MEDICINSKA FAKULTETEN
Lunds universitet
Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi
Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

Åldersreferenser för TROG-2 på svenska för flerspråkiga elever i årskurs 7 och 8

Anna Falk Rodén
Sara Nordström

Logopedutbildningen, 2010
Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng

Handledare: Ulrika Nettelbladt
Eva-Kristina Salameh

SAMMANFATTNING

De elever som kommer till logopedmottagningar för dyslexiutredningar är idag allt oftare flerspråkiga. En person är flerspråkig om hon eller han bor i en icke enspråkig miljö och regelbundet exponeras för två eller fler språk. Vid dyslexiutredningar bedöms elevernas språkförmåga med olika språkliga test. De flesta av dessa test är utprovade på enspråkiga svensktalande barn med typisk språkutveckling. Vid testning av flerspråkiga barn kan resultaten bli missvisande om man följer de svenska normeringarna eftersom de bygger på kronologisk ålder och många flerspråkiga barn inte exponeras för svenska i samma utsträckning som enspråkiga svensktalande barn. I praktiken kan detta leda till överdiagnostisering då låga testresultat vid bedömning på andraspråket tolkas som en generell nedsättning av språkförmågan. Vanligare är dock förekomsten av underdiagnostisering då flerspråkigheten anses vara orsak till de språkliga svårigheterna. Det finns därför ett stort behov av åldersreferenser för flerspråkiga barn på logopediska test. Ett vanligt förekommande test vid språkliga utredningar är TROG-2, ett språktest som bedömer barns förståelse för olika grammatiska strukturer. Detta examensarbete har sammanställt åldersreferenser för TROG-2 på svenska för flerspråkiga elever i årskurs 7 och 8. Resultatet är tänkt att användas som underlag vid diagnostisering av läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga elever i högstadiet. Resultatet visar att de flerspråkiga eleverna som grupp fick ett lägre resultat på TROG-2 i jämförelse med de befintliga enspråkiga normerna. De grammatiska strukturer som var svårast för de flerspråkiga eleverna var även svåra för de enspråkiga barnen enligt de befintliga normerna. Detta examensarbete visar att man vid testning av flerspråkiga inte kan använda sig av de normeringar som finns för enspråkiga. Tillsammans med tidigare studier som gjorts inom detta område betonar detta examensarbete vikten av flerspråkiga åldersreferenser för språktest som används i logopedisk verksamhet.

Sökord: TROG-2, flerspråkighet, åldersreferenser, dyslexi, bedömning av flerspråkiga barn

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING **1**

1.1 SYFTE 1

2 BAKGRUND **2**

2.1 FLERSPRÅKIGHET 2
2.1.1 Andraspråksinlärning 2
2.1.2 Lexikal förmåga 3
2.1.3 Språkförståelse 3
2.2 DYSLEXI OCH SPRÅKSTÖRNING 4
2.2.1 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter 4
2.2.2 Språkstörning 5
2.3 BEDÖMNING AV FLERSPRÅKIGA PERSONER 6
2.3.1 Bedömning av språkförståelse 7
2.3.2 Bedömning av dyslexi 7
2.3.3 Bedömningsmaterial för flerspråkiga personer 8

3 METOD **9**

3.1 DELTAGARE 9
3.1.1 Gruppstorlek 9
3.1.2 Inklusionskriterier 9
3.1.3 Urvalsprocess 9
3.1.4 Bortfall 10
3.1.5 Slutligt urval 10
3.2 TESTMATERIAL 10
3.2.1 Förtestning 10
3.2.2 TROG-2 11
3.3 TESTFÖRFARANDE 13
3.3.1 Pilottestning 13
3.3.2 Testning 13
3.4 ETISKA ASPEKTER 14
3.5 DATABEARBETNINGAR OCH STATISTISKA BERÄKNINGAR 14

4 RESULTAT **15**

4.1 TESTLEDARE 15
4.2 FÖRTESTNING 15
4.3 TESTRESULTAT TROG-2 15
4.3.1 Antal klarade block och total testpoäng 16
4.3.2 Lösningsfrekvens och svårighetsgrad 18
4.3.3 Jämförelse med enspråkiga normer 19
4.3.4 Resultatsammanfattning 20

5 DISKUSSION **21**

5.1 METODDISKUSSION 21
5.1.1 Urval 21
5.1.2 Testförfarande 21
5.2 RESULTATDISKUSSION 22
5.2.1 Skillnader inom testgruppen 22
5.2.2 Lexikala fel 22
5.2.3 Repetitioner 22
5.2.4 Blockens svårighetsgrad 22
5.2.5 Den totala testpoängen 23
5.2.6 Jämförelse mellan flerspråkiga och enspråkiga 23
5.3 FORTSATT FORSKNING 24
5.4 SLUTSATSER 25

TACK **26**

REFERENSER **27**

BILAGOR

1 INLEDNING

De barn och ungdomar som kommer till svenska logopedmottagningar för språkliga utredningar är idag allt oftare flerspråkiga. En person är flerspråkig om hon eller han bor i en icke enspråkig miljö och regelbundet exponeras för två eller fler språk. I Sverige bor många flerspråkiga personer i etniskt blandade områden där många olika språk talas. Den språkliga miljön i dessa områden karaktäriseras ofta av bristande exponering för både det egna modersmålet och infödd svenska (Salameh, 2003). Den svenska som personer i dessa områden i huvudsak exponeras för talas av andra flerspråkiga som kommit olika långt i sin andraspråksutveckling (Fraurud & Bijvoet, 2004).

De flesta test som används vid språkliga utredningar är utprovade på enspråkiga svensktalande barn med typisk språkutveckling. Vid testning av flerspråkiga barn kan resultaten bli missvisande om man följer de svenska normeringarna eftersom de bygger på kronologisk ålder och många flerspråkiga barn inte exponeras för svenska i samma utsträckning som enspråkiga svensktalande barn (Salameh, 2003). I praktiken kan detta leda till överdiagnostisering av språksvårigheter då låga testresultat på andraspråket tolkas som en generell nedsättning av språkförmågan (Mahon & Crutchley, 2006). Vanligare är dock förekomsten av underdiagnostisering då språkliga svårigheter anses vara en del av flerspråkigheten och därför inte uppmärksammas (Deponio, Landon, Mullin & Reid, 2000; Hedman, 2009; Genesee, Paradis & Crago, 2004). Det finns därför ett stort behov av åldersreferenser för flerspråkiga barn på logopediska test.

Under högstadiet remitteras många elever till logoped för dyslexiutredningar. Vid dessa utredningar testas elevernas språkliga förmåga med olika test. Ett av dessa test är TROG-2, ett språkförståelsetest som undersöker förståelsen av olika grammatiska konstruktioner (Bishop, 2003). TROG-2 är normerat på barn vars starkaste språk är svenska. För att minimera risken för att flerspråkiga elever blir felaktigt diagnostiserade finns ett stort behov av åldersreferenser för flerspråkiga på TROG-2.

1.1 Syfte

Detta examensarbete syftar till att fastställa åldersreferenser för TROG-2 för flerspråkiga elever i årskurs 7 och 8. Resultatet ska kunna användas som underlag vid diagnostisering av läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga elever i högstadiet. Dessa referenser är även tänkta att kunna tillämpas vid diagnostisering av elever i årskurs 6 och 9.

2 BAKGRUND

2.1 Flerspråkighet

I Sverige har antalet personer med utländsk bakgrund ökat de senaste femtio åren. Under efterkrigstiden förekom i första hand arbetskraftsinvandring vilken idag till stor del har ersatts av flyktinginvandring (Håkansson, 2003). Utländsk bakgrund har de personer som antingen själva är födda utomlands eller som har två föräldrar som är födda utomlands (SCB, 2006). År 2008 utgjorde personer med utländsk bakgrund 18 % av Sveriges befolkning (SCB, 2010).

Personer med utländsk bakgrund tenderar att bosätta sig i större städer vilket märks i storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö (SCB, 2006). I Malmö uppgick andelen personer med utländsk bakgrund till drygt 39 % och i stadsdelen Rosengård till nästan 90 % år 2008. Liknande siffror från samma år finns för Rinkeby i Stockholm, cirka 89 % och Bergsjön i Göteborg, cirka 73 % (SCB, 2010).

Enligt Salameh, Nettelbladt, Håkansson och Gullberg (2002) är ett barn flerspråkigt om hon eller han bor i en icke enspråkig miljö och regelbundet exponeras för minst två språk. För att göra en indelning av flerspråkighet används ofta begreppen simultan och successiv. Med simultan flerspråkighet menas att barnet lär sig två språk före tre års ålder vilket innebär att båda språken räknas som förstaspråk. Ett exempel på detta är när ett barns föräldrar har olika modersmål som de talar till barnet från födseln. Simultan flerspråkighet kan också utvecklas då barnet exponeras för ett språk i hemmet och ett annat språk på förskolan, före tre års ålder. Oftast är språket som talas i hemmet ett minoritetsspråk medan språket på förskolan talas av majoriteten i samhället. Successiv flerspråkighet innebär att det andra språket lärs in först efter tre års ålder. Man talar då om andraspråksinlärning. Den största skillnaden mellan förstaspråks- och andraspråksinlärning är att andraspråksinläraren redan tillägnat sig ett språk innan hon eller han påbörjar inlärningen av ett nytt språk. Hur språkutvecklingen ser ut skiljer sig därför mellan en första- och en andraspråksinlärare. Andraspråksinlärare gör andra typer av språkliga misstag än en förstaspråksinlärare och kan producera strukturer som inte finns i målspråket. Andraspråksinlärare når oftast inte upp till samma språkliga nivå som en förstaspråkstalare beträffande ordförråd, grammatiska strukturer och uttal (Håkansson, 2003).

Det är ofta svårt att dra gränsen mellan simultan och successiv flerspråkighet. Det är lätt att tänka att ett barn med ett annat modersmål än svenska automatiskt blir simultant flerspråkigt genom att börja på en förskola där infödd svenska talas. Man måste dock ta hänsyn till en mängd faktorer som påverkar hur mycket barnet exponeras för de båda språken. Vilket bostadsområde barnet bor i, vilka barnet leker med och hur mycket hon eller han talar sitt modersmål är exempel på sådana faktorer (Håkansson, 2003). För flerspråkiga personer som bor i multietniska områden kan man inte använda begreppen simultan och successiv flerspråkighet eftersom de barn som föds där inte exponeras för svenska kontinuerligt och för att den svenska de i huvudsak exponeras för talas av andra flerspråkiga barn och vuxna (Salameh, 2003). Elever i multietniska områden exponeras därför för infödd svenska främst i skolan (Viberg, 2004).

2.1.1 Andraspråksinlärning

Ankomstålder och exponering för målspråket är av stor betydelse för hur lång tid det tar att tillägna sig ett andraspråk. Hur lång tid det tar beror också på vilken typ av språkbehärskning

som avses. Att uppnå den språknivå som krävs för kommunikation i sociala, vardagliga sammanhang tar cirka två år. Den språkliga behärskning som är nödvändig för skolframgång är mer avancerad och kan ta upp till åtta år att tillägna sig (Collier, 1987). I en studie gjord av Collier (1987) undersöktes språknivån på andraspråket hos andraspråksinlärare i åldrarna fem till femton år. Studien visar att elever i åldern åtta till elva år fortare uppnår den språkliga nivå som är av betydelse för skolframgång på andraspråket. Efter två till fem års skolgång på målspråket behärskade dessa elever andraspråket på en nivå som motsvarade jämnåriga enspråkiga elever. Detta var kortare tid än vad som krävdes för både yngre och äldre elever som hade fått skolundervisning på målspråket under lika lång tid. Anledningen till att elever mellan åtta och elva år behövde kortast tid för tillägnandet av andraspråket är enligt Collier att man i denna ålder redan fått några års skolundervisning på sitt förstaspråk. Man har därmed tillägnat sig en relativt hög språklig nivå samt läs- och skrivförmåga som kan överföras till andraspråket. Utifrån detta antagande har forskare menat att äldre elever borde ha lättare att tillägna sig andraspråket (Cummins, 1981). Colliers studie visade dock att det tog längst tid för elever mellan tolv och femton år att tillägna sig andraspråket. Collier förklarar detta med att ett mer avancerat språk används i de högre skolstadierna samtidigt som de kunskapsmässiga kraven ökar. Det tog därför längre tid för dessa äldre elever att nå nivåer som motsvarade jämnåriga enspråkiga elever, både språk- och kunskapsmässigt, än vad det gjorde för elever mellan åtta och elva år. En allmän uppfattning är att ju yngre barn är desto snabbare och mer effektivt tillägnar de sig ett andraspråk. I Colliers studie visade det sig dock att det för barn mellan fem och sju år kunde det ta upp till tre år längre tid än för barn mellan åtta och elva år att tillägna sig andraspråket på en nivå som motsvarade jämnåriga enspråkiga barn. Collier menar att det hade gått fortare för barnen mellan fem och sju år att tillägna sig andraspråket om de samtidigt fått undervisning på sitt modersmål (Collier, 1987).

