CELF-4. Begge disse testene består av sjekklister. Men nettopp fordi pragmatikk defineres ut ifra hvordan språket brukes, vil statiske og standardiserte tester ikke kunne gi tilstrekkelig informasjon om barnets kommunikative pragmatiske funksjonsnivå. Twachtman-Cullen og Twachtman-Bassett (2014) foreslår derfor at en uformell kartlegging av barnets pragmatiske funksjoner kan utføres ved bruk av motiverende felles aktiviteter og rutiner, ved å for eksempel ta i bruk gjenstander som såpebobler, årsak-virkning leker, eller grovmotoriske aktiviteter, og strukturere dette til å framprovosere funksjonell kommunikasjon som å skaffe seg oppmerksomhet, be om noe, svare eller kommentere.

4.5.4 Fokus på andre typiske kommunikasjonsmønstre

Andre typiske kommunikasjonsmønstre som bør evalueres er elementer av prosodi, inkludert volum, hastighet, rytme, flyt og intonasjon. *Profiling Elements of Prosody in Speech-Communication* (PEPS-C) kom i norsk utgave i 2012. Testen kartlegger ekspressiv og reseptiv prosodi, det vil si evnen til å produsere, oppfatte og forstå betydningen av variasjoner i trykk, rytme, intonasjon og tonelag. Funksjoner som testes er: 1) Evnen til å skille mellom spørsmål og utsagn; hvorvidt en ytring krever et svar eller ikke, 2) Evnen til å skille mellom ulike følelser; 3) Frasering, det vil si indikere hvordan en ytring kan deles opp i ulike fraser, for eksempel forskjellen mellom "frukt, salat og melk" og "fruktsalat og melk", 4) Kontrastivt trykk eller fokus: å fremheve et ord i en ytring for å henlede oppmerksomheten på det og 5) Tonelagsdistinksjoner; evnen til å skille mellom ordpar av typen "bønder" og "bønner" ("PEPS-C Kartlegging av Prosodiske Trekk", 2012).

Tilstedeværelse og grad av stereotypisk og idiosynkratisk tale, samt deiksis, bør også noteres. Med stereotypisk tale menes for eksempel hvorvidt barnet gjentar og/eller overforbruker seksjoner av memorert språk, som eksempelvis fraser fra favoritt tv-show. Eksempler på bruk av idiosynkratisk tale kan være bruk av neologismer (nyord: å finne opp egne ord), eller å bruke ord på en idiosynkratisk måte (ved å for eksempel bruke jentenavn for farger) (Loucas, 2012).

4.5.5 Språk og kommunikasjon hos høyt-fungerende barn med ASF

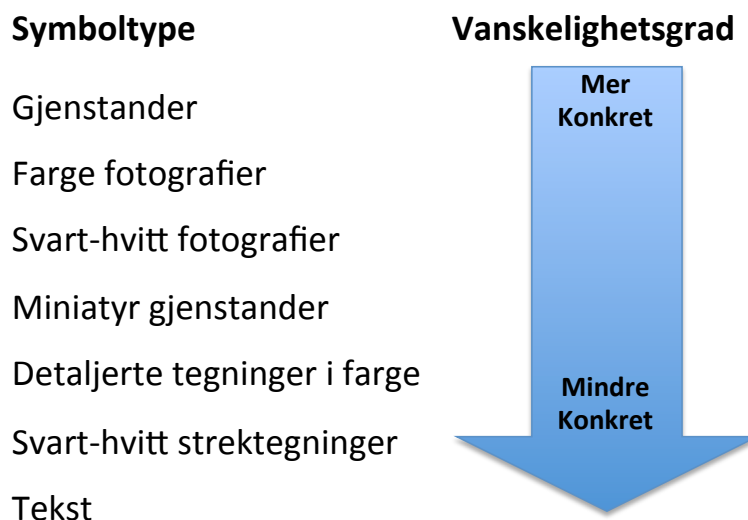
For barna med et mer avansert språk (for eksempel barn med høyt-fungerende autisme eller Asperger syndrom), kan nivå på vokabular og språkferdigheter være tilsynelatende høyt og dermed være misvisende for de som jobber med eleven. Disse elevene har en tendens til å skåre relativt høyt på tradisjonelle språktester. Likevel kan de inneha store vansker i evnen til å samhandle og kommunisere med andre, noe som kan begrense deltakelse i akademiske settinger og sosiale aktiviteter. Slike språk- og kommunikasjonsvansker er ofte relatert til pragmatiske og sosiale ferdigheter, og er områder som har en tendens til å bli tydeligere og mer problematiske ettersom sosiale og faglige krav øker (Wilkinson, 2010). Evaluering av disse barna bør derfor ha et større fokus på de aspekter av språket som vil avdekke vansker innenfor nettopp pragmatikk og sosiale ferdigheter. Forståelse av humor og non-litterært språk, bruk av prosodi, og evnen til å sette sammen en sammenhengende fortelling er eksempler på områder som bør vurderes (Paul & Fahim, 2014).

4.5.6 Fokus på non-verbale barn med ASF

Der barn med ASF ikke kommuniserer ved bruk av ord/verbal tale og er på et pre-lingvistisk nivå, vil logopeden være interessert i ”byggeblokkene” til språket; det vil si sosialt samspill, felles oppmerksomhet, imitasjon, lek, samt andre typer adferd med et sterkt kommunikativ aspekt (Volkmar et al, 2014a). For å kunne kartlegge et barns pre-lingvistiske funksjonsnivå må det derfor framkomme en beskrivelse av måten barnet bruker gester på for å kommunisere, evnen barnet har til å respondere til, og selv igangsette felles oppmerksomhet, respons på verbalt innspill og symbolske ferdigheter, samt intensitet og frekvens av kommunikativ intensjon (Alpern, 2012). Volkmar et al. (2014a) påpeker at for non-verbale barn, skal logopeden være spesielt oppmerksom på muligheten for å innføre alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK). Uten alternativ kommunikasjon som kan bli forstått av andre vil non-verbale barn ikke kunne formidle sine egentlige intensjoner og følelser, noe som kan resultere i at deres adferd dermed blir forsøkt fortolket, og ofte feilfortolket av andre. Å kunne bli forstått skaper motivasjon for kommunikasjon og er en forutsetning for progresjon innenfor språk og kommunikasjon.

4.5.7 Fokus på alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)

Et ASK system bruker en form for symboler for å representere konsepter. Evaluering av hva slags type ASK system som skal innføres innebærer derfor at barnets nivå av symbolsk utvikling fastsettes. Muligheten til å ta i bruk kompliserte symbolske former som uttrykk for kommunikasjon, vil kunne gi barnet mulighet til å oppfatte og utvikle et mer avansert og bredere spekter av kommunikasjon. Imidlertid er mer komplekse symboltyper mer kognitivt krevende. Figur 1 viser ulike symboltyper og deres relaterte vanskelighetsgradering. Listen er ikke uttømmende, og flere varianter finnes. Shane et al. (2015) nevner også bruk av tredimensjonale fotografier, der gjenstanden er kuttet ut av bildet slik at det ligner det faktiske objektet og deretter montert på et skumbrett; samt todimensjonale fotografier der gjenstanden er kuttet ut så det ligner formen til den faktisk gjenstanden, men ikke montert på skumbrett. Disse to symboltypene vil være mer komplekse sammenlignet med faktiske gjenstander, men mindre komplekse i forhold til fargefotografier.



Figur 1. Hierarki av kompleksiteten av symboler som brukes i ASK-systemer

(Adaptert fra Paul, 2005, s. 803, egen oversettelse).

Å plassere barnet på riktig nivå i forhold til symbolske ferdigheter er essensielt for at barnet skal kunne nå sitt optimale potensiale innenfor språk og kommunikasjon. Verpoorten, Noens, Berckelaer-Onnes & Duijn har utviklet et kartleggingsverktøy rettet mot mennesker med autisme og utviklingshemming, COMFOR (2006), som avdekker på hvilket nivå kommunikasjon gir mening og skaper forståelse, og resulterer i et presist valg av hva slags type ASK som vil passe hvert enkelt individ. Målet med testen er å svare på følgende

spørsmål: 1) hvilke ASK midler er best egnet for individet? og 2) på hvilket nivå av symbolforståelse befinner individet seg? Fokus på å kartlegge barnet med ASF i forhold til type av ASK system bør prioriteres, da bruk av ASK tilpasset individets nivå har blitt funnet å være knyttet til større grad av uavhengighet, økt trivsel og mindre utagerende adferd for individet (Noens, 2015).

5 Logopediske funksjoner i opplæring av barn med ASF

Som presisert i kapittel 3 er det å lære språk, og å kunne kommunisere, enten i verbal eller non-verbal form, noe av det viktigste som skjer i et barns liv og vil ha stor innflytelse for barnets livskvalitet. Gitt at selve diagnosen ASF innebærer utfordringer innenfor områdene språk og kommunikasjon, vil alle individer innenfor autismespekteret ha nytte av opplæringsmetoder rettet mot nettopp dette.

Norsk tradisjon for involvering av logoped i opplæring av barn med ASF er tilsynelatende forskjellig fra praksis i andre land. I land som for eksempel USA, England og Australia, er inkludering av logopeder i opplæring av barn med ASF normen, og det finnes svært mye skrevet om emnet (se for eksempel Speech Pathology Australia, 2009; Volkmar et al, 2014a; Volkmar, Reichow, Westphal & Mandell, 2014b; Wing, 2002; Cameron & Muskett, 2014; Schwartz, 2010; Plumb & Plexico, 2012). Dette kapitlet baserer seg derfor hovedsakelig på engelskspråklig faglitteratur. I Norge blir tilsynelatende opplæring i språk og kommunikasjon hovedsakelig utført av lærere og spesialpedagoger. Den norske litteraturen som er inkludert i kapitlet kommer derfor først og fremst fra disse fag- gruppene. Av egen erfaring som spesiallærer for barn med ASF i flere år, blir logopeder i Norge hovedsakelig involvert der barnet har artikulasjonsvansker, og opplæringen som følger har dermed et fokus på innlæring av enkeltlyder og oralmotoriske øvelser. Typen logopediske tiltak rettet mot barn med ASF i Norge, og årsaken til at inkludering av logoped er forskjellig i Norge sammenlignet med andre land, er imidlertid utenfor rammen av denne masteroppgaven.

På grunn av det store spennet i språklig og kommunikative funksjonsnivå barn med ASF har, er logopediske funksjoner i opplæring av barn med ASF omfattende og variert. Det finnes svært mange ulike metoder og tiltak som har som mål å øke og styrke kommunikative og språklige ferdigheter hos barn med autisme, og hele omfanget kan derfor ikke inkluderes i oppgaven. Oppgaven vil forsøke å inkludere eksempler på tiltak for ulike funksjonsnivå, fra non-verbale barn til høyt-fungerende barn med ASF.

Dette kapitlet vil starte med å diskutere nødvendigheten av logopedisk bidrag i språk og kommunikasjonsopplæring for barn med ASF, og deretter introdusere ulike former for

logopedisk arbeid, gi en kort introduksjon til ulike tilnærminger for opplæring, og til slutt skissere tiltak for barn med ASF når det kommer til artikulasjon, prosodi, oralmotorisk behandling, samt språkforståelse og språklig produksjon.

5.1 Nødvendigheten av logopedisk bidrag

Det er bred enighet i faglitteraturen at kommunikasjon og språk bør være et av hovedområdene for opplæring av barn med ASF, både fordi språklige og kommunikative ferdigheter er en avgjørende faktor for prognosen, og fordi det har en kaskadeeffekt på alle andre områder av barnets utvikling. I sin beskrivelse av logopedens rolle i arbeid med barn med autisme, skriver Wing (2002) at de logopeder som er av mest hjelp for barn med ASF er de som er opptatt med barnets hele kommunikasjonsmønstre og ikke utelukkende med språklige aspekter. Et for snevert syn på språkbehandlingen, som ikke tar i betraktning resten av barnets adferd, kan medføre en antagelse om at språkproblemet eksisterer i *isolasjon* istedenfor som en del av et større bilde.

