



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Avdelningen för logopedi, foniatri och audiologi

Institutionen för kliniska vetenskaper, Lund

Lexikal förmåga hos flerspråkiga svensk-arabiska barn i skolor 4

En undersökning med PPVT-III och Kent & Rosanoffs associationstest

**Thérèse Mikoczy
Anna Nyman**

Logopedutbildningen, 2008

Vetenskapligt arbete, 30 högskolepoäng

Handledare:

Ulrika Nettelbladt

Eva-Kristina Salameh

SAMMANFATTNING

Lexikon beskrivs som en viktig faktor för skolframgång hos flerspråkiga barn. Det vanligaste sättet att testa lexikon är att mäta dess storlek. Forskning har dock visat att även lexikal organisation spelar en viktig roll. Att enbart mäta lexikal storlek ger alltså en begränsad bild av en persons lexikala förmåga. I detta arbete studeras lexikal storlek och organisation hos 49 svensk-arabiska flerspråkiga barn i skolår 4 med hjälp av Peabody Picture Vocabulary Test III (PPVT) och Kent & Rosanoffs associationstest. Associationstestet har tidigare använts i lingvistiska studier, men är ej kliniskt utprovat.

En jämförelse med tidigare studier visade att testgruppen hade ett sämre resultat än både enspråkiga och flerspråkiga barn, på båda testen. En möjlig bakomliggande faktor till detta kan vara en begränsad tillgång till idiomatisk talad svenska. Det är sedan tidigare känt att åldersreferenser för enspråkiga barn inte är rättvisande för flerspråkiga barn. Resultaten i föreliggande studie tyder på att det även kan vara problematiskt att använda flerspråkiga åldersreferenser i en annan population än den de har konstruerats för. I detta arbete presenteras åldersreferenser på de aktuella testen, utprovade på svensk-arabiska fjärdeklassare i Rosengård.

Inget samband gick att påvisa mellan resultatet på PPVT och andelen avancerade associationer på Kent & Rosanoffs associationstest. Detta tyder på att inget självklart samband finns mellan lexikal storlek och organisation; ett stort lexikon behöver alltså inte nödvändigtvis vara väl organiserat. Det är därför viktigt att man vid språklig bedömning och behandling tar hänsyn till både lexikal storlek och organisation. Ett statistiskt signifikant samband fanns dock mellan resultatet på PPVT och andelen icke klassificerbara associationer, framför allt sådana som tyder på en svag lexikal organisation. Denna typ av svar var dessutom mycket mer vanligt förekommande än i tidigare studier. Eventuellt representerar dessa associationer en ny, lägre, nivå i utvecklingen av associationer.