2.1.2 Lexikal förmåga

Till skillnad från andra språkliga domäner fortsätter ordförrådet att utvecklas under hela livet (Collier, 1987). I livets tidiga skede sker det genom talat språk men när läs- och skrivförmågan har utvecklats är det främst genom läsning som nya ord införlivas i ordförrådet (Strömqvist, 2008).

Forskning har visat att flerspråkiga barn ofta har ett begränsat ordförråd på andraspråket och att de i ordförrådsutvecklingen ligger efter jämnåriga enspråkiga barn. Trots att ordförrådet fortsätter att utvecklas har man sett att flerspråkiga sällan når samma nivå på andraspråket som enspråkiga. Ett begränsat ordförråd på andraspråket har visat sig ha en negativ påverkan på skolprestation hos flerspråkiga elever (Verhallen & Schoonen, 1993). I multietniska områden där de flesta har svenska som andraspråk är det främst i skolan som barnen exponeras för infödd svenska. Begränsad exponering av infödd svenska kan ha negativ påverkan på den lexikala kompetensen vilken är mer känslig för yttre påverkan än den syntaktiska (Ekberg, 2004).

2.1.3 Språkförståelse

För en god språklig förmåga krävs en stabil språkförståelse. Språkförståelse förekommer inom alla språkliga domäner och är således inte en isolerad förmåga. Inom den fonologiska domänen kan förståelsen handla om att kunna diskriminera mellan olika språkljud. Lexikal förståelse innebär att förstå betydelsen av fonemsekvenser och att kunna identifiera och kategorisera dessa som ord. Pragmatisk förståelse handlar om att kunna förstå vad en

samtalspartner menar med ett yttrande genom att utöver ord- och satsförståelse förlita sig på situationskunskap (Bishop, 1997). Grammatisk förståelse innebär att utifrån ordföljd, böjningar och funktionsord dra slutsatser kring ett yttrande. I en mening är det inte enbart orden som innehar betydelse utan ordningen orden står i och de grammatiska morfem som binder dem samman ger den viktigaste informationen för full meningsförståelse. Ett bra sätt att uttrycka detta på är "helheten är större än summan av delarna" (Håkansson & Hansson, 2007a).

Språkförståelse är i förhållande till språkproduktion ett relativt outforskat område. Det har länge antagits att språkförståelse föregår språkproduktion (Bishop, 1997). Generellt sett stämmer detta men en strukturs komplexitet avgör hur mycket förståelsen föregår produktionen och i vissa fall kan produktion föregå förståelse (Håkansson & Hansson, 2007b). I Håkansson och Hansson (2007a) beskrivs en indelning av språkförståelse gjord av Hirsh-Pasek och Golinkoff som undersökt språkförståelse hos små barn. De delar in språkförståelse i *bräcklig* och *stabil språkförståelse*. När stabil språkförståelse har uppnåtts är entydiga ledtrådar och kontexten inte lika viktig för förståelsen av ett yttrande. Stabil språkförståelse utvecklas med åldern och kommer vid olika tidpunkt för olika grammatiska konstruktioner. För enkla konstruktioner uppnår ett barn tidigare stabil språkförståelse än för mer komplexa konstruktioner.

Språkförståelse är beroende av både språklig och social kontext. Situationsbaserad förståelse innebär att ledtrådar som kroppsspråk och välkända samtalsämnen underlättar förståelsen. I sammanhang där man inte kan förlita sig på kontexten blir den språkliga förmågan viktigare. Detta är tydligt i skolan där ett mer avancerat språk används och är redskap för kunskapsinhämtningen (Genesee, Paradis & Crago, 2004). Denna kontextoberoende språkförståelse är intressant att testa både inom logopedisk och pedagogisk verksamhet och eftersom man då kan upptäcka språkliga svårigheter som i andra fall kan kompenseras av ledtrådar i kontexten.

2.2 Dyslexi och språkstörning

2.2.1 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter

Dyslexi är en inlärningssvårighet som specifikt rör läs- och skrivförmågan. Svårigheterna yttrar sig i problem med ordavkodning, läsförståelse och stavning. International Dyslexia Association (IDA) ger följande definition av dyslexi:

> Dyslexia is a specific learning disability that is neurobiological in origin. It is characterized by difficulties with accurate and/or fluent word recognition and by poor spelling and decoding abilities. These difficulties typically result from a deficit in the phonological component of language that is often unexpected in relation to other cognitive abilities and the provision of effective classroom instruction. Secondary consequences may include problems in reading comprehension and reduced reading experience that can impede growth of vocabulary and background knowledge (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003).

Det finns många hypoteser om orsaken till dyslexi. (För en översikt se t.ex. Hedman, 2009.) Enligt den fonologiska hypotesen beror dyslexi på en svaghet i språkets fonologiska komponent vilket innebär brister i representationer, lagring och/eller åtkomst av språkljud. Dessa problem yttrar sig bland annat i svårigheter med kopplingen mellan grafem och fonem vilken ligger till grund för läs- och skrivutvecklingen (Ramus et al., 2003). Enligt denna syn

är bristande avkodning det grundläggande problemet vid dyslexi och läsförståelseproblem anses vara sekundära till svårigheter med avkodning (Magnusson, Nauclér & Reuterskiöld, 2008).

Enligt teorin *The Simple View of Reading* delas personer med läs- och skrivsvårigheter in i olika grupper utifrån språkförståelse och avkodningsförmåga. *The Simple View of Reading* utgår från att läsning är en produkt av avkodning och språkförståelse. De personer som uppvisar svårigheter med avkodning men har god språkförståelse klassas som att de har dyslexi medan de med både bristande avkodning och nedsatt språkförståelse har en språkstörning. Personer som har nedsatt språkförståelse men god avkodningsfömåga har enligt *The Simple View of Reading* en specifik nedsättning av språkförståelsen (Catts & Kamhi, 2005). Det finns således olika bakomliggande faktorer till läs- och skrivsvårigheter. För att ställa diagnosen dyslexi, även kallat specifika läs- och skrivsvårigheter, krävs en diskrepans mellan avkodningsförmåga och språkförståelse. Läs- och skrivsvårigheter som har sin grund i andra orsaker till exempel en underliggande språkstörning klassas som generella läs- och skrivsvårigheter.

Personer med dyslexi har visat sig ha svårigheter med uppgifter gällande fonologisk medvetenhet vilket styrker den fonologiska hypotesen (Ramus et al, 2003). Fonologisk medvetenhet är förmågan att fokusera på språkets ljudmässiga form och bortse från dess innehåll. Exempel på detta är att kunna rimma, höra ut enstaka fonem i ord samt syntetisera flera fonem till ord (Magnusson & Nauclér, 1993).

Även brister i arbetsminnet har visat sig korrelera med dyslexi (de Jong, 2006). Arbetsminnets funktion är att lagra och samtidigt bearbeta inkommande information samt att hämta lagrad information från långtidsminnet. Arbetsminnet består av en kontrollerande enhet och två så kallade slavsystem. De två slavsystemen kallas det visuo-spatiala skissblocket och den fonologiska loopen. En term som oftare används för den fonologiska loopen är verbalt korttidsminne. Denna del av arbetsminnet lagrar och bearbetar språkljud och spelar en stor roll vid inlärning av bokstäver. Det visuo-spatiala skissblocket har samma funktion som den fonologiska loopen men för visuella och spatiala stimuli. Den kontrollerande enheten, centralexekutiven, styr informationsflödet till de två slavsystemen och ser till att information från långtidsminnet hämtas. Det är också denna del av arbetsminnet som ser till att man kan fokusera och bibehålla uppmärksamhet (Baddeley, 2006).

Centralexekutivens förmåga att kontrollera och uppdatera information i arbetsminnet är ofta nedsatt hos personer med dyslexi vilket främst drabbar läsförståelsen (de Jong, 2006). Den fonologiska loopen har visat sig vara involverad både vid första- och andraspråksinlärning hos barn och vuxna. Den verkar också spela en roll vid tidig läsinlärning och vid inlärning av grammatiska strukturer (Baddeley, 2006). Personer med dyslexi har visat sig prestera lågt på uppgifter som testar den fonologiska loopens funktion (Catts & Kamhi, 2005).

2.2.2 Språkstörning

Språkstörning innebär en försening eller begränsning av språkutvecklingen. En språkstörning yttrar sig som svårigheter inom en eller flera av de språkliga domänerna fonologi, grammatik, semantik och pragmatik. En övergripande definition av språkstörning från ICD-10 används inom klinisk logopedisk verksamhet i Sverige (Nettelbladt, Samuelsson, Sahlén & Ors, 2008).

> (Språkstörning innebär) störningar av den normala språkutvecklingen som uppträder i de tidigaste utvecklingsstadierna. Tillstånden kan inte direkt tillskrivas neurologisk sjukdom, abnormitet i talapparaten, sensoriska störningar, psykisk utvecklingsstörning eller miljöfaktorer (Socialstyrelsen, 1997, s. 261).

Barn med språkstörning kan också ha språkförståelseproblem vilket ofta tyder på en gravare språkstörning. Barn med tidiga språkförståelseproblem får oftare mer bestående språkliga problem än barn som endast har produktionssvårigheter. Arbetsminnet spelar också en mycket stor roll för språkförståelsen. Språkförståelseproblem kan i vissa fall antas bero på en nedsättning av den fonologiska loopen snarare än på bristande grammatisk kunskap (Håkansson & Hansson, 2007b).

En språkstörning ändrar karaktär över tid i takt med att barnets språk utvecklas. Hos många barn försvinner de synliga problemen med tiden men de kan fortfarande märkas vid bedömning med språkliga test (Bishop, 1997). Ett barn som i tidig ålder haft problem med att bearbeta inkommande språklig information kan senare få problem med ordförrådsutvecklingen vilket i sin tur kan leda till svårigheter med fortsatt språkinlärning och läs- och skrivinlärning (Nettelbladt et al. 2008).

Barn med språkstörning får ofta problem med läs- och skrivutvecklingen. Magnusson och Nauclér har genomfört en longitudinell studie på barn med språkstörning. Barnen testades på uppgifter som undersökte stavningsförmåga, fonologisk medvetenhet och läsförståelse då de gick ut första klass. Resultaten visar att barnen hade betydligt sämre resultat än en matchad grupp med typisk språkutveckling på alla uppgifter. Barnen med språkstörning hade även något lägre resultat på avkodningsuppgifter. Efter några år när de testades igen hade barnen med språkstörning uppnått samma nivå som kontrollgruppen beträffande avkodnings- och stavningsförmåga. När de båda grupperna testades för språkförståelse i både tal och skrift under sista året på gymnasiet visade dock resultaten att gruppen med språkstörning fortfarande låg signifikant lägre än kontrollgruppen (Magnusson et al., 2008).

