

GÖTEBORGS UNIVERSITET
PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

**Expressivt språk hos barn med autismspektrumstörning efter
behandling med imitationsträning eller tillämpad
beteendeanalys**

Emil Jalonen

Examensarbete 30 hp
Psykologprogrammet
PM2519
Vårterminen 2015

Handledare: Tomas Tjus

Expressivt språk hos barn med autismspektrumstörning efter behandling med imitationsträning eller tillämpad beteendeanalys

Emil Jalonen

Sammanfattning: Studiens syfte var att utvärdera om skillnad förelåg i användning av expressivt språk under en lekobservation mellan två grupper av barn med autismspektrumstörning som fått olika behandlingar. Variabler som analyserades var fördelning av det totala antalet ordsatser mellan ordsatsnivåer, högsta uppvisade meningsbyggnadsnivå, meningars fördelning mellan grammatiskt och kontextuellt korrekta, endast grammatiskt korrekt eller endast kontextuellt korrekt samt förekomst av uttydbara utsagor och användning av lekljud. 20 av barnen behandlades med Intensiv imitationsträning och 15 av barnen med Intensiv inläring för små barn med autism. Inga signifikanta skillnader förelåg mellan grupperna avseende användning av expressivt språk. Båda grupperna formulerade 90 % av meningarna grammatiskt och kontextuellt korrekt. Avslutningsvis diskuteras resultaten samt förslag till utformning av fortsatta studier.

Föreliggande uppsats avhandlar huruvida det förelåg någon skillnad i expressiv språkutveckling mellan två grupper av förskolebarn med autismspektrumstörning som behandlats med två olika behandlingsmetoder. Den första av dessa behandlingsmetoder fokuserade på att enbart träna imitationsfärdighet och den andra var ett mer omfattande program som tränade både social förmåga, imitationsförmåga, lek, motoriska färdigheter, minne, språklig förmåga och mentalisering. Autismspektrumstörning är en neuropsykiatrisk störning och karakteriseras enligt DSM-IV-TR (APA, 2000) av nedsatt förmåga inom områdena social interaktion, kommunikation och flexibilitet. Gällande funktionsnivå och språkförmåga föreligger det en avsevärd heterogenitet inom denna grupp (Wing, 1997). Enligt Hus, Pickles, Cook, Risi och Lord (2007) så utvecklar en fjärdedel av individer med autismspektrumstörning aldrig något verbalt språk.

Ett av de symptom som tidigt utmärker barn med autismspektrumstörning är problem med att imitera (Vivanti & Rogers, 2011). En signifikant lägre förekomst av fördröjd imitation, dvs. förmågan till att imitera en händelse som inte längre finns tillgängligt i arbetsminnet utan måste lagrats i långtidsminnet, har observerats hos denna grupp (Strid, Heimann & Tjus, 2013). Vidare fann Rogers, Young, Cook, Giolzetti och Ozonoff (2008) att samma svårigheter förelåg både vid direkt imitation och vid fördröjd imitation, något som talar för att problemen berör imitationsförmåga snarare än förmågan till att lagra upplevelser i långtidsminnet. Vidare har förmågan till fördröjd imitation funnits vara kopplad till språklig utveckling då barn med autismspektrumstörning som presterade högt på fördröjd imitation vid fyra års ålder hade förvärvat en högre nivå av både receptiv och expressiv språklig förmåga vid sex års ålder (Munson, Faja, Meltzoff, Abbott & Dawson, 2008; Toth, Munson, Meltzoff & Dawson, 2006). Vidare fann Rogers, Hepburn, Stackhouse och Wehner (2003) att barn med autismspektrumstörning (medelålder 34 månader) som uppvisade låg förmåga till imitation också hade svårt att använda imitation som ett verktyg att lära sig nya förmågor av andra.

Föreliggande studie inleds med en redogörelse av Rogers och Penningtons (1991) modell som, baserad på intersubjektivitetsteori, ämnar förklara de kommunikativa bristerna vid autismspektrumstörning. Därefter presenteras projektet Samspel och imitation för små barn med autism (SIMBA) inom vilket föreliggande uppsats har utarbetats. Detta följs av en redogörelse av den teori och forskning som SIMBA:s två behandlingsformer, Intensiv imitation och Intensiv inlärning för små barn med autism, grundar sig på.

Intersubjektivitetsteori

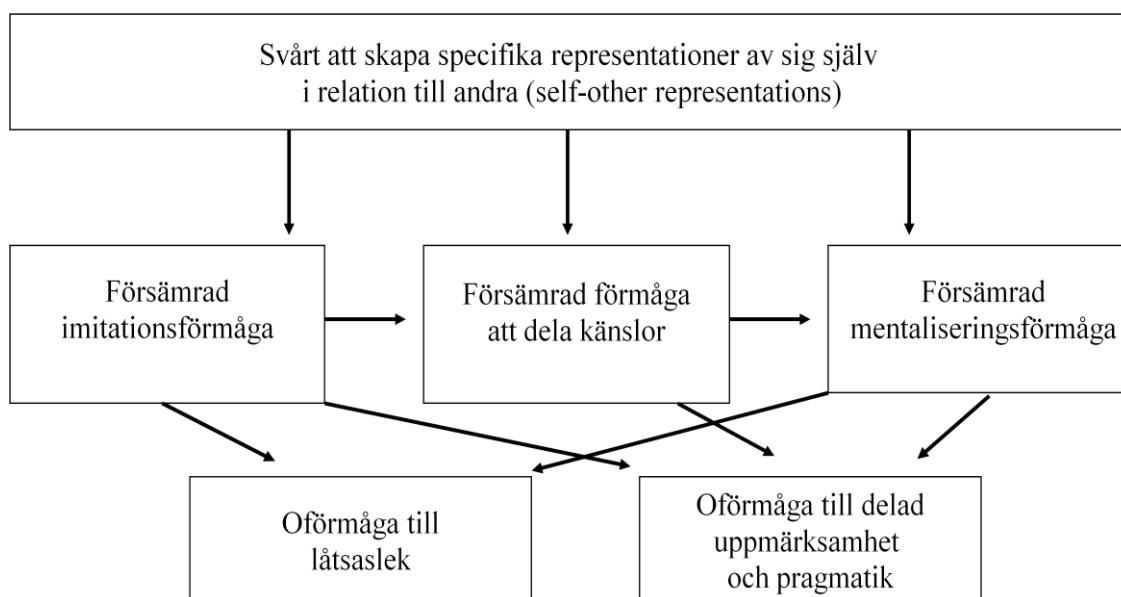
Intersubjektivitetsteorin, presenterad i en modell av Rogers och Pennington (1991), används för att förstå de grundläggande svårigheterna för social interaktion vid autism och hur de utvecklas (se figur 1). I modellen presenteras bland annat en koppling mellan bristande förmåga till imitation och brister inom språkutveckling. Rogers och Pennington (1991) utgår från Sterns (1991) teori om självets normalutveckling och presenterar hur bristerna som ses inom autism kan förstås utifrån detta.