Användbarheten för Kent & Rosanoffs associationstest diskuteras. Om testet ska kunna användas kliniskt behöver det kortas ner och rättningsprinciperna bör förenklas.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING.....	4
1.1 Undersökningens syfte.....	4
2 BAKGRUND.....	5
2.1 Flerspråkighet.....	5
2.1.1 Förekomst.....	5
2.2.2 Successiv och simultan flerspråkighet.....	5
2.2.3 Andraspråksinlärning.....	6
2.3 Språkstörning och dyslexi.....	7
2.3.1 Språkstörning.....	7
2.3.2 Språkstörning hos flerspråkiga barn.....	7
2.3.3 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter.....	8
2.3.4 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga barn.....	8
2.4 Lexikon.....	9
2.4.1 Lexikal utveckling.....	9
2.4.2 Flerspråkig lexikal utveckling.....	11
2.4.3 Sambandet mellan lexikonets storlek och organisation.....	12
2.4.4 Testning av lexikonets storlek.....	13
2.4.5 Testning av lexikal organisation.....	14
3 METOD.....	14
3.1 Försökspersoner.....	15
3.2 Material.....	15
3.3 Pilotstudie.....	15
3.4 Tillvägagångssätt.....	15
3.4.1 PPVT.....	16
3.4.2 Kent & Rosanoffs associationstest.....	16
3.5 Rättning.....	16
3.5.1 PPVT.....	16
3.5.2 Kent & Rosanoffs associationstest.....	17
3.6 Statistisk bearbetning.....	18
4 RESULTAT.....	19
4.1 Resultat på PPVT.....	19
4.1.1 Åldersreferenser på PPVT.....	19
4.1.2 Jämförelser med andra studier.....	20
4.2 Resultat på Kent & Rosanoffs associationstest.....	21
4.2.1 Åldersreferenser på Kent & Rosanoffs associationstest.....	21
4.2.2 Jämförelse med Nameis studie.....	21
4.2.3 Jämförelse mellan heterogen-homogen klassificering och syntagmatisk-paradigmatisk klassificering.....	22
4.3 Jämförelser mellan de två testen.....	22
5 DISKUSSION.....	23
5.1 Resultatdiskussion.....	23
5.1.1 Resultatet på PPVT.....	24
5.1.2 Resultatet på Kent & Rosanoffs associationstest.....	24
5.1.3 Sambandet mellan storlek och organisation.....	25
5.2 Metodöverväganden.....	26
5.3 Kliniska implikationer.....	27
5.4 Fortsatt forskning.....	28
5.5 Konklusioner.....	29
TACK.....	30
REFERENSER.....	31
Bilaga 1. Orden i Kent & Rosanoffs associationstest.....	34
Bilaga 2. PPVT-III: De engelska originalorden samt den svenska översättningen.....	35
Bilaga 3. Responser rättade enligt principen om semantisk närhet.....	38

1 INLEDNING

I takt med att Sverige blir ett alltmer mångkulturellt samhälle ökar behovet av logopedisk kunskap i ämnet flerspråkighet. Att alla barn, oavsett bakgrund, ska kunna få en likvärdig logopedisk bedömning anser vi vara ett mycket viktigt mål att sikta mot. Det känns därför angeläget att närmare utforska flerspråkiga barns språkförmåga.

Lexikon är ett relativt eftersatt område inom barnspråksforskning, särskilt om man jämför med till exempel grammatik och fonologi. Lexikal förmåga brukar ofta delas upp i kvantitativt och kvalitativt lexikon. Med kvantitet menas då hur många ord ett barn kan och med kvalitet menas hur bra barnet kan orden. I logopedisk verksamhet är det vanligt att man arbetar med kvantitativa aspekter av lexikon. Ett populärt test för att mäta lexikal kvantitet, alltså storlek¹, är Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT). Enligt Peña, Bedore och Rapazzo (2003) får man dock en begränsad bild av ett barns lexikon om man bara testar lexikonets storlek. Kvalitativa aspekter av lexikon tycks vara mer eftersatta inom klinisk verksamhet, kanske eftersom dessa är svårare att mäta än de kvantitativa. En kvalitativ aspekt av lexikon är dess organisation (Meara 1996). Namei (2002) testade lexikal organisation hos flerspråkiga och enspråkiga barn i Stockholmsområdet, med hjälp av ett test kallat Kent & Rosanoffs associationstest.

Att undersöka lexikon är en viktig del i en utredning av språkstörning eller dyslexi (se till exempel Durkin 2000). Båda dessa diagnoser kan påverka barns skolprestationer och det är viktigt att en ordentlig utredning görs så att adekvat hjälp kan sättas in. Om barnet i fråga är flerspråkigt blir diagnostiseringen komplicerad, eftersom flera språk är inblandade och eftersom barnet ofta har hela sin skolgång på sitt andraspråk. Dessutom är både test och deras referensvärden oftast anpassade för enspråkiga barn (se till exempel Salameh 2003). För att bättre kunna diagnostisera språkstörning och dyslexi är det alltså angeläget att utarbeta test och åldersreferenser för flerspråkiga barn.

1.1 Undersökningens syfte

Nameis undersökning (2002) hade ett lingvistiskt perspektiv. I den här uppsatsen vill vi bygga vidare på hennes resultat och försöka utröna om testet hon använde även fungerar med en klinisk utgångspunkt, det vill säga som en hjälp i diagnostiseringen av dyslexi och språkstörning hos flerspråkiga skolbarn. Uppsatsen tar även upp frågan huruvida det finns ett samband mellan lexikonets storlek och dess organisation, detta genom att jämföra resultatet på Kent & Rosanoffs associationstest med resultatet på PPVT. I Nameis studie görs ingen jämförelse mellan resultatet på associationstestet och andra test av språklig förmåga, något hon själv påtalar som ett uppslag för vidare forskning.