Orvik (2004) skriver at følgende elementer må være til stede for tiltak rettet mot vansker med språk og kommunikasjon:

”1. Barnet må oppleve at det har noen å rette kommunikasjonen til; 2. Barnet må forstå hensikten med kommunikasjon, og det må ”lønne seg” å kommunisere; og 3. Barnet må ha redskaper til å kommunisere med” (s.73).

Ut ifra arbeid med barn uten ASF kan det være lett for logopeden å tenke at de to første punktene er selvsagte og er noe som kommer av seg selv. Under alt arbeid med denne barnegruppen må logopeden være spesielt oppmerksom på grunnmuren språket hviler på, for å slik sørge for at barnets språk og kommunikasjon blir mest mulig funksjonell.

Grunnleggende kunnskap om hva ASF diagnosen innebærer er også nødvendig for enhver logoped for å kunne dra nytte av styrker barnet har. En profil av barnets styrker og svakheter må nøye vurderes i utforming av opplæringsmål for å sikre gjennomføring av mest mulig effektive tiltak (Smith & Gilson, 2004). Mange barn med ASF er visuelt svært sterke, og dette tas ofte i bruk som en ressurs i opplæring av språk og kommunikasjon. Kartleggingen av barn med ASF vil ligge til grunn for valg av metode og utformingen av opplæringsmål knyttet til språk og kommunikasjon (se kapittel 4.)

5.2 Former for logopedisk arbeid

Logopedisk arbeid med barn med ASF kan ha flere forskjellige former. Logopeden kan jobbe direkte med barnet, enten alene eller i gruppe, og opplæringen kan finne sted i skjermet rom, hjemme, eller i klasserommet. Opplæringen kan ta i bruk lærerstyrt pensum, og/eller logopedstyrt aktiviteter som er utformet for å lære barnet nye, eller forsterke allerede innlærte kommunikative ferdigheter. Cambell & Mears (2012) skriver at individuelle, særtreningsøkter (kalt ”pull-out” økter i engelskspråklig litteratur) ofte er det mest effektive for innlæring av nye ferdigheter der det kreves at miljøet er fri for distraksjoner. Men det er viktig å bemerke seg svakheten slike særtreningsøkter kan ha, nemlig at barnet ikke generaliserer den innlærte ferdigheten på tvers av personer og miljø. For å unngå denne effekten, vil det derfor være nødvendig å flytte det logopediske arbeidet ut i naturlige gruppesettinger så raskt som mulig. Der det er gjennomførbart, kan det også være nyttig å utføre opplæring i omgivelser i nærmiljøet, som for eksempel butikk eller café, eller tilsvarende, tilpasset opplæringens formål.

I tillegg til direkte arbeid med barnet med ASF, vil en stor del av logopedens arbeid bestå av samarbeid med, og opplæring av foreldre, lærere og omsorgspersoner rundt barnet. Dette er nødvendig for å sikre at opplæringen blir generalisert på tvers av alle arenaer. Cambell & Mears (2012) skriver følgende:

”Logopeder kan trenge å trene familiemedlemmer og ansatte til å oppmuntre, anerkjenne og svare på en hensiktsmessig måte på kommunikasjonsforsøk; å bruke ASK-systemer med barnet, og å ta i bruk andre terapeutiske strategier på skolen og i barnets hjem” (s.223, egen oversettelse).

En annen variant for logopedisk tiltak kan omfatte tverrfaglig samarbeid, ved at flere fagpersoner jobber med et barn eller en gruppe barn på en og samme tid. Denne variasjonene kan være nyttig der barnet skal lære en kombinasjon av ferdigheter hvor det vil være naturlig at flere terapeuter/andre er tilstede. Cambell og Mears (2012) gir et eksempel på dette, der et barn jobbet med selvhjelpsferdigheter med en ergoterapeut, samtidig som logopeder var til stede for å hjelpe barnet med å ta i bruk ASK i løpet av selvhjelpsaktiviteten. I land som USA er det svært vanlig med slikt tverrfaglig samarbeid (se for eksempel Volkmar et al, 2014a; Wing, 2002). I Norge virker det som om det er spesialpedagog/ lærer som har ansvar for opplæring i både selvhjelp og kommunikasjon. Jeg mener at det i større grad bør være rom for tverrfaglig samarbeid, der logopeden blir del av teamet som jobber med barnet med ASF,

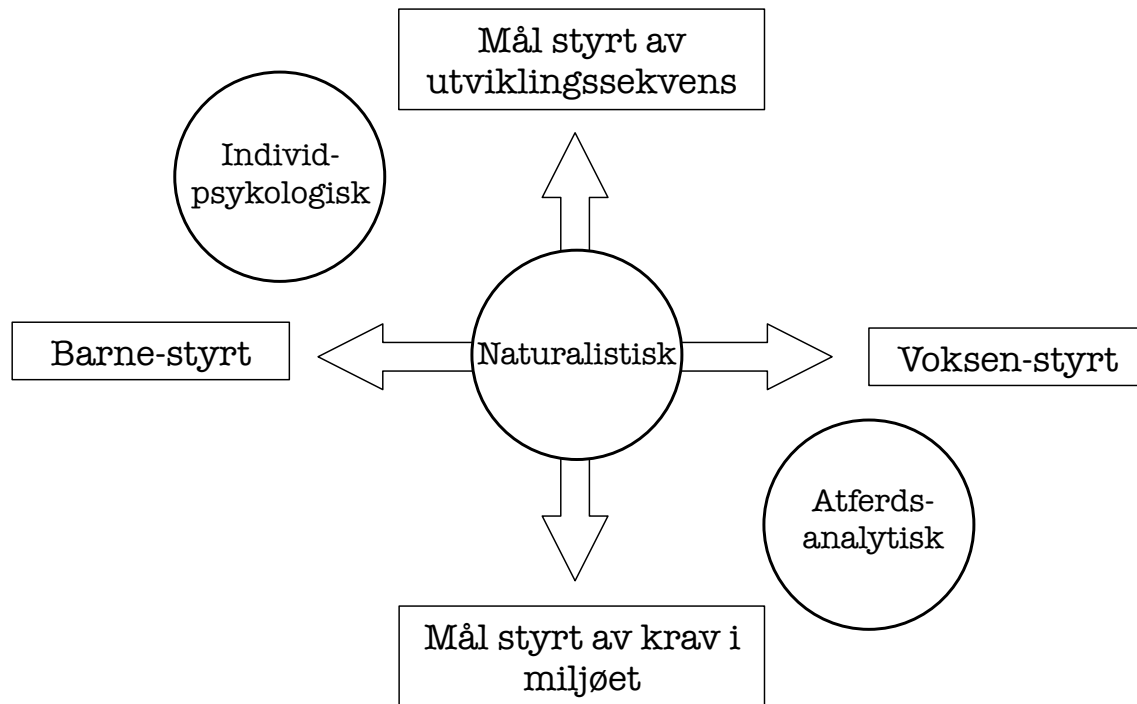
at de ikke kun har en-til-en opplæring, og at det blir mer vanlig å delta i klasserommet sammen med lærer. Ved bruk av slikt tverrfaglig samarbeid vil ferdigheter bli mer overførbare fra en arene til en annen, og dermed lettere for barnet å generalisere.

5.3 En kort introduksjon til tre overordnede tilnærminger

Fordi vanskene og utfordringene for hvert barn med ASF er forskjellig, er det umulig å framstille en fremgangsmåte som vil passe for alle barn på autismespekteret. Individuell tilpasning vil være helt essensielt for planlegging og gjennomføring av enhver metode for logopedisk hjelp (Billaud, 2003). Det store antallet behandlingsformer tilgjengelig gjør det ekstremt vanskelig for fagfolk og foreldre å velge de beste metodene (Horrocks, 2012).

Historisk sett, har det teoretiske synet på opplæring av barn med autisme vært splittet mellom de som jobbet med en atferdsbasert tilnærming og de som jobbet med en mer kontekstuell tilnærming (Diehl, 2003). Nå er det ikke lenger slik at man må ”velge sider”, og de mest effektive metodene bruker ofte elementer fra flere ulike tilnæringsmåter. Metoder for kommunikasjons og språkopplæring er mange steder i forskningslitteraturen delt opp i tre overordnede tilnærminger: 1) *Den didaktiske tilnærmingen*, 2) *Den naturalistiske tilnærmingen* og 3) *Den utviklingspragmatiske tilnærmingen* (Paul, 2008; Rogers, 2006; Brynskov, 2014; Paul & Sutherland, 2005).

Figur 2 (neste side) viser to akser som kan trekkes for å avbilde et kontinuum av tilnærminger rettet mot sosial kommunikasjon. Den første akse representerer spekteret av interaktive kontekster gitt under opplæring, med voksen-styrt tilnærminger i den ene enden og barne-styrt tilnærminger i den andre enden. På den voksen-styrte enden av kontinuumet ligger den didaktiske tilnærmingen, og på den motsatte siden, der interaksjon er styrt av barnet selv, ligger den utviklingspragmatiske tilnærmingen. Den naturalistiske tilnærmingen ligger i mellom disse to aksene, og representerer, i følge Bottema-Beutel, Yoder, Woyanarowski og Sandbank (2014), den moderne blanding av atferdsbaserte og pragmatiske prinsipper.



Figur 2. Et kontinuum av interaktive kontekster og prinsipper som ligger til grunn for valg av mål. (Tilpasser etter Bottema-Beutel et al, 2014, s.795, egen oversettelse).

Den andre aksen reflekterer hvordan målene for opplæring er valgt og sekvensert. På den ene siden av kontinuumet ligger metoder som bruker kun miljøet som veileder for valg av mål, uten å ta hensyn til barnets utviklingsnivå. Et eksempel på dette kan være atferdsanalytiske metoder som rett og slett er funksjonelle for hverdagslige miljøkrav (eks. ”sett deg”). På den andre siden ligger metodene som utelukkende er basert på barnets modenhet/ utviklingsnivå, en individ-psykologisk tilnærming, som ikke tar hensyn til miljømessige faktorer. Denne enden av kontinuumet er hovedsakelig teoretisk, ettersom det vil være lite sannsynlig at dagens praksis vil unnlate å ta hensyn til barnets nåværende miljø (Bottema-Beutel et al, 2014).

5.4 Artikulasjon og prosodi

Artikulasjonstrening kan være berettiget for noen barn med ASF. Lindblad (2005) viser til at talefeil generelt bør bli forsøkt korrigert så tidlig som mulig på grunn av de veldokumenterte motoriske planleggingsvanskene i denne barnegruppen. Tidlig korrigerende av språklydvansker resulterer i enklere utforming av ny atferd med bedre generalisering av den nye målløyd. Imidlertid skriver Lindblad (2005) at språklydvansken hos denne gruppen barn ofte være ganske motstandsdyktige mot forming og korrigerende, med liten endring i talemønstre.

Prosodi er, som nevnt i kapittel 3.5.2, et område barn med ASF ofte har vansker med, både i egne uttrykk av prosodiske nyanser og forståelse av prosodisk informasjon uttrykt av andre. Selv om det finnes en del forskning som viser at prosodi er et vanskeområde for barn med ASF, finnes det lite forskning per dags dato som gir forslag på terapeutiske teknikker som kan hjelpe. Hoque et al (2009) introduserer en ny eksplorativ språktrening som kombinerer tradisjonell taleterapi sammen med tilpasset interaktiv spill for å hjelpe personer med ASF med prosodiske elementer og uforståelig tale. Det finnes også en egen bok, med tittelen "Speech Prosody in Atypical Populations: Assessment and Remediation" (Stojanovic & Setter, 2011), men igjen er fokuset mer på kartlegging av prosodi enn på språkopplæring som kan forbedre det. Mer forskning trengs på dette område, spesielt i forhold til tiltak, da dette ofte er et av de mest bemerkelsesverdige hørbare avvikene ved språket hos barn med ASF (Lindblad, 2005).