Sterns (1991) teori om självets utveckling beskriver fyra former av varande hos barnet, fyra sätt att uppfatta sig själv, världen och relationen dem emellan. Dessa utvecklas längst ett kontinuum. De första två månaderna börjar barnet uppleva samband mellan separata händelser och får genom imitation och emotionellt utbyte med föräldrarna erfara den sociala världens organisering. Vidare upp till sex månaders ålder är barnet en motiverad social partner, fokuserad på att dela och reglera affekter. Här sker en organisering av den inre upplevelsen av affekter samt ett utbyte av affekter med föräldrarna. Därefter, upp till femton månaders ålder, utvecklas medvetenhet om subjektiva mentala tillstånd och dess inverkan i den fysiska världen vilket blir fokus för relaterandet. Genom att kommunicera emotioner, intentioner och fokus för uppmärksamhet förmedlas subjektiva upplevelser mellan barn och föräldrar. Detta formar mentala representationer av andras inre upplevelser hos barnet. Denna ickeverbala kommunikation ses som ett essentiellt steg i processen att börja använda ord och låtsaslek för att förmedla sin inre upplevelse. När så sker pågår det upp till tre års ålder.

I Rogers och Penningtons modell lyfts tre, för barnet tidiga, sociala förmågor fram som primära och bristfälliga vid autism. Dessa är imitation av andras kroppsrörelser, förmågan till att dela emotionella upplevelser samt mentaliseringsförmåga. Dessa förmågor anses centrala då det endast är dessa som visats vara försämrade vid autism efter att jämförelser gjorts på grupper matchade för mental och kronologisk ålder. Bristande förmåga till imitation och delande av emotioner påverkar barnets förmåga att organisera social information redan från födseln och därmed försvåras organisering av den sociala världen. Vidare skulle samma brister därefter ha en negativ inverkan dels på organisationen av den egna upplevelsen av affekter och därmed göra dem svåra att förstå och dels på förmågan att uppfatta och dela affekter med föräldrarna. Dessa brister antas vidare omöjliggöra formande av representationer av andras inre upplevelser. Vidare antas alla tre färdighetsbrister bidra till svårigheter i förvärvandet av verbalt språk. Barn med autismspektrumstörning antas sakna tillräckliga kunskaper om den sociala världen för att kunna gestalta den genom låtsaslek, något som annars erbjuder övning och konsolidering av social information. Vidare antas den bristande förmågan till samordnad uppmärksamhet försvåra för att

språkliga symboler kopplas till respektive fysiska ting. Den bristande förståelsen för och vetskapen om den andres subjektiva värld antas bidra till att försvåra utvecklingen av den ickeverbala kommunikation mellan barnet och föräldern som sedan ska tjäna som en plattform för barnet att tolka föräldrarnas symboliska tal utifrån. Samma brist antas också bidra till svårighet för pragmatisk användning av språket då talet sker med bristfällig förståelse för mottagarens och omgivningens subjektiva tankar eller emotionella upplevelser.

I modellen (se figur 1) över intersubjektivitetsteorin betraktas tidiga imitationsfärdigheter, delande av känslor samt mentalisering som alltmer komplexa uttryck av individens förmåga att skapa och samordna specifika representationer av sig själv i relation till andra. Dessa representationers syfte är att fungera som modell i barnets planerande och genomförande av beteenden. Autism antas utvecklas ur individens bristande förmåga att skapa och samordna specifika representationer av sig själv i relation till andra. Detta avspeglas sedan i de brister som ses inom imitation, delande och speglade av affekt samt medvetenhet om andras subjektiva upplevelse. Denna grundläggande problematik påverkar dessa tre färdigheter direkt och de ses som primära färdighetsbrister. Vidare antas dessa brister påverka varandra negativt då de utvecklingsmässigt uppkommer efter varandra. Modellens tredje nivå består av sekundära färdighetsbrister där försämrade förmågor till låtsaslek antas orsakas av den bristande förmågan till imitation och mentalisering och där den bristande förmågan till delad uppmärksamhet och pragmatik anses orsakade av samtliga primära färdighetsbrister. Resultatet av de primära färdighetsbristerna visar sig som bristande medvetenhet av andras subjektiva upplevelser och känsloliv samt som bristande förmåga att använda låtsaslek, affektiv kommunikation eller språklig kommunikation för att förmedla sina egna eller andras tankar, känslor eller avsikter.



Figur 1. Intersubjektivitetsteorin, en modell över primära svårigheter vid autism (Rogers & Pennington, 1991).

Samspel och imitation för små barn med autism (SIMBA)

Både internationella (NICE, 2013) och nationella (SBU, 2013) riktlinjer betonar och framhåller vikten av utökade behandlingsprogram för barn med autism samt att insatserna bör komma barnet till dels så fort problemen konstaterats. Detta mot bakgrund av att fler barn diagnostiseras med autismspektrumstörning idag än tidigare, både internationellt (NICE, 2013) och nationellt (Nygren, Cederlund, Sandberg, Gillstedt, Arvidsson & Gillberg, 2012; Höglund Carlsson, Gillberg & Lannerö Blennow, 2010). Mot bakgrund av detta utformades projekt SIMBA med syfte att jämföra effekten av behandlingsformerna Intensiv imitation och Intensiv inlärning för små barn med autism samt för att utvärdera om imitationsträning var en lämplig behandlingsmetod att föra in i en svensk behandlingskontext.

SIMBA är ett pågående forskningsprojekt som bedrivs på Barnhabiliteringen Hisingen och Barnhabiliteringen Frölunda i Göteborg. Projektet syftar till att jämföra effekten av två olika behandlingsformer när de ges som första intervention för barn i åldrarna 24-48 månader som är nydiagnostiserade med autismspektrumstörning enligt DSM-IV-TR (APA, 2000). Forskningsprojektet hade endast epilepsi som exklusionskriterium. Behandlingarna planerades pågå i tolv veckor direkt efter att barnen diagnostiserats. I studien jämförs den i västra Sverige etablerade behandlingsformen Intensiv inlärning för små barn med autism (Spjut Jansson, Lindahl & Rutberg Nilsson, 2011) med Intensiv imitation som är en ny behandlingsform för svensk kontext som främst bygger på forskning av Nadel (2000) men också annan forskning (Salt, Sellars, Shemilt, Boyd, Coulson & McCool, 2001; Ingersoll & Schreibman, 2006, Landa, Holman, O'Neill, & Stuart, 2011). Skillnaderna mellan de två behandlingsmetoderna kan summeras i tre punkter enligt Spjut Jansson (2014). Dessa är antal träningstimmar per vecka, träning på en enskild förmåga eller flera förmågor samt om föräldrarna deltar i sessionerna.

Gruppen som fick Intensiv imitationsträning hade en genomsnittlig träningstid på 2,2 timmar i veckan som utfördes tillsammans med en av respektive barns förskolepedagoger och en terapeut. Imitationsträningen inriktades mot att träna imitationsfärdigheten (Spjut Jansson, 2014). Behandlingen var utformad sådan att barnet och den vuxne var i ett rum som utrustats med två identiska uppsättningar av leksaker. Den vuxne imiterar allt som barnet gör, dess gester, mimik, vokala uttryck och lek med leksaker. Dock inte sådana aktiviteter som är av självdestruktiv karaktär.

Gruppen som fick Intensiv inlärning för små barn med autism hade i genomsnitt 14,4 timmars träning per vecka vilket utfördes av respektive barns förskolepedagog och förälder. Behandlingen var mer omfattande på så vis att den riktas mot flera färdigheter än bara imitation (Spjut Jansson, 2014). Den syftar, genom kontrollerade steg, på att utveckla social förmåga, imitationsförmåga, lek, motoriska färdigheter, minne, språklig förmåga och mentalisering (Spjut Jansson et al, 2011).