För både PPVT och Kent & Rosanoffs associationstest finns data från svenska flerspråkiga barn. Det är dock viktigt att komma ihåg att flerspråkiga barn är långt ifrån en homogen grupp. Det kändes därför angeläget att rekrytera testpersoner från ett annat område än Stockholm. Vi valde Rosengård i Malmö, en stadsdel med en stor flerspråkig population. En av de vanligaste språkkombinationerna hos skolbarn i Rosengård är arabiska och svenska, därför blev det naturligt så att dessa språk fick representera flerspråkighet i denna uppsats.

¹ Begreppen lexikal kvantitet och lexikal storlek används synonymt i denna uppsats.

Syftena med denna undersökning är:

1. Att fastställa åldersreferenser för PPVT-III och Kent & Rosanoffs associationstest för svensk- och arabisktalande normalspråkiga fjärdeklassare i Rosengård.
2. Att jämföra resultaten med tidigare studier på flerspråkiga och enspråkiga barn.
3. Att jämföra resultaten på de två testen för att se hur de förhåller sig till varandra.
4. Att undersöka den kliniska användbarheten för Kent & Rosanoffs associationstest.

2 BAKGRUND

I bakgrunden redogörs för olika aspekter av flerspråkighet och andraspråksinläring, samt språkstörning och dyslexi. Dessutom behandlas lexikal utveckling och testning av lexikon.

2.1 Flerspråkighet

En person definieras som flerspråkig om hon lever i en flerspråkig miljö och exponeras för minst två språk på regelbunden basis (Salameh 2003). Enligt denna definition ställs alltså inget krav på att personen ska ha en viss färdighet i sina språk. Det är till exempel möjligt att räknas som flerspråkig utan att kunna läsa och skriva på ett eller flera av sina språk. Man kan även vara flerspråkig trots att man bara har en passiv förståelse av ett språk.

2.1.1 Förekomst

Även om det i Sverige sedan lång tid tillbaka finns etniska minoritetsgrupper som är flerspråkiga, till exempel sverigefinnar och samer, hänger flerspråkigheten i det svenska samhället tätt samman med den del av befolkningen som har utländsk bakgrund. Statistiska centralbyrån (SCB 2005) har som kriterier för beteckningen utländsk bakgrund att en person antingen är född utomlands eller har två utrikes födda föräldrar. Enligt statistik över Sveriges befolkning fanns det drygt 1,5 miljoner människor, motsvarande 16,7 % av befolkningen, med utländsk bakgrund i Sverige 2006 (SCB 2007). Dessa siffror kan inte sägas vara en fullständig beskrivning av antalet flerspråkiga personer i Sverige. Klart är dock att en ansenlig del av Sveriges befolkning är flerspråkig. I vissa delar av Sverige är denna del av befolkningen särskilt stor. I Malmö hade 2006 35,9 % av befolkningen utländsk bakgrund (SCB 2007). I Malmö finns det dock stora variationer mellan stadsdelarna. I stadsdelen Rosengård uppgår andelen invånare med utländsk bakgrund till 85 % (Malmö stadskontor 2008).

2.2.2 Successiv och simultan flerspråkighet

En vanligt använd indelning av flerspråkighet är simultan och successiv flerspråkighet. Simultan flerspråkighet innebär att man lär sig två språk från tidig barndom, medan successiv flerspråkighet innebär att man lär sig andraspråket efter förstaspråket (Håkansson 2003). Gränsen mellan de olika formerna av flerspråkighet dras ofta vid tre års ålder. Personer med successiv flerspråkighet väntas inte nå lika långt i sin andraspråksutveckling som personer med simultan flerspråkighet (Håkansson 2003). Håkansson menar vidare att simultan