2.3 Bedömning av flerspråkiga personer

Genesee et al. (2004) menar att flerspråkiga barn med språkstörning kan bli förbisedda av lärare och kliniskt verksamma yrkesgrupper eftersom för låga krav ställs på de flerspråkiga barnens språkförmåga. Om ett flerspråkigt barn förväntas behöva kämpa med språket upptäcks inte de tecken som tyder på en språkstörning utan alla fel som barnet begår anses bero på att hon eller han är flerspråkig. Faran med detta är att de barn och elever som har verkliga språkliga svårigheter inte upptäcks och får det stöd de behöver.

Resultat från en epidemiologisk studie om språkstörning hos flerspråkiga barn i Malmö (Salameh, 2003) visar att av de barn som remitterades till logoped för språkliga utredningar infann sig en signifikant lägre andel flerspråkiga barn i jämförelse med enspråkiga. Vidare var risken att de flerspråkiga barnen remitterades när de var äldre än fem år signifikant högre än för de enspråkiga barnen.

Vid bedömning av flerspråkiga elever är det viktigt att ta hänsyn till att vad som är typiskt för åldern och vad som ses som avvikande kan skilja sig åt i olika kulturer. Det är också viktigt att eleven bedöms både på svenska och på sitt modersmål. Vid språkstörning yttrar sig de språkliga svårigheterna på båda språken och det är därför först vid testning av modersmålet

som man kan avgöra om en språkstörning föreligger och att elevens problem inte huvudsakligen beror på bristande exponering för andraspråket (Salameh, 2003). Vid testning av dyslexi gäller samma förhållande mellan modersmålet och andraspråket (Abu-Rabia & Siegel, 2002; Hedman, 2009).

2.3.1 Bedömning av språkförståelse

Bedömning av språkförståelse är en mycket svårare uppgift än bedömning av språkproduktion eftersom det måste göras indirekt. För att förståelsen ska kunna undersökas måste personen som bedöms utföra en handling utifrån en instruktion. Det är således ett beteende som bedöms vilket innebär att andra förmågor utöver språkförståelsen kan påverka resultatet (Hansson & Nettelbladt, 2007).

Att förstå ett yttrande innebär att kunna förstå de grammatiska strukturer som yttrandet består av, tolka innebörden av de ord som ingår samt dra slutsatser av innebörden utifrån situationen och allmän omvärldskunskap. Utifrån detta är det svårt att renodlat testa grammatisk förståelse eftersom de andra domänerna bidrar med ledtrådar till förståelsen av en sats. Vid testning av grammatisk förståelse är det därför viktigt att försöka eliminera faktorer som kan påverka satsförståelsen. Att peka på en bild bland flera alternativ är det vanligaste sättet att testa språkförståelse. Vid testning av grammatisk förståelse minskar risken för slumpens inverkan när man använder sig av tre till fyra bildalternativ. För att kunna utreda språkliga svårigheter krävs väl utarbetade test. Eftersom olika språk skiljer sig åt både kulturellt och formmässigt är det inte en enkel uppgift att översätta ett test från ett språk till ett annat. För att göra detta bör testet anpassas språkligt, standardiseras och normeras på det önskade språket (Hansson & Nettelbladt, 2007).

TROG-2

TROG – Test of Reception of Grammar (Bishop, 1989) är ett mycket använt språktest som är standardiserat och normerat på svenska (Hansson & Nettelbladt, 2007). TROG är ett grammatiskt språkförståelsetest som utformades för att bedöma barns förståelse av grammatiska konstruktioner som ordföljd, ordböjningar och funktionsord. År 2003 kom TROG-2 (Bishop, 2003), en reviderad version av TROG som också översatts och normerats till svenska. Normeringsarbetet gjordes av åtta logopedstudenter i Göteborg som handleddes av med dr och leg logoped Carmela Miniscalco, professor och leg psykolog Annika Dahlgren Sandberg och fil lic Jakob Åsberg vid Göteborgs universitet. En mer utförlig beskrivning av TROG-2 återfinns under rubrik 3.2.2.

2.3.2 Bedömning av dyslexi

Vid dyslexiutredningar bedöms ett flertal domäner som ordavkodningsförmåga, läsförståelse och arbetsminne. För att fastställa att läs- och skrivsvårigheter föreligger ska eleven uppvisa en diskrepans mellan den språkliga förmågan och läs- och skrivförmågan, därför görs också en grundlig utredning av språkförståelse och språkproduktion (Catts & Kamhi, 2005).

En viktig del av en dyslexiutredning är att testa fonologisk medvetenhet. Miller-Guron och Lundberg genomförde 2003 en studie för att undersöka om flerspråkiga elever kunde testas med samma uppgifter på fonologisk medvetenhet som enspråkiga svensktalande elever.

Majoriteten av de flerspråkiga eleverna hade gått i svensk skola i hela sitt liv och bodde i etniskt blandade områden. Både fonologisk medvetenhet och läs- och skrivförmåga testades på svenska. Det visade sig att de flerspråkiga eleverna fick ett sämre resultat beträffande läs- och skrivförmåga än de enspråkiga, vilket enligt författarna berodde på bristande kunskaper i svenska. Resultaten gällande fonologisk medvetenhet skilde sig dock inte mellan grupperna. Utifrån detta drogs slutsatsen att samma uppgifter på fonologisk medvetenhet kan användas för flerspråkiga och enspråkiga elever (Miller-Guron & Lundberg, 2003).

2.3.3 Bedömningsmaterial för flerspråkiga personer

De test som idag används vid språkliga utredningar är oftast normerade på enspråkiga svensktalande barn. Vid testning av flerspråkiga elever kan resultaten bli missvisande om man följer de svenska normeringarna, eftersom flerspråkiga elever inte exponeras för svenska i samma utsträckning som enspråkiga svensktalande elever (Salameh, 2003). Risken för överdiagnostisering blir stor om man följer normeringar för enspråkiga (Mahon & Crutchley, 2006). Man kan dock inom dyslexiforskning se att underdiagnostisering av flerspråkiga elever förekommer i större utsträckning än överdiagnostisering då de språkliga problem som uppvisas ofta tros vara en del av andraspråksutvecklingen (Deponio, Landon, Mullin & Reid, 2000; Hedman, 2009).

Vid språkliga utredningar av flerspråkiga elever är det viktigt att använda test som är utprovade på flerspråkiga elever med typisk språkutveckling. Det finns endast ett fåtal test i Sverige som är utprovade på flerspråkiga barn. Här följer en kortare sammanställning över några av dem. De visar alla att flerspråkiga barn fick ett lägre resultat än enspråkiga svensktalande jämnåriga barn.

Åldersreferenser för flerspråkiga fyra- och sexåringar har sammanställts av Kalnak (1997) för språktesten Nya Lundamaterialet (Holmberg & Stenqvist, 1983) och Nya SIT – Språkligt Impressivt Test för barn (Hellquist, 1989). Barnen kom från etniskt blandade områden i Malmö. Resultaten visade att de flerspråkiga barnen fick ett lägre resultat än enspråkiga svensktalande jämnåriga barn. Det visade sig också att ju äldre barnen var desto större var skillnaden i resultat mellan de flerspråkiga och de enspråkiga barnen.

Mikoczy och Nyman (2008) har undersökt flerspråkiga svensk-arabisktalande skolbarns resultat i årskurs 4 på Peabody Picture Vocabulary Test III (PPVT – III) och Kent och Rosanoffs associationstest. Jämfört med tidigare studier hade de flerspråkiga barnen i testgruppen sämre resultat på de båda testen än både enspråkiga och flerspråkiga barn i andra delar av Sverige. Mikoczy och Nyman nämner också en studie gjord av Lindberg från 2004 som visar att flerspråkiga barn med typisk språkutveckling i årskurs 3 fick signifikant lägre poäng än enspråkiga barn på PPVT – III.

Ekman Brandt och Svensk (2007) har sammanställt åldersreferenser för TROG för flerspråkiga förskolebarn. Barnen i studien hade typisk språkutveckling, bodde i etniskt blandade områden och var i åldrarna 4:6 till 5:6 år. Resultaten visar att de flerspråkiga barnen, som grupp, fick lägre resultat i jämförelse med enspråkiga svensktalande barn. En stor spridning noterades i resultatet vilket tydde på att gruppen var mycket heterogen.

3 METOD

3.1 Deltagare

3.1.1 Gruppstorlek

För att få tillförlitliga resultat vid den typ av statistiska beräkningar som använts i denna studie bör antalet personer i testgruppen ej understiga 50 (Bishop, 1997). Ambitionen i denna studie var att testa minst 60 elever.

3.1.2 Inklusionskriterier

För studien fanns fem inklusionskriterier.

- Det första kriteriet var att eleverna skulle ha ett annat modersmål än svenska. För att få ett rättvisande resultat inkluderades inte elever med en enspråkig svensktalande förälder eftersom dessa elever skulle ha exponerats i högre grad för svenska än de andra eleverna.
- Det andra kriteriet var att eleverna skulle gå i årskurs 7 eller 8. Då många elever remitteras för dyslexiutredningar under högstadiet ansågs elever i dessa årskurser som lämpliga deltagare för studien.
- Det tredje kriteriet var att eleverna skulle ha typisk språkutveckling.
- Det fjärde kriteriet var att eleverna skulle ha normal läs- och skrivförmåga. Det tredje och det fjärde kriteriet var viktiga eftersom elevernas resultat skulle användas som åldersreferenser.
- Det femte och sista kriteriet var att eleverna skulle ha gått i svensk skola sedan minst fjärde klass för att garantera en viss exponeringstid för svenska och för att minimera risken för lexikala svårigheter.

3.1.3 Urvalsprocess

Eleverna rekryterades på fyra skolor i en etniskt mycket blandad stadsdel i en stad i södra Sverige. Även andra skolor i liknande stadsdelar kontaktades men på grund av tidsmässiga och logistiska begränsningar testades inga elever från dessa skolor. Från början var tanken att rekrytera elever endast från årskurs 8 då det antogs att deras resultat skulle utgöra en mittpunkt för eleverna i högstadiet och att dessa åldersreferenser därför skulle kunna användas även vid testning av elever i årskurs 7 och 9. Det visade sig dock svårt att få in ett tillräckligt stort antal elever från årskurs 8 varför även elever från årskurs 7 inkluderades i testningen. Brev med information om studien skickades ut till personal på skolorna och medgivandeblanketter delades ut i klasserna för underskrift av föräldrar (se bilaga 1, 2 och 3). Personal på några av skolorna informerades även muntligt om studien och de inklusionskriterier som fanns. På den andra skolan som besöktes erbjöd sig två lärare att översätta medgivandeblanketterna till albanska och arabiska. Dessa blanketter delades ut på tre av de fyra skolorna som alternativ till blanketterna som var skrivna på svenska. De elever som fick godkännande av sina föräldrar ingick i testgruppen. På varje skola där elever testades lottades en biobiljett ut bland deltagarna.

3.1.4 Bortfall

Sju elever uteslöts innan testresultaten sammanställdes eftersom de hade tillbringat för kort tid i Sverige eller hade läs- och skrivsvårigheter. Tre elever uteslöts på grund av låga resultat på förtestningen. Ytterligare en elev uteslöts då denna fick ett resultat under första percentilen på TROG-2 enligt de befintliga normerna. Av sammanlagt 73 elever blev det totala bortfallet 11 elever.

3.1.5 Slutligt urval

I studien ingår data från 62 elever, se tabell 1. Eleverna var mellan 13 och 16 år. Urvalet är jämnt fördelat över kön och årskurs. Inom årskurserna är könsfördelningen dock ojämn. 13 olika språk finns representerade bland testdeltagarna, se tabell 2. Urvalsgruppen är heterogen beträffande språkgrupper men inga jämförelser mellan grupperna gjordes på grund av ett för litet antal deltagare inom varje språkgrupp.

Tabell 1. Antal testdeltagare uppdelat i årskurs och kön.

		Årskurs		
		Åk 7	Åk 8	Total
Kön	Pojke	8	21	29
	Flicka	21	12	33
Total		29	33	62

Tabell 2. Antal testdeltagare (td) och modersmål.