Imitationsträning

Inom de behandlingsformer som enbart fokuserar på att träna imitationsfärdighet så finns det två tydliga typer av strategier som skiljer sig åt gällande vem som imiterar och vem som imiteras (Spjut Jansson, 2014). Det är antingen en instruktörsinitierande

strategi i vilken terapeuten uppmanar barnet att imitera, eller en barninitierande strategi i vilken terapeuten härmar det som barnet gör.

I behandling med den barninitierade strategin imiterar terapeuten allt som barnet gör i en leksituation (Nadel, 2000). Det är denna strategi som använts i Intensiv imitation inom SIMBA-projektet. Den bärande tanken bakom denna strategi är att det ska öppna en väg för att öka det sociala intresset hos barnen genom att de får se hur det egna handlandet påverkar en annan individ. Vidare menar Nadel (2000) att barnen genom imitationsträningen utvecklar förväntningar på den andre personen, förväntningar att denne ska interagera genom att imitera dem. I en studie av Escalona, Field, Nadel och Lundy (2002) fann man att en barninitierande strategi vid imitation signifikant ökade tillfällena då barnen sökte den vuxne med blicken samt rörde vid den vuxne, något som tolkades som kontaktsökande beteenden. I en studie av Field, Field, Sanders och Nadel (2001) så noterades en ökad mängd sociala och kontaktsökande beteenden efter upprepade korta behandlingssessioner utformade efter intensiv imitation med en barninitierande strategi. Redan under den andra sessionen uppvisades en ökad mängd distala sociala och kontaktsökande beteenden som blickar, vokalisation, leenden och deltagande i reciprok lek. Under den tredje sessionen observerades ett ökat antal av proximala beteenden så som att vara nära, sitta bredvid samt röra vid den vuxne. Vidare så har imitation, social interaktion och verbal kommunikation setts öka genom träningsprogram som karaktäriseras av en barninitierad imitation (Salt, Sellars, Shemilt, Boyd, Coulson & McCool, 2002; Ingersoll & Schreibmann, 2006). Landa et al. (2011) fann också att träning med barninitierad imitation ökade barnens imitation.

En behandlingsform som både har barn- och instruktörsinitierande tekniker är Reciprok Imitationsträning (RIT) (Ingersoll, 2008). Med utgångspunkt i imitationsfärdighetens betydelse för utveckling av sociala färdigheter så som språk, låtsaslek, emotionellt utbyte och social interaktion hos typiska barn så riktas behandlingen mot att öka imitationsfärdigheten även hos barn med autism. Initialt anammas en barninitierande strategi i syfte att medvetandegöra barnet på dess möjlighet att påverka den andre. Successivt införs en instruktörsinitierande strategi i syfte att främja barnets förmåga till egen spontan imitation. Träningen utförs av föräldern och ämnar gå från mer kontrollerade leksituationer till mer vardagliga situationer. Behandling med RIT har visats öka förekomsten av imitation, social interaktion och verbal kommunikation (Ingersoll & Schreibmann, 2006). Vidare fann Ingersoll (2012) att behandling med RIT ökade imitation och det sociala fungerandet samtidigt som det inte kunde styrkas att det var ökningen i imitation som bidrog till det ökade sociala fungerandet. Artikelförfattarna föreslog att ökningen av det sociala fungerandet kanske var en effekt av ökad förmåga hos barnen att förstå att de imiterades.

Ett träningsprogram som har både barninitierande och instruktörsinitierande moment för att träna imitationsfärdigheten är Early Start Denver Model (ESDM) (Dawson, Rogers, Munson, Smith, Winter, Greenon, Donaldson & Varley, 2010; Rogers & Dawson, 2010). Där utgör dock imitationsträningen enbart ett delmoment i ett mer allomfattande träningsprogram. Dawson et al. (2010) fann att ESDM hade en positiv effekt på bland annat barnens språk.

Tillämpad beteendeanalys

Enligt Spjut Janson (2014) så är de behandlingsprogram som baseras på tillämpad beteendeanalys de som är mest använda i kliniskt arbete med barn med autism. Tillämpad beteendeanalys bygger på att barnets beteenden, vilket definieras som handlingar, tankar och känslor, först förstås för att sedan kunna påverkas och formas (Spjut Jansson, et al., 2011). Behandlingsarbetet sker i av behandlaren kontrollerade situationer, oftast med en instruktörsinitierande strategi (Spjut Janson, 2014). Enligt en metastudie gjord av Virués-Ortega (2009) som innefattade 26 långtidsbehandlingsprogram med tillämpad beteendeanalys så noterades bland annat förbättringar på språkutveckling och socialt fungerande av medium effektstyrka.

I den för SIMBA använda varianten av tillämpad beteendeanalys, Intensiv inlärning för små barn med autism (Spjut Jansson et al., 2011), görs initialt en baslinjemätning där barnets beteenden kartläggs. Beteenden bedöms utifrån om de görs för ofta (överskott), om de görs för sällan (underskott) eller används i fel situation. Vidare består arbetet i att, situation för situation, se vilka stimuli som utlöser en viss respons hos barnet och vilken konsekvens det får. Sedan tränas barnet i mer funktionella och socialt accepterade responser.

Syfte och frågeställningar

Syftet med föreliggande studie var att undersöka om de två behandlingsmetoderna Intensiv imitation och Intensiv inlärning för små barn med autism hade olika effekt på barnens expressiva språkutveckling (verbalt uttryckta ord och meningar). Detta gjordes genom att, ett år efter avslutad behandling, undersöka huruvida skillnad förelåg avseende barnens expressivt språkliga förmåga i en strukturerad leksituation.

Detta gjordes utifrån följande frågeställningar. Föreligger det någon skillnad mellan de båda grupperna avseende komplexitet i uppvisade meningar? Föreligger det någon skillnad mellan de båda grupperna avseende meningars kontextuella och grammatiska korrekthet? Föreligger det någon skillnad mellan grupperna avseende uttryckande av outtydbara meningar? Dessutom ställdes fråga om det är någon skillnad mellan grupperna i användande av lekljud?

Metod

Deltagare

Materialet till föreliggande uppsats bestod av videofilmade sekvenser som insamlats inom ett forskningsprojekt utfört av barnhabiliteringen Hisingen och barnhabiliteringen Frölunda i Göteborg. Deltagarna i studien var totalt 35 barn (28 pojkar och 7 flickor) vilka alla diagnostiserats med autismspektrumstörning (APA, 2000). Barnen var indelade i två behandlingsgrupper, Intensiv imitationsträning (20 barn, 16 pojkar och 4 flickor) och Intensiv inlärning för små barn med autism baserat på Tillämpad Beteendeanalys (TBA) (15 barn, 12 pojkar och 3 flickor). För kronologisk,

mental, expressiv och receptiv språklig ålder för respektive grupp, se Tabell 1. Ingen signifikant skillnad förelåg mellan grupperna avseende dessa variabler. Flera av barnen hade andra hemspråk än svenska vilket medförde att tolk fick användas för att möjliggöra transkribering av vissa filmsekvenser. För gruppernas respektive fördelning mellan svenska som hemspråk och andra hemspråk samt hur många filmsekvenser som behövde tolkas, se tabell 2. Behandlingsgrupperna benämns fortsättningsvis med Imitation och TBA.