flerspråkighet kan förekomma i svenska invandrarfamiljer, förutsatt att barnet är fött i Sverige och börjar på förskola tidigt. Salameh (2003) pekar dock på att det är mycket svårt att använda distinktionen mellan simultan och successiv flerspråkighet i multietniska områden som Rosengård. Barnens exponering för svenska blir, även i de fall där den påbörjas tidigt, sällan kontinuerlig. Exponeringen sker dessutom till stor del genom personer som själva har svenska som andraspråk. Språkmiljön i områden som Rosengård, med få talare av svenska som modersmål, gör alltså att distinktionen mellan simultan och successiv flerspråkighet saknar relevans för dessa barn. Det är snarare så att samtliga är successivt flerspråkiga.

2.2.3 Andraspråksinläring

Till skillnad från inläring av främmande språk sker andraspråksinläring i det land där språket talas. Andraspråket är dessutom undervisningsspråk i skolan och målet för inläringen är att eleverna ska komma upp till samma eller nästan samma nivå som barn som har svenska som förstaspråk (Viberg 1996).

Det har gjorts en del undersökningar om hur lång tid andraspråksinläring tar för barn. Viktigt i sammanhanget är att skilja mellan det vardagliga språket och det språk som behövs i skolan. Det tar enligt Viberg (1996) i genomsnitt två år för barn i skolåldern att utveckla sitt andraspråk till en nivå som fungerar i det dagliga livet. Denna nivå räcker dock inte för att klara av skolan, särskilt inte i de högre skolåren. För barn i skolåldern tar det minst fem år att uppnå den språkliga nivå som krävs för att inhämta kunskap och för att resonera och framföra tankar och åsikter (Cummins 1981). Collier (1989) menar att det tar fem till sju år för invandrabarn att komma upp till en normalnivå i läsning och i läsåmnen som So och No. Detta gäller förutsatt att barnen har fått minst två års skolgång i hemlandet innan ankomsten. Om de inte har haft någon skolgång på sitt modersmål kan det ta sju till tio år att komma upp i normalnivån i dessa ämnen och vissa barn når aldrig dit.

Enligt Cummins (1981) är det lätt att överskatta ett barns språkliga kompetens om det har gott uttal och talflyt. Just dessa förmågor är dock inte de mest avgörande för barnets prestationer i skolan. Däremot är lexikalisk förmåga en av de viktigaste prediktorerna för skolframgång (Verhallen & Schoonen 1998). Det är inte bara lexikonets storlek, utan även dess organisation, som spelar en viktig roll för flerspråkiga barns generella skolframgång (Verhallen & Schoonen 1993).

Viberg (1996) menar att den sociala situationen utanför skolan är en mycket viktig faktor för andraspråksinläring, eftersom en stor del av språkutvecklingen sker där. Att höra svenska talas även utanför skolan och att ha kamrater med svenska som modersmål är viktiga faktorer för andraspråksinläringen. Om barnet inte har tillgång till sådan språklig input kan det enligt Viberg få negativa konsekvenser för andraspråksinläringen. Enligt Kotsinas (1988) är den språkliga miljö som barn i multietniska områden växer upp i speciell på så sätt att det förekommer en mindre mängd talad svenska. Dessutom är den svenska som förekommer sällan talarnas modersmål.

2.3 Språkstörning och dyslexi

2.3.1 Språkstörning

En språkstörning innebär att ett barn har en språklig förmåga klart under det typiska för åldern, utan att det finns en uppenbar orsak. Språkproblemen ska således inte bero på låg IQ, hörselnedsättning, neurologisk skada eller sjukdom, autismspektrumstörning eller strukturella avvikelser i munhålan (Leonard 1998). Den språkliga miljön anses inte ensam kunna orsaka språkstörning (Bishop 1997).