Språk	Antal td	Språk	Antal td
Arabiska	26	Afghanska*	1
Albanska	9	Kurdiska	1
Bosniska	6	Pashto	1
Serbiska	4	Vietnamesiska + Kinesiska*	1
Somaliska	4	Arabiska + Turkiska	1
Turkiska	3	Bosniska + Albanska	1
Urdu	3	Serbiska + Romani	1
Totalt			62

*Afghanska och kinesiska uppgavs som modersmål av två av testdeltagarna men dessa är samlingsnamn för flera olika språk. I Afghanistan är dari och pashto officiella språk. I Kina är mandarin och kantonesiska officiella språk.

3.2 Testmaterial

3.2.1 Förtestning

En förtestning utarbetades för att utesluta de elever som eventuellt kunde ha generella språkliga svårigheter respektive läs- och skrivsvårigheter. Denna bestod av två delmoment där

det första testade fonologisk medvetenhet och det andra korttidsminne och arbetsminne (se bilaga 4). Uppgifterna som gällde fonologisk medvetenhet innehöll utelämning av enstaka fonem och fonemsekvenser samt omvända ljudsekvenser hämtade ur *Fonologisk medvetenhet* (Paulin, 1997). Då fonologisk medvetenhet anses vara en central färdighet vid läs- och skrivutveckling är det praxis att testa denna förmåga vid läs- och skrivutredningar. För att testa korttidsminne användes framlänges sifferrepetition och för att testa arbetsminne användes baklänges sifferrepetition. Sifferrepetition används ofta vid logopedisk bedömning för att testa korttidsminne och arbetsminne. Uppgifter av denna typ hämtades ur WISC-IV, ett test som bedömer barn och ungdomars kognitiva förmåga.

3.2.2 TROG-2

TROG-2 är en nyutkommen reviderad version av TROG - Test of Reception of Grammar vilket är ett mycket använt grammatiskt språkförståelsetest som utarbetats av Dorothy Bishop (1989) i Storbritannien. TROG utformades för att bedöma barns förståelse av grammatiska konstruktioner som ordföljd, ordböjningar och funktionsord. Bishop ville undersöka om de barn som hade expressiva grammatiska svårigheter även hade samma svårigheter impressivt. TROG-2 kom 2003 och har översatts och normerats till svenska (Bishop, 2003). Följande avsnitt är information hämtad ur den svenska manualen för TROG-2.

Arbetet med den svenska normeringen av TROG-2 påbörjades 2006 av med dr och leg logoped Carmela Miniscalco, professor och leg psykolog Annika Dahlgren Sandberg och fil lic Jakob Åsberg. Normeringsurvalet innefattade totalt 650 barn i åldrarna 4:0 till 12:11 år. Barn som gick i logopedbehandling eller fick annan specialundervisning på grund av språksvårigheter eller hade större inlärningssvårigheter exkluderades. Tvåspråkighet var inte ett exklusionskriterium men barn som, enligt föräldrarna, var bättre på något annat språk än svenska exkluderades.

TROG-2 är avsett att användas i åldersintervallet 4:0 till 12:11 år men estimerade normerade värden finns även för äldre barn. De åldersindelningar som används vid bedömning av högstadieelever är 10:0-13:11 år och 14:0-16:5 år.

TROG-2 består av 80 uppgifter som är indelade i 20 block (se tabell 3). Varje uppgift består av en mening som läses upp av testledaren. Fyra svarsalternativ presenteras för varje uppgift i form av numrerade bilder. Barnet ska genom att peka eller säga bildens nummer välja det korrekta alternativet. Om barnet ber att få uppgiften repeterad ska testledaren upprepa testmeningen. Detta får göras maximalt tre gånger per uppgift. Fler än fem repetitioner på hela testet anses som ovanligt. Bilderna är tydligt utformade för att minska risken för att fel begås på grund av tvetydigheter. Varje block representerar en grammatisk konstruktion och blocken är ordnade efter svårighetsgrad (se tabell 3) efter den brittiska versionen. Testningen avbryts när ett barn har misslyckats med fem på varandra följande block, det vill säga minst ett felsvar i vart och ett av blocken. Analyser av den svenska versionen visar att det går att använda samma ordningsföljd för blocken som i den brittiska versionen. Svårighetsgraden i den svenska versionen av testet ökar på samma sätt som i den brittiska med vissa undantag. Den svenska normeringen visar att block O är svårare för svenska yngre barn än för brittiska barn men skillnaden minskar med ökad ålder. Vidare är block L svårare än kringliggande block för svenska barn. Detta kan medföra att testningen avbryts i förtid men analyser visar dock att risken för att detta ska hända är mycket liten trots blockets placering. Slutligen kan man se att block T är särskilt svårt för alla åldersgrupper.

Bland de felaktiga svarsalternativen finns i alla block grammatiska distraktorer och i vissa block även lexikala. Dessa ska visa på vilket sätt ett barn som svarat fel har missuppfattat uppgiften. Sannolikheten att ett barn av en slump svarar rätt på alla fyra uppgifter i ett block är 0.004.

Tabell 3. Grammatisk konstruktion i TROG-2

Block	Konstruktion	Exempel
A	Två element	*Fåret* springer
B	Negation	Mannen/Farbrorn sitter *inte*
C	Reversibelt i och på	Koppen är *i* lådan
D	Tre element	Flickan *knuffar* lådan
E	Reversibelt SVO	Katten *tittar* på pojken
F	Fyra element	Hästen ser *koppen* och *boken*
G	Referent till subjekt	Mannen/Farbrorn som *äter* tittar på katten
H	Inte bara X utan också Y	Pennan är inte bara *lång* utan *röd* också
I	Reversibelt ovanför och nedanför	Blomman är *ovanför* ankan
J	Komparativ	Ankan är *större* än bollen
K	Reversibelt passivum	Kon blir *jagad* av flickan
L	Noll-anafor	Mannen/Farbrorn *tittar* på hästen och *springer*
M	Pronomen genus/antal	*De* bär *honom*
N	Pronomenbindning	Mannen/Farbrorn ser att pojken *pekar* på honom
O	Varken - Eller	Flickan *varken* pekar *eller* springer
P	X men inte Y	Koppen men inte gaffeln är *röd*
Q	Subjekt med efterställd bestämning	Elefanten som knuffar pojken är *stor*
R	Singular/Plural	*Korna* är under *trädet*
S	Referent till objekt	Flickan *jagar* hunden som *hoppar*
T	Inskjuten sats	Fåret *flickan* tittar på springer

Vid rättning av TROG-2 summeras antalet klarade block. För att klara ett block krävs att alla fyra uppgifter besvaras korrekt. I kliniska sammanhang noterar man ofta även de block där endast en uppgift besvarats fel och den totala testpoängen för en mer kvalitativ bedömning av barnets språkförståelse. Om ett barn klarar tre av fyra uppgifter inom ett block tänker man sig att barnet har viss, men ännu inte fullt utvecklad, förståelse för den grammatiska struktur det blocket testar.

Ordförrådet i testet är begränsat och enkelt för att minimera sannolikheten att ett barn misslyckas på grund av lexikala faktorer. Dessutom finns det 48 ordförrådsuppgifter som kan administreras för att utesluta att ett begränsat ordförråd hos barnet påverkar testresultatet. Dessa återfinns längst bak i testet i form av bilder som illustrerar substantiv, verb och adjektiv som ingår i språkförståelsedelen. Ordförrådsdelen kan administreras före eller efter språkförståelsedelen i TROG-2 beroende på i vilket syfte man utför denna del. För att ett barn inte ska misslyckas på grund av att hon eller han inte känner till orden i testet kan ordförrådsdelen genomföras först för att låta barnet lära sig orden i testet. Om ett barn under testning får många fel på språkförståelsedelen kan ordförrådsdelen genomföras efteråt för att utesluta att barnets svårigheter beror på ett begränsat lexikon. Ordförrådsdelen administreras antingen genom att barnet benämner bilderna eller genom att testledaren slumpvis benämner bilderna och ber barnet peka på motsvarande bild. Det är upp till testledaren att avgöra vilket sätt som är lämpligast.

3.3 Testförfarande

3.3.1 Pilottestning

En första pilottestning utfördes på testledarnas vänner och familjer för att testledarna skulle öva på administreringen av testerna och för att beräkna tidsåtgång av testningen. Dessutom genomfördes en pilottestning på nio elever i årskurs 7. Till denna testning valdes högpresterande elever ut för att matcha eleverna i årskurs åtta. För dessa elever gällde samma inklusionskriterier som för testdeltagarna.

Under pilottestningen uppstod viss tveksamhet hos deltagarna kring bilderna på sista bladet i ordförrådsdelen. Bilderna består av fyrkanter i olika färg och form där de förväntade svaren är blå, gul, röd, hög, lång och stor. Istället för att direkt benämna ombads eleverna här att beskriva figurerna på bilderna i relation till varandra. Denna förändring i testförfarande kvarhölls vid vidare testning. Vid pilottestningen genomfördes dessutom ordförrådsdelen innan testdeltagarna testades med språkförståelsedelen. Vid vidare testning genomfördes denna del efter språkförståelsedelen för att undvika inlärningseffekt.

3.3.2 Testning

Testningarna utfördes under februari och mars 2010. Deltagarna testades enskilt av en av de två testledarna. Testningen tog cirka 30 minuter. Lokalerna där testningarna genomfördes skilde sig något åt mellan skolorna men alla testningar kunde genomföras i relativt ostörd miljö.

Före testningen fick deltagarna svara på frågor om vilket eller vilka språk som talades i hemmet, när och var de var födda, hur länge de hade gått i skola i området där de bodde och om de hade några svårigheter med att läsa och skriva. Därefter utfördes förtestningen med uppgifter som testade fonologisk medvetenhet, korttidsminne och arbetsminne. På uppgiften *deletion av fonemsekvenser* var instruktionen ej samstämmig vid alla testtillfällen och mellan de två testledarna. Vid vissa tillfällen gavs instruktionen att uppge vad som resterade när en del av ett ord hade tagits bort. Vid andra tillfällen gavs instruktionen att svaret skulle bli ett nytt ord vilket kan ha påverkat resultatet då uppgiften blev av mer lexikal karaktär.

På förtestningen följde genomförandet av TROG-2 där administreringsanvisningarna i manualen följdes. Före testningen bestämdes dock att en testning inte skulle avbrytas även om en elev fick fem på varandra följande felsvar det vill säga att minst en uppgift i varje block besvarades fel. Motiveringen till detta var att få underlag till felsvarsanalys samt för att se om blockens rangordning efter svårighetsgrad ser annorlunda ut för flerspråkiga än vid den svenska normeringen.

Som avslutning genomfördes ordförrådsdelen i TROG-2 för att fastställa att ett begränsat ordförråd inte var orsaken till ett lågt resultat på språkförståelsedelen. Den genomfördes sist för att undvika en inlärningseffekt. För denna del finns inga normeringar eller explicita anvisningar för genomförandet i manualen. Vid testning av yngre barn är det vanligt att genomföra ordförrådsdelen som ett ordförståelsetest där testledaren benämner bilderna. I denna studie fick deltagarna istället själva benämna bilderna eftersom de på grund av sin ålder antogs kunna majoriteten av orden.

Språkförståelsedelen i TROG-2 rättades enligt anvisningarna i manualen. Även den totala testpoängen noterades. I kliniska sammanhang är den totala testpoängen av värde för att man vid upprepad testning ska kunna se mer specifikt hur den grammatiska förståelsen hos en person utvecklas. Tillsammans med antal klarade block innehåller den totala testpoängen information om hur felsvaren fördelar sig över blocken för en individ, det vill säga om det är enstaka eller flertalet uppgifter i ett visst block som har besvarats fel.

