

Sofia Strand

**Gester och ordförrådsutveckling-sambandet mellan
användningen av gester vid 13 månaders ålder och expressivt
ordförråd vid 24 månaders ålder**

Sofia Strand

Pro gradu-avhandling i logopedi

Handledare: Annette Nylund

Fakulteten för humaniora, psykologi och teologi,

Åbo Akademi

2022

**ÅBO AKADEMI –
FAKULTETEN FÖR HUMANIORA, PSYKOLOGI OCH TEOLOGI**

Abstrakt av pro gradu-avhandling

| | |
|--|-----------------|
| Ämne: Logopedi | |
| Författare: Sofia Strand | |
| Arbetets titel: Gester och ordförrådsutveckling-sambandet mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder | |
| Handledare: Annette Nylund | |
| <p>Abstrakt: Innan barn börjar producera tal använder de gester och ljudande. Gester är rörelser i ansikte och kropp som används för att underlätta kommunikationen. Barn börjar använda gester mellan 8–14 månaders ålder och de första orden produceras kring 1-års ålder. Tal och gester börjar samordnas vid slutet av ett-ords-stadiet. Tal tillsammans med gest har samma semantiska innebörd som barns första tvåords-satser. Gester har visat sig inverka positivt på ordförrådets storlek, meningskomplexiteten och syntaxen. Det expressiva ordförrådet har i sin tur en positiv inverkan på senare språkutveckling och akademiska färdigheter.</p> <p>Syftet med denna pro gradu-avhandling var att undersöka sambandet mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder hos finskspråkiga barn. Vidare undersöktes också om demografiska faktorer har en inverkan på ordförrådets storlek. Avhandlingen är en del av kohortstudien ”Nycklarna till en god uppväxt”. Deltagarna i föreliggande studie bestod av 559 barn. Datat om gester och det expressiva ordförrådet samlades in då barnen var 13 och 24 månader gamla. Vid datainsamlingen användes den standardiserade finska versionen av MacArthur Communicative Development Inventory (MCDI). Gesterna delades in i tre kategorier: deiktiska gester, objektgester och rutingester.</p> <p>Resultaten visade att det fanns ett positivt samband mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder. Det totala antalet gester barnen använde hade den största påverkan på ordförrådets storlek följt av objektgester, rutingester och till sist deiktiska gester. Av de demografiska faktorerna hade barnets kön, föräldrarnas yrkesposition samt pappans utbildningsgrad en inverkan på det expressiva ordförrådets storlek.</p> <p>Gester kunde till en större grad inkluderas i logopedisk bedömning och intervention eftersom det har visat sig påverka det senare expressiva ordförrådet. Framtida forskning kunde undersöka om sambandet mellan gester och det expressiva ordförrådet kvarstår hos barn även vid andra åldrar eller vid mätning med andra metoder än föräldraenkäter.</p> | |
| Nyckelord: barn, expressivt ordförråd, gester, MCDI, ordförrådsutveckling | |
| Datum: 06.06.2022 | Sidantal: 32+10 |

Innehåll

| | |
|--|----|
| Inledning | 1 |
| Expressiv ordförrådsutveckling | 1 |
| Gester | 4 |
| Förhållandet mellan gester och språkutveckling..... | 7 |
| Demografiska faktorerers inverkan på den tidiga språkutvecklingen..... | 10 |
| Syfte | 12 |
| Metod | 13 |
| Deltagare | 13 |
| Material | 14 |
| Statistiska analyser..... | 16 |
| Resultat | 18 |
| Deskriptiv statistik | 18 |
| Korrelation mellan gester och expressivt ordförråd..... | 20 |
| Total gestanvändning och expressivt ordförråd..... | 21 |
| Deiktiska gester och expressivt ordförråd..... | 22 |
| Objektgester och expressivt ordförråd | 23 |
| Rutingester och expressivt ordförråd | 24 |
| Demografiska faktorer och expressivt ordförråd | 25 |
| Diskussion..... | 26 |
| Gester och expressivt ordförråd | 26 |
| Demografiska faktorerers inverkan på expressivt ordförråd..... | 28 |
| Implikation i klinisk verksamhet | 30 |
| Styrkor, begränsningar och förslag på framtida forskning | 31 |
| Slutsatser..... | 32 |
| Referenser | 33 |

Inledning

Gester i samband med tal har en viktig roll för kommunikation. Gester kan underlätta turtagning, förmedla visuospatiell information, betona vad som är viktigt i en mening och ge lyssnaren andra pragmatiska ledtrådar (de Marchena & Eigsti, 2010). Storleken på det expressiva ordförrådet vid två års ålder kan predicera senare språkutveckling och akademisk framgång (Lee, 2011). Tidigare studier tyder på att gester har en inverkan på utvecklingen av det expressiva ordförrådet (Goodwyn m.fl., 2000; Kraljević m.fl., 2014; Rowe & Goldin-Meadow, 2013). En bättre förståelse av tidiga gesters inverkan på språkutvecklingen kan ge värdefull information som kan användas både inom klinisk bedömning av barns språkutveckling och språklig intervention med barn. Kunskap om barns gestutveckling kan även ge information om senare symbolutveckling, underlätta fastställande av prognos vid språkstörning och vägleda talterapeuter vid uppläggningsmålet av interventionsmål (Capone & McGregor, 2004).

Expressiv ordförrådsutveckling

Barn förstår ord och språk innan de själva börjar producera tal (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Lyytinen, 1999). Det receptiva ordförrådet börjar utvecklas redan under andra halvan av det första levnadsåret, följt av gester och till sist språkproduktion (Lyytinen, 1999). Utvecklingen av det receptiva ordförrådet startar då barn visar en tydlig reaktion på att de har förstått talat språk. Studier om den tidiga ordförrådsutvecklingen har visat att det receptiva ordförrådet både förvärvas tidigare och utvecklas i en snabbare takt än det expressiva ordförrådet (Stolt m.fl., 2008). Förutsättningar för en fortsatt lexikal utveckling är förmågan till objektpermanens och förståelse av förhållandet mellan orsak och verkan. Kunskapen om detta gör att barnet förstår att omvärlden kan vara stabil och förutsägbar samt att en viss handling får en viss effekt (Nettelbladt, 2007).

Det expressiva ordförrådet börjar utvecklas då barn är omkring ett år gamla, när de producerar de första orden (Fenson m.fl., 1994; Stolt m.fl., 2008). Barns första ord består av sådant som finns i barnens näromgivning. Orden är ofta kontextbundna och relaterar till återkommande situationer eller rutiner (Nettelbladt, 2007). Efter att de första orden har producerats följer en period då barn tillägnar sig ungefär 10 nya ord per månad (Conti-Ramsden & Durkin, 2012). Det expressiva ordförrådet växer långsamt i början (Stolt m.fl., 2008) och vid inledningen av det andra levnadsåret förstår barn fortfarande mer än de kan producera (Lyytinen, 1999). När barn producerar cirka 10 ord så förstår de nästan fem gånger fler ord än de producerar (Nettelbladt, 2007).

När barn lärt sig att producera omkring 50 ord följer en fas då det expressiva ordförrådet ökar kraftigt. Denna fas brukar benämnas ordförrådsspurten (Fenson m.fl., 1994; Goldfield & Reznick, 1990). Hos finländska barn sker en tydlig ökning av det expressiva ordförrådet vid 18–24 månaders ålder (Lyytinen, 1999). Vid 24 månaders ålder producerar barn med typisk språkutveckling ungefär 150–300 ord (Rescorla & Mirak, 1997). I en studie av Anisfeld m.fl. (1998) kom de fram till att en markant ökning av det expressiva ordförrådet sker då barn börjar använda sig av tvåordssatser. En förklaring till att ordförrådet skulle öka då barn börjar använda tvåordssatser är att barn skulle motiveras till att lära sig nya ord för att kunna uttrycka meningar (Anisfeld m.fl., 1998). Skillnaderna i antalet producerade ord mellan barn är inte så stor i början av ordförrådsutvecklingen men blir större med tiden (Stolt m.fl., 2008). Ordförrådsspurten har blivit ifrågasatt av forskare. Det har inte påvisats att det finns en fas som alla barn genomgår där det expressiva ordförrådet ökar betydligt. Utvecklingen av det expressiva ordförrådet är även varierande mellan barn (Ganger & Brent, 2004).

Bates m.fl. (1994) utförde en studie för att undersöka hur barns expressiva ordförrådsutveckling framskrider. Forskarna kom fram till att utvecklingen följer ett

mönster i tre skeden. Det första skedet infaller då barn kan producera cirka 100 ord och karaktäriseras av att substantiven ökar mest. Det andra skedet inträffar då barn kan säga ungefär 100–400 ord och i det skedet ökar produktionen av verb mest. I det tredje och sista skedet har barn samlat på sig cirka 400–680 ord och en ökning av funktionsord är det mest utmärkande (Bates m.fl., 1994). Även andra studier bekräftar att barns expressiva ordförråd innehåller flest substantiv i ett tidigt skede av ordförrådsutvecklingen och att det sker en liknande utveckling i flera språk (Bornstein m.fl., 2004a; Caselli m.fl., 1995; Rescorla m.fl., 2014; Stolt m.fl., 2008). Detta utvecklingsmönster kan dock inte ses i alla språk (Kraljević m.fl., 2014). I en studie av Tardif (1996) producerade barn som pratade mandarin flest verb i ett tidigt skede av ordförrådsutvecklingen (Tardif, 1996). En orsak till att ordförrådsutvecklingen inte följer samma skeden i alla språk kan bero på hur mammor från olika kulturer pratar med barnen. Mammor från Nord Amerika använder många substantiv då de pratar med sina barn, medan mammor från Asien använder fler verb (Hoff, 2006), vilket också verkar spegla barnens användning av ordklasserna.

De första orden hos finländska barn består av onomatopoetiska ord, namn på personer och ord som används vid vardagliga rutiner (Stolt m.fl., 2008). Även engelsktalande och italiensktalande barn producerar flest onomatopoetiska ord, namn på personer och ord som används vid vardagliga rutiner innan de tillägnat 50 ord i sitt expressiva ordförråd (Caselli m.fl., 1999). Efter ett års ålder består det expressiva ordförrådet hos finländska barn till största delen av onomatopoetiska ord och substantiv. Då barnen närmar sig två års ålder ökar både verb, adjektiv och funktionsord markant (Stolt m.fl., 2008).

Efter två års ålder börjar barn använda tvåordssatser. Barnen kombinerar då ord så de bildar korta meningar eller fraser (Hagan m.fl., 2017). I början av två-ords-stadiet är morfologin fortfarande outvecklad. Satserna saknar ofta information som anger ägande, tid

och antal (Conti-Ramsden & Durkin, 2012) och består av två innehållsord utan böjningar (Fenson m.fl., 1994). Det expressiva ordförrådets storlek vid två års ålder kan predicera den fortsatta språkutvecklingen samt läs- och skrivförmågan ända upp till elva års ålder (Lee, 2011).