Många barn med språkstörning har lexikala problem. Dessa kan yttra sig som ordmobiliseringsproblem och som svårigheter att förstå talat språk, till exempel bildspråkliga uttryck (Nettelbladt & Salameh 2007). Lexikala problem kan även ge problem med läsning, eftersom man inte förstår det man läser. Ordmobiliseringsproblem leder till svårigheter att uttrycka sig, vilket kan ge pragmatiska problem (Nettelbladt 2007b). I skolåldern kan ett dåligt ordförråd innebära att barnet får svårt att förstå vad läraren säger, att tolka innehållet i läroböcker och att utföra räkneuppgifter med text (Ladberg 2003). Lexikon är den enskilt viktigaste faktorn för skolframgång (Viberg 1996).

2.3.2 Språkstörning hos flerspråkiga barn

Vid bedömning av flerspråkiga barn med språkliga problem måste man i första hand differentiera mellan problem som beror på bristande inläring av andraspråket och problem som orsakas av en underliggande språkstörning (Winter 1999; Stow & Dodd 2003). Är orsaken en språkstörning påverkas samtliga språk barnet talar, alltså även modersmålet (Salameh, Nettelbladt, Håkansson & Gullberg 2002). För att korrekt diagnostisera språkstörning hos flerspråkiga barn är det alltså nödvändigt att bedöma båda barnets språk (Umbel, Pearson, Fernández & Oller 1992; Salameh 2003; Salameh, Håkansson & Nettelbladt 2003). Ett stort problem i sammanhanget är att det råder stor brist på test och normaldata för dessa barn (Salameh 2003). Traditionellt har flerspråkiga barn exkluderats vid forskning om språkstörning för att skapa homogena grupper (Stow & Dodd 2003). Forskning visar att test för enspråkiga barn och medföljande normer sällan är rättvisande för flerspråkiga barn. Till exempel testade Umbel, m. fl. (1992) 105 spansk-amerikanska barns lexikon på båda deras språk. Trots att barnens spanska lexikon låg inom det typiska för åldern, vilket tydde på att barnen hade typisk språkutveckling, var resultatet på det engelska testet signifikant lägre än för engelsktalande amerikanska barn. Kalnak (1997) gjorde en utprovning av Nya SIT (Språkligt Impressivt Test för barn) och Nya Lundamaterialet på flerspråkiga barn med typisk språkutveckling. Barnen låg i genomsnitt 1 till 2,5 år efter de svenska normdata som finns. Liknande resultat visade Eriksson och Hugosson (1996), som testade 20 svenska enspråkiga och flerspråkiga barns lexikon. Det sammantagna resultatet för förståelse och benämning visade att de flerspråkiga barnen, med eller utan språkstörning, presterade sämre än jämnåriga enspråkiga barn, även dessa med eller utan språkstörning. Det står således klart att man vid bedömning av flerspråkiga barn inte kan använda sig av normer och referenser från enspråkiga barn.

2.3.3 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter

The International Dyslexia Association ([IDA] 2002) definierar dyslexi som en specifik inlärningssvårighet, vilken yttrar sig som svårigheter med avkodning och stavning. Konsekvenser av dessa svårigheter blir en nedsatt läsförståelse. I Sverige pratar man ofta om det vidare begreppet läs- och skrivsvårigheter istället för dyslexi. Förutom personer med dyslexi omfattar kategorin läs- och skrivsvårigheter även personer som läser dåligt på grund av andra orsaker (Frisk 1996). Exempel på sådana orsaker kan vara reducerad intellektuell kapacitet, språkproblem och sociala problem.

Personer med dyslexi riskerar enligt IDA (2002) att hämmas i sin lexikala utveckling och i inhämtandet av kunskap. Lexikon och läsförmåga är tätt förknippade med varandra; ett stort lexikon underlättar läsning och läsningen spelar i sin tur en mycket stor roll för den lexikala utvecklingen. Läsning ger i högre grad än samtal och tv-program möjligheter till utveckling av ett rikt ordförråd, eftersom läsaren i texter möter långt fler lågfrekventa ord (Höien & Lundberg 1999).

