

DET TIDLIGE SPROG HOS BØRN MED AUTISME – EN AFGØRENDE UDVIKLINGSFAKTOR

Cecilia Brynskov og Inge-Marie Eigsti

Autisme er en heterogen diagnose. Den er karakteriseret ved en betydelig spredning inden for intelligens og sprog og ikke mindst: ved prognostisk heterogenitet. En bedre forståelse af beskyttende faktorer og risikofaktorer ved autisme sætter os i stand til at intervenere mere effektivt og kan desuden bidrage til teorier om normaludviklingen. Denne artikel fokuserer på en afgørende faktor for prognosen ved autisme: den tidlige sprogudvikling. De tidlige sprogfærdigheder er en afgørende prædikator for senere fungeren, såvel på kort som på langt sigt. Højtfungerende autisme og Aspergers syndrom skelnes primært på baggrund af, hvorvidt der har været tale om tidlig sprogforsinkelse eller ej, men interessant nok er der modstridende resultater i de undersøgelser, der sammenligner gruppernes senere funktionsniveauer. Nogle undersøgelser viser, at unge med Aspergers syndrom i modsætning til unge med højtfungerende autisme typisk har alderssvarende sproglige færdigheder, mens andre viser, at de to gruppers færdigheder er på højde med hinanden. I denne artikel argumenterer vi for, at denne umiddelbare modsætning bedst afklares ved grundigere vurderinger af de sproglige færdigheder. Gunstige udviklingsforløb er en mulighed, men de fleste børn med højtfungerende autisme og Aspergers syndrom har små, men klinisk betydningsfulde rester af sproglige mangler. Der er behov for mere forskning og bedre redskaber til sprogvurderinger inden for denne population.

Indledning

Autismespektrumforstyrrelser er alvorlige hjerneudviklingsforstyrrelser. Forstyrrelserne diagnosticeres på nuværende tidspunkt ud fra kliniske observationer af adfæden, og ved den klassiske autismediagnose, *infantil autisme*, som er det primære fokus i nærværende artikel, skal der dels være tale om afvigende eller forsinket udvikling af socialitet, sprog og kommunikation, dels om begrænset, stereotyp adfærd (World Health Organization, 1993). (I DSM-IV-TR kaldes forstyrrelsen *Autistic Disorder*, jf. American Psychiatric Association, 2000).

Gruppen af personer med denne diagnose er imidlertid overordentlig heterogen. Den intelligensmæssige variation spænder fra mental retardering af sværeste grad (IQ<20) til særlig høj intelligens (>130), og omkring to tredjedele af populationen har en eller anden grad af mental retardering (<70) (Levy, Mandell & Schultz, 2009).

Også inden for de sproglige afvigelser er variationen enorm. Således udvikler op mod halvdelen af alle børn med infantil autisme aldrig noget verbalt sprog (Rapin, 1991), mens resten har sprog på niveauer spændende fra få anvendelige ord til alderssvarende sprog med pragmatiske vanskeligheder. Det har tidligere været antaget, at de fleste børn med autisme havde intakte basale sprogfærdigheder (dvs. fonologi, morfologi og syntaks, se forklaringer nedenfor). Det er imidlertid ikke længere en udbredt antagelse. Især de seneste ti års forskning har vist, at en meget stor del af børnene med autisme samtidig med de pragmatiske vanskeligheder også har vanskeligheder inden for morfologi (bøjninger, endelser), syntaks (sætningsbygning) og semantik (betydning) og en vis del desuden inden for fonologi (sproglyd) (Anderson et al., 2007; Eigsti, Bennetto & Dadlani, 2007; Rapin & Dunn, 2003).

På trods af, at alle børn med diagnosen infantil autisme lever op til de samme overordnede kriterier – og diagnosticeringen af forstyrrelsen i øvrigt har en høj grad af såvel reliabilitet som tidsmæssig stabilitet (Klin et al., 2000; Lord, 1995) – er der således tale om børn med vidt forskellige udviklingsforløb og prognoser. Det er derfor i høj grad relevant at beskæftige sig med, hvad der adskiller relativt gunstige udviklingsforløb fra mindre gunstige udviklingsforløb og derved få en ide om fremskyndende og beskyttende faktorer. Denne viden om udviklingsmæssige sammenhænge bag de forskellige udviklingsstier er vigtig, fordi man dermed kan rette interventioner mod de afgørende udviklingsområder og muliggøre ændring af en skæv udviklingskurs, så udviklingen bliver mindre afvigende end ellers. Samtidig kan en sådan viden bidrage til en bedre forståelse af normaludviklingen og være med til at forme teorier om denne.

1. Funktionelt sprog ved 5-årsalderen

Allerede tidligt i autismeforskningens historie blev det slået fast, at de sproglige færdigheder (eller mangel på samme) hos børn med autisme er afgørende for prognosen (Eisenberg, 1956). Op gennem 70'erne og 80'erne publiceredes resultater fra omfattende undersøgelser i flere forskellige lande, der samstemmende pegede i retning af, at børn, der havde etableret 'funktionelt sprog' eller 'kommunikativ tale' senest i 5-årsalderen, havde en relativt god prognose, mens børn, der ikke havde gjort det, havde en ringe prognose (Gillberg & Steffenburg, 1987; Lotter, 1974; Rumsey, Rapoport & Sceery, 1985; Rutter, 1970; Rutter, Greenfield & Lockyer, 1967; Rutter & Lockyer,

1967). Disse fund om den afgørende betydning af funktionelt sprog ved 5-årsalderen har lige siden haft en fremtrædende plads i bevidstheden hos såvel forskere som fagfolk og forældre: I forskningsoversigter om prognoser for mennesker med autismespektrumforstyrrelser nævnes grundreglen fortsat (fx Howlin, 2005).

Og det giver i høj grad mening, at sproget er afgørende for udviklingen, fordi det har så mange udviklingsmæssige 'kaskadeeffekter' (Masten & Cicchetti, 2010). Sproget faciliterer interaktion og leg, som igen sikrer ny udvikling sprogligt, socialt og akademisk. Dette må gælde for børn i al almindelighed og for børn med autisme i særdeleshed, fordi de har vanskeligt ved netop den sociale interaktion, som sproget oftest er omdrejningspunktet i.

Der er imidlertid gode grunde til at kaste et fornyet blik på '5-årsreglen'. Først og fremmest er der sket meget på autismeområdet siden 70'erne og 80'erne, ikke mindst hvad angår mulighederne for tidlig opsporing og diagnosticering (se fx Trillinggaard, 2008). Den praksis, der var baggrunden for den tidlige litteratur, var typisk, at børnene først blev diagnosticeret i 5-årsalderen eller senere, mens de i dag kan diagnosticeres reliabelt så tidligt som i deres andet leveår og typisk bliver det i 3-4-årsalderen (Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005).