Gester

Gester är rörelser i ansikte och kropp som används för att uttrycka tankar, förstärka talet och underlätta kommunikationen (Cox Eriksson, 2014). Gester används inom alla kulturer, även om betydelsen av gesterna kan skilja sig mellan kulturerna (Goldin-Meadow & Alibali, 2013). Det har utvecklats olika system där gester används som stöd för språk eller helt ersätter talat språk, till exempel teckenspråk (Kendon, 2000). Teckenspråk är ett språk fullständigt bestående av gester och är helt oberoende av det talade språk som existerar i omgivningen (Goldin-Meadow & Alibali, 2013).

Gester uppkommer i samspelet mellan tal och spatio-motoriska rörelser (Kita & Özyürek, 2003). Barn kan genom användning av gester förmedla vad de vill och behöver till omgivningen. Användningen av gester kan därmed minska på frustrerande situationer som uppstår då barn och omgivning inte förstår varandra. Omgivningen behöver lära sig att tolka och acceptera gesterna som ett kommunikationssätt som barn kan ha. Fungerande kommunikation och interaktion inom familjen kan inverka positivt på barnets självkänsla och språkliga förmågor (Capone & McGregor, 2004). Forskare har försökt dela in gester i olika kategorier, men många gester är dock mångfasetterade och går inte att sätta i en specifik kategori (McNeill, 2005). Ett förslag till kategorisering gjordes av Kraljević m.fl. (2014) och Schults m.fl. (2012). De delade in gesterna i kategorierna deiktiska gester, objektgester och rutingester.

De första gesterna barn använder uppstår någon gång mellan 8–14 månaders ålder (Bates m.fl., 1975; Iverson & Thelen, 1999; Fenson m.fl., 1994; McNeill, 2005) och består

av pekande eller överföring av någon annans uppmärksamhet till olika objekt (McNeill, 2005). Dessa gester kan kategoriseras som deiktiska gester (McNeill, 2005). Barnen pekar på, visar upp eller ger objekt till vuxna för att få deras uppmärksamhet och visa vuxna sin uppmärksamhet. Detta är ett viktigt steg för senare språkinläring och visar att barnet förstår distanseringen mellan jaget och objekt, vilket är en grund för symbolisk utveckling (Capone & McGregor, 2004). Pekandet uppkommer enligt Vygotsky (1978) genom att barnet börjar sträcka sig efter ett objekt hen inte når. Föräldern förstår att barnet vill ha objektet och ger det till barnet. Detta upprepas vid flera tillfällen, tills barnet ändrar sitt beteende. Barnet slutar att försöka nå objektet och pekar bara mot det för att på så vis förmedla en kommunikativ intention till föräldern (Vygotsky, 1978). Barnet har då skiftat från oavsiktlig till avsiktlig kommunikation och förstått att hen kan påverka andras beteende med sin kommunikation (Caselli m.fl., 2012). Deiktiska gester är presymboliska och har ofta ingen semantisk innebörd. Gesterna kan istället fungera som ledtrådar för omgivningen gällande vilka föremål, personer eller händelser barnet kommunicerar om (Kraljević m.fl., 2014).

Vid ungefär 12 månaders ålder börjar barn använda sig av relevanta handlingar tillsammans med objekt, till exempel att barnet håller en telefon mot sitt öra (Schults, 2012). Dessa gester kan kategoriseras som objektgester. Objektgester utförs inte med en kommunikativ avsikt, men visar på en ökad förståelse hos barnet av objekt och människor i omgivningen. Användandet av objektgester visar också att barnet har en förmåga att efterlikna andra. Förståelse av objekts användning och förmågan att efterlikna personer i omgivningen har viktiga roller för fortsatt språkutveckling (Kraljević m.fl., 2014). Efter att barn lärt sig användningen av objektgester börjar de utföra samma handlingar men utan objektet, till exempel att barnet för sin egen hand mot munnen och låtsas äta. Detta kallas symbollek (Caselli m.fl., 2012). Då barn har börjat upptäckt symbolleken använder de ofta

gester utan att producera relevant ljudande till (Goldin-Meadow, 1998; Butcher & Goldin-Meadow, 2000). Många barn i detta stadie har inte börjat tala ännu, om tal förekommer produceras det före eller efter gesten, utan en semantisk koppling till den (Butcher & Goldin-Meadow, 2000).

Barn börjar producera rutingester innan 12 månaders ålder (Fenson m.fl., 1994). Rutingester produceras utan relation till objekt. Dessa gester är beteendemönster som är kulturbundna och är förknippade med vissa händelser eller interaktioner, till exempel att skaka på huvudet som ett "nej" och vinka med handen som ett "hejdå" (Iverson m.fl., 1994). Omgivningen uppmuntrar barn till att imitera gester som används i lekar och rutiner för att hitta sätt att kommunicera med dem. Barn iakttar i sin tur omgivningen och imiterar de vuxnas beteende för att passa in i gruppen (Caselli m.fl., 2012). Rutingester förekommer ibland med ljudande, till exempel att barnet säger "hej-hej" medan hen vinkar (Schults m.fl., 2012). Gesterna används i ett avsett kommunikativt syfte och är en del av vardagliga kommunikativa interaktioner (Kraljević m.fl., 2014).

Då barn har börjat kombinera ord till lingvistiska helheter efter två års ålder använder de färre gester än äldre barn gör. Detta ändras mellan tre och fyra års ålder då "the gesture-explosion" uppstår (McNeill, 2005). Då sker en tydlig ökning av användandet av gester och barnen går över till att använda nästan lika många gester som vuxna (McNeill, 2005).

Det finns få studier som har undersökt finländska barns gestanvändning (Huttunen m.fl., 2013). I studier där skillnader i gestanvändning mellan finländska barn och barn från andra kulturer har undersökts har det kommit fram att finländska barn använder färre gester än barn från många andra kulturer (Huttunen m.fl., 2013). I en studie av Laakso m.fl. (2010) producerade finländska barn i ett års ålder endast en deiktisk gest (i detta fall pekande) varannan minut, medan amerikanska och italienska barn i samma ålder har

konstaterats utföra dubbelt så många pekningar (Iverson m.fl., 2008). Laakso m.fl. (2010) fann även att barnen i deras studie inte utförde några symboliska gester vid 14 månaders ålder, vilket italiensktalande barn i denna ålder brukar göra (Caselli m.fl., 2012).

Förhållandet mellan gester och språkutveckling

Barn producerar ljudande och rörelser tillsammans med varandra redan från födseln. Detta kan ses långt innan de första gesterna och orden produceras. Barns förmåga att utföra handrörelser med en viss rytm sammanfaller ofta med starten av stavelsejoller (Capone m.fl., 2004; Iverson & Thelen, 1999). Innan barn börjar producera ord kan de visa omgivningen att de förstår språk genom användningen av gester och ljudande (Cox Eriksson, 2014). Det finns en period innan två-ords-stadiet då barn producerar kommunikativa gester utan ett samspel med tal (Goldin-Meadow, 1998; Butcher & Goldin-Meadow, 2000). Tal och gester börjar sedan att samordnas vid slutet av ett-ords-stadiet (Goldin-Meadow, 1998, McNeill, 2005). Enligt Carpenter m.fl. (1983) kan användningen av gester tillsammans med tal ses som en u-formad kurva. Forskarna såg att barn i 8 månaders ålder producerade 95 % av gesterna de använde tillsammans med ljudande. Användningen av gester tillsammans med ljudande sjönk sedan avsevärt de två följande månaderna till 50 %, för att sedan öka igen till 90 % vid 15 månaders ålder (Carpenter m.fl., 1983). Rowe m.fl. (2008) konstaterade i sin studie att gester tillsammans med tal ökade från 6 % vid 14 månaders ålder till 25 % vid 34 månaders ålder. Kombinationen av tal och gest föregår två-ords-stadiet med bara några veckor och har samma semantiska innebörd som barns första tvåordssatser (Goldin-Meadow & Butcher, 2003). Förmågan att kombinera tal och gest och att tolka andras uttryck av tal tillsammans med gester utvecklas tidigt och bibehålls sedan hela livet (Goldin-Meadow, 1998).

Gester används ofta i situationer med delad uppmärksamhet (joint-attention) mellan barn och vuxna (Namy m.fl., 2000). Situationer med delad uppmärksamhet mellan barn

och vuxna har visat sig ha en positiv inverkan på senare språkutveckling (Markus m.fl., 2000). Föräldrar brukar översätta barns gester till tal genom att tolka gesten och högt säga vad de tror att barnet menade, detta har också visat sig ha en positiv inverkan på barns fortsatta språkutveckling (Goldin-Meadow & Alibali, 2013). Gester kan också fungera som en indikator för omgivningen på att barnet är mottagligt för att lära sig ett nytt ord (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). De gester barn använder vid 10 månaders ålder kan predicera vilka barns första ord blir. När gester används av barn som håller på att lära sig språk ersätter gesten ofta ett ord som barnet inte har lärt sig än. Då barnet sedan har lärt sig att producera ordet ersätts gesten med det talade ordet (Acredolo & Goodwyn, 1988; Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Tidiga gest och ordkombinationer kan också predicera vilka barns första tvåordssatser kommer att bli. Barn som använder sig av gester och ord tillsammans ersätter senare gesten med ett talat ord, vilket resulterar i en tvåordssats (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Barn som inte har börjat producera tvåordssatser men som använder sig av gester i kombination med tal har även lättare att träda in i två-ordsstadiet (Capone & McGregor, 2004; Capirci m.fl., 1996). Barn som varken talar eller använder sig av gester har visat sig ha en senare språkutveckling än barn som använder sig av gester för att kommunicera (Capone & McGregor, 2004).

Hos barn med utvecklingsrelaterad språkstörning och barn med en sen talstart är varken språket eller gestanvändningen åldersadekvata. Yngre barn med utvecklingsrelaterad språkstörning använder färre gester än typiskt utvecklade barn, medan äldre barn med samma diagnos använder gester som stöd för det nedsatta talade språket (Capone & McGregor, 2004). Gester i samband med tal har också en positiv inverkan på minnet. Vid minnestestning har det visat sig att personer som använder sig av gester i samband med tal när de återberättar något minns mer än när de inte använder sig av gester (Wagner m.fl., 2004).