Tabell 1

Deltagarnas medelvärde (M), standardavvikelse (SD) och variationsvidd (R) för kronologisk, mental, expressivt språklig och receptivt språklig ålder (månader), över grupper.

Grupp	Kronologisk ålder	Mental ålder	Expressivt språklig ålder	Receptivt språklig ålder
Imitation (n=20)	M = 57,4 SD = 6,3 R = 43-65	M = 28,7 SD = 12,3 R = 6-52	M = 22,3 SD = 11,4 R = 6-46	M = 25,6 SD = 16,4 R = 8-56
TBA (n=15)	M = 56,1 SD = 6,3 R = 46-65	M = 33,0 SD = 14,4 R = 4-52	M = 26,7 SD = 13,4 R = 10-49	M = 32,9 SD = 18,7 R = 6-69

Tabell 2

Fördelning i grupperna angivet i antal och procent, mellan svenska som hemspråk och andra hemspråk samt hur många filmsekvenser som krävde tolkar.

Grupp	Svenska som hemspråk	Annat hemspråk än Svenska	Tolkning av filmsekvenser
Imitation (n=20)	10 (50,0%)	10 (50,0%)	7
TBA (n=15)	8 (53,3%)	7 (46,8%)	3

Instrument och tillvägagångssätt

Samtliga tester och inspelningar av leksituationer med barnen har genomförts vid Barnhabiliteringen Hisingen och Barnhabiliteringen Frölunda i Göteborg. Efterföljande bearbetning av leksituationerna genom transkribering, kodning, kvantifiering och statistiska beräkningar har gjorts av uppsatsförfattaren. Nedan beskrivs inledningsvis de instrument som användes vid testning av barnens mentala, expressivt språkliga och receptivt språkliga ålder. Sedan beskrivs studiens tillvägagångssätt och instrument i den ordning de genomfördes eller användes.

Mental utvecklingsbedömning. För att bedöma barnens mentala ålder administrerades The Bayley Scales of Infant and Toddler Development, third edition, Svenska versionen (Bayley, 2005). Psykologer eller logopedier, med tio års erfarenhet genomförde testningarna.

Expressivt och receptiv språklig utvecklingsbedömning. För att bedöma barnens expressiva och receptiva språkliga ålder användes två subskalor, Expressive language och Receptive language, från Psycho Educational Profile, 3rd Edition (PEP-3) (Schopler et al., 2005). Två certifierade specialpedagoger, med mer än tio års erfarenhet av att testa barn med autism, ledde eller var med under testningen med PEP.

Lekobservationer. Observationerna gjordes på leksituationer mellan barn och en av deras föräldrar. Leksituationen var utformad efter Blooms och Tinkers (2001) procedur. Totalt filmades tjugofyra minuter uppdelat på tre åttaminuterssekvenser (fortsättningsvis refererade till som del 1, del 2 och del 3). Ingen paus fanns mellan sekvenserna. Vid varje sekvens början tillfördes en ny och förutbestämd uppsättning leksaker. Av dessa tre sekvenser transkriberades och analyserades den mellersta för att minimera initial försiktighet inför situationen samt att undvika uttrötningseffekt. Föräldrarna var omedvetna om vilken del av filminspelningen som skulle analyseras.

Transkribering. Filmsekvenserna transkriberades i syfte att utgöra underlag för den kodning och kvantifiering som var nästkommande steg i processen. Transkriberingen gjordes enligt ett protokoll där tid i filmsekvensen, vem som yttrade sig samt vad som yttrades noterades. Det fanns en avgränsning gällande vilka yttranden som transkriberades. De utsagor som transkriberades var verbalt språk, lekljud i form av ljudhärmanden (exempelvis att låta som ett djur eller ett fordon) samt jakande och nekande svar som inte uttalades som tydliga ”ja” och ”nej”. Om en mening eller delar av en mening inte kunde uttydas så noterades detta i transkriberingen inom parentes med orden ”meningen/del av meningen/ordet kunde inte uttydas”. Ljud som inte transkriberades var skrik samt ljud som uppstår i samband med lek med leksaker. Transkriberingsmallen finns som bilaga 1.

Översättning av inspelningar. För att möjliggöra transkribering av de leksituationer där en eller båda parter talade ett annat språk än svenska eller engelska så togs tolkar till hjälp. Med anledning av begränsat ekonomiskt utrymme så söktes först individer med de aktuella språkkunskaperna som kunde översätta inspelningarna utan ekonomisk ersättning. Detta gjordes inom uppsatsskrivarens bekantskapskrets samt på Barnhabiliteringen Hisingen i Göteborg. Efter att denna möjlighet uttömts så rekryterades resterande tolkar från företaget Tolkcentralen i Göteborg. Detta resulterade i att 5 av 11 filmer översattes av certifierade tolkar från tolkcentralen i Göteborg, att 4 av 11 filmer översattes av ocertifierade tolkar men som var uppväxta med det aktuella språket, att 1 av 11 filmer översattes av den förälder som deltog i den filmade leksituationen och att 1 av 11 filmer inte översattes då barnet saknade verbalt språk.

Av de fem certifierade tolkarna så var fyra certifierade för de språk som talades i de inspelningarna som de hyrts in för. Den femte certifierade tolken var certifierad för nordafrikansk arabiska och marockanska vilket var det närmaste som gick att finna för den nordafrikansk arabiska med libyska influenser som talades i den aktuella inspelningen. Dessa språk uppgavs likna varandra till stor del och bara skilja sig på vissa ord. Av de fyra ocertifierade tolkarna så hade språkkunskapen förvärvats på olika sätt. Den första var två-språkig och uppväxt med det språk han översatte. Den andra växte upp i och hade sin skolgång i Spanien vilket möjliggjorde tolkning av den latinamerikanska spanska som talades i den aktuella inspelningen. Den sista tolken var tre-språkig då hon växt upp med kurdiskan som modersmål, lärt sig persiska under sin skolgång och sedan lärt sig svenskan sedan hon kom till Sverige. Detta möjliggjorde översättning av två inspelningar, en på kurdiska och en på persiska. Den översättning som gjordes av den förälder som också deltog i inspelningen avsåg brasiliansk portugisiska.

Tolkarna erhöll samma information och instruktioner gällande uppgiften. De informerades om att de skulle översätta vad som sades på en åtta minuter lång film där ett barn leker med sin förälder. De informerades om att det var en leksituation och att det bidrog till bakgrundsljud vilka kunde påverka möjligheten till uttydande av talet. De fick också välja mellan att skriva ned sin översättning eller om de ville spelas in medan de översatte. Vid nedskrivande ombads de att notera tid, vem som talade samt vad som sades. Om inspelning valdes så filmades det på ett sådant sätt att deras översättning blev tydlig samt att tid i filmsekvensen på leksituationen kunde utläsas. Två av de certifierade tolkarna valde att skriva ned sin översättning och resterande översättningar spelades in. De fick också veta att det skedde i forskningssyfte. Instruktionerna för översättningen tydliggjordes i fem punkter. Dessa var att översättningen skulle vara ordagrann, att en mening som på hemspråket är grammatiskt korrekt men som uppfattas som inkorrekt genom den ordagranna översättningen skall markeras som en korrekt mening, att översätta jakande och nekande uttryck även fast de inte uttalas som tydliga ”ja” och ”nej”, att översätta lekljud samt att tydliggöra då hela eller delar av meningar inte förstås och om möjligt orsaken till detta.