Med tiden er der også sket en vis forbedring af mulighederne for undersøgelser af børnenes sproglige færdigheder. I de oprindelige undersøgelser er det sproglige niveau typisk blot vurderet at tilhøre et af 3-5 overordnede niveauer, fx henholdsvis 'fri og passende anvendelse af tale', 'noget begrænset anvendelse af tale', 'meget begrænset anvendelse af tale', 'ingen tale' (Lotter, 1974, s. 269). Disse ganske brede kategorier har hverken klare definitioner eller afgrænsninger, og det 'funktionelle sprog' og den 'kommunikative tale', der i undersøgelserne viser sig at være afgørende for en gunstig prognose, er ikke nødvendigvis det samme på tværs af undersøgelser. Fx er 'kommunikativ tale' hos Lotter beskrevet som det at kunne anvende talen 'frit og passende' (Lotter, 1974, s. 269), mens det hos DeMyer og kollegaer indebærer sprog, der er 'mere komplekst end at udtrykke umiddelbare behov' (DeMyer et al., 1973, s. 216).

En tredje grund til at se nærmere på forholdet i dag er, at '5-årsreglen' giver indtryk af, at der er tale om to kategorier af børn med hver deres tilhørende prognose: Der er dem, der når det, inden løbet er kørt, og de skal nok klare sig. Og så er der dem, der ikke når det, og dem går det ikke godt. Hvorvidt det forholder sig sådan, er lettere at få indblik i i dag, hvor der er lavet flere og mere grundige undersøgelser af det meget tidlige sprog-niveaus betydning for det senere, netop fordi børnene i dag opspores og diagnosticeres tidligere end ved de fem år.

Disse forhold gør det relevant at kaste et nærmere blik på den nyere forskningslitteratur inden for området, dels for at se, om denne også finder den samme tætte sammenhæng mellem tidligt sprog og senere prognose,

dels for at få en bedre forståelse af det udviklingsmæssige forhold, der eksisterer mellem tidligt sprog og senere sprogniveau.

2. Tidligt sprog hos børn med autisme

Det oprindelige overordnede fund, at sproget er en afgørende prognostisk faktor for børn med autisme, understøttes i høj grad af den nyere forskning. Fundet repliceres igen og igen i undersøgelser fra så forskellige dele af verden som Sverige (Billstedt, Gillberg & Gillberg, 2007), England (Howlin et al., 2004), USA (Ballaban-Gil et al., 1996; Stevens et al., 2000; Venter, Lord & Schopler, 1992) og Japan (Kobayashi, Murata & Yashinaga, 1992).

For mange af disse undersøgelser vedkommende er der dog stadig tale om vage beskrivelser af 'funktionelt sprog' eller 'kommunikativ tale' ved 5-6-årsalderen, og de giver således ikke indblik i, hvordan den tidlige udvikling af sprog forløber og kan forløbe hos børn med autisme, og om det fx kun er 5-årssprogniveauet, der er afgørende for prognosen. De bekræfter alene den ældre litteraturs generelle fund om sprogets centrale betydning for prognosen hos børn med autisme.

Den tidlige udvikling af sproget hos børn med autisme har i det seneste årti være genstand for intensiv forskning, og området er i fortsat vækst, ikke mindst takket være stadig tidligere diagnosticering.

En for sin tid usædvanligt tidlig undersøgelse af sprogudviklingen hos små børn med autismespektrumforstyrrelser er lavet af Rogers & DiLalla (1990), som undersøgte en gruppe på 39 børn på gennemsnitligt 3 år og 9 måneder, hvoraf 26 havde autisme, mens 13 havde Pervasive Developmental Disorder – Not Otherwise Specified (PDD-NOS, en nært beslægtet forstyrrelse på autismespektret, som kan være en anelse mindre tung, men som også ofte involverer sproglige og generelle kognitive vanskeligheder (American Psychiatric Association, 2000; Levy, Mandell & Schultz, 2009)). Børnene blev undersøgt med test og observationer, og børnenes forældre blev interviewet om børnenes tidlige udvikling, herunder starttidspunkt for tale og sproglige milepæle fra første leveår til testtidspunktet. Undersøgelsen gav således indblik i sammenhængene mellem den meget tidlige udvikling frem til knap 4-årsalderen. I denne undersøgelse, hvor også mange ikke-sproglige faktorer blev undersøgt, viste det sig, at den bedste prædiktor for såvel sprogniveau som flere andre funktionsområder var tidspunktet for barnets første ord, dvs. hvorvidt de var opstået før barnet fyldte 1 år, mellem barnets 1- og 2-årsfødselsdag, eller efter at barnet fyldte 2 år. Denne undersøgelse, der således så på de udviklingsmæssige sammenhænge inden 4-årsalderen, fandt altså det samme som de undersøgelser, der ser på den langsigtede betydning af sproget ved 5-årsalderen.

I en undersøgelse af Wetherby og kollegaer (2007) undersøgte man nogle af de samme forhold hos endnu yngre børn. Undersøgelsen omfattede 123

børn, hvoraf 50 havde enten autisme eller PDD-NOS, 23 havde andre udviklingsmæssige forsinkelser, og 50 havde normal udvikling. Børnene var mellem 18 og 24 måneder (gennemsnitligt 21 måneder) ved den første undersøgelse, hvor deres adfærd blev videooptaget, så den efterfølgende kunne scores inden for 14 forskellige områder af socialkommunikativ udvikling, fx blikudveksling, delte positive følelser, gestik, joint attention, forståelse af ord, produktion af ord og produktion af sproglyde (redskabet hedder CSBS, se Wetherby & Prizant, 2003). Ved denne første undersøgelse viste det sig ikke overraskende, at gruppen af børn med autisme scorede signifikant lavere end børnene med normal udvikling på samtlige 14 områder. Børnene blev undersøgt igen i 3-årsalderen, hvor man testede deres sproglige og ikke-sproglige udviklingsniveau, så det blev muligt at se nærmere på, hvilke evner i sidste halvdel af andet år der var mest afgørende for udviklingsniveauet i 3-årsalderen. Det viste sig, at det for autismegruppens vedkommende var forståelse af ord (dvs. impressivt sprog), der var den absolut bedste prædiktor for såvel verbalt som nonverbalt udviklingsniveau i 3-årsalderen, mens antallet af sproglyde også så ud til at have god prædiktiv værdi.

I en anden undersøgelse havde børnene omtrent samme alder ved første undersøgelse: mellem 15 og 25 måneder, mens de på opfølgningstidspunktet var omtrent et år ældre end i ovennævnte undersøgelse, dvs. godt 4 år (Paul et al., 2008). I denne undersøgelse deltog 37 børn, hvoraf 27 havde autisme, og 10 havde PDD-NOS. Børnenes sprog (og andre funktionsområder) blev undersøgt, såvel med standardiserede test som ved hjælp af informationer fra forældrene i form af spørgeskemaer og interview. For at undersøge sammenhænge mellem sprogudviklingen i denne tidlige del af børnenes liv så forskerne nærmere på, hvad der ved første undersøgelse kendetegnede de børn, der ved opfølgningen viste sig at have haft den bedste sprogudvikling målt ved ekspressivt sprog (barnets sprogproduktion). Også i denne undersøgelse viste det sig, at den mest afgørende faktor i den tidlige udvikling var børnenes impressive sprog.