Det finns studier som har undersökt relationen mellan en tidig användning av gester och språkutvecklingen. Resultaten tyder på att det finns ett starkare samband mellan användningen av tidiga gester och det receptiva ordförrådet än mellan användningen av tidiga gester och det expressiva ordförrådet (Caselli m.fl., 2012; Rowe m.fl. 2008). Relationen mellan gester och talat språk verkar byggas upp genom språkförståelsen (Caselli m.fl., 2012; Lyytinen, 1999). Det finns även studier som visat på samband mellan en tidig användning av gester och det expressiva ordförrådet. Användningen av gester vid 18 månaders ålder har visat sig ha en inverkan på ordförrådsstorlek och syntax vid tre års ålder. Antalet olika intentioner som förmedlas via gester kan också predicera det expressiva ordförrådets storlek vid 42 månaders ålder, medan antalet gest och ordkombinationer kan predicera meningskomplexiteten vid samma ålder (Rowe & Goldin-Meadow, 2009b). Kraljević m.fl. (2014) och Schults m.fl. (2012) undersökte sambandet mellan olika gestkategorier och ordkategorier. I studien av Kraljević m.fl. (2014) fann de en positiv korrelation mellan ordkategorierna och gestkategorierna i åldern 8–12 månader som var låg till måttlig. Den starkaste korrelationen fanns mellan produktionen av rutingester och sociala termer. Till kategorin sociala termer hörde onomatopoetiska ord, namn på personer samt ord som används i lekar och rutiner. I åldersgruppen 13–16 månader korrelerade deiktiska gester inte med någon av ordkategorierna, medan objektgester och rutingester hade en måttlig korrelation med alla ordkategorier (Kraljević m.fl., 2014). Resultaten från en studie av Acredolo och Goodwyn (1988) visade att barn som använde fler objektgester tenderade att ha ett större expressivt ordförråd. Ju fler objektgester barnet använde desto yngre var också barnet då det hade 10 ord i sitt expressiva ordförråd (Acredolo & Goodwyn, 1988). Schults m.fl. (2012) undersökte sambandet mellan gestkategorier och ordkategorier hos barn i åldern 8–16 mån. De fann en positiv korrelation mellan alla gestkategorier och ordkategorier, förutom mellan deiktiska

gester och verb samt adjektiv. Resultaten visade att de barn som använde fler gester också hade ett större expressivt ordförråd (Schults m.fl., 2012). Även Capirci m.fl. (1996) fann att gester och gester tillsammans med ord vid 16 månaders ålder korrelerade signifikant med det expressiva ordförrådets storlek vid 20 månader. I föreliggande studie har det undersökts om sambandet finns mellan gester vid en yngre ålder (13 mån) och det senare expressiva ordförrådets storlek (24 mån). Till min kännedom finns i nuläget inga studier som har undersökt om antalet gester som barn i ett års ålder producerar har en inverkan på det expressiva ordförrådets storlek vid två års ålder. Inga studier har heller undersökt om ett samband finns mellan användningen av gester och senare språkutveckling hos finländska barn. Finländska barn har funnits gestikulera mindre än barn från många andra kulturer (Huttunen m.fl., 2013), hypotetiskt sett kanske gesternas effekt på den fortsatta språkutvecklingen är mindre i Finland på grund av en mindre gestanvändningen generellt.

Demografiska faktorerers inverkan på den tidiga språkutvecklingen

Det har visat sig finnas demografiska faktorer som inverkar på den expressiva ordförrådsutvecklingen och gestanvändningen (Fenson m.fl., 1994). Demografiska faktorer som undersöktes i denna avhandling var barnens kön, föräldrarnas utbildningsnivå, yrkesposition och inkomst samt förekomsten av sen talstart hos föräldrarna.

Flickor har visat sig ha ett större expressivt ordförråd än pojkar vid 8–19 månaders ålder (Eriksson m.fl., 2012; Fenson m.fl., 1994; Schults m.fl., 2012; Westerlund & Lagerberg, 2008). I en studie av Fenson m.fl. (1994) förklarade kön ungefär 2 % av variansen i det expressiva ordförrådet mellan 8 och 30 månaders ålder. Bornstein m.fl. (2004b) kom fram till att flickor hade ett språkligt övertag jämfört med pojkar i åldrarna 2–5 år. Vid två års ålder fanns den största skillnaden i språkutvecklingen mellan könen i det expressiva ordförrådets storlek. Vid fyra års ålder varierade skillnaden mellan pojkars och flickors språk mest vid längden på uttryck, flickor pratade i längre meningar än pojkar

(Bornstein m.fl., 2004b). Könsskillnader har även konstaterats vid användning av gester. Flickor tenderar använda fler gester än pojkar vid 8–30 månaders ålder (Eriksson m.fl., 2012; Fenson m.fl., 1994). Orsaken till flickors språkliga övertag verkar bero på både biologiska- och sociokulturella faktorer (Bouchard m.fl., 2008). Hormonet östrogen finns till en större mängd hos flickor än hos pojkar. Östrogen har kopplats till funktioner som förbättrar både sociala- och språkligaförmågor. Hormonet främjar också tillväxten i de hjärnområden där språk uppstår (Adani & Capanec, 2019). Även neurobiologiska skillnader finns mellan flickor och pojkar och kan inverka på språkförmågan. Flickor har visat sig ha mer grå substans i Brocas- och Wernickes området i hjärnan, vilket är områden som är viktiga för både språkproduktion och språkförståelse (Adani & Capanec, 2019).

Föräldrars socioekonomiska status (SES) är relaterad till barns språkutveckling (Schults m.fl., 2012). SES grundar sig på utbildning, yrke och ställning i arbetslivet och utgör förutsättningarna för att skaffa materiella resurser såsom inkomst och boendestandard (Institutet för hälsa och välfärd, 2020). Faktorer som ofta brukar utgöra SES är föräldrarnas utbildning, yrkesposition och inkomst. Faktorerna korrelerar positivt med varandra, men kan också ses som enskilda faktorer som påverkar barnets utveckling (Conger m.fl., 2010). Mammor med högre utbildning och yrkesposition har visat sig prata mer med sina barn, använda en större vokabulär, ställa sina barn fler frågor och förvänta sig mer språkligt av sina barn än mammor med lägre utbildning och yrkesposition (Hoff-Ginsberg, 1998). I en studie av Fernald m.fl. (2013) visade resultaten att det var fler barn ($n = 12$) vars föräldrar hade en lägre utbildning och yrkesposition som hade under 50 ord i sitt expressiva ordförråd vid 18 månaders ålder, än barn vars föräldrar hade en högre utbildning och yrkesposition ($n = 8$). Vid 24 månaders ålder hade barnen med föräldrar med högre utbildning och yrkesposition ungefär 450 ord i sitt expressiva ordförråd medan barn från familjer med lägre utbildning och yrkesposition i genomsnitt producerade 150

ord färre (Fernald m.fl., 2013). Noble m.fl. (2015) fann ett samband mellan föräldrars utbildning och inkomst och deras barns språkutvecklingen. Forskarna kom fram till att barn vars föräldrar hade en högre utbildning och inkomst hade ett större receptivt ordförråd vid 15 månaders ålder och ett större expressivt ordförråd vid 21 månaders ålder än barn med föräldrar med en lägre utbildning och inkomst (Noble m.fl., 2015). Det finns även studier som inte har hittat någon effekt av föräldrarnas utbildning (Berglund m.fl., 2005; Fenson m.fl., 1994) eller yrkesposition (Fenson m.fl., 1994) på barns språkutvecklingen innan två års ålder.

Det finns också samband mellan barns användning av gester och föräldrars SES. Rowe och Goldin-Meadow (2009a) fann att föräldrar med högre utbildning och inkomst gestikulerade mer med sina barn och använde fler typer av gester än föräldrar med lägre utbildning och inkomst. Barn vars föräldrar hade högre utbildning och inkomst använde också fler kommunikativa gester vid 14 månaders ålder än barn från familjer med lägre utbildning och inkomst. Detta visar att även barns gestanvändning påverkas av föräldrars utbildning och inkomst, så även gestanvändningen kan ha en inverkan på de språkliga skillnaderna som observerats mellan samhällsklasser senare under språkutvecklingen. (Rowe & Goldin-Meadow, 2009a).

Syfte

Det finns ett flertal studier som visar på ett samband mellan användningen av tidiga gester och senare expressiv ordförrådsutveckling. Till min kännedom finns inga studier som har undersökt om det finns ett samband mellan gester och expressivt ordförråd hos finskspråkiga barn. Syftet med avhandlingen var att undersöka sambandet mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder hos finskspråkiga barn. Vidare undersöktes också om demografiska faktorer har en inverkan på ordförrådets storlek. Forskningsfrågorna var följande: 1) Finns det ett samband

mellan den totala användningen av gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder hos finskspråkiga barn? 2) Kan vissa gestkategorier predicera det expressiva ordförrådets storlek mer än andra? 3) Hur inverkar demografiska faktorer på det expressiva ordförrådets storlek?

Metod

Pro gradu-avhandlingen är en delstudie i kohortstudien ”Nycklarna till en god uppväxt”. Syftet med kohortstudien är att göra en kartläggning över finländska barns utveckling och hälsa samt identifiera riskfaktorer för dessa (Lagström m.fl., 2013). Kohortstudien utförs i Egentliga Finland och är ett samarbete mellan Åbo universitet, Åbo Akademi, Åbo Universitetscentralsjukhus, Åbo yrkeshögskola och Yrkeshögskolan Novia. Det etiska godkännandet för Nycklarna till en god uppväxt beviljades av den etiska kommittén i Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt och Finlands social- och hälsovårdsministerium den 27 februari 2007. För denna pro gradu-avhandling krävdes inget separat etiskt godkännande. Föräldrarna till deltagarna i studien har gett ett skriftligt samtycke om deltagande i studien.

Deltagare

I studien Nycklarna till en god uppväxt deltog 9811 finsk- eller svenskspråkiga mammor och deras 9936 barn födda i Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt. Av dessa rekryterades sedan 1797 mammor och deras 1805 barn för en uppföljningsperiod som tog vid i den första trimestern eller genast efter förlossningen (Lagström, 2013). Datat samlades in mellan 2008 och 2010 (för mer information, se Lagström, 2013). Inklusionskriterierna för föreliggande studie var att föräldrarna till barnen skulle ha svarat på den finska versionen av den standardiserade föräldraenkäten *The MacArthur Communicative Developmental Inventory* (MCDI) (Fenson m.fl., 2007; Lyytinen, 1999) med information om gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådet vid 24

månaders ålder. Ett annat inklusionskriterie var att mamman och pappan till deltagarna skulle ha finska som modersmål. Deltagare exkluderades från studien om föräldrarna till barnen fyllt i den svenska- eller både den finska och svenska versionen av MCDI.