Då det inte finns några specifika rättningsanvisningar för ordförrådsdelen gavs vid vissa tvetydigheter poäng för svarsalternativ som inte helt överensstämde med det efterfrågade. Detta gällde vid uppgifter med otydliga bilder som av många testdeltagare tolkades som ett annat ord än det efterfrågade och även vid uppgifter där en synonym till målordet uppgavs. Till exempel räknades *sprang efter* som rätt då ordet *jagade* efterfrågades. I en uppgift där målfrasen är *ser på något* illustreras denna med en hund som tittar på ett ben. Ett flertal testdeltagare svarade på denna uppgift *luktar på* vilket också gavs poäng för då bilden var tvetydig.

3.4 Etiska aspekter

Testdeltagarna, samt föräldrar, klasslärare och rektorer informerades om det övergripande syftet med testningen, vilka metoder som skulle användas och vilka som var ansvariga för arbetet. Testdeltagarna och deras föräldrar informerades om att medverkan i undersökningen var helt frivillig, och att de när som helst kunde avbryta sitt deltagande. De fick också veta att om de valde att inte medverka, eller att avbryta sitt deltagande, skulle detta inte ha några konsekvenser för eventuell medverkan i framtida undersökningar.

Projektet har godkänts av den Etiska kommittén vid Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi, Institutionen for Kliniska Vetenskaper Lund, Lunds Universitet.

3.5 Databearbetningar och statistiska beräkningar

All data bearbetades och analyserades med Microsoft Office Excel 2003 och PASW Statistics 18.0 (SPSS Statistics) för Windows.

För att analysera om statistiskt signifikanta skillnader fanns användes one-sample t-test för att jämföra ett stickprovsmedelvärde mot ett givet medelvärde och oberoende t-test för att jämföra två stickprovsmedelvärden. Pearsons koefficient användes vid korrelationsberäkning. Signifikansnivån sattes till 0.05.

4 RESULTAT

4.1 Testledare

Fördelningen av antal testade elever var 45 % respektive 55 % mellan de två testledarna. Fördelningen på det slutliga urvalet efter ett bortfall på elva elever var 42 % respektive 58 % mellan de två testledarna. Ett t-test för oberoende mätningar utfördes med den beroende variabeln antal klarade block och den oberoende variabeln testledare. Ingen statistiskt signifikant skillnad i testresultat på TROG-2 förekom mellan de två testledarna. ($t(60) = 0{,}376$, $p = 0{,}708$).

4.2 Förtestning

Resultatet på förtestningen analyserades för de 66 testdeltagare som uppfyllde inklusionskriterierna. Den totala poängen för uppgifterna på fonologisk medvetenhet och den totala poängen för sifferrepetitionen summerades och redovisas i tabell 4. Medelvärdet (28,3) beräknades på denna summa och de testdeltagare som fick två standardavvikelser (9,0) under medelvärdet (det vill säga under 19,3) uteslöts. 95%-igt konfidensintervall beräknades ($t(65) = 51{,}38$, $p = 0{,}000$). Utifrån dessa bedömningsgrunder uteslöts tre testdeltagare.

Tabell 4. Sammanställning av resultat på fonologisk medvetenhet och sifferrepetition.

n	Medelvärde	Standard-avvikelse	95%-igt konfidensintervall	Median	Min	Max
66	28,3	4,5	27,23-29,43	28	19	40

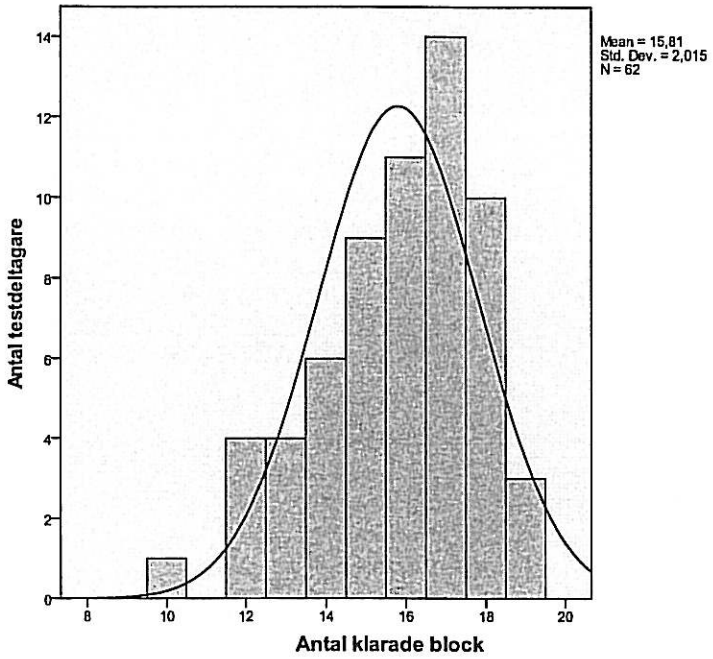
4.3 Testresultat TROG-2

Vid sammanställning av resultaten för TROG-2 uteslöts en testdeltagare på grund av att dennes resultat låg under den första percentilen enligt de befintliga normerna. Resultatet på TROG-2 analyserades för 62 testdeltagare efter att 11 testdeltagare uteslutits av olika orsaker.

På ordförrådsdelen fick deltagarna ett medelvärde på 45,2 poäng. Det lägsta resultatet som noterades var 41 poäng och det högsta var 48 poäng vilket också var maximal poäng på denna del.

4.3.1 Antal klarade block och total testpoäng

I figur 1 redovisas ett histogram över testresultat av antal klarade block och i tabell 5 redovisas medelvärde, standardavvikelse, median, 95%-igt konfidensintervall samt lägsta och högsta resultat. Medelvärdet för gruppen var 15,81 klarade block med en standardavvikelse på 2,01 block och variationsbredden var 9 block. Man kan i histogrammet se en negativ snedfördelning då medianen (16) är högre än medelvärdet (15,81) och typvärdet är högst (17). Det innebär att typvärdet eller medianen är en bättre representant för centralvärdet än medelvärdet. I denna studie ligger dessa värden mycket nära varandra och kommer därför inte att kommenteras vidare.

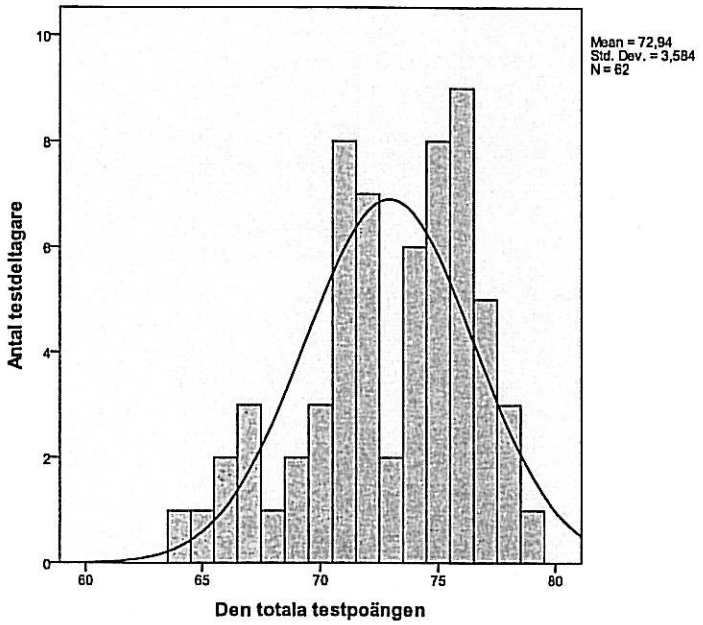


Figur 1. Histogram över testdeltagarnas resultat på TROG-2 uttryckt i antal klarade block, (n = 62).

Tabell 5. Sammanställning av resultat på TROG-2 i antal klarade block.

n	Medelvärde	Standard-avvikelse	95%-igt konfidensintervall	Median	Min	Max
62	15,81	2,02	15,29-16,32	16	10	19

I figur 2 visas ett histogram över hur den totala testpoängen fördelar sig över antalet testdeltagare och i tabell 6 redovisas medelvärde, standardavvikelse, median, 95%-igt konfidensintervall samt lägsta och högsta värdet. Medelvärdet för gruppen var 72,94 poäng med en standardavvikelse på 3,58 poäng och variationsbredden var 15 poäng.



Figur 2. Histogram över testdeltagarnas resultat på TROG-2 uttryckt i den totala testpoängen.

Tabell 6. Sammanställning av resultat på TROG-2 för den totala testpoängen.

n	Medelvärde	Standard-avvikelse	95%-igt konfidensintervall	Median	Min	Max
62	72,94	3,58	72,03-73,85	74	64	79

Repetitioner

Man kan inte se någon statistiskt signifikant korrelation mellan antalet repetitioner som görs och antal klarade block ($r(62) = -.127$, $p = 0.325$).

Skillnader i medelvärde inom testgruppen mellan kön och årskurs

Det finns ingen statistiskt signifikant skillnad mellan flickor och pojkar i medelvärdet för antalet klarade block ($t(60) = 0.077$, $p = 0.939$) eller i medelvärdet för den totala testpoängen ($t(60) = 0.202$, $p = 0.840$), se tabell 7. Vid jämförelse mellan årskurs 7 och 8 finns inte heller några statistiskt signifikanta skillnader i medelvärdet för antal klarade block ($t(60) = -0.048$, $p = 0.961$) eller i medelvärdet för den totala testpoängen ($t(60) = -0.432$, $p = 0.067$), se tabell 7.

Tabell 7. Jämförelse av testdeltagarnas resultat för kön och årskurs uttryckt i medelvärde och standardavvikelser för antal klarade block och total testpoäng (n = 62).

		n	Medel-värde	Standard-avvikelse
Antal klarade block	*Pojke*	29	15,83	1,891
	Flicka	33	15,79	2,147
Total testpoäng	*Pojke*	29	73,03	3,53
	Flicka	33	72,85	3,684

		n	Medel-värde	Standard-avvikelse
Antal klarade block	*Åk 7*	29	15,79	2,077
	Åk 8	33	15,82	1,991
Total testpoäng	*Åk 7*	29	72,72	3,348
	Åk 8	33	73,12	3,822

4.3.2 Lösningsfrekvens och svårighetsgrad

Genom att räkna ut hur många testdeltagare som klarade ett visst block kunde blockens svårighetsgrad utläsas, se tabell 8. Dessutom inkluderas i tabell 9 de som endast svarat fel på en uppgift inom ett block. Block L, O, S och T är de som orsakat störst svårigheter och är därför markerade med fet stil i tabell 8 och 9 (för exempelmeningar se tabell 3 på sidan 13). Block R och Q återfinns tidigare i den nya ordningsföljden vilket visar att en större andel av testdeltagarna svarat rätt i jämförelse med de befintliga enspråkiga normerna på dessa block.

Tabell 8. Antal testdeltagare som har klarat ett visst block, uttryckt i antal och procent samt presenterat i ny ordningsföljd efter svårighetsgrad. De block testdeltagarna hade svårast för är markerade med fet stil.

	Antal (n=62)	Procent	Ny ordning
Block A	62	100	Block A
Block B	62	100	Block B
Block C	62	100	Block C
Block D	57	92	Block F
Block E	59	95	Block E
Block F	61	98	Block G
Block G	59	95	Block J
Block H	54	87	Block D
Block I	49	79	Block M
Block J	59	95	Block H
Block K	45	72	Block Q
Block L	**35**	**57**	Block I
Block M	56	90	Block R
Block N	44	71	Block K
Block O	**40**	**65**	Block N
Block P	44	71	Block P
Block Q	53	85	**Block O**
Block R	48	77	**Block L**
Block S	**30**	**48**	**Block S**
Block T	**1**	**2**	**Block T**

Tabell 9. Antal testdeltagare som har klarat ett visst block eller endast har ett felsvar uttryckt i antal och procent. De block test-deltagarna hade svårast för är markerade med fet stil.