At det tidlige impressive sprog er afgørende for det senere ekspressive sprog, giver god mening rent udviklingspsykologisk, idet børn som regel forstår ord, før de selv kan sige nogen. Det understreger imidlertid også behovet for, at man – når man skal give en prognose for den efterfølgende sprogudvikling hos små børn med autisme – ikke kun vurderer børnenes ekspressive sprog, fx i form af første ord og sætninger, som det er meget udbredt at gøre, men også det impressive.

Thurm og kollegaer (2007) har lavet en undersøgelse, hvor børnene blev undersøgt over tre tidspunkter som henholdsvis 2-, 3- og 5-årige. Der deltog 118 børn i undersøgelsen, og heraf havde 59 autisme, mens 24 havde PDD-NOS, og 35 havde forskellige andre forstyrrelser af udviklingen (generelle, sproglige, ADHD, fysiske handicap). For grupperne samlet set viste den nonverbale IQ sig som stærkeste prædiktor for sprog ved 5 år, men ved 3-årstestningen var de kommunikative scorer den bedste prædiktor for se-

nere sprog for autismegruppens vedkommende, mens dette ikke var tilfældet for de andre grupper. Dette kunne tyde på, at sproget måske har en endnu større betydning for udviklingen hos børn med autisme end hos børn med såvel andre autismespektrumforstyrrelser som andre afvigelser i og forsinkelser af udviklingen.

I en senere og større undersøgelse, hvor nogle af børnene fra Thurm og kollegaers undersøgelse indgik, deltog i alt 206 børn, hvoraf 98 havde autisme, 58 havde PDD-NOS, og 50 havde andre forstyrrelser (Anderson et al., 2007). I denne undersøgelse blev børnene fulgt, fra de var 2, til de var 9 år gamle, og der var undersøgelser af sprogudviklingen ved henholdsvis 2-, 3-, 5- og 9-årsalderen. Undersøgelsen viste ikke overraskende, at sprogudviklingen hos børnene i autismegruppen i gennemsnit forløb væsentlig langsommere, end den gjorde i de to andre grupper. Imidlertid kiggede forskerne i dette tilfælde ikke kun på gruppegennemsnit, men også på variation inden for grupperne. Det viste sig, at der var stor variation i den sproglige udvikling inden for alle tre grupper, og ved nærmere analyser af data fra autismegruppen viste det sig, at der kunne udskilles fire forskellige typer af sprogudviklingsforløb, hvor de to kunne siges at være gunstige, mens de to andre var karakteriserede ved meget begrænset eller ingen udvikling over de 7 år, børnene blev fulgt. Det viste sig også, at 20 % af børnene i autismegruppen på opfølgningstidspunktet i 9-årsalderen faldt inden for normalområdet i deres sproglige udvikling, hvilket må siges at være en særdeles gunstig udvikling for børn med denne diagnose.

Denne undersøgelse, som desværre er en af de eneste, der direkte undersøger variation i udviklingsmæssige forløb, viser, at der på trods af en overordnet sammenhæng mellem det tidlige og det senere sprogniveau også er store individuelle forskelle, og at der således – naturligvis – er andre faktorer end det tidlige sprogniveau, der spiller ind på forløbet af sprogudviklingen hos børn med autisme.

Opsummerende kan man sige, at der overordnet set er en tæt sammenhæng mellem det tidlige sprogniveau og senere sprogniveauer hos børn med autisme, ikke blot i det lange løb, men også på kort sigt, sådan at sprogtestet i mange forskellige aldre hos førskolebørn er en central prædiktor for børnenes senere sprogniveau, målt på forskellige tidspunkter i førskolealderen. Dette betyder også, at der næppe er hold i det indtryk, man let kan få fra den tidlige litteratur, nemlig at det er sproget ved netop 5-årsalderen, der er afgørende for den senere prognose, og at børnene fordeler sig på to kategorier afhængigt af sprogniveauet i 5-årsalderen. Tværtimod lader det til, at sprogniveauet på et hvilket som helst tidspunkt i udviklingen hos børn med autisme er afgørende for den videre udvikling, såvel inden for sproglige som ikke-sproglige udviklingsområder. Med andre ord er der formentlig ikke tale om kategorielle forskelle i forløb, men om dimensionelle forskelle, hvor der vil være en gradvis større forringelse af prognosen, jo mere forsinket sprogudviklingen er – uafhængigt af særlige aldersmæssige skæringspunkter. Det

er således mere sandsynligt, at to børn, der får sprog lige akkurat på hver deres side af '5-årsgrænsen', alt andet lige har forholdsvis ens prognoser, mens to børn, hvor det ene får sprog to-tre år senere i udviklingen end det andet, alt andet lige vil have vidt forskellige prognoser, selv hvis de begge udvikler det på samme side af '5-årsgrænsen'.

Som nævnt er der dog helt sikkert flere faktorer på spil end blot det tidlige sprogniveau. Det viser bl.a. resultaterne fra Anderson og kollegaers undersøgelse. I deres undersøgelse er der desværre ikke set nærmere på en central faktor, som forskerne selv nævner som mulig forklaring på forskellene i udviklingsforløb: intervention. Selvom autisme generelt er en overordentlig statisk lidelse, der nok ændrer sig i udtryk over tid, men som hos langt størstedelen af personerne er en livslang lidelse, er der god dokumentation for, at en tidlig og intensiv indsats kan gøre en forskel for prognosen, såvel på kort som på langt sigt (Dawson, 2008). Hvad der er særlig interessant i denne sammenhæng er, at netop sproget ser ud til at være det af alle udviklingsområder, der kan påvirkes mest gennem behandlingen. Således viser en nylig publiceret meta-analyse af langtidseffekterne af adfærdsanalytisk intervention (den bedst dokumenterede form for tidlig intensiv intervention for børn med autisme (National Autism Center, 2009)), at netop sprog og kommunikation er det udviklingsområde, inden for hvilket man ser den største behandlingseffekt (Virus-Ortega, 2010).

Imidlertid ser det også ud til, at de børn, der har størst effekt af tidlig behandling, er de børn, hvis sprogniveau ved behandlingens påbegyndelse er mindre tilbagestående end de andres (Ben-Itzhak & Zachar, 2009). Den overordnede linearitet mellem det tidlige og senere sprogniveau er således formentlig ikke så let at rokke ved. Dette faktum gør det dog ikke mindre vigtigt at højne sprogniveauet for alle børnene, i den udstrækning det overhovedet er muligt, siden sprogniveau er så tæt korreleret med overordnet funktionsniveau.