5.5 Oralmotorisk behandling

Stadig flere studier ser på sammenhengen mellom ASF og dyspraksi (se kapittel 2.3.1). Dersom det er slik, som blant annet skissert av Rogers (2006), at det er en undergruppe av barn med ASF som også har verbal dyspraksi, kan oralmotorisk behandling muligens bidra til at disse barna kan få intensjonell kontroll over talemotoriske mekanismer og dermed kunne igangsette språklydproduksjon. Det finnes en rekke anbefalinger for behandling av dyspraksi, både for å etablere, utvikle og opprettholde tale der det er mulig.

Flanagan (2008) har i sin bok "Improving Speech and Eating skills in Children with Autism Spectrum Disorders" skissert et oralmotorisk program med formål om å øke mulighetene for normal motorisk respons gjennom manipulasjon av det sensoriske miljøet. Programmet er

basert på forutsigbare taktile ”input” som skal hjelpe med å øke bevisstheten om orale strukturer, normalisere oral sensitivitet, forbedre gradering og separasjon av ulike bevegelser og forbedre muskelstyrke. Dette vil kunne gjøre det mulig for barnet å produsere viljestyrte, presise og uavhengige bevegelser som er nødvendig for taleproduksjon og bidra til et mer normalisert feedback system.

Ifølge Flanagan (2008) kan oralmotorisk behandling være nyttig for barn med ASF som viser følgende historikk:

Barnet har en begrenset diett og brekker seg lett
Barnet liker ikke å få tennene sine pusset
Barnet produserer kun et begrenset antall språklyder
Barnet er ikke konsekvent i imitasjon eller initiering av ord/fraser
(s.6, egen oversettelse)

TalkTools og Prompts for Reconstructing Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT) er videre to eksempler på metoder for oralmotorisk behandling. Selv om slike oralmotoriske metoder kan være til hjelp for noen barn med ASF, er det verdt å bemerke seg at det er den generelle evnen til å imitere som hemmer språkutviklingen for de fleste non-verbale barn med ASF (Rogers, 2006). Rogers anbefaling for non-verbale barn med ASF er å først prøve ut systematiske atferdsteoretiske og naturalistiske behandlinger rettet mot motorisk, ansikts- og vokal imitasjon. Dersom barnet ikke drar nytte av disse metodene, kan det tyde på verbal dyspraksi, og da vil oralmetodiske metoder slik som PROMPT og TalkTools kunne være et nyttig verktøy i opplæringen. På grunn av generaliseringsvansker som følger autismediagnosen vil det være nødvendig at slik opplæring og tiltak blir overført til funksjonell bruk utenfor logopedkontoret så fort som mulig.

5.5.1 TalkTools

TalkTools, utarbeidet av et amerikansk firma, er et treningsprogram med et hierarki av øvelser med spesielt utviklede produkter for å styrke musklene i luftveiene, kjeven, og munnen. Metoden er utviklet for personer som av en eller annen grunn har nedsatt funksjonelle bevegelser i spise- og talemusklene eller som har vansker med motorisk planlegging av spising og tale. Treningsprogrammet består av en rekke ulike verktøy som tyggetuber, sugerør og såpebobler, utviklet for å bedre munnmotorikk. I Norge brukes metoden blant annet for barn med dyspraksi (Barnas språksenter, 2014). For barn med ASF

som har nytte av oralmotorisk behandling er denne metoden, med tilhørende treningshjelpemidler, et alternativ.

5.5.2 Prompts for Reconstructing Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT)

Prompts for Reconstructing Oral Muscular Phonetic Targets (PROMPT) er en naturalistisk tilnæringsmetode utformet for å initiere taleproduksjon. Selv om metoden originalt ble utviklet for voksne med ervervede talevansker har den, basert på oppfatningen av at dyspraksi er en faktor i språkutviklingen hos barn med ASF, også blitt tatt i bruk for denne barnegruppen (Paul & Sutherland, 2005). Metoden bygger på strukturert taktil stimulering av *artikulatorer*, det vil si de fysiologiske prosessene som foregår ved taleproduksjon (Bjerkan & Kristoffersen, 2001). PROMPT baserer seg på rutiner rundt felles aktiviteter, og er avhengig av logopedens bruk av manuell tilrettelegging av barnets talemotoriske bevegelser for å hjelpe dem til å approksimere språklyder under kommunikative fristelser i disse rutinene (Rogers et al, 2006). Rogers et al. (2006) har rapportert at selv om barn med autisme kan vise aversjon mot oral stimulering til å begynne med, tyder anekdotiske observasjoner på at de venner seg til det, og for noen leder det til produksjon av sine første ord. I sin sammenligning av PROMPT modellen med Early Start Denver modellen i opplæring av funksjonell tale for non-verbale barn med autisme, fant Rogers et al (2006) at begge metodene resulterte i økt grad av funksjonell tale (for informasjon om Early Start Denver Model, se Reichow & Barton, 2014& Rogers et al, 2006). PROMPT metoden tar også i bruk teknikker fra anvendt atferdsanalyse, som *prompting* og *forming*, elementer som vil bli diskutert i kapittel 6.

5.6 Språkforståelse og språklig produksjon

I valg av fokus for språk og kommunikasjonstrening for de barna med ASF med utviklet talespråk, er det viktig å ha et helhetlig fokus på barnets kommunikasjons-og språkprofil. Selv om vansker med artikulasjon og prosodi kanskje er de mest hørbare/merkbare avvikene hos disse barna, betyr det ikke at det er disse som nødvendigvis skal være i fokus i opplæring.

Mål innenfor opplæring av barn med talespråk bør fokusere mye på forståelse og fleksibilitet i språket, på enkeltordnivå, setningsnivå og diskursnivå. Hvordan språket tas i bruk i sosiale kontekster vil være en prioritet i språkopplæring. Sosial trening og språktrening vil på denne måten nødvendigvis kombineres. Utvidelse av ordforråd, begrepsutvikling (relatert til for

eksempel matematikk, tidsperspektiv, relasjon til selv og andre) og ordletingsvansker er andre områder som logopedien kan fokusere på (Lindblad, 2005). Det finnes mange ulike ressurser som kan være hjelpelig til å støtte utvikling innenfor disse områdene.

5.6.1 Et praktisk eksempel: ”Lær meg språk”

En av ressursene som blir framhevet i faglitteraturen (blant annet av Lindblad, 2005) er språkmanualen ”Lær meg Språk”. Utviklet av Freeman (1997) for barn med autisme, Asperger syndrom og andre relaterte utviklingsforstyrrelser, baserer den seg på atferdsanalytiske prinsipper og inneholder spesifikke språkaktiviteter, med eksplisitte instruksjoner i forhold til hvordan man arbeider med de språkbehovene disse barna har. Metoden baserer seg på tankegangen om at modellert språk gir barnet verktøy for å forstå, internaliserer og gjenkalle grunnleggende informasjon (Freeman, 1997, til norsk ved Fjæran-Granum, 2010). Språkmanualen til Freeman tar opp følgende områder: Sosialt Språk, Generell kunnskap, Grammatikk og syntaks, Avansert Språkutvikling og Akademiske og språkbaserte konsept. Språkmanualen er hovedsakelig ment for barn med ASF som har et intermediært eller avansert nivå av språktilegnelse, men det forutsetter ikke at barnet må ha talespråk. Metoden kan også brukes for barn som brukes ASK, dersom de behersker kommunikasjonsformen sin relativt godt og er i stand til å svare på spørsmål.

Noe av innholdet i oppgavearkene kan minne om tradisjonell logopedisk språktrening. Men metoden som brukes er spesifikt utviklet for barn med ASF og utnytter deres ofte sterkeste kanal, den visuelle. Freeman (1997) skriver;

”Ved å introdusere språk visuelt utvikler barnet ferdigheter i å forstå språkets struktur mye på samme måte som når en voksen lærer et fremmedspråk. Det visuelle språket kan så benyttes som en prompt for det ekspressive språket” (s.15, til norsk ved Fjæran-Granum).

5.6.2 Script fading

Opplæring som tar i bruk *script fading* metoder har blitt tatt i bruk for å øke kommunikative ferdigheter hos barn med ASF (Sarakoff, Taylor & Paulson, 2001). Metoden bruker visuelle eller skriftlig manus og angir/veileder barnet om hva som skal sies i gitte sosiale situasjoner. *Script fading* gjør det mulig for denne barnegruppen å kunne ha samtaler med voksne eller jevnaldrende i større grad, til å dra nytte av voksne språkmodeller og til å engasjere seg i å praktisere samtale, som bidrar til utvikling av flyt i språket (Krantz & McClannahan, 1998).

Noen barn med autisme snakker hovedsakelig kun når de blir tilsnakket, for å spørre etter noe de ønsker, og ofte kun i ett-ords-yringer. For eksempel vil de si ”eple” istedenfor ”Jeg vil ha et grønt eple”, eller ”alene” istedenfor ”Jeg vil være alene på rommet mitt”. Dette kan føre til misforståelser. Ved slik begrenset språkbruk vil barnet ikke få praktisert grammatiske setninger og setningsledd, noe som igjen kan føre til at barnet mister muligheten til å kommunisere på et mer kompleks nivå. Det er ikke uvanlig å høre barn med autisme gjenta setninger de har hørt blitt sagt til dem, f.eks. ”Si, jeg vil ut i hagen,” som resultat av å bli fortalt hva de skal si. Dette er uheldig, og kan være vanskelig å avlære. Ved å bruke manus som barnet leser selv, vil man unngå dette. Dette forutsetter selvfølgelig at barnet har en viss grad av leseflyt. Metoden kan på den måten brukes for å ”minne” barnet på hva de kan si, som støtte i utviklingen av samtaleferdigheter, og kan resultere i at barnet tar i bruk mer komplisert språk i sin kommunikasjon. For eksempel kan logopeden skrive setningen som barnet kan si på en liten tavle, ”Kan jeg få være alene på rommet mitt?” og holde tavlen opp foran barnet. Barnet leser setningen, og får umiddelbar respons. Etter hvert kan ordene gradvis viskes bort slik at det fungerer som en påminnelse om hva hun/han kan si (”Kan jeg få være,” ”Kan jeg”, ”Kan”). Det siste ordet viskes bort, og kun tavlen blir holdt opp som en påminnelse, og deretter kan man holde opp en ”late som” tavle. Målet med metoden er at etter tavlen gradvis har blitt tatt bort, vil barnet ikke bare fortsette å bruke setningen, men også generalisere de nye ferdighetene og ta dem i bruk i andre setninger og andre aktiviteter som ikke var tema for undervisning (Kranz & McClannahan, 1998; Gladmann Sørheim, 20 januar 2016, eget eksempel).

Goldstein (2002) skriver følgende:

”Gitt at et problem med å relatere til andre er et av kjerneområdene assosiert med autisme, er effektiviteten av script fading metoden for å øke sosial interaksjon ganske slående. Økende sosial interaksjon kan i tillegg sette scenen for annen utvikling, for eksempel generalisert bruk av nylig anskaffet ferdigheter, modellering av nye språkkunnskaper, og forhåpentligvis utvikling av positive og langvarige relasjoner med jevnaldrende og andre” (s.390, egen oversettelse).

Kranz & McClannahan (i Paul, 2008), viser til forskning som tyder på at script fading metoden fører til forbedringer av samtaleferdigheter for barn med ASF. Script fading tar i bruk prinsipper og teknikker fra den *atferdsteoretiske tilnærmingen*, som er et av hovedområdene som diskuteres i kommende kapittel.

6 Logopediske tiltak i lys av ASK og anvendt atferdsanalyse

Som tidligere nevnt i kapittel 5.1, skriver Wing (2002) at de logopedene som kan gi mest hjelp til barn med ASF er de som er opptatt med barnets hele kommunikasjonsmønstre og ikke utelukkende med språklige aspekter. I dette kapitlet har jeg valgt å fokusere på to metodiske tiltak som er utbredt i praksis i opplæring av språk og kommunikasjon av barn med ASF; *alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)* og *anvendt atferdsanalyse*. Disse metodene er valgt for å belyse rekkevidden av hva faglitteraturen sier at logopedisk hjelp kan innebære. Både anvendt atferdsanalyse og bruk av ASK er sentrale metoder i diskusjonen i faglitteraturen rundt opplæring av språk og kommunikasjon for barn med ASF, og blir dermed relevant for enhver logoped som jobber med denne barnegruppen.