Det översatta materialet skrevs sedan ned enligt den transkriberingstabell som använts för resterande filmer. De två översättningar som skrivits ned av tolkarna skrevs in i den gällande transkriberingstabellen. De resterande åtta översättningar som spelats in behövde transkriberas. I denna process transkriberades bara översättningen av föräldern och barnets tal så som det förlöpte i den inspelade leksituationen som tolken såg på. Således transkriberades inte inspelningen av tolkningssituationen i sig då denna utöver tolkningen innehöll frågor och svar gällande tolkningssituationen i sig, kommentarer om processen samt repetition av otydliga delar av filmsekvensen.

Reliabilitetstestning av transkriberingar. Reliabilitetstestningen genomfördes av en student som läser den tionde terminen på psykologprogrammet i Göteborg. Inför reliabilitetstestningen säkerställdes att personen i fråga inte kände några föräldrar till barn med autismspektrumstörning i det för studien aktuella upptagningsområdet. Information om rådande sekretess gavs också. Reliabilitetsmätningen gjordes på fem slumpvis utvalda filmsekvenser vilket motsvarade 14,3% av studiens underlag. För att den som skulle transkribera skulle förstå vad som sades i filmerna och därmed kunna reliabilitetstesta transkriberingarna så utslöts de filmer ur slumpningen där barn eller förälder talade ett annat språk än svenska eller engelska. Detta innebar att 11 filmer utslöts. En filmsekvens saknade också tidsangivelse samt möjlighet till att på ett bra

sätt kunna justera plats i filmsekvensen vilket bidrog till att också den uteslöts ur reliabilitetstestningen. Det innebar att de fem filmsekvenser som blev underlag för reliabilitetstestningen slumpades fram ur de 23 filmer som återstod av de totalt 35 filmsekvenser som utgör det totala underlaget för studien. Instruktionen var att titta igenom filmerna samtidigt som respektive transkribering jämfördes mot vad som uppfattades i filmsekvenserna. Om diskrepans uppfattades mellan vad som sades i filmen och vad som stod skrivet i transkriberingen så skulle tid, placering i transkriberingen samt vad som uppfattades annorlunda markeras.

Resultatet visade att 14 av transkriberingarnas totalt 1522 ord hade uppfattats annorlunda. Detta innebar att transkriberingens reliabilitet uppgick till 99,1%. Då barnens tal var fokus för studien beräknades reliabiliteten för det separat. Av de 14 avvikelser som noterades var 13 angående barns utsagor och av de totalt 1522 transkriberade orden var 139 sagda av barn. Reliabilitetsberäkningen av detta visade på en reliabilitet på 90,6%. Möjliga orsaker till den diskrepans som noterats undersöktes. Någon systematik gällande ordklasser noterades inte bland avvikelserna. Det som framträdde var att ljudupptagningens begränsningar starkt bidragit till de olika avvikelser som framträdde samt att fyra kategorier kunde urskiljas bland avvikelserna. Den första kategorin bestod av korta ord som missats då det sagts upprepade gånger i snabb följd där då antalet repetitioner noterats som fel eller då utsagan sagts samtidigt som föräldern talat. Den andra kategorin var ord som liknar varandra fonetiskt och där av uppfattats olika. Den tredje kategorin bestod av korta ord i inledningen eller i slutet av meningar som hade missats. Den fjärde kategorin var att den som uttalat en utsaga förväxlats.

Kodning och kvantifiering. Kodningen gjordes endast på barnens utsagor och enligt ett kodningsschema (se bilaga 2). Kodningsschemat var en utveckling av transkriberingsmallen där ytterligare kolumner lagts till för kategorierna antal ord, korrekt mening, delar av meningen är outtydbara samt lekljud. I kolumnen för antal ord noterades hur många ord som sagts vid varje specifikt tillfälle som barnet talade. För att bedömas som ett ord var utsagan tvungen att vara ett korrekt ord eller vara ett jakande eller nekande uttalande (exempelvis ”mm”, ”nee”, ”aa”). I kolumnen för korrekt mening noterades ifall en utsaga var att bedömas som en fullständig mening. En mening bestod av minst två ord. Meningen noterades då utifrån hur många ord som satsen innehöll dvs. två-ordssats, tre-ordssats osv. Meningen bedömdes också utifrån om den var grammatiskt och kontextuellt korrekt, grammatiskt korrekt men kontextuellt fel (G) eller kontextuellt korrekt men grammatiskt fel (K). En grammatiskt korrekt men kontextuellt felaktig mening var en mening som i sitt utformande var korrekt men som inte var korrekt att använda i det pågående samtalet eller i den pågående leken. En kontextuellt korrekt men grammatiskt felaktig mening var så kallat talspråk och ”dagligt tal”. Meningen var inte grammatiskt korrekt men sägs på ett sådant sätt och i en sådan situation att den kan bedömas som korrekt i vardagligt tal. Ett exempel på detta är att svara på frågan ”vad gör du?” med uttalandet ”parkerar bilen”. Det är ett uttalande som görs i talspråk, där subjektet utelämnas då det kan anses som givet utifrån situationen, men som blir fel i nedskrivna form. I den tredje kolumnen noterades om en utsaga haft outtydbara inslag. Oavsett om delar av eller om hela utsagan var outtydbara så markerades det på samma sätt, meningen var antingen helt tydlig eller hade varierande grad av outtydbara inslag. I den fjärde kolumnen noterades om en utsaga innehållit lekljud. Det som registrerades var om det förekom lekljud i en utsaga, inte exakt antal

lekljud. I kolumn tre och fyra beräknas alltså frekvenser av meningar i vilka de ovan nämnda variablerna förekommer, inte exakt antal av lekljud eller outtydbara passager.

Extrapolering. I syfte att göra en så rättvis bedömning mellan grupperna som möjligt så extrapolerades de elva filmsekvenser som var kortare än åtta minuter. Detta gjordes genom att den tid som saknades för respektive filmsekvens omvandlades till en procentsats motsvarande den del det utgjorde av filmsekvensens tilltänkta tid på åtta minuter. Vidare multiplicerades denna procentsats med vart och ett av de resultat som beräknats i frekvenser för respektive barn. De resultat som erhöles genom dessa multipliceringar adderades sedan till resultatet. Beräkningarna avrundades till hel siffra.

Bortfall. Det uppstod ett bortfall i studien som medförde att ett barn tillhörande TBA-gruppen helt uteslöts från studien. Orsaken var att kameran med tillhörande mikrofon placerats för långt ifrån barnet och föräldern vilket resulterat i att ljudupptagningen inte möjliggjorde uttydande av utsagorna.

Statistisk analys/Databearbetning

Det kodade materialet analyserades statistiskt med SPSS Statistics 22. För samtliga analyser sattes signifikansnivån till $p < .05$. För frekvensdata användes χ^2 -test och för kontinuerliga data användes Mann-Whitney U test.

Resultat

Studien sökte svar på följande frågeställningar. Föreligger det någon skillnad mellan de båda grupperna avseende komplexitet i uppvisade meningar? Föreligger det någon skillnad mellan de båda grupperna avseende meningars kontextuella och grammatiska korrekthet? Föreligger det någon skillnad mellan grupperna avseende uttryckande av outtydbara meningar? Dessutom ställdes en fråga om det är någon skillnad mellan grupperna i användande av lekljud?