At sprogniveauet er afgørende på et hvilket som helst tidspunkt af udviklingen hos børn med autisme, understreger behovet for grundige vurderinger af børnenes sproglige niveau i forbindelse med udredninger, såvel i forskningsmæssig som i klinisk sammenhæng. Her er det centralt, at der ikke blot registreres oplysninger om tidspunktet for de første ord eller sætninger, barnet producerer, men at også sprogforståelsen undersøges. Bedre redskaber til vurdering af børnenes sprogniveau er ligeledes vigtige til vurdering af interventionseffekter og videre interventionsplanlægning.

I USA har et målrettet metodeudviklingsarbejde inden for vurderinger af sproget hos børn med autisme været i gang siden 2006, hvor en gruppe eksperter inden for sprog hos børn med autisme blev inviteret til at danne en gruppe, hvis formål var at komme med forslag til vigtige elementer i en sådan metodeudvikling (Tager-Flusberg et al., 2009). I Danmark er vi desværre endnu ikke på det niveau, amerikanerne allerede nu er i gang med at højne, og det er derfor helt afgørende at få sat fokus på området.

3. Højt fungerende autisme og Aspergers syndrom – diagnosekriterier

En særlig del af litteraturen, der undersøger det tidlige sprogniveaus sammenhæng med det senere, er mere tvetydig end den ovenstående. Det drejer sig om den litteratur, der udelukkende beskæftiger sig med de højt fungerende personer på autismspektret. Disse personer er kendetegnede ved at have væsentlig bedre sproglige færdigheder end de resterende (der har komorbid mental retardering), og dog kan deres vanskeligheder være ganske alvorlige.

For at kunne se nærmere på denne del af forskningen er det nødvendigt med en grundigere udfoldelse af diagnosekriterierne for henholdsvis *infantil autisme* og den nært beslægtede autismspektrumforstyrrelse *Aspergers syndrom*. En stor del af den forskning, der er lavet inden for området siden starten af 90'erne, omfatter nemlig begge disse grupper, som imidlertid adskiller sig på netop det sproglige område, hvorfor det i nærværende sammenhæng er særlig vigtigt at kende de specifikke forskelle mellem de to diagnoser. Ydermere er der detaljer i diagnosekriterierne på sprogområdet, som fortolkes forskelligt forskellige steder i verden (og forskellige steder i Danmark), og som det derfor er nødvendigt at skabe klarhed over.

Diagnosebeskrivelserne for de to forstyrrelser er ens, når det gælder kriteriet om afvigelser/forsinkelser inden for socialitet og kriteriet om stereotyp og repetitiv adfærd. Diagnoserne adskiller sig ved, at der ved Aspergers syndrom ikke må være tale om forsinkelser inden for hverken den sproglige eller generelle kognitive udvikling. Som nævnt ovenfor har en stor del af personerne med infantil autisme komorbid mental retardering og kan af denne grund ikke få Aspergers-diagnosen. Den resterende del af personerne med infantil autisme har derimod normal begavelse, og denne gruppe af personer – som siges at have *højt fungerende autisme* – adskiller sig ifølge diagnosekriterierne alene på det sproglige-kommunikative område fra gruppen af personer med Aspergers syndrom.

I såvel ICD-10's som DSM-IV-TR's formelle beskrivelser af det sproglige-kommunikative kriterium ved infantil autisme er der beskrevet fire underkriterier, hvoraf kun et enkelt skal være opfyldt, for at hele det sproglige-kommunikative kriterium er opfyldt (American Psychiatric Association, 2000; World Health Organization, 1993). Af disse fire underkriterier handler kun et enkelt om sproglig forsinkelse, mens de andre tre beskriver forskellige former for afvigende kommunikation (fx repetitiv eller irrelevant tale). I princippet betyder dette, at selv børn med alderssvarende sprogudvikling kan få diagnosen infantil autisme, nemlig ved at de blot opfylder et af de andre underkriterier om mere kvalitative kommunikative afvigelser. I praksis betyder dette imidlertid, at en undergruppe af børn i lige høj grad kan siges at leve op til kriterierne for den ene diagnose som for den anden.

Dette problem, som gælder begge diagnosesystemer, har man været opmærksom på og diskuteret længe (se fx Mayes & Calhoun, 2001; Sanders, 2009; Szatmari et al., 2003). Som et resultat heraf er der opstået forskellige

praksisser for fortolkningen af forskellen mellem de to grupper af børn. Praksis varierer således fra sted til sted, også i Danmark.

Ud fra den videnskabelige litteratur at dømme er den mest udbredte praksis at skelne mellem højtfuncerende autisme og Aspergers syndrom ved at se på, hvorvidt der er/var tale om tidlig sproglig forsinkelse eller ej (se fx Lewis, Murdoch & Woodyatt, 2007). Tidlig sproglig forsinkelse defineres i diagnosemanualerne som manglende udvikling af enkeltord i 24-månedersalderen og manglende udvikling af sætninger ved 36-månedersalderen (American Psychiatric Association, 2000; World Health Organization, 1993).

Opprioriteringen af netop sprogforsinkelseskriteriet er sket ud fra den – empirisk understøttede – betragtning, at personer med Aspergers syndrom grundet deres sociale afvigelser altid samtidig er kendetegnede ved afvigelser i deres sociale anvendelse af sproget, dvs. deres kommunikation, og at der således stort set aldrig ville være nogen, der fik diagnosen Aspergers syndrom, hvis dette i sig selv kvalificerede til den klassiske autismediagnose (Mayes & Calhoun, 2001).

I alle de undersøgelser, der danner baggrund for de følgende afsnit, er sprogforsinkelseskriteriet anvendt til at skelne de to diagnosegrupper.

4. Højtfuncerende autisme og Aspergers syndrom – betydningen af tidligt sprogniveau

De undersøgelser, der sammenligner sprogudviklingen hos personer med højtfuncerende autisme og Aspergers syndrom, har umiddelbart divergerende resultater. Nogle finder, at de to grupper på trods af forskelle i den tidlige sprogudvikling ikke adskiller sig sprogligt på langt sigt, mens andre finder forskelle mellem de to grupper, også i langtidseffekter.

Howlin (2003) undersøgte 76 voksne, alle med en IQ inden for normalområdet (> 70). Af disse havde 34 tidlig sprogforsinkelse (dvs. højtfuncerende autisme), mens de resterende 42 ikke havde tidlig sprogforsinkelse (dvs. Aspergers syndrom). I denne undersøgelse – hvor personerne var undersøgt inden for mange forskellige områder af deres fungeren – var der ingen andre signifikante forskelle mellem de to grupper end uddannelsesniveau. Interessant i denne sammenhæng er især, at der end ikke var nogen forskel mellem de to gruppers sproglige niveau på opfølgningstidspunktet. I denne undersøgelse så det altså ud til, at det ikke gjorde nogen forskel for det senere sprogniveau, hvorvidt der oprindeligt havde været tale om tidlig sprogforsinkelse.

To andre undersøgelser, hvor personerne er undersøgt på andre tidspunkter i deres udvikling, finder heller ingen forskelle mellem de to gruppers senere sprogniveau.