6.1 Alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK)

Noen barn med ASF kan ikke tilegne seg vokale språklyder. Da vil det være hensiktsmessig å fokusere på Alternativ og Supplerende kommunikasjon (ASK). Andre barn kan tilegne seg språklyder i ulik grad, men vil fortsatt ha behov for ASK som støtte. Mange barn med ASF trenger derfor ASK systemer, enten som et tillegg (supplement) til deres eksisterende tale, eller for å fungere som deres primære (alternative) metode for ekspressiv kommunikasjon (Miranda, 2003). Som tidligere nevnt bør bruk av ASK og opplæring i talespråk ikke sees på som et enten eller, og nyere faglitteratur peker på fordelene ved å kombinere disse. Schlosser, Sigafoos, Shane, Koul & Raghavendra (2014) påpeker viktigheten av at ASK strategier ikke blir sett på som en siste utvei og bare vurderes når det er åpenbart at et barn ikke vil tilegne seg funksjonell tale. Selv om det er igangsatt talespråklige tiltak rundt et barn med ASF, bør de allikevel bli introdusert til ASK strategier, i det minste fram til talespråket er funksjonelt, eller så lenge det er behov for det. På denne måten kan ASK hjelpe barn som er på vei til å lære seg funksjonelt språk og slik møte deres kommunikasjonsbehov.

6.1.1 Ulike ASK systemer

Miranda (2003) skriver at logopeder som jobber med denne barnegruppen ofte søker svar på hvilken ASK metode som fungerer best for elever med ASF. ASK kan bli delt inn i to kategorier; hjulpet kommunikasjon og ikke-hjulpet kommunikasjon. Tetzchner & Martinsen (2002) definerer det slik: *Hjulpet kommunikasjon* omfatter kommunikasjonsformer der det språklige uttrykket ligger i en fysiske form utenfor brukeren. Peketavler, talemaskiner, datamaskiner, nettbrett og andre former for kommunikasjonshjelpemidler hører inn under denne kategorier. *Ikke-hjulpet kommunikasjon* er kommunikasjonsformer der den som kommuniserer må lage språkuttrykkene selv, som for eksempel tegn til tale eller gester.

Fra et praktisk synspunkt, kan symboler/piktogrammer ofte være å foretrekke over tegn til tale eller abstrakte symboler, fordi de i utgangspunktet krever minimalt nivå av finmotorikk, er lett å forstå for andre og er lett å prompte. På den andre siden er det en relativt langsom og lite fleksibel form for kommunikasjon. Howlin (2006) påpeker at typiske språkbrukere bruker mellom 150-250 ord per minutt; mens symboler/piktogrammer vanligvis brukes med en hastighet på 2-8 ord per minutt. I tillegg er muligheter til turtaking begrenset, samt at systemer som bruker symboler/piktogrammer gjør det vanskelig å formidle syntaktiske eller semantiske forhold på en enkel måte.

Forbedringer og utvikling av datateknologi de siste årene har økt potensialet for bruken av systemer basert på symboler/piktogrammer, og har gjort det enklere å kunne ta i bruk for en større gruppe barn med ASF på ulike nivåer, og på tvers av ulike settinger (Howlin, 2006). Bruk av nettbrett og talemaskiner (bærbare datamaskiner som produserer kunstig tale) er eksempler på teknologiske hjelpemidler. For noen barn med ASF, som har lært seg å skrive, men som ikke har tilegnet seg eller tar i bruk talespråk, vil en talemaskin, der barnet kan skrive inn teksten og maskinen ”snakker ” for barnet, være svært nyttig. Men Paul & Sutherland (2005) skriver at teknologiske hjelpemidler slik som talemaskiner vanligvis ikke vil være tilstrekkelig til å gi barn med autisme et *fullstendig* funksjonelt språkssystem, fordi deres vansker med kommunikasjon ligger i mangelfull motivasjonen til å sende et budskap til en annen, og ikke nødvendigvis i selve det vokale aspektet av tale. Beslutninger relatert til ASK tiltak for personer med ASF er en kompleks oppgave. Et virkelig vellykket program må ha som mål ikke bare å gi barnet et mer effektivt middel for kommunikasjon, men også å

bedre barnets språkforståelse (både verbal og ikke-verbal), øke motivasjonen til å kommunisere og å forbedre fantasi og abstrakte ferdigheter (Howlin, 2006).

Jordan (2001) henviser til følgende punkter som kan hjelpe ved valg av ASK system for barn med ASF:

Forståelighet. *Hvor lett er det for andre å forstå og bruke systemet?*

Mobilitet. *Kan systemet brukes på forskjellige arenaer og i ulike kontekster?*

Kompatibilitet med brukerens nivå av lingvistiske, kognitive, sensoriske og fysiske funksjoner.

Brukervennlighet innenfor nåværende og forventede fremtidige miljøer.

Normalisering. *Oppfordrer systemet til inkludering i samfunnet?*

(s.80, egen oversettelse)

Som det tydelig framgår, er det en mengde ulike ASK typer, og å velge ut akkurat hvilket system som passer for barnet med ASF er en utfordring. Her vil det være behov for tverrfaglig samarbeid, samt tett samarbeid med foreldre og omsorgspersoner for å utforme ASK systemet som er best egnet hvert individ. Eide (2009) skriver :

”Uansett hvilke opplæringsstrategier man velger å bruke, bør målet være at barnet har et kommunikasjonssystem som inneholder alle ”ordene” barnet har behov for, som er tilgjengelig til enhver tid, som barnet kan bruke på eget initiativ og som kan brukes som et felles kommunikasjonsredskap” (s.34).

6.1.2 Logopedens funksjon i arbeid med ASK

I tillegg til å være en del av teamet som har opplæring av barn og omsorgspersoner rundt barn i bruken av ASK, kan logopeder spesifikt bidra med å tilføre språklig og lingvistisk kompetanse i utviklingen av ASK systemet.

”Svært mange barn med autisme som bruker alternativ kommunikasjon lærer aldri å bruke noe mer enn ett-ords-ytringer, og dette skyldes ikke alltid at de ikke har forutsetninger for å lære flere-ords-ytringer” (Eide, 2009, s.34).

Her kan en logoped med kunnskap om ASK være en bidragsyter. Skogdal (2009), i sin artikkel om logopedens rolle i arbeid med ASK, skriver følgende:

”I arbeid med ASK-brukere blir det språklige fokuset ofte på vokabularutvikling og valg av vokabular til snakkebok/kommunikasjonsbok/talemaskin. Mange ASK-brukere forblir på stadiet med ett-ords-ytringer- hvor samtalepartner forsøker å gjette mening ut i fra kun et ord. Med oppfordring, og øvelse i å uttrykke lengre ytringer, minsker feil-gjettinger og misforståelser, og brukeren lærer seg å nyansere og utdype egne uttrykk. Ut ifra dette er det viktig å jobbe med både semantikk, syntaks og om mulig morfologi med ASK-brukeren” (s.23).

6.2 Picture Exchange Communication System (PECS)

Utviklet av Bondy og Frost (1994), er PECS en omfattende metode utviklet for å lære barn med begrensede språk og sosiale ferdigheter å kommunisere i funksjonelle kontekster. PECS er i utbredt bruk i flere land og støttes av gjentatte forskningsresultater. Selv om metoden i utgangspunktet ble utviklet med tanke på yngre barn, har det vist seg å også fungere for eldre barn og ungdom med autisme, og er i følge Tincani & Zawacki (i Hall, 2009) kanskje den mest populære *hjulpet* ASK strategien for barn med autisme. Ved bruk av PECS får barnet en effektiv måte å kommunisere sine ønsker og behov på en rask og enkel måte (Horrocks, 2012). Utfordrende adferd kan dermed motvirkes ved at barnet lærer seg å henvende seg og kommunisere sine ønsker og behov ved hjelp av symbolbilder. Flere studier viser også til effektiviteten av PECS i økt spontan ekspressiv kommunikasjon og utvikling av talespråk for barn med ASF (Paul & Sutherland, 2005). Metoden adresserer spesifikt vanskeligheten barna med ASF har i å initiere sosial interaksjon, ved å lære dem å nærme seg en annen person og utføre en egen-initiert forespørsel (Horrocks, 2012.) I tabell 2 er metodens 6 faser/trinn beskrevet.

Tabell 2. Faser og målsettinger i PECS

Faser	Målsettinger
1- Hvordan kommunisere	Barnet utveksler bildesymbol mot et ønsket objekt
2- Avstand og Utholdenhet	Barnet går til tavle/perm, får oppmerksomheten til kommunikasjonspartner fra avstand, og utveksler bildesymbol mot ønsket objekt.
3- Bildediskriminering	Barnet velger mellom bilder av ønskede og ikke-ønskede objekter.
4- Setningsstruktur	Barnet spør etter objekter ved bruk av setningsremsen: ”jeg vil ha...”
5- Respondere til ”Hva vil du ha?”	Barnet utveksler bildesymbol i respons til spørsmålet: ”Hva vil du ha?”
6- Kommentere	Barnet svarer på spørsmålene: ”Hva ser du?”, ”Hva har du?”, ”Hva hører du?” og ”Hva er det?”

(Tilpasset fra Simpson& Ganz, 2012, s.256, egen oversettelse).

Egen erfaring viser at det kan være vanskelig å få barnet til å gå videre fra å ”be om” (fase 1-5) til å ”snakke om” (Fase 6). Å ta eget initiativ til å kommentere på ting han/hun ser, gjør, hører og så videre, er ofte en utfordring for barn med autisme, da hensikten og funksjonene dette har ofte ikke er like tydelig og/eller motiverende for barnet. En av styrkene ved PECS er at den tar utgangspunktet i barnets interesser og bygger på barnets eget initiativ. Imidlertid kan kommunikasjonen fort bære sterkt preg av å være en instrumentell kommunikasjon, der barnet ikke vil lære for eksempel å forholde seg til en annens kommunikative initiativ (Eide, 2009).

6.2.1 PECS og atferdsanalytisk tilnærming

PECS er basert på atferdsanalytiske prinsipper, og bruker teknikker og elementene som *prompting* og *shaping* (se 6.3.2 for definisjoner). I likhet med framgangsmåten innenfor anvendt atferdsanalyse, er PECS basert på forestillingen om at verbale og nonverbale kommunikasjonsferdigheter er lært adferd som styres av miljøfaktorer. Et annet grunnlag for PECS er forankringen i visuell læring basert på bruken av bilder og ikoner (Prelock & McCauley, 2012). Bruken av slike visuelle og grafiske symboler har lenge blitt anbefalt for personer med ASF. PECS er et eksempel på en av mange ASK systemer som baseres på visuell læring og er et eksempel på en metode som kombinerer aspekter fra både anvendt atferdsanalyse og ASK.