Antal ordsatser som uttryckts per ordsatsnivå

Tabell 3 visar deskriptiv statistik för de två grupperna över antalet ordsatser som uttryckts per ordsatsnivå, dess procentuella andel av totala antalet ordsatser samt antalet individer som uttryckt dem. Fördelningen av det totala antalet ordsatser mellan de olika ordsatsnivåerna skiljde sig inte signifikant åt mellan grupperna.

Tabell 3

Antal ordsatser som uttryckts per ordsatsnivå, dess procentuella andel av totala antalet ordsatser samt antal individer som uttryckt dem.

Imitation (n=20)			
<u>Ordsatser</u>	<u>Antal ordsatser</u>	<u>Procent</u>	<u>Antal individer</u>
Ett-ordssatser	268	63,0	19
Två-ordssatser	59	13,9	8
Tre-ordssatser	35	8,25	10
Fyra-ordssatser	35	8,25	6
Fem-ordssatser	16	3,8	4
Sex-ordssatser	10	2,4	4
Sju-ordssatser	0	0,0	0
Åtta-ordssatser	0	0,0	0
Nio-ordssatser	1	0,2	1
Tio-ordssatser	1	0,2	1
Totalt	425	100	
TBA (n=15)			
<u>Ordsatser</u>	<u>Antal ordsatser</u>	<u>Procent</u>	<u>Antal individer</u>
Ett-ordssatser	230	59,0	12
Två-ordssatser	50	12,8	8
Tre-ordssatser	63	16,1	8
Fyra-ordssatser	19	4,9	6
Fem-ordssatser	15	3,8	5
Sex-ordssatser	8	2,1	5
Sju-ordssatser	4	1,0	3
Åtta-ordssatser	1	0,3	1
Nio-ordssatser	0	0,0	0
Tio-ordssatser	0	0,0	0
Totalt	390	100	

Högsta nivå av meningsbyggnad

Tabell 4 visar deskriptiv statistik för de två grupperna avseende den högsta nivån av meningsbyggnad som barnen uppvisat, antal barn per meningsbyggnadsnivå samt variationsvidden i mental, expressivt språklig och receptivt språkliga ålder för barnen i var meningsbyggnadsnivå. I båda grupperna är det nästan hälften (9 av 20 i Imitationsgruppen och 7 av 15 i TBA-gruppen) som inte yttrar någon mening.

Tabell 4

Högsta nivå av meningsbyggnad som uppvisat. Antal barn per nivå samt variationsvidden i deras mentala, expressivt språkliga och receptivt språkliga ålder (månader).

Imitation (n=20)				
Nivå av meningsbyggnad	Antal individer	Mental ålder (range)	Språklig ålder Expressivt (range)	Språklig ålder Receptivt (range)
Inga meningar	1	31	13	10
Ett-ordsats	8	6-42	6-28	8-44
Tre-ordsmening	4	32-38	18-40	20-44
Fyra-ordsmening	1	27	19	20
Fem-ordsmening	2	27-44	30-37	26-56
Sex-ordsmening	3	27-44	24-46	27-56
Tio-ordsmening	1	52	33	52
TBA (n=15)				
Nivå av meningsbyggnad	Antal individer	Mental ålder (range)	Språklig ålder Expressivt (range)	Språklig ålder Receptivt (range)
Inga meningar	3	4-25	10-13	6-16
Ett-ordsats	4	5-32	10-22	20-28
Tre-ordsmening	1	38	32	31
Sex-ordsmening	4	36-52	26-46	27-69
Sju-ordsmening	2	40-44	33-40	38-48
Åtta-ordsmening	1	44	49	64

Meningarnas fördelning mellan grammatiskt och kontextuellt rätt, grammatiskt rätt men kontextuellt fel samt kontextuellt rätt men grammatiskt fel

Tabell 5 visar deskriptiv statistik över de två gruppernas respektive fördelning mellan grammatiskt och kontextuell korrekta ordsatser, endast grammatiskt korrekta ordsatser samt endast kontextuellt korrekta ordsatser. Signifikansprövning med χ^2 var inte möjlig att göra då det krävs ett minsta antal av fem i var cell. Dock noterades att båda grupperna formulerade ca nio av tio meningar på ett grammatiskt och kontextuellt korrekt sätt (92,3% för imitationsgruppen och 90,4% för TBA-gruppen) samt att 16 av 35 barn inte yttrade någon korrekt mening alls (9 av 20 barn i Imitationsgruppen och 7 av 15 barn i TBA-gruppen). Därför jämfördes de 19 barn som yttrade korrekta meningar oavsett behandlingsgrupp med de 16 barn som inte yttrade någon korrekt mening avseende expressiv och receptiv språklig utvecklingsålder med hjälp av Mann Whitney-U test. De barn som yttrade meningar visade sig ha signifikant högre receptivt språklig ålder (Median = 37,95, variationsvidd = 16-69), $U = 43.50$, $p = ,01$ samt signifikant högre expressivt språklig ålder (Median = 31,74, variationsvidd = 13-49), $U = 28.50$, $p = ,01$ än de barn som inte använde meningar (receptivt språklig ålder, Median = 17,75,

variationsvidd = 6-44 samt expressiv språklig ålder, Median = 15,13, variationsvidd = 6-33).

Tabell 5

Fördelningen mellan grammatiskt och kontextuellt, endast grammatiskt samt endast kontextuellt korrekta ordsatser.

Imitation (n=20)			
Ordsatser	Grammatiskt & kontextuellt rätt	Grammatiskt rätt & kontextuellt fel	Kontextuellt rätt & grammatiskt fel
Två-ordssatser	55	2	2
Tre-ordssatser	33	1	1
Fyra-ordssatser	29	2	4
Fem-ordssatser	16	0	0
Sex-ordssatser	10	0	0
Sju-ordssatser	0	0	0
Åtta-ordssatser	0	0	0
Nio-ordssatser	1	0	0
Tio-ordssatser	1	0	0
Totalt:	145 (92,35%)	5 (3,2%)	7 (4,45%)
TBA (n=15)			
Ordsatser	Grammatiskt & kontextuellt rätt	Grammatiskt rätt & kontextuellt fel	Kontextuellt rätt & grammatiskt fel
Två-ordssatser	43	1	6
Tre-ordssatser	57	0	6
Fyra-ordssatser	18	1	0
Fem-ordssatser	14	0	1
Sex-ordssatser	8	0	0
Sju-ordssatser	4	0	0
Åtta-ordssatser	1	0	0
Nio-ordssatser	0	0	0
Tio-ordssatser	0	0	0
Totalt:	145 (90,6%)	2 (1,3%)	13 (8,1%)

Förekomst av lekljud

I tabell 6 visas deskriptiv statistik över de båda gruppernas användande av lekljud, både totalt antal, median och variationsvidd. Vid prövning med Mann Whitney U-test noterades inga signifikanta skillnader mellan grupperna gällande antalet använda lekljud, $U = 133.50$, $p = ,56$. I imitationsgruppen var spridningen av antalet lekljud sådan att tre av tjugo barn uttryckt fler än fyra lekljud, resterande sju barn fyra eller

färre. I TBA-gruppen var spridningen av antalet lekljud sådan att fyra av femton barn uttryckt fler än fyra lekljud och resterande elva barn fyra eller färre.