Lewis, Murdoch & Woodyatt (2007) undersøgte sproget hos 20 børn og unge mellem 9 og 17 år (gennemsnitlig 11 år), der oprindeligt havde fået for-

skellige diagnoser inden for autismespektret. Forskerne re-diagnosticerede personerne ud fra kriteriet om, hvorvidt der havde været tale om tidlig sprogforsinkelse (højtfungerende autisme) eller ej (Aspergers syndrom), sådan at de kunne sammenligne det aktuelle sprogniveau med det tidlige. Heller ikke i denne undersøgelse var der nogen signifikante forskelle mellem det aktuelle sprogniveau i de to grupper, på trods af at de to grupper altså havde adskilt sig inden for den tidlige sprogudvikling.

I en undersøgelse af Mayes & Calhoun (2001) deltog 47 normaltbevagede børn mellem 2 og 12 år (gennemsnitlig 6 år), hvoraf de 24 ikke havde haft tidlig sprogforsinkelse (Aspergers syndrom), mens de resterende 23 havde (højtfungerende autisme). Heller ikke i denne undersøgelse fandt forskerne nogen forskelle inden for de to gruppers aktuelle sprogniveau på trods af den forskel, der oprindeligt havde været mellem de to gruppers sprogtilegnelse.

Der er imidlertid også undersøgelser, der finder en forskel i aktuelt sprogniveau hos de to grupper, afhængigt af det oprindelige. Szatmari og kollegaer (2003) undersøgte 68 børn, hvoraf 21 havde Aspergers syndrom, og 47 havde højtfungerende autisme. Børnene blev undersøgt ad tre omgange: første gang i 4-6-årsalderen, dernæst i 6-8-årsalderen og endelig i 10-13-årsalderen. Ved alle tre undersøgelser blev børnene vurderet inden for flere forskellige områder, for at man til sidst kunne vurdere, hvilke faktorer i den tidlige udvikling der havde størst betydning for hvilke områder i den senere udvikling og sammenligne de udviklingsmæssige sammenhænge på tværs af grupperne. Af særlig relevans i nærværende sammenhæng er, at de to grupper adskilte sig tydeligt ved opfølgningerne, også på det sproglige område.

I en artikel, der præsenterer resultaterne fra to senere opfølgninger af de samme børn (nu unge), så forskerne nærmere på sammenhængen mellem de tidlige sprog-scoringer og senere sprogniveau (og andre funktionsområder) (Bennett et al., 2008). Her viste det sig, at børnenes oprindelige scoringer på de grammatiske test var bedre til at forudsige senere sprogniveau end deres placering i de respektive diagnosegrupper. Også her var sprogniveauet på opfølgningstidspunktet således afhængigt af det oprindelige sprogniveau.

Umiddelbart lyder det til, at der er modstridende fund i undersøgelserne af, hvorvidt der er en sammenhæng mellem tidligt og senere sprog hos børn med henholdsvis højtfungerende autisme og Aspergers syndrom. Der kan dog være mange grunde til disse forskelle i resultater, fx at der er forskelle i de anvendte metoder, dels ved diagnosticeringen, dels ved vurderingen af især det oprindelige sprogniveau.

I alle undersøgelserne er sprogforsinkelseskriteriet anvendt til at skelne mellem de to grupper, og i alle tilfælde er sprogforsinkelsen vurderet på baggrund af forældrenes (eller andre informanternes) rapportering om tidspunkt for første ord og sætninger. Men i nogle tilfælde er forældre vurderingerne foretaget adskillige år, efter at barnet var henholdsvis 24 og 36 måneder, som

er de skæringspunkter, der er brug for oplysninger om; i andre tilfælde få år efter. Det er veldokumenteret, at disse vurderinger bliver mindre og mindre præcise, jo længere der går, inden vurderingen finder sted (fx Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005). Denne usikkerhed er størst i Howlins (2003) undersøgelse, hvor deltagerne er fra 18 år og opefter, og forældrevurderingerne således foretages mindst 16 år efter det tidspunkt, der skal erindres. Howlin (2003) omtaler selv dette problem og angiver antallet af de forældrevurderinger, hun mener, er gode estimeringer fra forældrenes side. For gruppen af deltagere med Aspergers syndrom er dette under halvdelen. I undersøgelsen af Lewis, Murdoch & Woodyatt (2007) er børnene gennemsnitlig 11 år, hvilket gør afstanden kortere, men stadig lang (9 år). Disse tidsmæssige afstande og tilhørende usikkerhed om nøjagtigheden af vurderingerne gør det mindre sikkert, om grupperne er adskilt korrekt. I Mayes & Calhouns (2001) undersøgelse er børnene kun gennemsnitlig 6 år, og hos Szatmari og kollegaer var gennemsnitsalderen 5 år (oplyst i Szatmari et al., 1995). Dette gør, at vurderingerne i disse to undersøgelser alt andet lige har været noget mere præcise, og at opdelingerne i disse derfor formentlig har stemt bedre overens med den reelle tidlige sprogudvikling hos børnene.

En anden afgørende forskel mellem undersøgelserne af Mayes & Calhouns (2001), Howlin (2003) og Lewis, Murdoch & Woodyatt (2007) på den ene side og Szatmari og kollegaers undersøgelser (Szatmari et al., 2003; Bennett et al., 2008) på den anden, er, at sammenligningerne mellem tidligt og senere sprogniveau kun i sidstnævnte undersøgelser er foretaget på baggrund af regulære testninger af sproget allerede fra den første undersøgelse. I de andre undersøgelser sammenlignes det aktuelle sprogniveau alene med den oprindelige status som forsinket eller ikke-forsinket.

Denne metodiske forskel er særlig relevant, dels fordi standardiserede sprogtestninger giver et mere nuanceret billede af sprogniveauet, dels fordi det ikke er givet, at den definition på tidlig sprogforsinkelse, som anvendes i diagnosekriterierne – og derfor også i undersøgelserne – indeholder en meningsfuld grænse. Mayes & Calhoun (2001) gør i deres artikel opmærksom på, at de 24 og 36 måneder som grænserne for, hvornår henholdsvis ord og sætninger senest skal være tilegnet, er ganske generøse, og at børn, der kun lige akkurat lever op til dette (og således vil få diagnosen Aspergers syndrom), let kan tænkes reelt at have haft tidlig sprogforsinkelse. Samtidig må man formode, at børnene med højtfungerende autisme, eftersom de havde en IQ inden for normalområdet, ikke har haft ekstremt forsinket sprogudvikling (sammenlignet med de børn med autisme, der har komorbid mental retardering). Det kan derfor ikke udelukkes, at sprogtilegnelsestidspunkterne for de to grupper, på trods af at de har ligget på hver deres side af skæringspunktet, dog har ligget ganske tæt, og således at gruppernes senere udvikling næppe ville adskille sig markant fra hinanden (jf. diskussionen om kategorielle vs. dimensionelle forskelle i afsnittet ”Tidligt sprog hos børn med autisme”).