6.3 Noen sentrale begreper innenfor anvendt atferdsanalyse

Flere studier har vist at intensive, helst tidlige tiltak, som varer over lengre tid og som baserer seg på atferdsteoretiske prinsipper, kan gi gode resultater i form av blant annet betydelig forbedret språklige funksjoner hos barn med ASF. Øzerk, M & Øzerk, K (2013) skriver videre at de fleste av disse atferdsteoretiske studiene har blitt foretatt innenfor en teoretisk og praktisk forståelsesramme som er kjent som *anvendt atferdsanalyse*. Den anvendt atferdsanalytiske tilnærmingen omtales i faglitteraturen ved ulike akronymer, deriblant ABA (Applied Behavioural Analysis), EIBI (Early Intensive Behavioural Intervention), og TIOBA (Tidlig Intensiv Opplæring basert på Atferdsanalyse) (Eikseth & Svartdal, 2012). I denne oppgaven har jeg valgt å bruke betegnelsen *anvendt atferdsanalyse* som teoretisk rammeverk for disse. Teknikker innenfor anvendt atferdsanalyse forsøker å gjøre noe med de

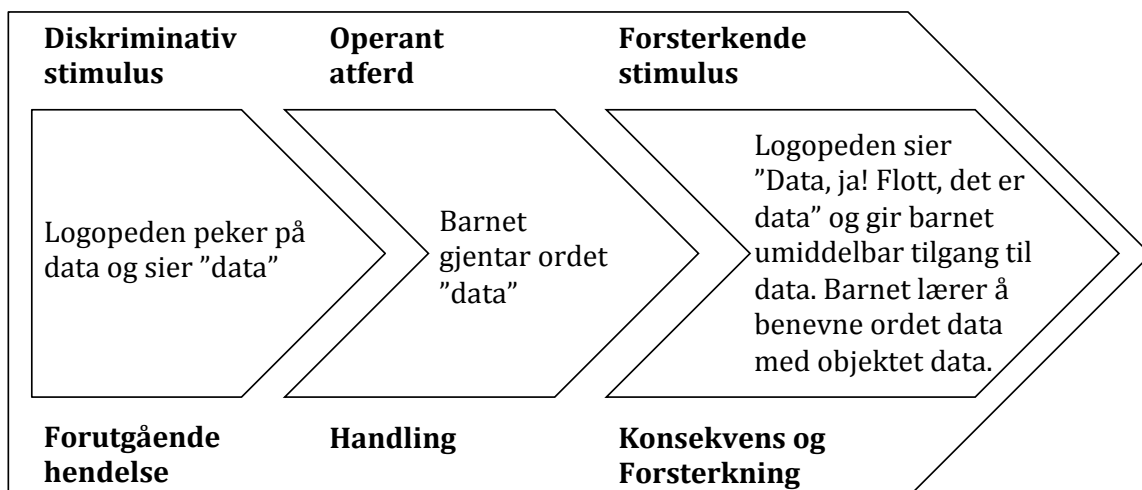
miljømessige faktorene som omgir barnet for å kunne oppnå tilsiktet atferdsendring, herunder læring, hos barn med autisme. Fagfolk som jobber etter den anvendt atferds analytiske modellen benytter seg av en rekke begreper, prinsipper, metoder, framgangsmåter og teknikker som stammer fra atferdsteorien, og har som mål å påvirke og endre menneskets atferd til det bedre (Øzerk, M & Øzerk, K, 2013). Å kunne ta i bruk anvendt atferdsanalyse i opplæring av språk og kommunikasjon av barn med ASF, krever at logopedene har kompetanse innenfor de relaterte prinsippene, metodene og teknikkene.

6.3.1 Operant betinging

Operant adferd kan defineres som atferd der konsekvensene av den atferden som utføres påvirker sannsynligheten for at atferden senere skal gjentas.

”Operant betinging foreligger hvis atferdens konsekvenser påvirker senere sannsynlighet for den aktuelle atferden” (Svartdal & Holth, 2012, s.34).

Figuren nedenfor framstiller forholdet mellom foranledning (*diskriminativ stimulus*), handling (*operant atferd*) og konsekvens (*forsterkende stimulus*), og eksemplifiserer språkopplæring for barn med ASF ut ifra prinsippet om operant betinging.



Figur 3: Operant betinging. Tilpasset fra Øzerk, M & Øzerk, K, 2013, s.108, eget eksempel.

6.3.2 Kjeding, prompting og forming

Andre relevante begreper man må ha kjennskap til, og som vil bli illustrert gjennom eksempelet av *Discrete Trial Opplæring* (se 6.5), er *kjeding, prompting og forming*. *Kjeding* går ut på at de ferdighetene som skal læres, deles inn i små enheter som øves hver for seg og deretter kjedes sammen. Når en voksen *prompter* barnet, betyr det at man gir barnet en hjelpestimulus, en planlagt hjelp, som veileder barnet til å gi riktig respons. *Forming* (*shaping* i engelskspråklig litteratur) er en differensiell forsterkningsprosedyre der kriteriet for forsterkning gradvis endres i en bestemt retning. *Forming* brukes for å etablere og styrke ny adferd, og kan brukes til å blant annet etablere ordlyder og produksjon av ord (Svartdal & Holth, 2012; Øzerk,M & Øzerk,K, 2013).

6.4 Anvendt atferdsanalytisk tilnærming inn i logopedisk arbeid

Diehl (2003) påpeker følgende:

”I de siste tiåret har sammenhengen mellom kommunikasjon og atferd blitt umåtelig klar. Denne koblingen har understreket logopedens behov for å innhente kunnskap om metoder, framgangsmåter og teknikker innenfor atferdsteori, og å samarbeide med atferdsteoretiske spesialister”(s.178, egen oversettelse).

Videre framhever faglitteratur at tiltak basert på atferdsanalytiske prinsipper er den best dokumenterte metoden for opplæring av barn med diagnoser innen autismspekteret (Luiselli, 2014; Øzerk,M & Øzerk,K, 2013, Eikeseth& Svartdal, 2012). Basert på dette tilsier faglitteraturen dermed at anvendt atferdsanalyse absolutt er et område som logopeder bør beskjeftige seg med.

6.5 Discrete Trial Opplæring (DTO)

Omfattende internasjonal litteratur har de senere årene forsøkt å understreke viktigheten av tiltak basert på anvendt atferdsanalyse og Discrete Trial opplæring (DTO) (Luiselli, 2014; Øzerk,M & Øzerk,K, 2013; Eikeseth& Svartdal, 2012). I Norge begynner denne tilnærmingen å bli mer og mer anerkjent (Eikeseth& Svartdal, 2012). Min erfaring tilsier at feltet etterlyser flere tiltak basert på blant annet anvendt atferdsanalyse og DTO. Derfor vil jeg i det neste avsnittet belyse hva dette går ut på, med fokus på hvordan metoden kan anvendes i talespråkopplæring.

DTO er et eksempel på en metode som kan brukes for å initiere taleproduksjon. Metoden var blant de første opplæringsmetodene som baserte seg på atferdsteorien og benyttet framgangsmåter, prinsipper og teknikker fra den anvendt atferdsanalytiske forskningstradisjonen (Øzerk, M & Øzerk, K, 2013). DTO er teoretisk basert på ideen om at positivt læringsutbytte kan oppnås ved å øke umiddelbarhet mellom ønsket atferd og forsterkning, ved å øke verdien av forsterkeren til barnet, og ved å være sikker på at diskriminativ stimulus er fremtredende (Wilczynski, Rue, Hunter & Christian, 2012). Målvalg innenfor områdene språk og kommunikasjon gjøres mer ”terapeutisk håndterlig” ved at de brytes ned i mindre atferdsmessige enheter. Hver enkelt enhet øves individuelt for så å kjedes sammen til mer komplekse enheter. DTO kan karakteriseres ved

”a) klare og tydelige instruksjoner fra læreren, b) en tydelig definisjon av barnets respons, inkludert eventuelle prosedyrer for hjelp og avtrapping av hjelp, etterfulgt av c) lærerens feedback i forhold til elevens respons” (Eikeseth, Jahr & Eldevik, 2012, s.232).

DTO kan brukes til innlæring og etablering av alle ferdigheter, fra å gå på do til innlæring av sosiale høflighetsfraser. For logopeden er det en metode av interesse nettopp fordi den kan brukes til å etablere og utvide språklige og kommunikative ferdigheter som for eksempel motorisk og verbal imitasjon og utvikling av ordforråd, samt brukes for innlæring og utvikling av ASK systemer.

6.6 Bruk av anvendt atferdsanalyse til å initiere taleproduksjon

En stor mengde forskning har vist at atferdsteoretiske metoder kan være effektive i begynnende utvikling av oppmerksomhet og forståelse av språk, og for å initiere taleproduksjon i pre-verbale barn som har ASF (Paul, 2008; Eikeseth & Svartdal, 2012). Slik jeg har belyst tidligere, er tale den vanligste formen for kommunikasjon, og dermed den foretrukne og mest effektive kommunikasjonsformen. Å tilegne seg talespråk og kunne bruke det funksjonelt vil kunne gi økt livskvalitet til barnet med ASF. For noen pre-verbale barn vil opplæring rettet mot initiering av tale ha en effekt. Av egen erfaring trengs det kunnskap i feltet om hvordan man kan utforme tiltak rettet mot initiering av talespråk for barn med ASF.

6.6.1 Et eksempel på *forming* som teknikk for å initiere taleproduksjon

Cambell & Mears (2012) skriver at *forming* ofte tas i bruk av logopeder i innlæring av funksjonell tale. Denne teknikken brukes under forutsetning av at barnet forstår og mestrer vokal imitasjon. Dersom barnet ikke mester denne ferdigheten, må den bli innlært før spesifikk trening kan begynne. Det er viktig å påpeke at bruk av ASK og *forming* ikke utelukker hverandre. Det er anbefalt å bruke ASK både i innlæring av, samt etter etablert språkproduksjon.

Det første steget i *formings*-teknikken er å notere seg alle språklyder som barnet mestrer per dags dato. Logopeden vil dermed velge ut noen målllyder og koble dem sammen med et forsterkende element som for eksempel såpebobler, leker med lyd eller spiselige forsterkere. Hva som er mest motiverende som forsterkende element vil naturligvis variere fra barn til barn. Mange barn med ASF har særinteresser, og dersom det er mulig kan disse gjerne tas i bruk som forsterkere. Hvis for eksempel "bil" er brukt som forsterker, vil logopeden si lyden "b" og deretter ta en pause for å vente på at eleven imiterer lyden. Når eleven imiterer lyden "b", gir logopeden eleven bilen til å leke med en liten stund. Når eleven mestrer produksjon av lyden "b", vil logopeden utvide med å si "bi", og kun gi eleven tilgang på bilen når dette mestres. Dette vil fortsette fram til barnet greier å si "bil," eller den beste approksimasjonen til dette ordet. Hvor langt barnet vil kunne komme i sin lydproduksjon vil også variere.

Hva slags lydproduksjon som kan forventes av barnet må prøves ut, og vil være ulik for hvert barn avhengig av hvilket lyder de innehar, deres modning og nivå. I eksempelet gitt over, ble den beste approksimasjonen eleven lærte å si "bi". Eleven lærte også blant annet ordene "øe" (som han sa når han vil høre musikk) "dada" for data, "va" for vann, og "me" for mer og brukte disse funksjonelt. Dersom barnet har problemer med å verbalt imitere "b" lyden i den innledende fasen av denne teknikken, kan logopeden starte med imitasjon av oral-motorikk før videre forsøk av vokal imitasjon (beskrivelse av teknikk hentet fra Cambell & Mears, 2012, egne eksempler.)

Det er svært viktig at denne teknikken alltid kobles sammen med en forsterkende aktivitet, ting eller person, slik at barnet knytter mening opp mot ordet som produseres. Eksempelvis vil det ikke være funksjonelt å lære et barn å gjenta ordlydene "ma-ma" utenfor konteksten av moren. For at barnet skal skjønne meningen av ordet, må moren være selve forsterkeren og

for eksempel komme inn i rommet når barnet gjentar ordlydene ”ma-ma”. Å lære ordet i kontekst er nøkkelen til at barnet skal oppdage at ordet har en mening og funksjon, og dermed øke sjansene for at ordet tas i bruk. Cambell & Mears (2012) skriver også at *forming* kan brukes for å initiere og forsterke funksjonell tale hos barn med ekkotale (se kap.3.5.5).

6.6.2 Stimulus-stimulus pairing

En metode som kan brukes dersom barnet har vansker med verbal imitasjon i sin helhet, er en variasjon av *forming* teknikken, kalt *stimulus-stimulus pairing* (Schlosser & Sigafoos, 2008). Denne metoden går ut på at logopeden modellerer en språklyd (for eksempel ”da”, ”gee”, eller ”oh”), samtidig som de leverer en forsterker til barnet. Begrunnelsen bak metoden er at sammenkoblingen av språklyden med en forsterker til slutt vil føre til at barnets egne lyder vil bli automatisk forsterket, og dermed økes barnets sannsynlighet til å produsere tale. Forskningen tyder på at etter rundt 300-400 slike ”stimulus-stimulus pairings,” kan enkelte barn med autisme begynne med spontan imitasjon av målrettede lyder (Miguel, Carr & Michael, 2002; Bennet, 2000 fra Schlosser & Sigafoos, 2008). Schlosser & Sigafoos, 2008 skriver:

” mens ytterligere forskning er nødvendig for å etablere påliteligheten til disse innledende funnene, ser det ut til at denne fremgangsmåten er en lovende metode for initiering av imitert taleproduksjon” (s. 302, egen oversettelse).