Förekomst av outtydbara utsagor

Tabell 6 visar även deskriptiv statistik över hur många outtydbara utsagor som noterats för de båda grupperna, både totalt antal, median och variationsvidd. Med ett Mann Whitney U-test noterades inga signifikanta skillnader mellan grupperna gällande antal outtydbara utsagor, $U = 128.50$, $p = .45$. Spridningen av antalet outtydbara utsagor var sådan att tretton av tjugo barn i imitationsgruppen uttryckte noll till fyra outtydbara utsagor. I TBA-gruppen registrerades sju av femton individer ha uttryckt mellan noll och fyra outtydbara utsagor.

Tabell 6

Antal, median (Md) samt variationsvidd (R) för lekljud respektive outtydbara utsagor.

Grupp	Lekljud	Outtydbara utsagor
Imitation (n=20)	Antal = 39 Md = 0,5 R = 0-10	Antal = 156 Md = 1 R = 0-33
TBA (n=15)	Antal = 44 Md = 1 R = 0-14	Antal = 148 Md = 5 R = 0-36

Diskussion

Syftet med föreliggande uppsats var att, i en strukturerad leksituation, studera den expressivt språkliga förmågan hos barn diagnostiserade med autismspektrumstörning. Vidare ämnade studien undersöka huruvida skillnad förelåg gällande denna utveckling mellan de två grupperna som erhållit två olika behandlingsprogram, intensiv imitation respektive intensivinlärning för små barn med autism. Detta gjordes utifrån följande frågeställningar. Föreligger det någon skillnad mellan de båda behandlingsgrupperna avseende komplexitet i uppvisade meningar? Föreligger det någon skillnad mellan de båda grupperna avseende meningars kontextuella och grammatiska korrekthet? Föreligger det någon skillnad mellan grupperna avseende uttryckande av outtydbara meningar? Dessutom ställdes frågan om det är någon skillnad mellan behandlingsgrupperna i användande av lekljud? Sammanfattningsvis visade resultaten att det inte fanns någon skillnad mellan de båda behandlingsgrupperna avseende användning av expressivt språk. Det noterades dock att båda grupperna formulerade ca nio av tio meningar kontextuellt och grammatiskt korrekt. När barnen delades upp i två grupper oavsett behandlingsmetod baserat på om

de använde meningar eller inte så noterades att de barn som använde meningar hade signifikant högre receptiv och expressiv språklig ålder. Behandlingsgrupperna uppvisade heller inga signifikanta skillnader i användande av lekljud eller i registrerade antal uttydbara utsagor. Tolkning av dessa resultat måste ses utifrån att SIMBA-projektet var tvunget att erbjuda TBA-gruppen Intensiv imitationsträning efter att studien avslutats och Imitationsgruppen TBA för att etiskt godkännas. Då materialet till föreliggande studie samlades in ett år efter avslutad behandling så hade båda grupperna i stor utsträckning fått samma träning vilket innebär att grupperna i stora drag endast skiljer sig åt gällande vilken behandlingsform de fått först. Därför kan eventuella skillnader mellan de olika behandlingsformerna när inledande intervention var avslutad ha jämnats ut.

Studiens huvudfynd var att ca nio av tio uttalade meningar visade sig vara både grammatiskt och kontextuellt korrekta för båda grupperna. Detta bör ses i kontrast till den svårighet som barn med autismspektrumstörning uppvisar inom samordnad uppmärksamhet och förståelse för andras subjektiva upplevelse vilka är förutsättningar för att samtala omkring ett gemensamt fokus (Rogers & Pennington, 1991). Kanske indikerar detta på att en eller båda av studiens behandlingsformer haft positiv inverkan på barnens användning av expressivt språk vilket i sådana fall skulle innebära att studien var i linje med tidigare forskning som visat på både imitationsträningens (Salt, Sellars, Shemilt, Boyd, Coulson & McCool, 2002; Ingersoll & Schreibmann, 2006) och tillämpad beteendeanalys (Virus-Ortega, 2009) effekt på språkutvecklingen. Dock kan leksituationen i sig tänkas inverka på resultatet. Det faktum att barn och förälder befinner sig i en kontext där föräldern ombeds att leka med barnet kan tänkas medföra att föräldern mer aktivt söker barnets uppmärksamhet och är extra uppmärksam på dess uttalanden. Detta kan tänkas kompensera för barnens svårighet att uppmärksamma föräldrarnas intentioner och vad föräldern säger. En ytterligare förklaring till resultatet skulle kunna vara att föräldrarna, av erfarenhet, anpassar samtalet under leken till att oftare handla om den fysiska världen istället för den sociala, något som dessa barn har lättare att förstå (Rogers & Pennington, 1991). Det bör dock påpekas att det är 16 barn av 35 som inte yttrar någon korrekt mening (9 av 20 i Imitationsgruppen och 7 av 15 i TBA-gruppen) och att dessa har signifikant lägre receptiv och expressiv språklig ålder än dem som formulerar meningar.

Begränsningar. Studien uppvisar flera tydliga begränsningar. Den största svagheten med studien är att materialet den baserats på samlats in ett år efter avslutade interventioner, ett år där de två interventionsgrupperna erbjöds varandras interventioner. Resultatet av detta är dels att eventuella skillnader i resultat mellan behandlingsformerna minskat och dels att slutsatser utifrån denna studies resultat blir svårare att dra.

Vidare är de små undersökningsgrupperna en svaghet för studien. Med anledning av ovanstående punkt så kanske inte eventuella skillnader blivit tydligare. Dock bidrog det till att vissa delar av materialet inte gick att signifikanspröva med χ^2 -test då ett villkor för detta test är att beräknade frekvenser behöver överstiga fem i antal. Detta påverkade signifikansprövningen av tabell 3 och 5.

En svaghet med studiens upplägg är också hur uttydbara partier i filmsekvenserna registrerades under transkriberingen. Att uttydbara delar i en utsaga markerats utan hänsyn till dess omfattning i respektive utsaga minskar tillförlitligheten i de slutsatser som dras utifrån just detta. Dock kan inte exakta frekvenser av ord uttyddas ur en längre uttydbar utsaga.

Användning av tolkar i transkriberingsprocessen möjliggjorde för studien att inkludera alla barn ur ursprungsstudien. Dock medförde det ett extra moment i transkriberingsprocessen som ökade risken för missförstånd av filmens innehåll. Vidare omöjliggjorde upplägget för uppsatsskrivaren att gå tillbaka till filmsekvenserna under kodningsprocessen om något i transkriberingen upplevdes oklart.

Ljudkvaliteten på filmsekvenserna varierade mycket och var generellt bristfällig. Filmsekvenserna var inspelade på ett sådant sätt och med sådan utrustning att ljudupptagningen av talet påverkats negativt. Ljudet togs bara upp från en position i rummet via kamerans inbyggda mikrofon. Detta försvårade framförallt ljudupptagningen då talet riktades bort från kameran, när styrkan i talet minskade eller när avståndet mellan kamerans placering och leksituationen ökade. Vidare så påverkades ljudupptagningen negativt av ljuden som uppstår vid lek med leksaker och av att flera talade eller gjorde ljud samtidigt. Detta återspeglas i de frekvenser av ”outtydbara utsagor” som framkommer i materialet. Detta kan ha påverkat både frekvensen av de olika variablerna samt vilken ordsatsnivå som registrerats som den mest avancerade för barnen.