Dette forhold kan for det første tænkes at være en del af forklaringen på, at der ikke viser sig de store forskelle ved opfølgningerne i de tre af undersøgelseerne. Dernæst kan det være en oplagt forklaring på et faktum, der umiddelbart virker besynderligt: I de undersøgelser, hvor de to gruppers aktuelle sprogniveau ser ud til at ligge på samme højde, er der *ikke* tale om, at gruppen af personer med højtfuncerende autisme har indhentet deres oprindelige sprogforsinkelse og derfor er på niveau med gruppen af personer med Aspergers syndrom. Der er tværtimod tale om, at gruppen af personer med Aspergers syndrom lige som gruppen af personer med højtfuncerende autisme scorer langt under alderssvarende. (Dette er tilfældet i både Howlins (2003) og Lewis, Murdoch & Woodyatts (2007) undersøgelser; Mayes & Calhoun (2001) har ikke oplyst scorer).

Sagt med andre ord gør den mulighed, at nogle af personerne med Aspergers syndrom reelt har været forsinkede i deres tidlige sprogudvikling, det mindre bemærkelsesværdigt, at de også senere i livet har stor sprogforsinkelse.

De tre undersøgelser, der viser en manglende sammenhæng mellem det tidlige sprogniveau og det senere, må således siges at være gode illustrationer af, at de nuværende diagnosekriterier ikke skelner hensigtsmæssigt mellem de to grupper ved blot at anvende et tidsmæssigt skæringspunkt for første ord og sætninger, som måske oven i købet er placeret for generøst. De tre undersøgelser er derimod mindre stærke som belysninger af, hvorvidt der er sammenhæng mellem det tidlige og senere sprogniveau.

Der er således formentlig også en tæt sammenhæng mellem tidligt og senere sprogniveau hos personer med højtfuncerende autisme og Aspergers syndrom. Dog er der i høj grad brug for flere undersøgelser af forholdet, ikke mindst undersøgelser, der anvender – gerne flere forskellige – direkte testninger af barnets sprogniveau, såvel på starttidspunktet som på opfølgningstidspunkterne.

5. Kan den tidlige sprogforsinkelse indhentes?

På trods af fund om overordnede sammenhænge er det stadig vigtigt at huske på, at der er store individuelle forskelle i udviklingsforløb. En del af forskningen tyder på, at en undergruppe blandt børnene med højtfuncerende autisme har så gunstige udviklingsforløb, at de indhenter den oprindelige sprogforsinkelse. Denne litteratur vil blive behandlet i det følgende.

De fleste beskrivelser af sproget hos børn med autisme beretter om en gruppe, der alene har pragmatiske/kommunikative vanskeligheder, og som således tilsyneladende ikke længere har de basalsproglige vanskeligheder, som den oprindelige forsinkelse indebar. Dette tyder på, at det i al fald for nogle børn lykkes at indhente forsinkelsen.

Undersøgelser af de grammatiske vanskeligheder hos børn med autisme var gennem 80'erne og 90'erne yderst sparsomme, formentlig fordi et fokus på de pragmatiske vanskeligheder faldt godt i tråd med den i samme periode toneangivende teori om Theory of Mind som forklaringen på autisme (se fx Baron-Cohen, Tager-Flusberg & Cohen, 1993). En del af forskningslitteraturen fra denne periode giver indtryk af, at der stort set udelukkende er tale om pragmatiske vanskeligheder hos børn med autisme (fx Jordan, 1993; Tager-Flusberg et al., 1990). I løbet af det seneste årti er der imidlertid kommet fokus på og blevet forsket mere i de basale, især grammatiske vanskeligheder hos børnene, og det tyder på, at mange af børnene også på disse områder har omfattende vanskeligheder.

I en stor undersøgelse af sproglige og kommunikative afvigelser hos henholdsvis 299 og 197 børn med autisme viste henholdsvis 63 % og 68 % sig at have basale sproglige vanskeligheder ud over de pragmatiske (Rapin & Dunn, 2003). Oven i købet havde man på forhånd ekskluderet de børn, der havde svær mental retardering, og som alt andet lige vil have de mest omfattende sproglige vanskeligheder. (Denne eksklusion skyldes formentlig, at de fleste af disse børn slet ikke havde noget verbalt sprog).

Denne undersøgelse viser, at der formentlig er en noget større del af børnene end tidligere antaget, der har basalsproglige vanskeligheder. Ikke desto mindre viser tallene samtidig, at der også er nogle, der *ikke* har, og som altså må have indhentet den tidlige sprogforsinkelse.

Denne mulighed støttes af undersøgelsen af Anderson og kollegaer (2007), som blev omtalt ovenfor, hvor 20 % af børnene i autismegruppen på opfølgningstidspunktet i 9-årsalderen havde alderssvarende sprog og således havde indhentet den oprindelige sprogforsinkelse. Styrken ved Anderson og kollegaers undersøgelse er, at børnenes sprogniveau i 2-årsalderen ikke er bestemt ud fra forælderrapporteringer om en udvikling, der ligger mange år tilbage, men derimod er undersøgt ved direkte observation og standardiseret testning forestået af forskere. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at de mål for sprogudviklingen, som er anvendt på opfølgningstidspunktet, mangler tilstrækkelig grad af finkornethed til at opfange de vanskeligheder, der måtte være tilbage som rester fra den tidlige forsinkelse, men som stadig kan have afgørende betydning, dels for barnets aktuelle fungeren, dels for dets senere udvikling.

En undersøgelse, der peger i retning af, at der selv hos børn med højtfungerende autisme og umiddelbart alderssvarende sprog er sådanne residual-effekter af den tidlige sprogforsinkelse, er en undersøgelse af Eigsti & Bennetto (2009), der omfattede 43 børn og unge, heraf 21 med højtfungerende autisme og 22 med normal udvikling. Børnene i undersøgelsen blev testet med det, der kaldes en grammatikalitetsvurderingstest. I en sådan test afspilles et antal sætninger (i den omtalte undersøgelse 140) af varierende kompleksitet for deltagerne, som så skal vurdere, hvorvidt sætningerne er korrekte eller ej. En grammatikalitetsvurderingstest er en særlig sensitiv

test til registrering af små forskelle i grammatiske evner, som let overses i almindelige standardiserede testninger af det grammatiske niveau (Linebarger, Schwartz & Saffran, 1983). Kontrolgruppen var nøje matchet med autismegruppen på alder, køn, forældres socioøkonomiske status samt sprog og intelligens, målt på flere forskellige måder. Det eneste, der adskilte de to grupper, var således autismediagnosen og dermed også den tidlige sprogudviklingshistorie. Det er værd at bemærke, at samtlige deltagere havde en IQ over 85, og at det, at gruppen af børn med autisme desuden kunne matches tæt med en gruppe af normaltudviklede børn på alle de ovennævnte områder, betyder, at der var tale om en overordentlig velfungerende gruppe af børn med autisme, hvis udvikling har været yderst gunstig.