6.7 Konkluderende kommentar

Det er viktig å presisere at det ikke er realistisk å forvente at *alle* barn med ASF kan lære seg å bruke talespråk. Det må også presiseres at tanken om at barnet *enten* skal bruke talespråk *eller* ASK er utdatert. Forskning viser derimot at bruk av ASK ikke hindrer utvikling av tale, men at det vil øke eventuell produksjon av talespråk. Det samme kan også sies om anvendt atferdsanalytiske tiltak. Det viktigste er at barnet gis systematisk og teoretisk funderte tiltak for å slik kunne utvikle en funksjonell måte å kommunisere sine ønsker, tanker og behov på. Logopedens funksjon vil være å finne akkurat den metoden som er best egnet til det enkelte barn. Det viktigste forutsetningen her synes å være at logopeden behersker godt de metodene vedkommende vil bruke, om det så er ASK og/eller atferdsanalytiske tilnærminger som DTO og TIOBA.

7 Konklusjon

Jeg har i denne oppgaven fokusert på utviklingen av språk og kommunikasjon hos barn med ASF, og logopedens funksjon i møte med denne barnegruppen. Med bakgrunn i arbeid med barn med ASF som spesiallærer, er jeg bevisst på hvor betydningsfullt det er med effektive tiltak rettet mot områdene språk og kommunikasjon for denne barnegruppen. Jeg anså logopediutdanningen som en mulighet til å fordype meg i områdene språk og kommunikasjon, og denne masteroppgaven som en mulighet til å fordype meg i hvordan språk og kommunikasjon utspiller seg for barn med ASF. Å skissere typiske trekk i utviklingen av språk og kommunikasjon for barn med ASF er dermed en av oppgavens formål. Jeg har tatt i bruk både norsk og internasjonal faglitteratur, samt egen erfaring fra praksisfeltet for å presentere de ulike vanskene som ofte foreligger hos barn med ASF.

Med et innledningsvis ønske om å skrive om hvordan logopeder i Norge jobber med barn med ASF, ble det fort klart for meg at dette ikke er et beskjeftigelsesområde typisk for logopeder i Norge. Faktisk er *logopedi* og *ASF* en kombinasjon som det sjeldent fokuseres på her. Internasjonalt og faktisk ikke lenger bort enn Danmark, (se Audiologopædisk forening, 2015) er kombinasjonen logopedi og ASF mer eller mindre en selvfølge. Ulike lands fokus på denne kombinasjonen synes jeg var svært interessant, og jeg begynte å sette meg inn i hva den internasjonale faglitteraturen sier om logopedisk profesjonsarbeid i relasjon til barn med ASF. Det andre formålet med oppgaven er derfor å synliggjøre funksjoner som logopeder kan ha i kartlegging og opplæring av barn med ASF.

Problemstillingen som jeg har belyst i oppgaven er:

Hva kjennetegner utviklingen av språk og kommunikasjon hos barn med autismespekterforstyrrelser (ASF) og hva innebærer logopedisk profesjonsarbeid i kartlegging og opplæring av denne barnegruppen?

Selv om utviklingen av språk og kommunikasjon uttrykker seg forskjellig hos hvert barn med ASF, avhengig av deres unike sett av ferdigheter, finnes det noen felles mønstre. Uavhengig av graden av symptomer, har alle barn med ASF vansker knyttet opp mot pragmatisk kompetanse; det vil si evnen til å bruke språket i kontekst og på en hensiktsmessig måte. Nødvendigheten av fokus på pragmatikk og sosial kommunikasjon er et gjennomgående tema i oppgaven. utfordringer innenfor de ulike delsystemene i språket som videre kjennetegner

utviklingen av språk og kommunikasjon hos barn med ASF inkluderer blant annet fonologi og paralingvistiske egenskaper; semantikk; morfologi og syntaks; samt ekkolali og deiksis som spesifikke vanskeområder typisk for denne barnegruppen. Med bakgrunn i logopedi, og en grunnleggende kunnskap om typiske språkutviklingsmønstre, vil logopeden bidra i forståelse av hvor avvikende ligger, og kunne legge til rette for hensiktsmessige og effektive tiltak relatert til språk og kommunikasjon for denne barnegruppen. Det forutsetter nødvendigvis at logopeden har kunnskap om ASF, samt har et helhetlig fokus på barnets kommunikasjonsmønstre og ikke kun på spesifikke språklige aspekter.

Fordi det er estimert at så mange som en tredjedel til halvparten av barn med ASF ikke utvikler talespråk, er det naturlig å ha et gjennomgående fokus på alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK) i alle ledd av oppgaven. Barn uten tale vil trenge en alternativ måte å kommunisere sine ønsker, tanker og behov på, og mange barn med utviklet talespråk vil også ha nytte av supplerende kommunikasjonshjelpemidler. Ulike ASK systemer, samt logopedens funksjon i kartlegging av og opplæring i ASK er belyst i oppgaven.

Med tale, språk og kommunikasjon som yrkesområde, er det ikke overaskende at faglitteratur peker på logopeden som en bidragsyter i kartleggingsprosessen rundt barn med ASF. Som det har framgått i oppgaven er kartleggingsområder av spesiell interesse for logopedisk profesjonsarbeid variert, og inkluderer sosial-pragmatiske ferdigheter; reseptivt og ekspressivt språk; spesifikke språklige aspekter som artikulasjon, syntaks og grammatikk; samt utredning relatert til valg av ASK system som best vil kunne bistå barnet i å nå sitt språklige og kommunikative potensiale. Valg av verktøy for kartlegging er også diskutert, og standardiserte tester (som finnes i norsk versjon) for kartlegging av de ulike språklige og kommunikative elementene introdusert. På grunn av den mulige komorbiditet mellom dyspraksi og ASF, og implikasjonene dette kan ha for initiering av taleproduksjon, er kartlegging og opplæring relatert til oral-motoriske ferdigheter tatt opp som et emne i oppgaven. Nødvendigheten av at logopedisk profesjonsarbeid er opptatt av barnets hele kommunikasjonsmønstre, og ikke begrenset kun til spesifikke språklige aspekter i møte med barn med ASF, er presisert igjennom oppgaven.

Som det framstår i oppgaven, er det bred enighet i faglitteraturen om at språk og kommunikasjon bør være i fokus i tiltak rettet mot barn med ASF. Dette, både fordi språklige og kommunikative ferdigheter er avgjørende faktorer for barnets prognose, og fordi det vil ha

en kaskadeeffekt på alle andre områder av barnets utvikling. Ut ifra egen erfaring er artikulasjon og oralmotoriske ferdigheter de områdene som logopeder hovedsakelig blir involvert i når det kommer til barn med ASF i Norge. Imidlertid viser oppgaven til at logopedisk hjelp kan innebære langt mer enn dette. ASK og anvendt atferdsanalyse er brukt som eksempler i oppgaven for å belyse rekkevidden av hva logopedisk profesjonsarbeid kan innebære. Både ASK og anvendt atferdsanalyse er sentrale metoder i diskusjonene rundt opplæring av språk og kommunikasjon for barn med ASF, og derfor relevant for logopeder som jobber med denne barnegruppen. Picture Exchange System (PECS) er trukket fram som et eksempel på en av mange ASK systemer som kombinerer aspekter både fra anvendt atferdsanalyse og ASK. Videre er sentrale begreper innenfor anvendt atferdsanalyse diskutert, og illustrert med praktiske eksempler av hvordan blant annet Discrete Trial Opplæring (DTO) kan anvendes i talespråkopplæring.

Som allerede nevnt påpeker internasjonal faglitteratur at logopeder kan tilføre viktige bidrag når det gjelder tiltak rettet mot barn med ASF og vansker med språk og kommunikasjon. Samtidig finnes det svært lite skrevet om logopedisk arbeid og ASF i Norge. Hva slags funksjon logopeden har i kartlegging og opplæring av barn med ASF i Norge er utenfor omfanget av denne oppgaven. Imidlertid mener jeg at dette er et tema som krever å bli satt i fokus. Som belyst i denne oppgaven, strekker logopedisk profesjonsarbeid seg langt utover områdene artikulasjon og oral motorikk hos barn med ASF. Faktisk var disse områdene lite framtreddende i internasjonal faglitteratur. At logopedens bidrag i arbeid med barn med ASF er normen i andre land, mens det tilsynelatende er mer eller mindre ikke-eksisterende i Norge, er et fenomen som bør komme på dagsorden. Jeg mener det absolutt er behov for å se utover egne landegrenser på hvordan logopedisk profesjonsarbeid kan bidra i kartlegging og opplæring av barn med ASF. I Norge er det tilsynelatende en snever oppfattelse av logopedens arbeid. Noe av årsaken kan være manglende kunnskap om ASF formidlet i utdanningen for logopeder i Norge. Som belyst i oppgaven, er det nødvendig med forskningsbasert kunnskap og metodisk verktøy for å hjelpe barn med ASF når det gjelder utvikling av språklige og kommunikative ferdigheter. Logopeder er en yrkesgruppe som bør involveres i dette området *også* i Norge.

Litteraturliste

- Alpern, C. (2012). Enhancing Language and Communication Development. I D.B. I M. Zager, & L. Wehmeyer (Red.). *Educating students with autism spectrum disorders: Research-based principles and practices* (kap.16). Routledge.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. 5.utg). American Psychiatric Pub.
- ASHA, (2007). Childhood apraxia of speech..[Position Statement]. *American Speech-Language-Hearing Association*. Hentet fra <http://www.asha.org/public/speech/disorders/ChildhoodApraxia/>
- Audiologopædisk forening (2015, 16-17 Mars), Audiologopædisk Forenings årlige efteruddannelseskursus: Søjle 2: Autisme og Sprog, Nyborg Strand, Danmark.
- Baranek, G.T, Parham, D. & Bodfish, J.W. (2005). Sensory and motor features in Autism: assessment and intervention. I F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 3. utg, Vol.2: Assessment, interventions, and policy*. (Kap. 32). New York: John Wiley & Sons INC.
- Baranek, G.T., Little, L.M., Parham, D., Ausderau, K.K. & Sabatos- DeVito, M.G. (2014). Sensory Features in Autism Spectrum Disorders. I F.R.Volkmar, S. J. Rogers, R. Paul, & K.A.Pelphrey (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 4th edition. Vol.1: Diagnosis, development, and brain mechanisms*. (kap. 16). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Barnas språksenter (2014). Talktools. Hentet fra www.barnasspraksenter.no/talktools.html
- Bartolucci, G., Pierce, S. J., & Streiner, D. (1980). Cross-sectional studies of grammatical morphemes in autistic and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10 (1), 1980. s. 39-50.