	Antal (n=62)	Procent
Block A	62	100
Block B	62	100
Block C	62	100
Block D	62	100
Block E	62	100
Block F	62	100
Block G	61	98
Block H	61	98
Block I	60	97
Block J	62	100
Block K	56	90
Block L	**57**	**92**
Block M	62	100
Block N	59	95
Block O	**51**	**83**
Block P	58	94
Block Q	61	98
Block R	61	98
Block S	**45**	**76**
Block T	**9**	**15**

Lexikala fel

Inom block A, B, D, E, F, J och K kan lexikala fel förekomma. I resultatet förekommer sammanlagt åtta lexikala fel vilka återfinns i uppgifterna D2 (5 fel), F4 (1 fel), J2 (1 fel) och K3 (1 fel).

Systematiska fel

Systematiska fel innebär att samtliga uppgifter i ett block besvarats fel. Systematiska fel förekommer endast i block T och block O. De redovisas i tabell 10 nedan.

Tabell 10. Block där systematiska felsvar förekommer.

	Exempel:	**Totalt antal felsvar**	**Varav systematiska felsvar**
Block O	Varken halsduken eller blomman är lång	22	9
Block T	Ankan bollen är på är gul	61	10

4.3.3 Jämförelse med enspråkiga normer

För att kunna jämföra den flerspråkiga gruppens resultat med resultaten från normeringen, som gjorts för TROG-2 på svenska, räknades percentilvärden ut för den flerspråkiga gruppen. Percentiler används för att beskriva hur ett resultat fördelar sig över en grupp. Percentil 50 motsvarar medianen vilket innebär att 50 % av deltagarna har ett resultat över denna gräns och de övriga 50 % har ett resultat som är lägre än medianen. Om en testdeltagare har ett resultat som motsvarar percentil 75 innebär detta att 75 % av alla testdeltagare presterade likadant eller lägre än denna testdeltagare och 25 % presterade högre.

Percentilvärdena för den flerspråkiga gruppen jämfördes med percentilvärdena för de två äldsta åldersgrupperna ur den svenska normeringen. I tabell 11 redovisas percentiler för antal klarade block för dessa tre grupper.

Vid jämförelse mellan den flerspråkiga gruppen och den enspråkiga gruppen i åldern 10:0 - 13:11 år, är de båda gruppernas resultat relativt lika till och med 15 klarade block. 15 klarade block motsvarar percentil 25 för den flerspråkiga gruppen och percentil 23 för den enspråkiga. Percentilvärdena skiljer sig mer åt ju fler block de båda grupperna har klarat. 18 klarade block motsvarar percentil 95 för den flerspråkiga gruppen och percentil 61 för den yngre enspråkiga gruppen. Vid jämförelse mellan den flerspråkiga gruppen och den enspråkiga gruppen i åldern 14:0 – 16:5 år, är skillnaden i percentilvärden större redan vid 12 klarade block och skillnaden ökar efterhand. Till exempel motsvarar percentil 50 för den flerspråkiga gruppen percentil 19 för den äldre enspråkiga.

Tabell 11. Percentiler för antal klarade block från denna studie samt motsvarande percentiler från de befintliga normerna för TROG-2 på svenska. Resultaten från denna studie är markerade med fet stil.

Antal klarade block:	12	15	16	17	18
Motsvarande percentil:					
Flerspråkiga 13:0-16:0 år	**5**	**25**	**50**	**75**	**95**
Enspråkiga 10:0-13:11 år*	4	23	34	47	61
Enspråkiga 14:0-16:5 år*	1	12	19	30	42

*Normering på TROG-2 på svenska

4.3.4 Resultatsammanfattning

Sammanfattningsvis får testgruppen ett lägre resultat på TROG-2 än de två äldsta åldersgrupperna i den svenska normeringen. De block som var svårast för testgruppen var också svåra för de enspråkiga vilket innebär att blockens ordning efter svårighetsgrad kan användas för flerspråkiga elever.

5 DISKUSSION

5.1 Metoddiskussion

Resultaten från studien redovisas i vissa fall i procent. Man bör vid tolkning av resultatet uppmärksamma att antalet testdeltagare endast uppgår till 62 personer. Vid resultatredovisning i procent motsvarar en testdeltagare nästan 2 procentenheter vilket kan ge en oklar bild av det verkliga resultatet. Därför har antal testdeltagare även uppgivits där resultat anges i procent.

5.1.1 Urval

På vissa av skolorna hade testledarna större möjlighet att muntligt informera lärarna om att eleverna skulle ha normal läs- och skrivförmåga och skulle ha gått i svensk skola sedan minst fjärde klass. På andra skolor fanns inte tid för detta vilket resulterade i att elever med konstaterad dyslexi och elever som hade gått för kort tid i svensk skola ändå testades. Dessa elever uteslöts dock före resultatbearbetning.

Vid förtestningen användes uppgifter vilka rekommenderades utifrån klinisk praxis. Eftersom syftet med uppgifterna var att utesluta deltagare med läs- och skrivsvårigheter och generella språkliga svårigheter kan man dock diskutera valet av uppgifter. Förslagsvis hade ett kortare lästest eller nonordsrepetition kunnat användas.

5.1.2 Testförfarande

Anamnesupptagningen som inledde testförfarandet borde ha varit mer utförlig. Frågor om till exempel språkutveckling, tidigare språkliga svårigheter, logopedkontakt och hörselproblem kunde ha ställts för att få en tydligare bild av testdeltagarnas språkliga profil och för att säkrare fastställa typisk språkutveckling och normal läs- och skrivförmåga. Tyvärr hade detta tagit för mycket tid i anspråk för en studie i denna omfattning.

För att utesluta att testdeltagarna hade läs- och skrivsvårigheter eller en generell nedsättning av den språkliga förmågan testades fonologisk medvetenhet och arbetsminne. Det går inte att avgöra om en person har dessa typer av svårigheter enbart med uppgifter av denna karaktär. Ett starkt samband föreligger dock mellan svårigheter inom dessa områden och generell språkstörning samt läs- och skrivsvårigheter (Ramus et al, 2003). Det antogs därför att elever med stora svårigheter skulle upptäckas med hjälp av dessa uppgifter och därmed uteslutas före testningen med TROG-2.

Två av uppgifterna på fonologisk medvetenhet behandlade fonemdeletion (se bilaga 4). Vid dessa uppgifter gavs inte samma instruktion vid alla testtillfällen. Vid vissa tillfällen fick testdeltagarna enbart instruktionen att säga vad som blev kvar om man tog bort ett eller flera ljud från ett ord. Vid andra tillfällen gavs även instruktionen att svaret på uppgiften skulle bli ett nytt ord. Det senare alternativet gav uppgiften en mer lexikal karaktär vilket kan ha underlättat för testdeltagarna eftersom det då var lättare att gissa sig till det korrekta svaret. Samma instruktion kan också ha försvårat uppgiften i vissa fall då testdeltagarna istället för att endast koncentrera sig på att ta bort ljud från ett ord begränsade sig genom att enbart fokusera på att svaret skulle bli ett nytt ord. Detta gäller särskilt de ord som verkade okända

för många av testdeltagarna som till exempel uppgiften där fonemsekvensen *ass* skulle tas bort från ordet *bassäng* och ge svaret *bäng*.

5.2 Resultatdiskussion

5.2.1 Skillnader inom testgruppen

Vid undersökning av skillnader i medelvärde inom testgruppen mellan kön fanns inga statistiskt signifikanta skillnader. Detsamma gällde för jämförelse mellan årskurserna. Medelvärdet skilde sig marginellt mellan grupperna i båda fallen. Resultaten bör tolkas med viss försiktighet då antalet personer i grupperna som jämfördes var i underkant. Vid jämförelse mellan årskurserna var det dessutom en ojämn fördelning av flickor och pojkar i grupperna.

5.2.2 Lexikala fel

Lexikala fel förekom endast i några få uppgifter vilket visar att ordförrådsbegränsning inte var något som orsakade ett lägre resultat hos testdeltagarna. Detta styrks av att alla testdeltagare fick höga resultat på ordförrådsdelen och därför bedömdes ha ett adekvat ordförråd. Det är dock anmärkningsvärt att fem felsvar noteras på uppgift D2 - *Hunden står på bordet,* då denna uppgift kommer tidigt i testet och därmed inte borde orsaka några större svårigheter. De testdeltagare som svarade fel på denna uppgift pekade alla på den bild som illustrerar *hunden sitter på bordet.* För att avgöra om detta felsvar beror på att dessa testdeltagare förväxlar verben *sitta* och *stå* krävs en mer djupgående analys av testdeltagarnas vokabulär. En möjlig förklaring till felsvaren kan också vara att deltagarna inte tittade ordentligt på alla bilder i uppgiften innan de svarade och därför valde en bild som vid en snabb anblick kan se ut som det korrekta alternativet.

5.2.3 Repetitioner

Antal repetitioner som efterfrågats av testdeltagarna korrelerar inte med antal klarade block och är därför en mindre viktig aspekt i själva testningen. Det finns olika anledningar till att en testdeltagare efterfrågar en repetition av en uppgift. Svårigheter att koncentrera sig kan vara en anledning till att en testdeltagare vill ha uppgiften uppläst igen. Det kan också vara en strategi då testdeltagaren vill försäkra sig om att hon eller han har uppfattat uppgiften korrekt innan hon eller han ger sitt slutgiltiga svar.

5.2.4 Blockens svårighetsgrad

De block som var svårast för testdeltagarna var block L, O, S och T (för exempelmeningar se tabell 3 på sidan 13). Vid den svenska normeringen av TROG-2 gjordes en jämförelse mellan svenska och brittiska barn för att undersöka om svårighetsgraderingen var densamma gällande blocken. Man kunde då hos de svenska barnen se en lägre lösningsfrekvens för block L, O och T jämfört med de brittiska barnen.

Block L visade sig vara svårare än kringliggande block för testdeltagarna. Endast 57 % av testdeltagarna klarade alla fyra uppgifter på detta block vilket kan jämföras med 72 % för

block K och 90 % för block M. Endast 65 % av deltagarna klarade block O men resultaten skilde sig inte nämnvärt från de kringliggande blocken. Enligt den svenska normeringen är block O svårare för svenska yngre barn än brittiska men skillnaden minskar emellertid med ökad ålder. Det är därför anmärkningsvärt med hänsyn till deras ålder att många av testdeltagarna har svårt för detta block. En möjlig förklaring till testdeltagarnas svårigheter kan vara att denna konstruktion (varken – eller) är negerande utan att innehålla något klassiskt negationsord. Bristande exponering av infödd svenska skulle kunna vara en förklaring till att den flerspråkiga gruppen har svårt för denna konstruktion i högre åldrar än den enspråkiga gruppen i den svenska normeringen. Block T var det absolut svåraste blocket för testdeltagarna vilket är logiskt då det är det sista blocket i testet. Endast en testdeltagare klarade alla fyra uppgifter i detta block. Även för barn i den svenska normeringen var detta block avsevärt svårare än alla de andra blocken. I block O och T förekom systematiska fel vilket styrker att dessa grammatiska konstruktioner är svåra. Även block S var svårt för testdeltagarna vilket inte är anmärkningsvärt då block S förekommer näst sist i testet.

Om man frångår rättningsanvisningarna och också ger poäng för de block där endast en uppgift besvarats fel kan man göra en mer kvalitativ bedömning av testdeltagarnas resultat. I tabell 9 kan man utläsa att en stor del av testdeltagarna klarar fler block enligt detta sätt att rätta. Detta skulle kunna tolkas som att testdeltagarna är på väg att behärska flera grammatiska konstruktioner men ännu ej behärskar dem fullt ut.

I förhållande till de kringliggande blocken var block R och Q lätta för testdeltagarna. Det vore intressant att undersöka varför vissa konstruktioner var lättare än andra men detta kräver dock en mer djupgående analys och har inte varit i fokus för detta examensarbete.

Ovanstående resultat visar att den flerspråkiga gruppens resultat i stort sett överensstämmer med den enspråkiga svenska och ses därför inte som avvikande. Blockens ursprungliga ordningsföljd kan därför användas för flerspråkiga elever.