Det viste sig da også, at børnene med autisme et langt stykke hen ad vejen var lige så gode til at vurdere korrektheden af de sætninger, de blev præsenteret for, som gruppen af normaltudviklede børn var. Imidlertid viste børnene med autisme sig at have signifikant nedsat evne til at vurdere visse grammatiske former samt til at registrere fejl, der optrådte i sidste del af lange sætninger.

Det kan forekomme nøjeregnende at fokusere på børnenes registrering af så små detaljer i sproget, men ved nærmere eftersyn er de ovennævnte detaljer af stor klinisk relevans. I forsøget blev sætningerne præsenteret meget struktureret, adskilte, velartikulerede og i et stille rum uden andre forstyrrende lyde. Det må siges at være sandsynligt, at de forskelle, der viste sig at være mellem grupperne under disse forhold, vil forstærkes i virkelige situationer, hvor der er både baggrundsstøj og højere tale tempo, og hvor opmærksomheden skal kunne holdes på væsentlig længere og flere sætninger i træk.

Selvom der er børn, der udvikler sig overordentlig gunstigt og tilsyneladende opnår alderssvarende sproglige færdigheder, kan det således ikke udelukkes, at nogle af disse reelt fortsat har basalsproglige vanskeligheder, som blot overses, fordi børnene ikke undersøges tilstrækkelig grundigt.

Som det fremgik af ovenstående afsnit, kunne noget tyde på, at sågar også nogle af de personer, der har fået diagnosen Aspergers syndrom, har basalsproglige mangler, på trods af at tilstedeværelsen af sådanne skulle udelukke anvendelsen af diagnosen.

En nærmere afklaring af de mulige basalsproglige vanskeligheder hos disse to grupper af børn kræver bedre og mere finkornede metoder til testing og vurdering af den sproglige udvikling.

Der er i høj grad brug for mere forskning også på dette område, hvor der fortsat er mange centrale ubesvarede spørgsmål: Hvad karakteriserer børnene med den mest optimale udvikling? Er det muligt at indhente den tidlige sprogforsinkelse fuldstændig? Er der områder, som det er mere hensigtsmæssigt at sætte ind på rent interventionsmæssigt end andre?

Konklusion

Sproget hos børn med autisme er en central udviklingsmæssig faktor, som har afgørende betydning for barnets udvikling og fungeren både på kort og på langt sigt. De første undersøgelser, der dokumenterede sprogets betydning for den langsigtede prognose, gav indtryk af, at det mest afgørende var, at barnet ved 5-årsalderen havde erhvervet 'funktionelt sprog'. Det lader dog til, at sprogniveauet på et hvilket som helst tidspunkt er afgørende for den videre udvikling, og at enhver grad af forsinkelse gør en forskel rent udviklingsmæssigt. Det er derfor til hver en tid afgørende at forsøge at fremme barnets sprogudvikling, fx gennem intensiv intervention.

Der mangler dog sprogvurderingsmetoder, såvel til forskningsmæssig som til klinisk brug. Sådanne redskaber er nødvendige for grundigt at kunne vurdere børnenes sproglige færdigheder ved udredning, så det bliver muligt at angive en prognose, og så intervention kan planlægges, og effekter vurderes. Der er mangel på gode sprogvurderingsredskaber i alle lande, i høj grad også i Danmark.

Diagnosticeringsmæssigt skelner man primært mellem personer med højt fungerende autisme og Aspergers syndrom på baggrund af, hvorvidt personerne som 2-3-årige har haft sproglig forsinkelse eller ej. Når det gælder spørgsmålet om, hvorvidt de to grupper adskiller sig sprogligt senere i livet, indeholder forskningen modstridende resultater, hvor nogle finder forskelle, mens andre ikke gør. Noget tyder på, at diagnosesystemernes definition af tidlig sprogforsinkelse ikke er hensigtsmæssig, og at der er brug for mere grundige sprogtestninger til afgørelse af det tidlige sprogniveau, hvis der skal kunne gives meningsfulde prognoser for børnene.

Blandt børn med autisme er der muligvis en gruppe, der som følge af intervention og andre beskyttende faktorer helt kommer sig over deres oprindelige sproglige forsinkelse, og som senere i barndommen og ungdomsårene tilsyneladende alene har pragmatiske vanskeligheder. Det kan dog ikke udelukkes, at nogle af disse børn/unge fortsat har sproglige vanskeligheder, blot af en mere subtil art, som til trods for deres tilsyneladende ubetydelighed kan have konsekvenser for fx evnerne til at følge med i en undervisningssituation eller en samtale. Selvom der er grund til at være optimistisk med hensyn til udviklingsmuligheder, er det således vigtigt at være opmærksom på de basalsproglige vanskeligheder, som børn/unge med såvel højt fungerende autisme som Aspergers syndrom kan have, også selvom de umiddelbart lader til at være sprogligt alderssvarende.

Der er brug for mere forskning på området. Netop fordi sprogniveauet hos børn med autisme er så afgørende for prognosen, er det vigtigt med en endnu grundigere belysning af, hvordan sprogniveauet fungerer som henholdsvis risiko- og beskyttende faktor, hvad der ligger bag de individuelle forskelle, og hvad der kendetegner de mest gunstige forløb.

Autismespektrumforstyrrelserne kan fungere som en slags eksperimentel ramme, der muliggør undersøgelser af de indbyrdes forhold mellem social-kognition (fx fælles opmærksomhed, Theory of Mind), intelligensmæssige færdigheder, følelsesmæssig fungeren, symbolsk repræsentation (fx forestillingsleg) og sprogtiltagelse. Derfor vil en bedre forståelse af den tidlige sprogudviklings prædiktive værdi have implikationer for vores forståelse af og teorier om den normale sprogudvikling.

LITTERATUR

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV-TR* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- ANDERSON, D. K., LORD, C., RISI, S., DILAVORE, P. S., SHULMAN, C., THURM, A., WELCH, K., PICKLES, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 75, 4, 594-604.
- BALLABAN-GIL, K., RAPIN, I., TUCHMAN, R., & SHINNAR, S. (1996). Longitudinal examination of the behavioral, language, and social changes in a population of adolescents and young adults with autistic disorder. *Pediatric Neurology*, 15, 217-223.
- BARON-COHEN, S., TAGER-FLUSBERG, H., AND COHEN, D.J. (Eds.). (1993). *Understanding other minds: perspectives from autism*. Oxford University Press.
- BEN-ITZCHAK, E., & ZACHOR, D. A. (2009). Change in autism classification with early intervention: Predictors and outcomes. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 4, 967-976.
- BENNETT, T., SZATMARI, P., BRYSON, S., VOLDEN, J., ZWAIGENBAUM, L., VACCARELLA, L., DUKU, E. & BOYLE, M. (2008). Differentiating autism and Asperger syndrome on the basis of language delay or impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 4, 616-625.
- BILLSTEDT, E., GILLBERG, I. C., & GILLBERG, C. (2005). Autism after adolescence: Population-based 13-22 year follow-up study of 120 individuals with autism diagnosed in childhood. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 351-360.
- DAWSON, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 20, 3, 775-803.
- DEMYER, M. K., BARTON, S., DEMYER, W. E., NORTON, J. A., ALLEN, J. & STEELE, R. (1973). Prognosis in autism: A follow-up study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, 199-246.
- EIGSTI, I. M. & BENNETTO, L. (2009). Grammaticality judgments in autism: Deviance or delay? *Journal of Child Language*, 36, 5, 999-102.
- EIGSTI, I. M., BENNETTO, L. & DADLANI, M. B. (2007). Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 37, 1007-1023.
- EISENBERG, L. (1956). The autistic child in adolescence. *American Journal of Psychiatry*, 112, 607-613.
- GILLBERG, C. & STEFFENBURG, S. (1987). Outcome and prognostic factors in infantile autism and similar conditions: a population-based study of 46 cases followed through puberty. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 2, 273-287.