- Barton, E. H. & Harn, B. (2012). *Educating young children with autism spectrum disorders*. USA: Corwin Press & NASP.
- Belmonte, M. K., Saxena-Chandhok, T., Cherian, R., Muneer, R., George, L., & Karanth, P. (2013). Oral motor deficits in speech-impaired children with autism. *Frontiers in integrative neuroscience*, 7, 47. doi.org/10.3389/fnint.2013.00047
- Ben-Arieh, J. & Miller, H.J. (2009). *The educator's guide to teaching students with autism spectrum disorders*. CA: Corwin Sage publication Ltd.
- Billeaud, F.P. (2003). *Communication Disorders in Infants and Toddlers: Assessment and Intervention* (3.utg.). Boston: Butterworth Heinemann.
- Bishop D. (2003). *Test for Reception of Grammar 2. edition*. (Kartleggingsverktøy). Pearson Assessment. Norsk versjon, Horn, Lyster & Rygvold. (2009).
- Bishop, D. (2006). *Children's communication checklist-second edition*. (Kartleggingsverktøy). Pearson Assessment, Norsk versjon, Møllerhaug. (2011).
- Bjerkan, K.M & Kristoffersen, K.E. (2001). Fonetikk. I K.E. Kristoffersen, H.G. Simonsen & A. Sveen (Red.), *Språk- En Grunnbok*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bottema-Beutel, K., Yoder, P., Woynaroski T. & Sandbank, M., (2014). Targeted Interventions for Social Communication Symptoms in Pre-schoolers with Autism Spectrum Disorder. I F. R.Volkmar., S. J. Rogers., R. Paul, & K.A. Pelphrey, (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders, Vol.1, Assessment, Interventions and Policy*. 4.utg. (kap.31). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Brinton, B. & Fujiki, M. (2013). Principles of Assessment and Intervention. I J.S.Damico, N. Müller, & M.J. Ball (Red.), *The Handbook of Language and Speech Disorders* (s. 131-151). Chisester: Wiley-Blackwell.

- Brynskov, C. & Eigsti I. M. (2010). Det tidlige sprog hos børn med autisme – en afgørende udviklingsfaktor. I *Psyke og Logos*, årg. nr 31, s 443-460. Århus universitet.
<https://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/psyke/article/view/8469>
- Brynskov C. 2014, Introduksjon til Autisme. *LOGOS: Audiologopædisk Tidsskrift*, Vol.72, s. 5-6.
- Cambell J.E. & Mears K.M. (2012), Habilitative treatments for children with ASD. I Reber, M. *The Autism Spectrum. Scientific Foundations and Treatment*, (s. 217 - 238.) New York, Cambridge University Press.
- Cameron, H. & Muskett, T. (2014). Recognizing Autism Spectrum Disorders in Primary Care: Perspectives of Speech and Language Therapists. I *Child Care in Practice* 20(3), 313-328. DOI: 10.1080/13575279.2014.905453.
- Charman, T. & Stone.W. (Red.) (2006). *Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders, Early Identification, Diagnoses, & intervention*. New York: *The Guilford Press*.
- Cleland, J., Gibbon, F.E., Peppé, S.J.E., O’Hare, A., & Rutherford, M. (2010). Phonetic and theological errors in children with high functioning autism and Asperger syndrome. *International Journal of Speech-Language Phonology*, 12(1), 69-76.
- Diehl, S.F. (2003). “Prologue: Autism Spectrum Disorder: The Context of Speech- Language Pathologist Intervention”. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34(3), 177-179.
- Dunn, L.M., Dunn, L.M., Whetton, C & Burley, J. (1997). *British Picture Vocabulary Scale*. (Kartleggingsverktøy). G.L. Assessment. Norsk utgave, Lyster, Horn & Rygvold, (2010).
- Durand, V.M. (2014). Autism spectrum disorder: A clinical guide for general practitioners. *American Psychological Association*. Doi: 10.1037/14283-000.

- Edwards, S., Letts, C & Sinka, I.(2011). Reynell Developmental Language Test, 4.utg. (Kartleggingsverktøy). G.L. Assessment. Norsk utgave, Hagtvet og Lillestølen. (1985).
- Eide, B. (2009). Hvordan fremme funksjonell språk- og kommunikasjonsferdigheter hos barn med autisme. I Endresen, A.M., Eide, B., Fjæran-Granum, T & Gjestin, E, *Kommunikasjon..Nordvoll skole og autismesenters Dokumentsamling, nr.7.* s. 22- 44.
- Eikeseth, S., Jahr, E. & Eldevik, E. (2012). Autism. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.), *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis.* 2.utg. (s.223-247). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Eikeseth, I.S. & Svartdal F. (Red.) (2012), *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis.* 2.utg. Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Flanagan, M.A. (2008). *Improving Speech and Eating Skills in Children with Autism Spectrum Disorders - An Oral-Motor Program for Home and School.* USA: Autism Asperger Publishing Company
- Fogle, P.T. (2013). *Essentials of Communication Sciences & Disorders: International Edition.* USA: Delmar Cengage Learning.
- Freeman, S. & Dake, L. (1997) *Lær meg språk. En språkmanual for barn med autisme, Asperger syndrom og andre relaterte utviklingsforstyrrelser.* Til norsk ved : Torill Fjæran-Granum. Spiss Forlag.
- Frost, L.A., & Bondy, A.S. (1994). *PECS training manual.* Newark: Pyramid Educational Consultants.
- Fuglseth, K. (2012). Kjeldegransking. I Fugleseth og Skogen (Red.), *Masteroppgaven i pedagogikk og spesialpedagogikk. Design og metoder.* (Utg. 3). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

- Gerber, S. (2003). A developmental perspective on language assessment and intervention for children on the autism spectrum. *Journal: Topics in Language Disorders - TOP LANG DISORD.* 23(2), 74-97.
- Gerenser, J. (2009). Language Disorders in Children with Autism. I R.G. Schwartz (Red.), *Handbook of child language disorders (s.67-90)*. New York: Psychology Press, Taylor and Francis Group.
- Gernsbacher, M.A., Sauer, E.A., Geye, H.M., Schweigert, E.K & Goldsmith, H.H. (2008). Infant and toddler oral- and manual-motor skills predict later speech fluency in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(1), 43-50.
- Gladman Sørheim, D. (2016). *Barn med ASD og svake språkferdigheter* (upublisert foredrag 20.jan 2016). Nordvold skole autismesenter, Oslo.
- Goldstein H. (2002). Communication Intervention for Children with Autism: A Review of Treatment Efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 373 - 396.
- Hall, L. J. (2009). *Autism Spectrum Disorders. From theory to practice*. Pearson, Ohio.
- Hartelius, L., Nettelblandt, U., & Hammarberg, B. (Red.) (2008). *Logopedi*. Lund Studentlitteratur.
- Hedge, M.N. & Pomaville, F. (2013). *Assessment of Communication Disorders in Children. Resources and Protocols*, 2.utg.. CCP: Plural Publishing Inc.
- Hoque, M., Lane, J.K., Kaliouby, R., Goodwin, M., & Picard, R.W. (2009). *Exploring Speech Therapy Games with Children on the Autism Spectrum. INTERSPEECH 2009, September 6 - 10, 2009*.
- Horrocks, J.L. (2012). Educational treatment for children with ASD. I Reber, M. (Red.), *The Autism Spectrum. Scientific Foundations and Treatment*. s. 201. Cambridge University Press.

- Howlin, P. (2006). Echolalic and Spontaneous phrase speech in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 23(3), 281–293. DOI: 10.1111/j.1469-7610.1982.tb00073.x
- Høigård, A. (2013). *Barns Språkutvikling, Muntlig og Skriftlig*. (3.utg). Oslo: Universitetsforlaget.
- Hølland, S., & Stadskleiv, K. (2007). "Kartlegging av språkforståelse hos personer med kommunikasjonsvansker." Publisert manuskript, Rikshospitalet.
<http://www.tks2.no/knt/wp-content/uploads/2010/05/hs2007.pdf>
- Jordan R. (2001). *Autism with severe learning difficulties. A guide for parents and professionals*. Souvenir Press (E&A) Ltd.
- Kaland, N. (2009). Angst og affektive lidelser ved autismespektertilstander. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 46(3), 252-259.
- Kaufman, N.R. (1995). *Kaufman Speech Praxis Test for Children*. (Kartleggingsverktøy). Wayne State University Press.
- Kim, S.H., Paul, R., Tager-Flusberg, H. & Lord, C. (2014). Language and communication in autism. I: F.R. Volkmar, S.J. Rogers, R. Paul., & K.A. Pelphrey (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Volume 1: Diagnosis, Development, and Brain mechanisms* (s.230-263). New York: John Wiley & Sons, INC.
- Kjeldstadli, K. (1997). Kildegransking. I *Spesialpedagogikk. SPED4010. Vitenskapsteori og forskningsmetode. Blandingskompendium*, kap.12. Oslo: Universitetet i Oslo
- Krantz, P.J. & McClannahan L.E. (1998). Social Interaction Skills for Children with Autism: A Script-fading Procedure for beginning Readers. *Journal of applied behavior analyses* 31,(2), 191 - 202.

- Kurtz, L.A. (2008). *Understanding Motor Skills in Children with Dyspraxia, ADHS, Autism, and other Learning Disabilities: A Guide to Improving Coordination*. Jessica Kingsley Publisher, London & Philadelphia.
- Lind, M. (2001). Språk som handling og tekst. I K.E. Kristoffersen, H.G. Simonsen, & A. Sveen (Red.), *Språk. En grunnbok*, kap.2. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lind, M., Uri, H., Moen I., & Bjerkan, K.M. (2000). Lingvistikk og språkpatologi. I M., Lind, H.Uri, I. Moen, K.M. Bjerkan, *Ord som ikke vil. Innføring i språkpatologi*. kap.1. Oslo: Novus Forlag.
- Lindblad, T. (2005). Communication and Asperger Syndrome: The speech-language pathologist's role. I: Stoddart, K.P., *Children, Youth and Adults with Asperger Syndrome. Integrating Multiple Perspectives*, (s. 125 - 139.) London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers
- Lorentzen, P. (1998). *Språk og handling. Språkutvikling hos vanlige barn og uvanlige barn*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Lorentzen, P. (2001). *Uvanlige barns språk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Loucas, T. (2012). Children with autism spectrum disorders. I M. Kersner & J.A. Wright (Red.), *Speech and language therapy. The decision-making process when working with children*, 2.utg, (kap.11), London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Loveland, K. A., McEvoy, R. E., Tunali, B., & Kelley, M. L. (1990). Narrative story telling in autism and Down's syndrome. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(1), 9-23.
- Luiselli, J.K. 2014. (Red.), *Children and Youth with Autism Spectrum Disorders (ASD), Recent Advances and Innovations in Assessment, Education, and Intervention*. New York: Oxford University Press.
- McAllister, A. (2008). Oralmotoriska Störningar hos barn och ungdomar. I L. Hartelius, U. Nettelbladt., & B. Hammarberg, *Logopedi*. Lund: Studentlitteratur.

- Miranda, P. (2003). Toward functional augmentative and alternative communication for students with autism: manual signs, graphic symbols, and voice output communication aids. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34, 203-216.
DOI:10.1044/0161-1461(2003/017
- Neil, N., Mowm, L., & Sturme, P. (2014). Comorbidity among children and youth with autism spectrum disorder. I J. K. Luiselli, *Children and youth with autism spectrum disorder (ASD). Recent advances and innovations in assessment, education, and intervention* (s. 28-42). New York: Oxford University Press.
- NewsRx (2015) Autism; Autism and rare childhood speech disorder often coincide. *Pediatrics Week. June 13, 2015* : 38.
- Noens, I., Berckelaer-Onnes, V., Verpoorten, R., & Van Duijn, G. (2006). The ComFor: an instrument for the indication of augmentative communication in people with autism and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(9), 621-632.
- Orvik, A. M. Bredvei (2004). Mange små steg- : hvordan kan vi forstå barn med autisme? : hvordan kan vi gi dem hjelp til utvikling? *Monografiserien SSBU ; rapport nr 27, 1. utg.*
- Partington J.W. (2006), *The Assessment of Basic Language and Learning Skills*.
(Kartleggingsverktøy). Pica, Norsk utgave, Larsen, K. (2009).
- Paul, R. (2005). Assessing Communication in Autism Spectrum Disorders. I F.R.Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen. (Red). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 3. edition, Vol.2: Assessment, interventions, and policy*. (Kap.10). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Paul, R. & Sutherland, D. (2005). Enhancing Early language in Children with Autism Spectrum Disorders. I F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 3. edition, Vol.2: Assessment, interventions, and policy*. (Kap.37). New York: John Wiley & Sons, INC.

Paul, R. (2008). Intervention to Improve Communication in Autism. I *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17, 835 - 856.