Variationen i filmsekvensernas tid, vilket justerades för genom extrapolering, kan också ha påverkat resultatet. Detta då extrapoleringen bara justerade upp antalet frekvenser baserat på antalet frekvenser som sagts tidigare i filmsekvensen men inte möjliggjorde justering för eventuella yttranden av mer avancerade meningar. Dessa barn missade alltså tid under vilken de kunde ha uppvisat mer avancerade ordsatser.

Förslag till fortsatt forskning. För att möjliggöra en jämförelse mellan behandlingsformen Intensiv Imitation och TBA avseende användning av expressivt språk bör eventuellt framtida studier göras på mätningar gjorda direkt efter avslutade behandling. Vidare så skulle en förmätning av grupperna möjliggöra för en analys av behandlingsprogrammets eventuella inverkan. Vidare skulle framtida studier kunna inkorporera en jämförelse av icke-verbal kommunikation, dels för att jämföra mellan imitations- och TBA-gruppen men också för att studera huruvida skillnad föreligger i användning mellan dem som uppvisar ett expressivt språk och dem som inte gör det. Även förälderns samtalsstil och samvariation mellan barnets språkliga yttranden och språkliga ålder hade varit intressant att undersöka.

Slutsats/konklusion. Föreliggande uppsats kan inte påvisa att det finns någon signifikant skillnad mellan grupper som behandlats med Intensiv imitationsträning och Tillämpad beteendeanalys i användning av expressivt språk, varken grammatiskt eller kontextuellt. Om något av de två behandlingsprogram som barnen erbjudits har bidragit till detta går emellertid inte att uttala sig om utifrån en observation som gjorts ett år efter avslutad behandling.

Referenser

- American Psychiatry Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edition), DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatry Association.
- Bayley, N. (2005). *Bayley scales of infant and toddler development (3:e upplagan)*. Svensk översättning: Pearsons, Stockholm.
- Bloom, L., & Tinker, E. (2001). The intentionality model and language acquisition: Engagement, effort, and the essential tension. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66, 1-29.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of intervention for toddlers with autism: The early start Denver model. *Pediatrics*, 125, 17-23. doi:10.1542/peds.2009-0958.
- Escalona, A., Field, T., Nadel, J., & Lundy, B. (2002). Brief report: Imitation effects on children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 141-144.
- Field, T., Field, T., Sanders, C., & Nadel, J. (2001). Children with autism display more social behaviours after repeated imitation sessions. *Autism*, 5, 317- 323. doi:10.1177/1362361301005003008
- Hus, V., Pickles, A., Cook, Jr., E. H., Risi, S., & Lord, C. (2007). Using the autism diagnostic interview-revised to increase phenotypic homogeneity in genetic studies of autism. *Biological Psychiatry*, 61, 438-448. doi:10.1016/j.biopsych.2006.08.044
- Höglund Carlsson, L., Gillberg, C., & Lannerö Blennow, M. (2010). Autism: Screening toddlers with CHAT in a child health care program did not improve early identification. *Acta Paediatrica*, 12, 1897- 99. doi:10.1111/j.1651-2227.2010.01958.x
- Ingersoll, B. (2008). The Social Role of Imitation in Autism: Implications for the Treatment of Imitation Deficits. *Infants & Young Children*, 21, 107-119.
- Ingersoll, B. (2012). Brief report: Effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1768-1773. doi:10.1007/s10803-011-1423-6.
- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 487- 505. doi:10.1007/s10803-006-0089-y
- Landa, R., Holman, K., O'Neill, A., & Stuart, E. (2011). Intervention targeting development of socially synchronous engagement in toddlers with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52:1, 13-21. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02288.x
- Munson, J., Faja, S., Meltzoff, A., Abbott, R., & Dawson, G. (2008). Neurocognitive predictors of social and communicative developmental trajectories in preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, 956-966. doi:10.1017/S1355617708081393

- Nadel, J. (2000). Do children with autism have expectancies about the social behaviour of unfamiliar people? *International Journal of Research and Practice*, 4, 133 - 144. doi: 10.1177/1362361300004002003
- NICE, (2013:CG170) *Autism: The management and support of children and young people on the autism spectrum*.
- Nygren, G., Cederlund, M., Sandberg, E., Gillstedt, F., Arvidsson, T., & Gillberg, I. C. (2012). The prevalence of autism spectrum disorders in toddlers: A population study of 2-year-old Swedish children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 1491–1497. doi:10.1007/s10803-011-1391-x
- Rogers, S., & Dawson, G. (2010). *Early start Denver model for young children with autism: Promoting language, learning and engagement*. New York: The Guilford Press.
- Rogers, S. J., Hepburn, S., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 736-781.
- Rogers, S. J., & Pennington, B. F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology*, 3, 137-162.
- Rogers, S. J., Young, G. S., Cook, I., Giolzetti, A., & Ozonoff, S. (2008). Deferred and immediate imitation in regressive and early onset autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 449–457. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01866.x
- SBU (2013:215). *Autismspektrumtillstånd – diagnostik och insatser, vårdens organisation och patientens delaktighet. En systematisk litteraturöversikt*.
- Salt, J., Sellars, V., Shemilt, J., Boyd, S., Coulson, T., & McCool, S. (2001). The Scottish Centre for Autism preschool treatment programme: I: A developmental approach to early intervention. *Autism*, 5, 362-373. doi: 10.1177/1362361301005004003
- Salt, J., Sellars, V., Shemilt, J., Boyd, S., Coulson, T., & McCool, S. (2002). The Scottish centre for autism preschool treatment programme: The results of a controlled treatment outcome study. *Autism*, 6, 33 - 46. doi:10.1177/1362361302006001004
- Schopler, E., Lansing, M. D., Reichler, R. J., & Marcus, L. M. (2005). *The psycho educational profile: TEACCH individualized psychoeducational assessment for children with autism spectrum disorders* (3:e upplagan). Austin, TX: Pro-Ed.
- Spjut Jansson, B. (2014). *Can intensive imitation be a complement to comprehensive method treatment? Results from 12 weeks of intervention in young children with autism*. Opublicerat manus.
- Spjut Janson, B., Lindahl, U., & Nilsson Rutberg, M. (2011). *Manual för intensivinlärning för små barn med autism*. Västra Götalandsregionen, Handikapp & Hälsa, Göteborg.
- Stern, D. (1991). *Spädbarnets interpersonella värld*. Natur och kultur: Stockholm.
- Strid, K., Heimann, M., & Tjus, T. (2013). Pretend play, deferred imitation and parent-child interaction in speaking and non-speaking children with autism. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54, 26-32. doi:10.1111/sjop.12003
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N., & Dawson, G. (2006). Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: Joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 993–1005. doi:10.1007/s10803-006-0137-7

- Virués-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 Child Review*, *30*, 387-399. doi:10.1016/j.cpr.2010.01.008
- Vivanti, G., & Rogers, S. J. (2011). Action understanding and social learning in autism: A developmental perspective. *Lifespan and Disability*, *14*, 7 - 29.
- Wing, L. (1997). Syndromes of autism and atypical development. I D. J. Cohen & F. R. Volkmar (red:er.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (ss. 148–170). New York: Wiley.