Deltagarna exkluderades också om barnen var prematurt födda (< 37 veckor) eller hade gomspalt, eftersom dessa har visat sig leda till en försening i det tidiga expressiva språket (Ionio m.fl., 2016; Morris & Ozanne, 2000). Efter att ha beaktat inklusions- och exklusionskriterierna bestod samplet av 559 deltagare.

Material

Mammorna till barnen fyllde i en bakgrundsblankett i den 10–15 graviditetsveckan. Vidare fyllde barnets båda föräldrar i ytterligare en bakgrundsblankett i den 20–30 graviditetsveckan. Några föräldrar rekryterades vid födseln och fyllde i blanketterna då. I blanketterna togs demografiska faktorer och andra familjerelaterade bakgrundsfaktorer upp såsom föräldrarnas inkomst, utbildning, yrke samt eventuella tal- och språksvårigheter. Föräldrarna bedömde barnens ordförråd med den finska versionen av MCDI när barnen var 13 och 24 månader gamla.

Blanketterna i MCDI består av ordlistor med ord och uttryck som är vanliga i barnets ordförråd vid de angivna åldrarna. Blanketten MCDI 8–16 (ord & gester) är indelad i två delar och utformat för bedömning av barn mellan 8 och 16 månaders ålder. I del 1 bedöms förståelse av ord och uttryck, förståelse av korta instruktioner och produktion av ord och uttryck. Föräldrarna ska fylla i om de anser att barnet förstår eller både förstår och producerar orden och uttrycken. I del 2 av formuläret bedöms barnets första kommunikativa handlingar och gester. Del 2 består av sex kategorier: A (de första kommunikativa gesterna), B (lekar), C (handlingar med föremål), D (låtsas vara förälder), E (imitera andra vuxenhandlingar) och F (byte av föremål i lek). Kategorierna innehåller påståenden med olika gester och lekar som barnet utövar. I kategori A finns exempel på

gester med svarsalternativen ”använder ej”, ”ibland” och ”ofta”. De andra kategorierna, B–F, handlar om barns användning av olika gester tillsammans med föremål, imitation av föräldrars aktiviteter och barns efterliknande av objekts användning. I dessa kategorier finns svarsalternativen ”ja” och ”nej” (Lyytinen, 1999).

Blanketten MCDI 16–30 (ord & satser) används vid bedömning av barns språkliga förmåga då de är mellan 16 och 30 månader. I MCDI 16–30 bedöms ordproduktion, böjningar av ord och längd på uttryck. Även denna blankett är uppdelad i två delar. I del 1 bedöms vilka ord barnet producerar och förstår, medan del 2 bedömer grammatisk och syntaktisk utveckling (Lyytinen, 1999). MCDI har visat sig vara ett valitt instrument för mätning av barns språkförmåga och har funnits ha en signifikant korrelation med andra språkliga bedömningsmaterial (Bates m.fl., 1991; Feldman m.fl., 2005; Korpilahti m.fl., 2016; Lyytinen, 1999).

I denna studie användes endast data gällande barns handlingar och gester från MCDI 8–16 (Lyytinen, 1999) och data gällande det expressiva ordförrådet från MCDI 16–30 (Lyytinen, 1999). I den finska versionen av MCDI 8–16 finns 56 påståenden i del 2, handlingar och gester. I denna avhandling har gester delats in i tre kategorier för att jämföras med det expressiva ordförrådet, och totalt analyserades 25 påståenden från MCDI 8–16. Valet av kategoriseringen och påståenden gjordes på liknande sätt som Kraljević m.fl. (2014) och Schults m.fl. (2012). Kategorierna var deiktiska gester, objektgester och rutingester. En jämförelse mellan det totala antalet producerade gester och det expressiva ordförrådet gjordes också. Den första kategorin var deiktiska gester och inkluderade 3 påståenden från kategori A. Den andra kategorin var objektgester och inkluderade 14 påståenden från kategori C. Den sista kategorin var rutingester och inkluderade 7 påståenden från A och påståendet ”lägga huvudet i händerna och sluta ögonen för att låtas sova” från kategori C. I tabell 1 finns påståendena som användes indelade i de olika

gestkategorierna. Från MCDI 16–30 sammanfogades svaren från alla frågor i formuläret som gällde produktion till en variabel och bildade den totala ordproduktionen vid 24-månaders ålder. Från bakgrundblanketterna analyserades de demografiska faktorerna barnets kön, mammans och pappans utbildning samt arbetsposition, familjens inkomst och förekomst av sen talstart hos mamman eller pappan.

Statistiska analyser

Datat analyserades med IBM SPSS statistics, version 28.0. För att jämföra om det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder varierade på grund av de demografiska faktorerna gjordes oberoende t-test. De demografiska faktorerna utgjordes av kön, föräldrarnas yrkesposition och utbildningsnivå, föräldrarnas inkomst per månad samt förekomst av sen talstart hos föräldrarna. Klassificeringen av yrkespositionen gjordes i denna studie enligt Statistikcentralens (2010) indelning. Föräldrarnas yrke kodades om till hög yrkesposition om de tillhörde arbetsgrupperna chefer, specialister eller experter och låg yrkesposition om de arbetade som kontorsarbetare, servicearbetare, bönder, byggnadsarbetare, process- och transportarbetare eller hade ett annat yrke (Statistikcentralen, 2010). Föräldrarna delades in som högutbildade om deras högsta utbildning var yrkeshögskola, kandidatexamen, magisterexamen eller licentiat-/doktorsexamen och lågutbildade om de inte hade någon utbildning alls eller en utbildning lägre än kandidatexamen.

Tabell 1

Gester från MCDI 8–16 indelade i kategorier enligt denna studie

| Kategori | Uppgift | Påstående |
|------------------|--|--|
| Deiktiska gester | A1 | Ojentaa kätensä näyttääkseen sinulle jotakin, joka hänellä on kädessään |
| | A2 | Ojentaa sinulle kädessä pitämänsä lelun tai esineen |
| | A3 | Osoittaa (ojentaen käsivarren ja etusormen) kiinnostavaa esinettä tai tapahtumaa |
| Objektgester | C1 | Syödä lusikalla tai haarukalla |
| | C2 | Juoda kupista kun siinä on juotavaa |
| | C3 | Kammata tai harjata omia hiuksia |
| | C4 | Harjata hampaita |
| | C5 | Pyyhkiä kasvoja tai käsiä pyyhkeellä (tai kankaalla tms.) |
| | C6 | Panna päähän hattua/pipoa |
| | C7 | Panna kenkää tai sukkaa jalkaan |
| | C8 | Panna kaulaan helminauhaa tms. tai ranteeseen kelloa |
| | C10 | Puhaltaa ilmaistakseen, että jokin on kuumaa |
| | C12 | Panna puhelimen kuulokkeen korvalle |
| | C13 | Työntää leikkiautoa |
| | C14 | Heittää palloa |
| | C15 | Kaataa leikisti nestettä astiasta toiseen |
| C16 | Hämmentää lusikalla leikisti nestettä kupissa tai astiassa | |
| Rutingester | A4 | Vilkuttaa ”hei hei” itsenäisesti jonkun lähtiessä |
| | A5 | Ojentaa käsivartensa ylös, jotta hänet otettaisiin syliin |
| | A6 | Ravistaa päätään viestiäkseen ”ei” |
| | A7 | Nyökkää viestiäkseen ”kyllä” |
| | A8 | Panee etusormen huulille viestiäkseen ”shhh” |
| | A9 | Antaa lentosuukon |
| | A10 | Maiskuttaa huulilla ilmaistakseen, että jokin maistuu hyvältä |
| | C9 | Painaa päätä käsien varaan ja panna silmät kiinni kuin nukkuisi |

Anteckningar. MCDI = The MacArthur Communicative Developmental Inventory.

Pearsons korrelationsanalys genomfördes för att undersöka om den totala användningen av gester korrelerade med det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder. Korrelationen undersöktes även mellan det expressiva ordförrådet och de olika gestkategorierna. Gesterna kodades om till dikotoma variabler så att alla frågor hade alternativen ”använder” eller ”använder ej”.

För att mäta ett eventuellt samband mellan användning av gester och det expressiva ordförrådet gjordes multipla linjära regressionsanalyser. Det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder fungerade som beroende variabel medan bakgrundsvariablerna tillsammans med gestkategorierna var oberoende variabler. Totalt gjordes fyra multipla linjära regressionsanalyser med en gestkategori som oberoende variabel i samtliga analyser. För att ta reda på hur mycket varje enskild oberoende variabel i regressionsanalyserna påverkade variansen i den beroende variabeln användes värdet från den semipartiella korrelationen i kvadrat. Värdet visar också hur mycket av den totala variansen, som förklaras av de oberoende variablerna, skulle sjunka om den enskilda variabeln exkluderades från analysen. Innan de multipla linjära regressionsanalyserna utfördes kontrollerades även att antagandena för multipel regressionsanalys uppfylldes. Antagandet för det centrala gränsvärdesmättet ($n > 30$) och multikollinearitet (*Tolerance*. $> 0,10$; *VIF* < 10) uppfylldes i samtliga analyser.

Resultat

Deskriptiv statistik

Deltagarna i studien bestod av 281 pojkar (50,3 %) och 278 flickor (49,7 %). Se tabell 2 för deskriptiv statistik av bakgrundsvariablerna. Av deltagarna hade 352 (64,0 %) barn en mamma med en högre utbildning och 251 (46,2 %) barn en pappa med en högre utbildning. Mammorna hade en högre yrkesposition hos 301 av deltagarna (60,9 %) och av papporna till deltagarna var det 254 (55,2 %) som hade en högre yrkesposition.

Medelinkomsten hos familjerna var över 3000 €/mån hos 259 av deltagarna (46,7 %).

Medelinkomsten för finländare var 2784 €/mån under det andra kvartalet år 2008

(Statistikcentralen, 2022), när datat till studien samlades in. Talstarten hos föräldrarna var försenad hos 0,9 % av mammorna och 1,6 % av papporna.

Tabell 2

Deskriptiv statistik, bakgrundsvariabler (N=559)

| Variabel | | <i>n</i> | % |
|----------------------------|--------|----------|------|
| Kön | Pojke | 281 | 50,3 |
| | Flicka | 278 | 49,7 |
| Dagvård | 13 mån | 124 | 22,2 |
| | 24 mån | 285 | 51,0 |
| Utbildning, hög | Mamma | 352 | 64,0 |
| | Pappa | 251 | 46,2 |
| Yrkesposition, hög | Mamma | 301 | 60,9 |
| | Pappa | 254 | 55,2 |
| Medelinkomst, ≥ 3000 €/mån | | 259 | 46,7 |
| Försenad talstart | Mamma | 5 | 0,9 |
| | Pappa | 9 | 1,6 |

I tabell 3 beskrivs deskriptiv statistik för det expressiva ordförrådet och gester.