Paul, R. & Fahim, D. (2014). Assessing Communication in Autism Spectrum Disorders. I F. R. Volkmar, S. J. Rogers, R. Paul., & K.A. Pelphrey, (Red), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 4th edition. Vol.2: Assessment, Interventions, and Policy*, (kap. 27). New York: John Wiley & Sons, INC

Peppé, S., McCann, J., & Gibbon, F. (2003). *Profiling Elements of Prosodic Systems—Children*. (Kartleggingsverktøy). Edinburgh: Queen Margaret University College. Norsk utgave, Moen, I. (2012).

PEPS-C Kartlegging av Prosodiske Trekk. (2012, 24 Januar) Hentet fra:

<http://www.hf.uio.no/iln/tjenester/kunnskap/sprak/sprakvansker/kartlegging/prosodisk/>

Plumb, A.M. & Plexico, L.W. (2012). Autism Spectrum Disorder: Experience, Training, and Confidence Levels of School-Based Speech-Language Pathologists. I *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 44, 89-104, American Speech-language-Hearing Association. DOI:10.1044/0161-1461(2012/11-0105).

Prizant, B.M., & Duchan, J. F.(1981).The functions of immediate echolalia in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46 (3), 241-249.

Rapin, I.M. & Dunn, M. (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *Brain Dev.* 2003 Apr; 25(3), 166-72.

Reichow, B. & Barton E.E.(2014). Evidence-based Psychosocial Interventions for Individuals With Autism Spectrum Disorders. I F.R. Volkmar, S.J. Rogers, R. Paul., & K.A. Pelphrey (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 4th edition. Vol.1: Assessment, Interventions and Policy* (kap. 42). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

- Roberts, M., A. (2014). Echolalia and language development in children with autism. I J. Arciuli and J. Brock (Red.), *Communication in autism. Trends in Language Acquisition Research (TiLAR)* (s. 55-73). Amsterdam: John Benjamin.
- Rogers, S., Hayden, D., Hepburn, S., Charlifue-Smith, R., Hall, T. & Hayes, A. (2006). Teaching Young Nonverbal Children with Autism Useful Speech: A Pilot Study of the Denver Model and PROMPT Interventions, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 1007-1024.
- Rogers, S. J. (2006). Evidence-based interventions for Language Development in Young Children with Autism. I T. Charman & W. Stone.W. (Red.) *Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders, Early Identification, Diagnoses, & Intervention*, (kap.6). New York/ London: The Guilford Press.
- Sarakoff, R.A., Taylor B.A., & Poulson C.L. (2001). Teaching children with autism to engage in conversational exchanges: Script fading with embedded textual stimuli. *Journal of applied behaviour analyses* 2001, 34(1), 81 - 84.
- Schlosser, E.W. & Sigafoos, J. (2008). Communication Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. I J. Matson (Red.), *Clinical Assessment and Intervention for Autism Spectrum Disorders*, (s.299-325) Amsterdam: Elsevier Inc.
- Schlosser, R.W., Sigafoos, J., Shane, H., Koul, R. & Raghavendra, P. (2014). Augmentative and Alternative Communication. I J. K.Luiselli, (Red.) *Children and Youth with Autism Spectrum Disorders (ASD). Recent Advances and Innovations in Assessment, Education, and Intervention* (s.101-123). New York: Oxford University Press.
- Schwartz, L.T. (2010). *Factors Influencing School-Based Speech and Language Pathologists in the Selection of Communication Assessments for Students with Autism Spectrum Disorders: Why We Do What We Do. A Dissertation in Education.* (Doktoravhandling). Arcadia University, Pennsylvania.

- Scott, K.S. (2011). Cluttering and autism spectrum disorders. I D.Ward & K.S. Scott (Red.), *Cluttering: A Handbook of Research, Intervention and Education*. (s.115-133). New York: Psychology Press.
- Semel, E., Wiig, E.H., & Secord, W.A. (2003), *Clinical Evaluation of Language Fundamentals*, (Kartleggingsverktøy). Pearson Assessment. Norsk versjon, Monsrud og Rygvold. (2013).
- Shane, C.H., Laubscher, E., Schlosser, R.W., Fadie, H.L., Sorce, J. F., Abramson, J. S., Flynn, S., & Corley, K. (2015). *Enhancing communication for individuals with autism. A guide to the Visual Immersion System*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- ShIPLEY, K.G., McAfee, J.G. (2016). *Assessment in speech-language pathology. A resource manual. 5th edition*. New York: Delmar Cengage Learning.
- Shriver, M.D., Allen, K.D. & Mathews, J. R. (1999). Effective assessment of the shared and unique characteristics of children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 538-558.
- Simms, M. D. (2007). Language disorders in children: classification and clinical syndromes. *Pediatric Clinics of North America*, 54(3), 437-67.
- Simpson, R.L. & Ganz, J.B. (2012). Picture Exchange Communication System (PECS). I P.A. Prelock & J.McCauley (Red.), *Treatment of Autism Spectrum Disorders, Evidence-Based Intervention Strategies for Communication & Social Interactions*, s.255-281. Baltimore: Paul H. Brooks.
- Sjögren, L. & Lohmander, A. (2008). Oralmotorik, joller och tidlig talutveckling, I: L. Hartelius, B. Hammarberg., & U. Nettelbladt (Red.), *Logopedi*, 1 utg., s. 95-103. Lund: Studentlitteratur.
- Skogdal, S. (2009). Alternativ og supplerende kommunikasjon, arbeid for logopedar? *Norsk tidsskrift for logopedi*. 55(4), 20-27.

Smith, D.L., & Gilson, G.T. (2004). Autistic Spectrum Disorder: Caseload characteristics, and interventions implemented by Speech-Language Therapists. *Kairaranga, Weaving Educational Threads, Weaving Educational Practice* 5(2), 46-54.

Speech Pathology Australia Position Paper (2009). Evidence Based Speech Pathology Practice, *The Speech Pathology Association of Australia Limited*.

Språk (2014). I Store norske leksikon. Hentet fra <https://snl.no/språk>.

Stojanovik, V., & J. Setter (Red). (2011). *Speech Prosody in Atypical Populations. Assessment and Remediation*. UK: J&R Press Ltd.

Stone, W.L. & Yoder, P. J. (2001). Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 5(4), 341-361.

Svartdal, F. & Holth, P. (2012). Grunnleggende begreper: Operant betinging. I S. Eikeseth & F. Svartdal (Red.), *Anvendt atferdsanalyse. Teori og praksis. 2. utg. s. 21- 40*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Sveen, A. (2001a). Semantikk. I K.E. Kristoffersen, H.G. Simonsen., & A. Sveen (Red.), *Språk. En grunnbok*. (kap.3). Oslo: Universitetsforlaget.

Sveen, A. (2001b). Pragmatikk. I K.E. Kristoffersen, H.G. Simonsen, & A. Sveen (Red.), *Språk. En grunnbok*. (kap.4). Oslo: Universitetsforlaget.

Sveen, A. (2001c). Syntaks. I K.E. Kristoffersen, H.G. Simonsen, & A. Sveen (Red.) *Språk. En grunnbok*. (kap.12). Oslo: Universitetsforlaget.

Tager-Flusberg, H. (1991). Semantic processing in the free recall of autistic children: Further evidence for a cognitive deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(3), 417-430.

Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children's talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*, 63(1), 161-172.

DOI: 10.1111/j.1467-8624.1992.tb03604.x

Tager-Flusberg, H. & Caronna, E. (2007). Language disorders: Autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatr Clin North Am*. 54(3), 469-81.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17543905>

Tager-Flusberg H. (2008). Atypical language development: Autism and other neurodevelopmental disorders. I E. Hoff, & M. Shatz, *Blackwell handbook of language development*. DOI: 10.1002/9780470757833.ch21.

Tager-Flusberg, H., Rogers, S., Cooper, J., Landa, R., Lord, C., Paul, R., Rice M, Stoel-Gammon, C., Wetherby A., & Yoder, P. (2009). Defining measures of expressive language development for young children with autism spoken language benchmarks and selecting spectrum disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52(3), 643-652.

Talktools (2016). *TalkTools, discover the feel of feeding and speech*. Hentet fra www.talktools.com & barnasspraksenter.no.

Tetzchner, S. & Martinsen, H. (2002). *Alternativ og supplerende kommunikasjon. En innføring i tegnspråkoplæring og bruk av kommunikasjonshjelpemidler for mennesker med språk- og kommunikasjonsvansker*, 2.utg. 3.opplag, 2011. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Thurm, A., Lord, C., Lee, L-C. & Newschaffer, C. (2007). Predictors of language acquisition in pre-school children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental disorders*, 37, 1721-1734.

Tierney, C.D., Kurtz, M. & Souders, H. (2012). Clear as Mud: another look at autism, childhood apraxia of speech and auditory processing. *Current Opinion Pediatrics*, 24, 394-399.

- Tierney, C., Mayers, S., Lohs, S.R., Black, A., Gisin, E. & Veglia, M. (2015). How valid is the checklist for autism spectrum disorder when a child has apraxia of speech. *Journal of developmental and behavioral pediatrics*, 36(8). doi: 10.1097/DBP.000000000000189.
- Tingleff, H. (2002). *Norsk Fonemtest*. Cappelen Damm Undervisning.
- Tsai, L. (2013) Asperger's disorder will be back. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43, 2914-2942. DOI 10.1007/s10803-013-1839-2
- Tveit, K. (2002). Historisk Forskningshistorie. I T. H. Kleven (Red.), *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolking og vurdering* (s.176-221). Oslo: Unipub .
- Twachtman - Cullen, D. & Twachtman-Bassett, J. (2014). Language and Social Communication. I L.A. Wilkinson (Red.) *Autism spectrum disorder in children and adolescents: Evidence-based assessment and intervention in schools. School psychology book series*, (s.101-124). Washington, DC: American Psychological Association.
- Virtués-Ortega, J. (2010). Applied behaviour analytic intervention for autism in early childhood: meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*, 30 (4), 387-399.
- Volker, M. A., & Lopata, C. (2008). Autism: A review of biological bases, assessment, and intervention. *School Psychology Quarterly*, 23(2), 258-270. Doi: 10.1037/1045-3830.23.2.258
- Volkmar, F.R., Langford Booth, L., McPartland, J.C., & Wiesner, L.A. (2014a). Clinical Evaluation in Multidisciplinary Settings. I F.R.Volkmar, S.J. Rogers, R. Paul, & K.A. Pelphrey, (Red.) *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. 4th edition, Vol.2: Assessment, Interventions and Policy*, (kap. 26). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

- Volkmar, F.R., Reichow, B., Westphal, A., Mandell, D.S. (2014b). Autism and the autism spectrum: Diagnostic concepts. I F.R.Volkmar, S.J. Rogers, R. Paul, K.A. Pelphrey (Red.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Vol. I: Diagnosis, development, and Brain mechanisms*, (Kap.1). New Jersey: Wiley & Sons Inc.
- Wetherby, A. M., Prizant, B. M., Schuler, A. L. (2000). Understanding the nature of communication and language impairments. I A.M. Wetherby & B. Prizant (Red.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (s.109-144). Baltimore: Paul Brookes.
- Wetherby, A., Watt, N., Morgan, L., & Shumway, S. (2007). Social communication profiles of children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 960-975.
- World Health Organization (WHO: 1992) *ICD - 10; Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser. Kliniske beskrivelser og diagnostiske retningslinjer.*
- Wilczynski, S.M., Rue, H.C., Hunter, M. & Christian, L. (2012). Elementary Behavioral Intervention Strategies: Discrete Trial Instruction, Differential Reinforcement, and Shaping. I P.A. Prelock & J. McCauley (Red.), *Treatment of Autism Spectrum Disorders, Evidence-Based Intervention Strategies for Communication & Social Interaction* (s. 49-79). Baltimore: Paul H. Brooks.
- Wilkinson, L.A. (2010), *Autism and Asperger syndrome in Schools*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Wing, L. (2002). *The autistic spectrum: a guide for parents and professionals. New Updated Edition*. London: Constable and Robinson.
- Øzerk, M. & Øzerk, K. (2013). *Autisme og pedagogikk. Teoretiske og pedagogisk-metodiske tilnærminger til arbeid med barn med autisme-spekter-forstyrrelser*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