5.2.5 Den totala testpoängen

Utöver antal klarade block räknades den totala testpoängen ut för den flerspråkiga gruppen. Den totala testpoängen används ofta kliniskt för en mer kvalitativ bedömning på individnivå. Medelvärdet för gruppen var 72,94 av max 80 poäng. Det finns inga motsvarande medelvärden för den enspråkiga gruppen att tillgå eftersom normeringen endast utgår från antal klarade block. Det går därför inte att jämföra den totala testpoängen för den flerspråkiga gruppen med den svenska normeringen. Medelvärdet för den flerspråkiga gruppen kan dock användas som ett referensvärde för flerspråkiga elever vilket kan vara värdefullt vid individuell logopedisk bedömning.

5.2.6 Jämförelse mellan flerspråkiga och enspråkiga

Testdeltagarna i denna studie var mellan 13 och 16 år. Testdeltagarnas resultat på TROG-2 jämfördes med de två äldsta åldersgrupperna från den svenska normeringen. Åldersintervallen för dessa två grupper är 10:0 - 13:11 och 14:0 – 16:5 år. Den flerspråkiga gruppen i denna studie matchas inte åldersmässigt med någon av de enspråkiga grupperna. Det hade krävts ett större antal testdeltagare för att kunna dela in den flerspråkiga gruppen i åldersgrupper som motsvarar de befintliga enspråkiga normerna. Testdeltagarna i denna studie utgjorde därför en

grupp vars resultat jämfördes med de två äldsta åldersgrupperna från den svenska normeringen.

De flerspråkiga testdeltagarna hade ett lägre resultat än enspråkiga vid jämförelse med de två äldsta åldersgrupperna i den befintliga svenska normeringen. Ingen av deltagarna i denna studie klarade alla block på TROG-2. Majoriteten av testdeltagarna hamnar under percentil 50 vid rättning enligt normeringen för den äldre enspråkiga gruppen. Vid rättning enligt normeringen för den yngre enspråkiga gruppen hamnar majoriteten i den flerspråkiga gruppen under percentil 61. Resultatet visar tydligt att normeringar gjorda på enspråkiga personer inte kan användas för flerspråkiga personer. Dessutom är det tydligt att testdeltagarna trots normal språkförmåga och läs- och skrivförmåga får ett lägre resultat än jämnåriga enspråkiga. Med stor sannolikhet beror detta på bristande exponering av infödd svenska. Testdeltagarna bor i ett multietniskt område där man kan anta att de inte exponeras för infödd svenska kontinuerligt utan den svenska de omges av i huvudsak talas av flerspråkiga barn och vuxna. Den flerspråkiga gruppens lägre resultat på TROG-2 måste därför anses bero på detta och inte på en nedsatt språkförmåga eller på läs- och skrivsvårigheter.

Denna studie visar att vid bedömning av flerspråkiga personer måste resultaten tolkas med försiktighet för att undvika över- och underdiagnostisering. Om låga resultat på språkliga test tolkas som en indikation på nedsatt språkförmåga kan detta leda till överdiagnostisering. Om låga resultat däremot alltid tolkas som problem till följd av brister i andraspråket leder detta till underdiagnostisering, det vill säga att flerspråkiga personer med faktiska språkliga svårigheter inte upptäcks. Flerspråkiga personer bör alltid testas på sitt modersmål för att man ska kunna konstatera att misstänkta svårigheter föreligger på båda språken. Då detta i praktiken i många fall är svårt att genomföra är det av yttersta vikt att åldersreferenser för flerspråkiga finns på test som är vanligt förekommande vid språkliga utredningar.

Resultaten från denna studie har inte bara relevans för logopediska bedömningar utan har också betydelse för skolframgång. Om man inte har den språkförståelse som förväntas vid en viss ålder i skolan har detta konsekvenser för kunskapsinhämtningen och betygen. För flerspråkiga elever i multietniska områden har skolpersonal en betydande roll eftersom det främst är i skolan som eleverna exponeras för infödd svenska. Behovet av exponering för svenska är stort och det är viktigt att elever med verkliga språkliga problem upptäcks och remitteras till logoped för språkliga bedömningar.

5.3 Fortsatt forskning

Det vore givande att göra en mer djupgående analys av denna studie där mer fokus läggs på felsvaren i uppgifterna för att kartlägga vilka specifika uppgifter som orsakar störst svårigheter. Detta skulle ge en tydligare bild av vilka strukturer som är svåra för flerspråkiga och om och hur deras svårigheter skiljer sig från enspråkiga elevers.

Det vore intressant att relatera flerspråkiga elevers resultat på TROG-2 till socioekonomisk status, föräldrarnas utbildningsnivå och vilket modersmål eleven talar. Vidare skulle det vara intressant att jämföra hur flerspråkiga elever i etniskt blandade bostadsområden i olika städer presterar på TROG-2 för att se om det förekommer några skillnader eftersom alla multietniska områden inte ser likadana ut. För att kunna se betydelse av exponering för infödd svenska vore det intressant att jämföra flerspråkiga elevers resultat på TROG-2 i områden som är etniskt blandade i olika hög grad.

För att undersöka hur flerspråkigas språkförmåga utvecklas vore det intressant att göra en longitudinell studie av mer kvalitativ karaktär där återkommande testning genomförs.

5.4 Slutsatser

Denna studie visar att de flerspråkiga eleverna som grupp fick ett lägre resultat på TROG-2 i jämförelse med de befintliga enspråkiga normerna. Detta innebär att man vid testning av flerspråkiga personer inte kan använda sig av de normeringar som finns för enspråkiga.

De grammatiska strukturer som var svårast för de flerspråkiga eleverna var även svåra för de enspråkiga barnen enligt de befintliga normerna.

Resultaten i denna studie har sammanställts för att användas som åldersreferenser på TROG-2 för flerspråkiga högstadieelever. Dessa åldersreferenser är tänkta att användas av logopeder i klinisk verksamhet vid bedömning av språkförståelse som till exempel vid dyslexiutredningar.

Tillsammans med tidigare studier betonar denna uppsats vikten av flerspråkiga åldersreferenser för språktest som används i logopedisk verksamhet. Eftersom antalet flerspråkiga barn kontinuerligt ökar i Sverige är det viktigt att testa barnen på båda språken och alltid på det språk som är barnets starkaste.

TACK

Vi vill i första hand tacka alla elever som ställde upp och medverkade i vår studie. Utan er hade studien inte varit möjlig att genomföra. Dessutom ett stort tack till alla ni föräldrar som tillät att era barn deltog.

Vi vill tacka alla lärare, specialpedagoger, logopeder och rektorer som med stort engagemang offrade sin tid för att hjälpa oss med elevrekrytering och lokaler.

Vi vill tacka våra handledare Eva-Kristina Salameh och Ulrika Nettelbladt för ett ovärderligt stöd under hela processen.

Vi vill tacka våra kursare Aili, Johanna och Susanna för eminent skrivsällskap och uppmuntran.

Slutligen vill vi tacka våra vänner och familjer för att ni alltid finns där.

REFERENSER

Abu-Rabia, S. & Siegel, L. (2002). Reading, Syntactic, Ortographic, and Working Memory Skills of Bilingual Arabic-English Speaking Canadian Children. *Journal of Psycholinguistic Research,* 31, 661-678.

Baddeley, A. (2006). Working Memory: An Overview. I S. Pickering (red.), *Working Memory and Education*, (1-31). Burlington, MA; USA. Academic Press.

Bishop, D. (1989). *Test of Reception of Grammar (TROG), svensk manual,* [svensk översättning och bearbetning: Eva Holmberg och Eva Lundälv], Göteborg: SIH Läromedel. (Originalarbete publicerat 1983.)

Bishop, D. (1997). *Uncommon understanding.* Hove: Psychology Press.

Bishop, D. (2003). *TROG-2, Test of Reception of Grammar – Version 2, svensk manual,* [svensk översättning Maria Garsell], Pearson Education, Inc.

Catts, H. & Kamhi, A. (2005). *Language and Reading Disabilities*, Boston, MA; USA. Pearson Education, Inc.

Collier, V. (1987). Age and Rate of Acquisition of Second Language for Academic Purposes, *TESOL Quarterly*, 21, 617-641.

Cummins, J. (1981). Age on Arrival and Immigrant Second Language Learning in Canada: A Reassessment, *Applied Linguistics,* 11, 132-149.

de Jong, P. F. (2006). Understanding Normal and Impaired Reading Development. I S. Pickering (red.), *Working Memory and Education*, (33-60). Burlington, MA; USA. Academic Press.

Deponio, P., Landon, J., Mullin, K. & Reid, G. (2000). An audit of the processes involved in identifying and assessing bilingual learners suspected of being dyslexic: a Scottish study. *Dyslexia,* 6, 29-41.

Ekberg, L. (2004). Grammatik och lexikon i svenska som andraspråk på nästan infödd nivå. I K. Hyltenstam & I. Lindberg (red.) *Svenska som andraspråk – i forskning, undervisning och samhälle,* (259-276). Lund: Studentlitteratur.

Ekman-Brandt, S. & Svensk, A. (2007). *Åldersreferenser för TROG, Test for Reception of Grammar, på svenska för flerspråkiga barn i åldrarna 4:6-5:6 år.* Magisteruppsats i Logopedi, Karolinska Institutet.

Fraurud, K. & Bijvoet, E. (2004). Multietniskt ungdomsspråk och andra varieteter av svenska i flerspråkiga miljöer. I K. Hyltenstam & I. Lindberg (red.) *Svenska som andraspråk – i forskning, undervisning och samhälle,* (389-418). Lund: Studentlitteratur.

Genesee, F., Paradis, J. & Crago, M. (2004). *Dual Language Development & Disorders. A Handbook on Bilingualism & Second Language Learing.* Baltimore: Paul H Brookes Publishing Co.

Hansson, K. & Nettelbladt, U. (2007). Bedömning av språklig förmåga hos barn. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (red.) *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (255-288). Studentlitteratur, Lund.

Hedman, C. (2009). *Dyslexi på två språk. En multipel fallstudie av spansk-svensktalande ungdomar med läs- och skrivsvårigheter.* Akademisk avhandling. Centrum för tvåspråkighetsforskning, Stockholms universitet.

Hellquist, B. (1989). *Nya SIT – Språkligt Impressivt Test för barn.* Löddeköpinge: Pedagogisk design.

Holmberg, E. & Stenqvist, H. (1983). *Nya Lundamaterialet. Kartläggning och bedömning av barns språkliga förmåga.* Malmö: Utbildningsproduktion AB.

Håkansson, G. (2003). *Tvåspråkighet hos barn i Sverige.* Lund: Studentlitteratur.

Håkansson, G. & Hansson, K. (2007a). Grammatisk utveckling. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (red.) *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (135-169). Studentlitteratur, Lund.

Håkansson, G. & Hansson, K. (2007b). Grammatiska problem hos barn med språkstörning. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (red.) *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (171-198). Studentlitteratur, Lund.

Kalnak, N. (1997). *"Får jag prata den på bosniska?" Åldersreferenser på Nya SIT och Nya Lundamaterialet för flerspråkiga barn.* Examensarbete i logopedi, Institutionen för logopedi och foniatri, Lunds universitet.

Lyon, G., Shaywitz, S. & Shaywitz, B. (2003). A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 23, 1-15.

Magnusson, E. & Nauclér, K. (1993). The development of linguistic awareness in language-disordered children. *First language*, 13, 93-111.

Magnusson, E., Nauclér, K. & Reuterskiöld, C. (2008). Språkstörning i skolåldern. I L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red.) *Logopedi*, (157-164). Lund: Studentlitteratur.

Mahon, M, & Crutchley, A. (2006). Performance of typically-developing school-age children with English as an additional language on the British Picture Vocabulary Scales II. *Child Language Teaching & Therapy*, 22, 333-352.

Mikoczy, T. & Nyman, A. (2008). *Lexikal förmåga hos flerspråkiga svensk-arabiska barn i skolår 4. En undersökning med PPVT-III och Kent & Rosanoffs associationstest.* Vetenskapligt arbete, Lunds universitet.