Deltagarna hade ett medeltal på 304 ord i det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder.

Minst antal använda ord var 4 och flest antal använda ord var 595. Medelvärde av det

totala antalet använda gester vid 13 månaders ålder var 16, där 5 var det minsta antalet

använda gester och 25 det mesta antalet använda gester. Medelvärde för deiktiska gester

var 3, för objektgester 9 och för rutingester 4.

Tabell 3*Deskriptiv statistik, expressivt ordförråd och gester*

| | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>Mdn</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
|-----------------------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|
| Exp. ordförråd 13 mån | 559 | 8,02 | 18,827 | 3 | 0 | 296 |
| Exp. ordförråd 24 mån | 559 | 304,47 | 165,50 | 338 | 4 | 595 |
| Tot. gester | 559 | 16,46 | 3,496 | 17 | 5 | 25 |
| Deiktiska gester | 557 | 2,89 | 0,408 | 3 | 0 | 3 |
| Objektgester | 559 | 9,43 | 2,542 | 10 | 2 | 14 |
| Rutingester | 558 | 4,16 | 1,344 | 4 | 1 | 8 |

Anteckningar. *M* = medelvärde, *SD* = standardavvikelse, *Mdn* = median, *Min* = minst antal ord eller gester, *Max* = flest antal ord eller gester, Exp. ordförråd = expressivt ordförråd, Tot. gester = totala antalet gester som användes vid 13 månaders ålder.

Korrelation mellan gester och expressivt ordförråd

Pearsons korrelationsanalys visade en positiv korrelation mellan ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder och den totala användningen av gester vid 13 månaders ålder (se tabell 4). Korrelationen var medelstor ($r = 0,378$; $p < 0,001$). Korrelationen mellan de olika gestkategorierna och det expressiva ordförrådet var alla positiva och signifikanta ($p < 0,001$). Den starkaste korrelationen fanns mellan det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder och objektgester ($r = 0,350$) medan korrelationerna var svagare mellan rutingester ($r = 0,258$) samt deiktiska gester ($r = 0,162$) och ordförrådets storlek. Alla gestvariabler korrelerade också positivt med varandra.

Tabell 4

Korrelationsmatris, expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder och gester vid 13 månaders ålder

| | Exp. ordförråd | Tot. gester | Deiktiska gester | Objektgester | Rutingester |
|------------------|-------------------|-------------|---------------------|--------------|-------------|
| Exp. ordförråd | 1 | 0,378*** | 0,162*** | 0,350*** | 0,258*** |
| Tot. gester | | 1 | 0,395*** | 0,922*** | 0,720*** |
| Deiktiska gester | | | 1 | 0,286*** | 0,181*** |
| Objektgester | | | | 1 | 0,425*** |
| Rutingester | | | | | 1 |

Anteckningar. Exp. ordförråd = expressivt ordförråd, tot. gester = totala antalet gester som används vid 13 månader, *** $p < 0,001$

Total gestanvändning och expressivt ordförråd

För att undersöka om det fanns ett samband mellan den totala användningen av gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder gjordes en multipel linjär regressionsanalys. Som beroende variabel användes expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder och som oberoende variabel användes det totala antalet gester barnet använde vid 13 månaders ålder samt bakgrundsvariablerna.

Regressionsmodellen var signifikant ($F(9;408) = 12,053; p < 0,001$). Den totala användningen av gester och bakgrundsvariablerna förklarade 19,3 % av variansen ($R^2_{adj} = 0,193$) i det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder. I tabell 5 finns statistiken för variablerna presenterade. Variabeln total gestanvändning hade den största inverkan på den beroende variabeln och förklarade 11 % av variansen i ordförrådet. Variablerna kön och pappans yrkesposition var också signifikanta och predicerade ordförrådets storlek. Barnets kön förklarade 2 % av variansen i ordförrådet och pappans yrkesposition förklarade 1 % av variansen. De övriga bakgrundsvariablerna hade ingen signifikant påverkan på ordförrådets storlek.

Tabell 5

Multipel linjär regression för totala antalet gester vid 13 månaders ålder och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder

| Koefficienter | | <i>B</i> | <i>SD B</i> | β | <i>Sig.</i> | <i>sr</i> |
|-------------------|-------|----------|-------------|---------|----------------|-----------|
| Tot. gester | | 16,248 | 2,157 | 0,343 | < 0,001 | 0,331 |
| Kön | | 53,378 | 14,992 | 0,161 | < 0,001 | 0,157 |
| Utbildning | Mamma | 10,053 | 19,820 | 0,029 | 0,612 | 0,022 |
| | Pappa | -7,288 | 18,869 | -0,022 | 0,700 | -0,017 |
| Yrkesposition | Mamma | -36,832 | 19,538 | -0,109 | 0,060 | -0,083 |
| | Pappa | -48,055 | 19,086 | -0,145 | 0,012 | -0,111 |
| Medelinkomst | | 20,769 | 15,631 | 0,063 | 0,185 | 0,058 |
| Försenad talstart | Mamma | 44,615 | 77,874 | 0,025 | 0,567 | 0,025 |
| | Pappa | -76,870 | 58,006 | -0,059 | 0,186 | -0,058 |

Anteckningar. Tot. gester = totala antalet gester som användes vid 13 månaders ålder, *sr* = semipartiell korrelation

Deiktiska gester och expressivt ordförråd

För att undersöka om det fanns ett samband mellan användningen av deiktiska gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder gjordes en multipel linjär regressionsanalys (se tabell 6). Regressionsmodellen var signifikant ($F(9;408) = 6,262; p < 0,001$). Deiktiska gester tillsammans med bakgrundsvariablerna förklarade 10,2 % ($R^2_{adj} = 0,102$) av variansen i ordförrådet. Variabeln deiktiska gester förklarade 2 % av variansen, medan barnets kön förklarade 5 % av variansen och pappans yrkesposition förklarade 1 % av variansen i ordförrådet. Resterande bakgrundsvariabler hade ingen signifikant påverkan på ordförrådet.

Tabell 6

Multipel linjär regression deiktiska gester vid 13 månaders ålder och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder

| Koefficienter | | <i>B</i> | <i>SE B</i> | β | <i>Sig.</i> | <i>sr</i> |
|-------------------|-------|----------|-------------|---------|-------------------|-----------|
| Deiktiska gester | | 59,345 | 18,934 | 0,146 | 0,002 | 0,145 |
| Kön | | 77,264 | 15,453 | 0,234 | < 0,001 | 0,232 |
| Utbildning | Mamma | 14,572 | 20,892 | 0,042 | 0,486 | 0,032 |
| | Pappa | -6,255 | 19,899 | -0,019 | 0,753 | -0,015 |
| Yrkesposition | Mamma | -32,336 | 20,615 | -0,095 | 0,118 | -0,073 |
| | Pappa | -50,758 | 20,145 | -0,153 | 0,012 | -0,117 |
| Medelinkomst | | 30,871 | 16,416 | 0,093 | 0,061 | 0,087 |
| Försenad talstart | Mamma | 12,269 | 81,975 | 0,007 | 0,881 | 0,007 |
| | Pappa | -93,076 | 61,199 | -0,071 | 0,129 | -0,071 |

Anteckningar. sr = semipartiell korrelation

Objektgester och expressivt ordförråd

För att undersöka om det fanns ett samband mellan användningen av objektgester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder gjordes en multipel linjär regressionsanalys (se tabell 7). Regressionsmodellen var signifikant ($F(9;408) = 10,821; p < 0,001$) och objektgester tillsammans med bakgrundsvariablerna förklarade 17,5 % ($R^2_{adj} = 0,175$) av variansen i ordförrådet. Objektgester förklarade 9 % av variansen i ordförrådet medan kön förklarade 3 % och pappans yrkesposition 1 %. Övriga bakgrundsvariabler var inte signifikanta.

Tabell 7

Multipel linjär regression för objektgester vid 13 månaders ålder och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder

| Koefficienter | | <i>B</i> | <i>SE B</i> | β | <i>Sig.</i> | <i>sr</i> |
|-------------------|-------|----------|-------------|---------|----------------|-----------|
| Objektgester | | 20,317 | 2,972 | 0,312 | < 0,001 | 0,304 |
| Kön | | 57,591 | 15,090 | 0,174 | < 0,001 | 0,170 |
| Utbildning | Mamma | 14,689 | 20,025 | 0,043 | 0,464 | 0,033 |
| | Pappa | -6,060 | 19,074 | -0,018 | 0,751 | -0,014 |
| Yrkesposition | Mamma | -38,591 | 19,758 | -0,114 | 0,051 | -0,087 |
| | Pappa | -48,920 | 19,292 | -0,147 | 0,012 | -0,113 |
| Medelinkomst | | 25,093 | 15,753 | 0,076 | 0,112 | 0,071 |
| Försenad talstart | Mamma | 32,640 | 78,650 | 0,019 | 0,678 | 0,018 |
| | Pappa | -76,322 | 58,644 | -0,058 | 0,194 | -0,058 |

Anteckningar. sr = semipartiell korrelation

Rutingester och expressivt ordförråd

Även sambandet mellan rutingester och ordförrådet undersöktes med en multipel linjär regressionsanalys (se tabell 8). Regressionsmodellen var signifikant ($F(9;408) = 7,901; p < 0,001$) och i den förklarade rutingester tillsammans med bakgrundsvariablerna 13 % ($R^2_{adj} = 0,130$) av variansen i ordförrådet. De signifikanta variablerna som predicerade ordförrådet var rutingester, som förklarade 5 % av variansen i ordförrådet, kön, som förklarade 3 % av variansen och pappans yrkesposition, som förklarade 1 % av variansen. Resterande bakgrundsvariabler var icke-signifikanta.