- HOWLIN, P. (2003). Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 3-13.
- HOWLIN, P. (2005). Outcome in Autism Spectrum Disorders. In F. R. Volkmar, R. Paul & A. Klin (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders 1* (pp. 201-222). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- HOWLIN, P., GOODE, S., HUTTON, J. & RUTTER, M. (2004). Adult outcome for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 212-229.
- JORDAN, R. (1993). The nature of the linguistic and communication difficulties of children with autism. In D.J. Messer & G.T. Turner (Eds.), *Critical influences on child language acquisition and development*. NY: St. Martin's Press.
- KLIN, A., LANG, J., CICHETTI, D. V. & VOLKMAR, F. R. (2000). Brief report: Interrater reliability of clinical diagnosis and DSM-IV criteria for autistic disorder: results of the DSM-IV autism field trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 163-167.
- KOBAYASHI, R., MURATA, T. & YASHINAGA, K. (1992). A follow-up study of 201 children with autism in Kyushu and Yamaguchi, Japan. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 395-411.
- LEVY, S. E., MANDELL, D. S. & SCHULTZ, R. T. (2009). *Autism*. *Lancet*, 7, 374, 1627-1638.
- LEWIS, F. M., MURDOCH, B. E. & WOODYATT, G. C. (2007). Linguistic abilities in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 1, 85-100.
- LINEBARGER, M. C., SCHWARTZ, M. F., & SAFFRAN, E. M. (1983). Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. *Cognition*, 13, 361-92.
- LORD, C. (1995). Follow-Up of Two-Year-Olds Referred for Possible Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1365-1382.
- LOTTER, V. (1974). Factors related to outcome in autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 263-277.
- MASTEN, A. S. & CICHETTI, D. (2010). Developmental cascades. *Development and Psychopathology* 22, 491-495.
- MAYES, S. D. & CALHOUN, S. L. (2001). Non-significance of early speech delay in children with autism and normal intelligence and implications for DSM-IV Asperger's disorder. *Autism*, 5, 1, 81-94.
- PAUL, R., CHAWARSKA, K., CICHETTI, D. & VOLKMAR, F. (2008). Language outcomes of toddlers with autism spectrum disorders: a two year follow-up. *Autism Research*, 1, 2, 97-107.
- RAPIN, I. (1991). Autistic children: Diagnosis and clinical features. *Pediatrics*, 87, 5, 751-760.
- RAPIN, I. & DUNN, M. (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *Brain and Development*, 25, 3, 166-172.
- ROGERS, S. J. & DILALLA, D. L. (1990). Age of symptom onset in young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 6, 863-872.
- RUMSEY, J. M., RAPOPORT, J. L. & SCEERY, W. R. (1985). Autistic children as adults: psychiatric, social, and behavioral outcomes. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 4, 465-473.
- RUTTER, M. (1970). Autistic children: Infancy to adulthood. *Seminars in Psychiatry*, 2, 435-450.
- RUTTER, M. & LOCKYER, L. (1967). A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis: I. Description of the sample. *British Journal of Psychiatry*, 113, 1169-1182.

- RUTTER, M., GREENFELD, D. & LOCKYER, L. (1967). A five to fifteen year follow-up of infantile psychosis: II. Social and behavioural outcome. *British Journal of Psychiatry*, 113, 1183-1189.
- SANDERS, J. L. (2009). Qualitative or Quantitative Differences Between Asperger's Disorder and Autism? Historical Considerations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1560-1567.
- STEVENS, M. C., FEIN, D. A., DUNN, M., ALLEN, D., WATERHOUSE, L. H., FEINSTEIN, C. & RAPIN, I. (2000). Subgroups of children with autism by cluster analysis: A longitudinal examination. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 346-352.
- SZATMARI, P., ARCHER, L., FISMAN, S. F. & STREINER, D. L. (1995). Asperger syndrome and autism: Differences in behavior, cognition and adaptive functioning. *Journal of American Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 1662-1671.
- SZATMARI, P., BRYSON, S. E., BOYLE, M. H., STREINER, D. L., & DUKU, E. (2003). Predictors of outcome among high functioning children with autism and Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 44, 4, 520-528.
- TAGER-FLUSBERG, H., CALKINS, S., NOLIN, T., BAUMBERGER, T., ANDERSON, M., CHADWICK-DIAS, A. (1990). A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 1, 1-21.
- TAGER-FLUSBERG, H., ROGERS, S., COOPER, J., LANDA, R., LORD, C., PAUL, R., RICE, M., STOEL-GAMMON, C., WETHERBY, A. & YODER, P. (2009). Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 3, 643-652.
- TAGER-FLUSBERG, PAUL, R. & LORD, C. (2005). Language and Communication in Autism. In F.R. Volkmar, R. Paul & A. Klin (Eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders 1*. (pp. 335-365). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- THE NATIONAL AUTISM CENTER (2009). *National Standards Report: the national standards project — addressing the need for evidencebased practice guidelines for autism spectrum disorders*. Randolph, MA: National Autism Center. Kan downloads fra www.nationalautismcenter.org.
- THURM, A., LORD, C., LEE, L. C. & NEWSCHAFER, C. (2007). Predictors of Language Acquisition in Preschool Children with Autism Spectrum Disorders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 9, 1721-1734.
- TRILLINGSGAARD, A. (2008). Tidlig autisme i 0-12-måneders-alderen, *Psyke & Logos*, 29, 701-716.
- VENTER, A., LORD, C. & SCHOPLER, E. (1992). A follow-up study of high functioning autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 489-507.
- VIRUÉS-ORTEGA, J. (2010). Applied behavior 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.
- WETHERBY, A., & PRIZANT, B. (2003). *Communication and Symbolic Behavior Scales-Developmental Profile*. Baltimore: Paul H. 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 (1993). *International classification of diseases* (10. udg.), (ICD-10). Geneva, Switzerland: World Health Organization.