Miller-Guron, L. & Lundberg, I. (2003). Identifying dyslexia in multilingual students: can phonological awareness be assessed in the majority language? *Journal of Research in Reading*, 6, 69-82.

Nettelbladt, U., Samuelsson, C., Sahlén, B. & Ors, M. (2008). Språkstörningar hos barn och ungdomar – allmän del. I L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red.) *Logopedi*, (125-138). Lund: Studentlitteratur.

Paulin, M. (1997). *Fonologisk medvetenhet och läsning hos normalspråkiga barn i årskurs 5.* Magisteruppsats i logopedi, Enheten för logopedi och foniatri, Huddinge universitetssjukhus, Karolinska institutet.

Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S., Day, B., Castellote, J., White, S. & Frith, U. (2003). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126, 841-865.

Salameh, E-K. (2003). *Language impairment in Swedish bilingual children – epidemiological and linguistic studies*. Doktorsavhandling, Lunds universitet.

Salameh, E-K, Nettelbladt, U., Håkansson, G. & Gullberg, B. (2002). Language impairment in Swedish bilingual children: a comparison between bilingual and monolingual children in Malmö. *Acta Paedicatrica,* 91, 229-234.

SCB (2006). Statistiska centralbyrån. *Beskrivning av Sveriges befolkning 2005.*

SCB (2010). Statistiska centralbyrån, www.scb.se, hämtat 2010-04-20.

Socialstyrelsen (1997). Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997 - version 2010. http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/13132/1996-4-1.pdf, hämtat 2010-06-07.

Strömqvist, S. (2008). Barns språkutveckling. I L. Hartelius, U. Nettelbladt & B. Hammarberg (red.) *Logopedi*, (69-83). Lund: Studentlitteratur.

Verhallen, M. & Schoonen, R. (1993). Lexical Knowledge of Monolingual and Bilingual Children. *Applied linguistics,* 14, 344-363.

Viberg, Å. (2004). Lexikal utveckling i ett andraspråk. I K. Hyltenstam & I. Lindberg (red.) *Svenska som andraspråk – i forskning, undervisning och samhälle,* (197-220). Lund: Studentlitteratur.

BILAGA 1

Till rektor för högstadiet

Vi är två studenter som går sista året på logopedprogrammet i Lund. Vi skriver nu vår magisteruppsats om språkförståelse hos flerspråkiga barn och vi hoppas att ni på er skola vill hjälpa oss genom att vara en del av den.

De barn och ungdomar som kommer till logopedmottagningar för språkliga utredningar är idag allt oftare flerspråkiga. De flesta test som används vid dessa utredningar är utprovade på enspråkiga svensktalande barn med typisk språkutveckling. Vid testning av flerspråkiga barn kan resultaten bli missvisande då man följer de svenska normeringarna. Det finns ett stort behov av åldersreferenser för flerspråkiga barn på logopediska test där hänsyn tas till hur lång tid barnet har exponerats för svenska.

Resultatet från vår undersökning ska kunna användas som underlag vid diagnostisering av läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga skolbarn och vi behöver därför samla undersökningsresultat från flerspråkiga skolbarn med normal språkutveckling. Vi vill gärna komma till er skola och genomföra vår testning där. Vi vill testa ett antal elever som går i årskurs 7 och 8. Testningen tar ca 20-25 minuter per elev.

Vi vill gärna komma till skolan och träffa klasslärare och elever och informera om detta. Vi vill då dela ut information till eleverna som de kan lämna till sina föräldrar för att få tillstånd att delta i testningen. Både barn och föräldrar kan när som helst tacka nej till att delta eller avbryta testet. Resultaten kommer att behandlas konfidentiellt och det kommer inte vara möjligt att identifiera något särskilt barn. Resultatet av undersökningen presenteras i vår magisteruppsats i maj/juni som ni mer än gärna får ta del av.

Om du har några frågor får du gärna ringa eller maila oss! Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Anna Falk Rodén och Sara Nordström

Vid frågor om studien kontakta oss:

Anna Falk Rodén, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx , Mail: xxx@xxx

Sara Nordström, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx, Mail: xxx@xxx

Ulrika Nettelbladt, leg logoped, professor
Institutionen för kliniska vetenskaper, avd för logopedi, Lunds universitet
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

Eva-Kristina Salameh, leg logoped, med dr
Logopedmottagningen, Skånes Universitetssjukhus,
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

BILAGA 2

Till lärare för åk 7 och 8

Vi är två studenter som går sista året på logopedprogrammet i Lund. Vi skriver nu vår magisteruppsats om språkförståelse hos flerspråkiga barn och vi hoppas att ni på er skola vill hjälpa oss genom att vara en del av den.

De barn och ungdomar som kommer till logopedmottagningar för språkliga utredningar är idag allt oftare flerspråkiga. De flesta test som används vid dessa utredningar är utprovade på enspråkiga svensktalande barn med typisk språkutveckling. Vid testning av flerspråkiga barn kan resultaten bli missvisande då man följer de svenska normeringarna. Det finns ett stort behov av åldersreferenser för flerspråkiga barn på logopediska test där hänsyn tas till hur lång tid barnet har exponerats för svenska.

Resultatet från vår undersökning ska kunna användas som underlag vid diagnostisering av läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga skolbarn och vi behöver därför samla undersökningsresultat från flerspråkiga skolbarn med normal språkutveckling.

Vi vill gärna komma till er klass och genomföra vår testning där. De eleverna vi vill testa ska ha gått i svensk skola från fjärde klass och ha ett annat modersmål än svenska. Testningen tar ca 20-25 minuter per elev. Testningen är tänkt att påbörjas vecka 9 och för att vi ska kunna genomföra den behöver vi att föräldrarna tillåter att deras barn deltar. Vi vill gärna komma till skolan och informera om detta och dela ut information som eleverna tar hem till föräldrarna.

Både barn och föräldrar kan när som helst tacka nej till att delta eller avbryta testet. Resultaten kommer att behandlas konfidentiellt och det kommer inte att vara möjligt att identifiera något särskilt barn. Resultatet av undersökningen presenteras i vår magisteruppsats i maj/juni som ni mer än gärna får ta del av.

Om du har några frågor får du gärna ringa eller maila oss! Tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Anna Falk Rodén och Sara Nordström

Vid frågor om studien kontakta oss:

Anna Falk Rodén, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx , Mail: xxx@xxx

Sara Nordström, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx, Mail: xxx@xxx

Ulrika Nettelbladt, leg logoped, professor
Institutionen för kliniska vetenskaper, avd för logopedi, Lunds universitet
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

Eva-Kristina Salameh, leg logoped, med dr
Logopedmottagningen, Skånes Universitetssjukhus,
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

BILAGA 3

Till målsmän för elever i åk 7 och 8

Vi är två studenter som går sista året på logopedprogrammet vid Lunds universitet. Vi skriver nu vår magisteruppsats som handlar om språkförståelse på svenska hos flerspråkiga skolbarn. Vi behöver därför samla undersökningsresultat från flerspråkiga skolbarn med en normal språklig utveckling. Resultaten kommer att användas för att det skall bli möjligt att kunna bedöma problem med språkförståelsen hos flerspråkiga skolbarn på ett säkrare sätt.

Vi kommer till ditt barns skola i februari och mars. De barn som får tillåtelse av sina föräldrar att träffa oss, kommer att få göra ett kort språktest som tar ca 20-25 minuter. Testet innebär att din son/dotter får höra en mening och sen skall avgöra vilken av 4 bilder som motsvarar denna mening. Det finns sammanlagt 80 meningar. Vi kommer även att genomföra ett kortare test som undersöker ditt barns förmåga att höra ut olika ljud/bokstäver och hans/hennes förmåga att minnas.

Både ni som föräldrar och ert barn kan när som helst tacka nej till att delta eller avbryta testet.

Det vore värdefullt för oss om ditt barn kunde medverka. Resultaten kommer att behandlas konfidentiellt och i undersökningen kommer det inte vara möjligt att identifiera något enskilt barn. Resultaten av undersökningen presenteras i en magisteruppsats i maj/juni. Om du kontaktar oss får du gärna ett exemplar.

Om du har några frågor får du gärna ringa eller maila oss!

Med vänliga hälsningar
Anna Falk Rodén och Sara Nordström

Vid frågor om studien kontakta oss:

Anna Falk Rodén, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx , Mail: xxx@xxx

Sara Nordström, logopedstudent
Tel: xxx-xxx xx xx, Mail: xxx@xxx

Ulrika Nettelbladt, leg logoped, professor
Institutionen för kliniska vetenskaper, avd för logopedi, Lunds universitet
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

Eva-Kristina Salameh, leg logoped, med dr
Logopedmottagningen, Skånes Universitetssjukhus,
Tel: xxx-xxx xx xx Mail: xxx@xxx

.....

Jag har läst informationen och tillåter att mitt barn deltar. Jag har läst att jag och mitt barn när som helst kan tacka nej till att delta eller avbryta testet.

☐ *Jag ger mitt samtycke till deltagande* Barnets namn:_____

_____

datum underskrift namnförtydligande

BILAGA 4

Fonologisk medvetenhet

Deletion av enstaka fonem
Uttala det enskilda fonemet precis som det låter i ordet. Om vi har xx och tar bort x vad blir det kvar?
Exempel: Sakta-s, blöja-l

Byxor -b ___
Fröken -f ___
Kula -a ___
Kanot -a ___
Snylta -n ___
Poäng -o ___
Balkong -k ___
Salut -a ___

Deletion av fonemsekvens
Lös exemplen tillsammans med eleven och se till att han eller hon har förstått att ljuda ihop kvarvarande segment. Om vi har xx och tar bort x, vad blir det kvar?
Exempel: Trafik-tra, trafik-raf

Producent -du___
Löksoppa -öks___
Kulram -ul ___
Frisyr -ris ___
Bassäng -ass ___
Margarin -gar___

Omvända ljudsekvenser i ord
Nu ska du få säga några ord baklänges som blir nya ord. Exempel: sirap-paris, mat-tam.

Ok – ko ___
Lån – nål ___
Buk – kub ___
Råg – går ___
Dit – tid ___
Stam – mats ___
Asyl – lysa ___
Krans – snark___

Sifferrepetition

Siffror framlänges

1. 5 – 8 – 2
   6 – 9 – 4

2. 6 – 4 – 3 – 9
   7 – 2 – 8 – 6

3. 4 – 2 – 7 – 3 – 1
   7 – 5 – 8 – 3 – 6

4. 6 – 1 – 9 – 4 – 7 – 3
   3 – 9 – 2 – 4 – 8 – 7

5. 5 – 9 – 1 – 7 – 4 – 2 – 8
   4 – 1 – 7 – 9 – 3 – 8 – 6

6. 5 – 8 – 1 – 9 – 2 – 6 – 4 – 7
   3 – 8 – 2 – 9 – 5 – 1 – 7 – 4

7. 2 – 7 – 5 – 8 – 6 – 2 – 5 – 8 – 4
   7 – 1 – 3 – 9 – 4 – 2 – 5 – 6 – 8 **Poäng: ___ /14**

Siffror baklänges

1. 2 – 4
   5 – 8

2. 6 – 2 – 9
   4 – 1 – 5

3. 3 – 2 – 7 – 9
   4 – 9 – 6 – 8

4. 1 – 5 – 2 – 8 – 6
   6 – 1 – 8 – 4 – 3

5. 5 – 3 – 9 – 4 – 1 – 8
   7 – 2 – 4 – 8 – 5 – 6

6. 8 – 1 – 2 – 9 – 3 – 6 – 5
   4 – 7 – 3 – 9 – 1 – 2 – 8

7. 9 – 4 – 3 – 7 – 6 – 2 – 5 – 8
   7 – 2 – 8 – 1 – 9 – 6 – 5 – 3 **Poäng: ___ /14**

Totalpoäng: ___ /28