Tabell 8

Multipel linjär regression för rutingester vid 13 månaders ålder och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder

| Koefficienter | | <i>B</i> | <i>SE B</i> | β | <i>Sig.</i> | <i>sr</i> |
|-------------------|-------|----------|-------------|---------|----------------|-----------|
| Rutingester | | 28,047 | 5,836 | 0,228 | < 0,001 | 0,220 |
| Kön | | 62,771 | 15,510 | 0,190 | < 0,001 | 0,185 |
| Utbildning | Mamma | 6,844 | 20,640 | 0,20 | 0,740 | 0,015 |
| | Pappa | -7,432 | 19,593 | -0,022 | 0,705 | -0,017 |
| Yrkesposition | Mamma | -34,204 | 20,284 | -0,101 | 0,093 | -0,077 |
| | Pappa | -52,420 | 19,800 | -0,158 | 0,008 | -0,121 |
| Medelinkomst | | 25,585 | 16,228 | 0,077 | 0,116 | 0,072 |
| Försenad talstart | Mamma | 33,359 | 80,881 | 0,019 | 0,680 | 0,019 |
| | Pappa | -80,204 | 60,225 | -0,061 | 0,184 | -0,061 |

Anteckningar. sr = semipartiell korrelation

Demografiska faktorer och expressivt ordförråd

Skillnaden på ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder mellan pojkar och flickor var signifikant ($p < 0,01$) (se tabell 9). Pojkarna hade ett mindre expressivt ordförråd ($M = 266,90$) än flickorna ($M = 342,45$). Det fanns också en signifikant skillnad ($p = 0,008$) mellan de barn som hade en pappa med en högre utbildning ($M = 322,80$) och barn med en pappa med lägre utbildning ($M = 284,70$). Skillnaden i yrkespositionen var statistiskt signifikant för både mammorna och papporna. Barn med mammor med en hög yrkesposition hade ett större ordförråd ($M = 315,33$) än barn med mammor med en låg yrkesposition ($M = 280,97$) ($p = 0,025$). Liknande var det för barn vars pappor hade en hög yrkesposition, de hade ett större ordförråd ($M = 329,46$) än de vars pappor hade en låg yrkesposition ($M = 269,08$) ($p < 0,001$). Skillnaderna i ordförrådets storlek beroende på familjens inkomst, mammans utbildning och försenad talstart hos föräldrarna var inte statistiskt signifikanta.

Tabell 9*Samband mellan demografiska faktorer och expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder*

| | | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>p</i> |
|----------------------------|--------|----------|----------|-----------|----------------|
| Kön | Pojke | 281 | 266,90 | 168,259 | < 0,001 |
| | Flicka | 278 | 342,45 | 153,889 | |
| Utbildning, hög | Mamma | 352 | 309,36 | 166,059 | 0,251 |
| | Pappa | 251 | 322,80 | 163,672 | 0,008 |
| Yrkesposition, hög | Mamma | 301 | 315,33 | 163, 373 | 0,025 |
| | Pappa | 254 | 329,46 | 159,445 | < 0,001 |
| Medelinkomst, ≥ 3000 €/mån | | 259 | 300,55 | 160,519 | 0,504 |
| Försenad talstart | Mamma | 5 | 307,40 | 141, 929 | 0,968 |
| | Pappa | 9 | 222,11 | 218,028 | 0,132 |

Anteckningar. *M* = medelvärde, *SD* = standardavvikelse, *p* = signifikansvärde

Diskussion

Syftet med föreliggande studie var att undersöka sambandet mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder hos finskspråkiga barn. Vidare undersöktes även om olika bakgrundsfaktorer hade ett samband med det expressiva ordförrådet. Ett annat syfte var att undersöka om olika gestkategorier hade olika stor inverkan på ordförrådets storlek.

Gester och expressivt ordförråd

I resultaten framkom ett samband mellan gester och expressivt ordförråd. De barn som använde fler gester vid 13 månaders ålder hade också ett större ordförråd vid 24 månaders ålder. Resultaten är i linje med andra studier som funnit att användningen av gester har en positiv inverkan på senare expressiv ordförrådsutveckling (Acredolo & Goodwyn, 1988; Capirci m.fl., 1996; Goodwyn m.fl., 2000; Rowe & Goldin-Meadow, 2009b; Schults m.fl., 2012). Alla gestkategorier korrelerade positivt med det expressiva ordförrådet. Den totala användningen av gester som barn använde vid 13 månaders ålder hade den största enskilda påverkan på ordförrådets storlek vid jämförelse med alla

oberoendevariabler, vilket indikerar att gester är viktiga för den tidiga ordförrådsutvecklingen. Samtliga gestkategorier hade också en positiv inverkan på storleken på ordförrådet. Objektgester hade den största inverkan på ordförrådet följt av rutingester och till sist deiktiska gester. Flera andra studier bekräftar att objektgester har en inverkan på det expressiva ordförrådet (Acredolo & Goodwyn, 1988; Kraljević m.fl., 2014; Schults m.fl., 2012). Kraljević m.fl. (2014) undersökte hur olika gestkategorier predicerade produktionen av olika ordkategorier vid 8–12 månaders ålder och 13–16 månaders ålder. De kom fram till att rutingester predicerade användningen av några av ordkategorier i båda åldersgrupperna. Objektgester predicerade användningen av alla ordkategorier, men endast vid 13–16 månaders ålder. Forskarna fann inget samband mellan deiktiska gester och någon av ordkategorierna (Kraljević m.fl., 2014). Resultaten från Kraljević m.fl. (2014) stämmer delvis överens med denna studie. I föreliggande studie undersöktes inte hur gestkategorierna inverkade på olika ordkategorier, däremot är resultaten liknande i fråga att gester har en inverkan på senare ordförrådsutveckling. I denna studie konstaterades dock att även deiktiska gester hade en signifikant inverkan på senare ordförrådsutveckling, vilket inte kunde ses i Kraljević m.fl. (2014) studie. Schults m.fl. (2012) utförde en liknande studie som Kraljević m.fl. (2014) och kom fram till motstridiga resultat. I Schults m.fl. (2012) studie fann de ett samband mellan alla gestkategorier och senare ordförrådsutveckling (Schults m.fl., 2012). Resultaten från denna studie är eniga med Schults m.fl. (2012) gällande att samtliga gestkategorier har en inverkan på senare ordförrådsutveckling. Özçalışkan m.fl. (2016) fann däremot endast ett samband mellan gestkategorin deiktiska gester och ordförrådets storlek. De använde en liknande kategorisering av gester som i denna studie, men använde videoinspelning som metod för att mäta antalet gester deltagarna använde när de var 18 månader gamla. Forskarna ville ta reda på om det fanns ett samband mellan olika gestkategorier och det expressiva

ordförrådet ett år senare. I deras studie predicerade inga andra gestkategorier än deiktiska gester ordförrådets storlek. Resultaten från föreliggande studie strider mot resultaten från Özçalışkan m.fl. (2016). Deiktiska gester hade i denna studie den minsta effekten på ordförrådets storlek och var även den enda av gestkategorierna där en bakgrundsvariabel (kön) förklarade mer av variansen i ordförrådet än gestkategorin. En orsak till att deiktiska gester hade den minsta inverkan på ordförrådets storlek kan vara att gestkategorin deiktiska gester endast innehöll tre påståenden från MCDI, medan objektgester innehöll 14 påståenden och rutingester 8 påståenden. Medeltalet av användningen av deiktiska gester vid 13 månaders ålder var också den lägsta av alla gestkategorier. Deltagarna i studien använde i medeltal 3 deiktiska gester, 9 objektgester och 4 rutingester. Både antalet påståenden som inkluderades i de olika gestkategorierna samt användningen av gester inom de olika gestkategorierna kan vara orsaker till att deiktiska gester hade den minsta inverkan på ordförrådets storlek.

Resultaten från föreliggande studie tyder på att finländska barn har en liknande användning av gester som barn från andra kulturer. I studierna av Kraljević m.fl. (2014) och Schults m.fl. (2012), som hade deltagare från Kroatien och Estland, använde barnen flest objektgester följt av rutingester och till sist deiktiska gester (Kraljević m.fl., 2014; Schults m.fl., 2012), vilket också var fallet i denna studie. Medeltalet av den totala användningen av gester hos de finländska barnen i denna studie var 16, medan den totala användningen av gester i Schults m.fl. (2012) var 14. I båda studierna användes totalt 25 gestpåståenden från den finländska respektive estniska versionen av MCDI.

Demografiska faktorerers inverkan på expressivt ordförråd

I denna studie hade barnets kön en inverkan på det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder. Detta är i enighet med andra studier som också funnit att flickor har ett större ordförråd än pojkar (Eriksson m.fl., 2012; Fenson m.fl., 1994; Schults m.fl.,

2012; Westerlund & Lagerberg, 2008). Av de socioekonomiska faktorerna hade föräldrarnas yrkesposition och pappans utbildning en inverkan på ordförrådets storlek. Barn till föräldrar med högre yrkesposition samt de med en pappa med högre utbildning hade ett större ordförråd vid 24 månaders ålder. Varken mammans utbildning, föräldrarnas inkomst eller förekomsten av en sen talstart hos föräldrarna påverkade ordförrådets storlek. Dessa resultat stämmer delvis överens med resultat från tidigare studier. Flera studier har funnit ett samband mellan föräldrars yrkesposition, utbildning samt inkomst och det expressiva ordförrådet (Fernald m.fl., 2013 Noble m.fl., 2015), men det finns även forskare som inte har hittat ett samband mellan mammans utbildningsnivå och språkutvecklingen (Berglund m.fl., 2005). Fenson m.fl. (1994) påstår att ett samband mellan föräldrarnas utbildningsnivå samt yrkesposition och den språkliga nivån barnet befinner sig på inte går att se innan barnets tredje levnadsår. Bakgrundblanketterna som inkluderade frågor om föräldrarnas utbildning, yrkesposition och inkomst fylldes i denna studie i då barnen var ofödda och ordförrådet mättes då barnen var 24 månader gamla. En orsak till att inget samband fanns mellan vare sig inkomst eller mammans utbildning och det expressiva ordförrådet kan vara att barnen var för unga för att ett sådant samband skulle kunna upptäckas. En orsak till att en del studier har funnit ett samband mellan föräldrars yrkesposition samt utbildning och barns språkliga nivå kan bero på hur föräldrar med olika yrkespositioner och utbildningar pratar med sina barn. Det finns stöd för att föräldrar med en högre yrkesposition och utbildning pratar mer med sina barn, använder ett rikare vokabulär och använder ett mer avancerat språk samt förväntar sig mer språkligt av sina barn än föräldrar med en lägre yrkesposition och utbildning (Hoff-Ginsberg, 1998). Skillnaderna i utbildning, yrkesposition och inkomst varierar också mellan länder och till exempel i Norden, där samhällsklyftorna kan tänkas vara mindre än i många andra länder, kan det vara så att utbildning, yrkesposition och inkomst har en mindre påverkan på

språkutvecklingen. Forskare är kritiska till att använda SES-faktorer som en kombinerad variabel vid mätning av kognitiva funktioner och föreslår att dela upp dem i skilda variabler (Braveman m.fl., 2005; Duncan & Magnuson, 2012), såsom det gjordes i denna avhandling.

Implikation i klinisk verksamhet

Resultaten från studien är även viktiga för klinisk verksamhet. Resultaten visar att barn som använder fler gester också har ett större expressivt ordförråd. Som tidigare nämnt kan det tidiga expressiva ordförrådet i sin tur predicera den fortsatta språkutvecklingen och läs- och skrivförmåga ända upp till 11-års ålder (Lee, 2011; Torppa m.fl., 2010). I kliniska sammanhang kan då också en mindre användning av gester vara ett tecken på att fånga upp barnet och utreda språkutvecklingen ytterligare. En mindre användning av gester kan också möjligtvis vara en riskfaktor för en försenad ordförrådsutveckling.

Utvärdering av barns tidiga gester ingår i en del utredningsredskap som används vid bedömning av barns språk- och kommunikationsförmåga, till exempel i MCDI (Fenson m.fl., 2007) och Communication and Symbolic Behavior Scale (Wetherby & Prizant, 2003). Bedömning av gester ingår dock långt ifrån i alla språkliga test. Eftersom gester har en betydande roll för senare ordförrådsutveckling kan det vara av vikt att inkludera bedömning av gestanvändning i fler språkliga test. Vid intervention med barn med språkliga svårigheter kunde också gester inkluderas. Enligt Finska Läkarföreningen Duodecim (2021) rekommenderas näromgivningen att använda gester, bilder och stödtecken genast när de upptäckt en försenad tal- och språkutveckling hos sitt barn. Eftersom gester stödjer språkutvecklingen (Capone m.fl., 2004) kan talterapeuter inkludera mål som berör gestanvändningen samt övningar under terapin som syftar till att öka användningen av gester.

Styrkor, begränsningar och förslag på framtida forskning

En styrka med denna studie var att den innehöll ett stort sampel. Samplet kom från den större kohortstudien Nycklarna till en god uppväxt som hade ett deltagarantal på 1797 mammor och 1805 barn (Lagström, 2013). Det stora samplet möjliggjorde att fler inklusions och exklusionskriterier kunde tillämpas utan att få ett för litet sampel ($N=559$). Samplet blev också homogent eftersom endast finsktalande föräldrar och deras barn inkluderades. Samtlig data i denna studie har samlats in via frågeformulär ifyllda av deltagarnas föräldrar. Föräldraenkäter kan vara problematiska eftersom det är en partisk person som bedömer sitt barn. Det är svårt att veta om föräldrarna till deltagarna över- eller underestimerade sitt barns ordförråd eller gestanvändning. En fördel med föräldraenkäter är att de ger en helhetsbild av barnens kunskap, något som inte är möjligt till lika stor grad med till exempel videoinspelningar eftersom de endast fångar upp hur barnet är i inspelningssituationen. MCDI har visat sig vara ett valitt instrument för att mäta barns språkförmåga och har en signifikant korrelation med andra språkliga bedömningsmaterial (Bates m.fl., 1991; Feldman m.fl., 2005; Korpilahti m.fl., 2016; Lyytinen, 1999). Den finska versionen av MCDI är också speciellt valid för att mäta det expressiva språket (Lyytinen, 1999), vilket instrumentet användes till i denna studie.

Studien hade också begränsningar. I denna studie delades gester in i kategorier, vilket McNeill (2005) hävdar att kan vara svårt. Det finns inte någon universell indelning av gester som kunde följas utan kategoriseringen grundade sig på hur det gjorts i andra studier. Människor i olika kulturer använder också olika typer av gester, vilket gör att resultaten inte går att generalisera till flera kulturer (Acredolo & Goodwyn, 1988; Goldin-Meadow & Alibali, 2013).

I framtida forskning skulle det vara av vikt att undersöka om sambandet mellan gester och det expressiva ordförrådet finns hos barn även vid andra åldrar. Andra metoder

kunde användas för att undersöka samma sak, till exempel filminspelning av leksituationer eller dokumentering i form av dagboksföring av föräldrarna. Dessa metoder har använts vid liknande studier av bland annat Özçalışkan m.fl. (2016), men metoderna har aldrig använts med finländska barn som deltagare. Det vore också intressant att undersöka om ordförrådet påverkas av hur mycket föräldrar gestikulerar medan de pratar med sina barn. Det vore av klinisk betydelse att utreda om en mindre användning av gester kan vara en riskfaktor för en senare ordförrådsutveckling eller en senare talstart.

Slutsatser

Resultaten i denna studie tyder på att det finns ett samband mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och storleken på det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder hos finländska barn. Ju mer gester barnen använde, desto större ordförråd hade de. Olika gestkategorier predicerade också ordförrådets storlek olika mycket. Den totala användningen av gester hade den största inverkan på ordförrådet följt av objektgester, rutingester och till sist deiktiska gester. Gester var den starkaste prediktorn för ordförrådets storlek även vid kontroll av demografiska faktorer i alla gestkategorier förutom vid analysen mellan deiktiska gester och det expressiva ordförrådet. I jämförelsen mellan deiktiska gester, bakgrundsvariablerna och ordförrådet förklarade kön mest av variansen i ordförrådet. Av de demografiska faktorerna inverkade barnets kön, föräldrarnas yrkesposition samt pappans utbildningsnivå signifikant på det expressiva ordförrådet. Eftersom användningen av gester har en inverkan på senare ordförrådsutveckling kunde gester till en större grad inkluderas i logopedisk bedömning och intervention.

Referenser

- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1988). Symbolic gesturing in normal infants. *Child development, 59*(2), 450–466. <https://doi.org/10.2307/1130324>
- Adani, S., & Ceganec, M. (2019). Sex differences in early communication development: Behavioral and neurobiological indicators of more vulnerable communication system development in boys. *Croatian medical journal, 60*(2), 141–149. <https://doi.org/10.3325/cmj.2019.60.141>
- Anisfeld, M., Rosenberg, E. S., Hoberman, M. J., & Gasparini, D. (1998). Lexical acceleration coincides with the onset of combinatorial speech. *First Language, 18*(53), 165–184. <https://doi.org/10.1177/014272379801805303>
- Bates, E., Bretherton, I., & Snyder, L. S. (1991). *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. Cambridge University Press.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer quarterly of behavior and development, 21*(3), 205–226. <http://www.jstor.org/stable/23084619>
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Reilly, J. & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of child language, 21*(1), 85–123. <https://doi.org/10.1017/S0305000900008680>
- Berglund, E. V. A., Eriksson, M., & Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in 18-month-old children. *Scandinavian journal of psychology, 46*(6), 48–491. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2005.00480.x>
- Bornstein, M. H., Cote, L. R., Maital, S., Painter, K., Park, S. Y., Pascual, L., Pecheux, M.

- G., Ruel, J., Venuti, P. & Vyt, A. (2004a). Cross-linguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child development*, 75(4), 1115–1139.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00729.x>
- Bornstein, M. H., Hahn, C. S., & Haynes, O. M. (2004b). Specific and general language performance across early childhood: Stability and gender considerations. *First language*, 24(3), 267–304. <https://doi.org/10.1177/0142723704045681>
- Bouchard, C., Trudeau, N., Sutton, A., Boudreault, M. C., & Deneault, J. (2009). Gender differences in language development in French Canadian children between 8 and 30 months of age. *Applied Psycholinguistics*, 30(4), 685–707.
<https://doi.org/10.1017/S0142716409990075>
- Braveman, P. A., Cubbin, C., Egerter, S., Chideya, S., Marchi, K. S., Metzler, M., & Posner, S. (2005). Socioeconomic status in health research: one size does not fit all. *Jama*, 294(22), 2879–2888. <https://doi.org/10.1001/jama.294.22.2879>
- Butcher, C., & Goldin-Meadow, S. (2000). Gesture and the transition from one-to two-word speech: when hand and mouth come together. I D. McNeill (Red.), *Language and Gesture*. Cambridge University Press.
- Capirci, O., Iverson, J. M., Pizzuto, E., & Volterra, V. (1996). Gestures and words during the transition to two-word speech. *Journal of Child language*, 23(3), 645–673.
<https://doi.org/10.1017/S0305000900008989>
- Capone, N. C., & McGregor, K. K. (2004). Gesture development: A Review for Clinical and Research Practices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* (47), 73–186. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/015\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/015))
- Carpenter, R. L., Mastergeorge, A. M., & Coggins, T. E. (1983). The acquisition of

- communicative intentions in infants eight to fifteen months of age. *Language and Speech*, 26(2), 101–116. <https://doi.org/10.1177/002383098302600201>
- Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10(2), 159–199. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(95\)90008-X](https://doi.org/10.1016/0885-2014(95)90008-X)
- Caselli, C., Casadio, P., & Bates, E. (1999). A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of child language*, 26(1), 69–111. <https://doi.org/10.1017/S0305000998003687>
- Caselli, M. C., Rinaldi, P., Stefanini, S., & Volterra, V. (2012). Early action and gesture “vocabulary” and its relation with word comprehension and production. *Child development*, 83(2), 526–542. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01727.x>
- Conger, R. D., Conger, K. J., & Martin, M. J. (2010). Socioeconomic status, family processes, and individual development. *Journal of Marriage and Family*, 72(3), 685–704. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2010.00725.x>
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language development and assessment in the preschool period. *Neuropsychology review*, 22(4), 384–401. <https://doi.org/10.1007/s11065-012-9208-z>
- Cox Eriksson, C. (2014). *Children's vocabulary development: the role of parental input, vocabulary composition and early communicative skills*. [Doktorsavhandling, Stockholm University]. DiVA vid Stockholms universitet. <urn:nbn:se:su:diva-108079>
- Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2012). Socioeconomic status and cognitive functioning: moving from correlation to causation. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 3(3), 377–386. <https://doi.org/10.1002/wcs.1176>
- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pérez Pereira, M., Wehberg, S.,

- Marjanovič-Umek, L., Gayraud F., Kovacevic, M. & Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British journal of developmental psychology*, 30(2), 326–343. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x>
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., Thomasello, M., Mervis, C.B. & Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the society for research in child development*, 59(5), i–185. <https://doi.org/10.2307/1166093>
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates communicative development inventories* (2nd ed.). Paul H. Brookes.
- Feldman, H. M., Dale, P. S., Campbell, T. F., Colborn, D. K., Kurs-Lasky, M., Rockette, H. E., & Paradise, J. L. (2005). Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years. *Child development*, 76(4), 856–868. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00882.x>
- Fernald, A., Marchman, V. A., & Weisleder, A. (2013). SES differences in language processing skill and vocabulary are evident at 18 months. *Developmental science*, 16(2), 234–248. <https://doi.org/10.1111/desc.12019>
- Finska Läkarföreningen Duodecim (2 februari 2021) *Utvecklingsrelaterad språkstörning (särskild språksvårighet, barn och unga)*. God medicinsk praxis-rekommendation. <https://www.kaypahoito.fi/sv/gvr00033>
- Ganger, J., & Brent, M. R. (2004). Reexamining the vocabulary spurt. *Developmental psychology*, 40(4), 621–632. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.4.621>
- Goldfield, B. A., & Reznick, J. S. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the

- vocabulary spurt. *Journal of child language*, 17(1), 171–183.
<https://doi.org/10.1017/S0305000900013167>
- Goldin-Meadow, S. (1998). The development of gesture and speech as an integrated system. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 79, 29–42.
<https://doi.org/10.1002/cd.23219987903>
- Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. W. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annual review of psychology*, 64, 257–283.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143802>
- Goldin-Meadow, S., & Butcher, C. (2003). Pointing toward two-word speech in young children. I S. Kita (Red), *Pointing: where language, culture and cognition meet*. Taylor & Francis Group.
- Goodwyn, S. W., Acredolo, L. P., & Brown, C. A. (2000). Impact of symbolic gesturing on early language development. *Journal of Nonverbal behavior*, 24(2), 81–103.
<https://doi.org/10.1023/A:1006653828895>
- Hagan, J. F., Shaw, J. S., & Duncan, P. M. (Red). (2017). *Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents*. (4 upplagan). American Academy of Pediatrics.
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental review*, 26(1), 55–88. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2005.11.002>
- Hoff-Ginsberg, E. (1998). The relation of birth order and socioeconomic status to children's language experience and language development. *Applied psycholinguistics*, 19(4), 603–629. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010389>
- Huttunen, K. H., Pine, K. J., Thurnham, A. J., & Khan, C. (2013). The changing role of

- gesture in linguistic development: A developmental trajectory and a cross-cultural comparison between British and Finnish children. *Journal of psycholinguistic research*, 42(1), 81–101. <https://doi.org/10.1007/s10936-012-9205-7>
- Institutet för hälsa och välfärd. (24 november 2020). *Ojämlighet*.
<https://thl.fi/sv/web/ojamlighet-i-halsa-och-valfard/ojamlighet>
- Ionio, C., Riboni, E., Confalonieri, E., Dallatomasina, C., Mascheroni, E., Bonanomi, A., Natali Sora M.G., Falautano, M., Poloniato, A., Barera, G., & Comi, G. (2016). Paths of cognitive and language development in healthy preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 44, 199–207. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.07.004>
- Iverson, J. M., Capirci, O., & Caselli, M. C. (1994). From communication to language in two modalities. *Cognitive development*, 9(1), 23–43. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0885-2014(94)90018-3)
- Iverson, J. M., Capirci, O., Volterra, V., & Goldin-Meadow, S. (2008). Learning to talk in a gesture-rich world: Early communication in Italian vs. American children. *First Language*, 28(2), 164–181. <https://doi.org/10.1177/0142723707087736>
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological science*, 16(5), 367–371. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2005.01542.x>
- Iverson, J. M., & Thelen, E. (1999). Hand, mouth and brain. The dynamic emergence of speech and gesture. *Journal of Consciousness studies*, 6(11–12), 19–40.
<https://www.ingentaconnect.com/content/imp/jcs/1999/00000006/f0020011/988>
- Kendon, A. (2000). Language and gesture: unity or duality? I D. McNeill (Red.), *Language and Gesture*. Cambridge University Press.
- Kita, S., & Özyürek, A. (2003). What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal?: Evidence for an interface representation

- of spatial thinking and speaking. *Journal of Memory and Language*, 48(1), 16–32. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(02\)00505-3](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(02)00505-3)
- Kraljević, J. K., Capanec, M., & Šimleša, S. (2014). Gestural development and its relation to a child's early vocabulary. *Infant Behavior and Development*, 37(2), 192–202. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.01.004>
- Korpilahti, P., Kaljonen, A., & Jansson-Verkasalo, E. (2016). Identification of biological and environmental risk factors for language delay: The Let's Talk STEPS study. *Infant Behavior and Development*, 42, 27–35. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.08.008>
- Laakso, M., Helasvuo, M. L., & Savinainen-Makkonen, T. (2010). Children's early actions in learning language: A study of proto-words and pointing gestures in interaction between one-year-old child and parent. *SKY Journal of Linguistics*, 23, 199–226. http://www.linguistics.fi/julkaisut/SKY2010/SKYJoL2010_netti.pdf#page=198
- Lagström, H., Rautava, P., Kaljonen, A., Rähä, H., Pihlaja, P., Korpilahti, P., Peltola, V., Rautakoski, P., Österbacka, E., Simell, O., & Niemi, P. (2013). Cohort profile: steps to the healthy development and well-being of children (the STEPS Study). *International journal of epidemiology*, 42(5), 1273–1284. <https://doi.org/10.1093/ije/dys150>
- Lee, J. (2011). Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics*, 32(1), 69–92. <https://doi.org/10.1017/S0142716410000299>
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*.
Yliopistopaino
- Markus, J., Mundy, P., Morales, M., Delgado, C. E., & Yale, M. (2000). Individual differences in infant skills as predictors of child-caregiver joint attention and language. *Social Development*, 9(3), 302–315.

<https://doi.org/10.1111/1467-9507.00127>

McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. University of Chicago Press

Morris, H., & Ozanne, A. (2003). Phonetic, phonological, and language skills of children with a cleft palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 40(5), 460–470.

https://doi.org/10.1597/1545-1569_2003_040_0460_ppalso_2.0.co_2

Namy, L. L., Acredolo, L., & Goodwyn, S. (2000). Verbal labels and gestural routines in parental communication with young children. *Journal of Nonverbal Behavior*, 24(2), 63–79. <https://doi.org/10.1023/A:1006601812056>

Nettelbladt, U. (2007). Lexikal utveckling. I U. Nettelbladt & E. K. Salameh

(Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn. D. 1, Fonologi, grammatik, lexikon*. Studentlitteratur AB.

Noble, K. G., Engelhardt, L. E., Brito, N. H., Mack, L. J., Nail, E. J., Angal, J., Barr, R., Fifer, W. P., Elliott, A. J. & PASS Network. (2015). Socioeconomic disparities in neurocognitive development in the first two years of life. *Developmental psychobiology*, 57(5), 535–551. <https://doi.org/10.1002/dev.21303>

Rescorla, L., & Mirak, J. (1997). Normal language acquisition. *Seminars in pediatric neurology*, 4(2), 70–76. [https://doi.org/10.1016/S1071-9091\(97\)80022-8](https://doi.org/10.1016/S1071-9091(97)80022-8)

Rescorla, L., Frigerio, A., Sali, M. E., Spataro, P., & Longobardi, E. (2014). Typical and delayed lexical development in Italian. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(5), 1792–1803. https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-L-13-0242

Rowe, M. L., & Goldin-Meadow, S. (2009a). Differences in early gesture explain SES disparities in child vocabulary size at school entry. *Science*, 323(5916), 951–953. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1167025>.

Rowe, M. L., & Goldin-Meadow, S. (2009b). Early gesture selectively predicts later language learning. *Developmental science*, 12(1), 182–187.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00764.x>

Rowe, M. L., Özçalışkan, Ş., & Goldin-Meadow, S. (2008). Learning words by hand: Gesture's role in predicting vocabulary development. *First language, 28*(2), 182–199.

<https://doi.org/10.1177/0142723707088310>

Schults, A., Tulviste, T., & Konstabel, K. (2012). Early vocabulary and gestures in Estonian children. *Journal of child Language, 39*(3), 664–686.

<https://doi.org/10.1017/S0305000911000225>

Statistikcentralen. (2010). *Yrkesklassificeringen 2010*.

<https://www2.tilastokeskus.fi/sv/luokitukset/ammatti/>

Statistikcentralen. (2022). *Löneutvecklingen*. <https://findikaattori.fi/sv/13>

Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., & Lehtonen, L. (2008). Early lexical development of Finnish children: A longitudinal study. *First language, 28*(3), 259–279.

<https://doi.org/10.1177/0142723708091051>

Tardif, T. (1996). Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies. *Developmental psychology, 32*(3), 492–504

<https://doi.org/10.1037/0012-1649.32.3.492>

Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of learning disabilities, 43*(4),

308–321. <https://doi.org/10.1177/0022219410369096>

Vygotsky, L. S. (1978). Internalization of Higher Psychological Functions. I M. Cole, V.

Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Red.), *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

<https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4.9>

Wagner, S. M., Nusbaum, H., & Goldin-Meadow, S. (2004). Probing the mental

representation of gesture: Is handwaving spatial?. *Journal of Memory and Language*, 50(4), 395–407. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.01.002>

Westerlund, M., & Lagerberg, D. (2008). Expressive vocabulary in 18-month-old children in relation to demographic factors, mother and child characteristics, communication style and shared reading. *Child: care, health and development*, 34(2), 257–266. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00801.x>

Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2003). *Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS), Normed Edition*. Paul A. Brookes Publishing Co.

Özçalışkan, Ş., Adamson, L. B., & Dimitrova, N. (2016). Early deictic but not other gestures predict later vocabulary in both typical development and autism. *Autism*, 20(6), 754–763. <https://doi.org/10.1177/1362361315605921>

Gester och ordförrådsutvecklingen-

Sambandet mellan användningen av gester vid 13 månaders ålder och det expressiva ordförrådet vid 24 månaders ålder

Pro gradu-avhandling i logopedi

Fakulteten för humaniora, psykologi och teologi, Åbo Akademi

Resultaten från en pro gradu-avhandling från Åbo Akademi visar att användningen av gester vid 13 månaders ålder har ett samband med det expressiva ordförrådets storlek vid 24 månaders ålder. Sofia Strand har undersökt barns gestanvändning och expressiva ordförråd inom ramen för projektet ”Nycklarna till en god uppväxt” i Åbo. De barn som använde ett större antal gester vid 13 månaders ålder hade också ett signifikant större expressivt ordförråd vid 24 månaders ålder. Olika gestkategorier predicerade också ordförrådets storlek olika mycket. Objektgester hade den största inverkan på ordförrådet följt av rutingester och till sist deiktiska gester. I studien beaktades också demografiska faktorerers inverkan på ordförrådet. Av de demografiska faktorerna verkade barnets kön, föräldrarnas yrkesposition samt pappans utbildningsnivå signifikant på det expressiva ordförrådet.

Resultaten från avhandlingen indikerar på att gester har en inverkan på senare ordförrådsutveckling. Gester kunde därför till en större grad inkluderas i logopedisk bedömning och intervention.

I studien deltog 559 barn och deras föräldrar. Materialet samlades in i form av förhandsblanketter och två frågeformulär som föräldrarna fyllde i då barnen var 13 och 24 månader gamla. Från frågeformulären användes uppgifter om barnens gestanvändning vid 13 månaders ålder och expressiva ordförråd vid 24 månaders ålder.

Ytterligare information fås av:

Sofia Strand

Logopedistuderande

E-post: sofia.strand@abo.fi