2.3.4 Dyslexi och läs- och skrivsvårigheter hos flerspråkiga barn

Deponio, Landon, Mullin & Reid (2000) fann i en undersökning tecken på att flerspråkiga barn var underrepresenterade bland elever med dyslexi. De menar att detta pekar på att det finns en risk för att flerspråkiga barn med dyslexi inte får rätt diagnos och därmed inte den hjälp de behöver. Geva (2000) betonar faran i att inte vilja diagnostisera läs- och skrivsvårigheter hos barn som inte kommit så långt i sin andraspråksinlärning. Hon menar att man mycket väl kan förvänta sig att barn ska kunna avkoda på andraspråket, trots att deras muntliga förmåga inte är fullt utvecklad än. Detta gäller förutsatt att de fått tillräcklig läsundervisning.

Trots att flerspråkiga elever är underrepresenterade vad gäller dyslexi är de enligt Taube och Fredriksson (1995) överrepresenterade bland svaga läsare. Detta beror dock inte på avkodningsproblem utan på problem med läsförståelsen. Både språkliga och kulturella faktorer kan ligga bakom dessa problem. Taube och Fredriksson poängterar dock att ett omfattande ordförråd är en av de viktigaste faktorerna för god läsförståelse.

Vid läs- och skrivutredningar av elever som lär sig ett andraspråk är det viktigt att skilja mellan problem som beror på en bristande andraspråksinlärning och problem som beror på dyslexi (Miller Guron & Lundberg 2003; Durkin 2000). Durkin (2000) betonar vikten av att vid en läs- och skrivutredning av flerspråkiga barn även bedöma andra språkliga förmågor, som hörförståelse och lexikon. Detta bör dessutom genomföras på alla barnets språk. Mycket tyder dock på att detta inte görs i särskilt stor utsträckning. Deponio, m. fl. (2003) visade i sin studie att i endast 37 % av fallen bedömdes modersmålet vid misstänkt dyslexi hos flerspråkiga barn. De menar att bra testrutiner för flerspråkiga barn förefaller saknas.

Sammanfattningsvis finns det således en risk för feldiagnostisering av såväl dyslexi som språkstörning hos flerspråkiga barn. För att undvika detta är det viktigt att använda sig av bra testmaterial och testa alla barnets språk. Ett problem i sammanhanget är dock bristen på för gruppen utprovade testmaterial.

2.4 Lexikon

Det finns många olika synsätt på hur man bäst beskriver en persons lexikala förmåga. I denna uppsats har vi anammat en modell som Meara (1996) presenterar. Han anser att lexikal kompetens kan mätas med hjälp av två komponenter: *storlek* och *organisation*.

Enligt Meara (1996) är det mest grundläggande måttet på lexikonets storlek. Lexikal förmåga sträcker sig dock längre än så. En annan viktig dimension är hur väl förankrade orden är i det mentala lexikonet. Många har använt termerna *bredd* och *djup* för att illustrera denna skillnad. Meara anser att dessa termer är förvirrande och framhåller vikten av att definiera begreppet ordkunskap. Han hänvisar till Richards (1976) sju grundläggande aspekter:

1. Att veta hur sannolikt det är att ett visst ord ska dyka upp i tal eller text.
2. Att veta vilka funktionella och situationella begränsningar som finns i användandet av ordet.
3. Att kunna ordets syntaktiska form(er).
4. Att kunna identifiera ordets ordstam och veta vilka avledningar som kan göras.
5. Att känna till associationer mellan ordet och andra ord på samma språk.
6. Att känna till ordets semantiska värde.
7. Att känna till många av ordets betydelser.

Meara menar dock att för att testning av lexikon ska bli praktiskt genomförbart bör listan kortas ner till en enda, mätbar, aspekt. Tillsammans med ett mått på lexikonets storlek, skulle man sedan kunna uttala sig om en persons totala lexikala förmåga. Man skulle till exempel kunna skilja på en person som har ett stort ordförråd på grund av att hon lärt sig en lång lista glosor och en person med ett mer strukturerat lexikon.

Meara anser att punkt nummer 5: ”Att känna till associationer mellan ordet och andra ord på samma språk” fyller denna funktion. En persons associationer kan alltså reflektera hennes lexikala organisation. Han tänker sig att personer med ett välorganiserat lexikon presterar bättre på flertalet språkliga uppgifter än personer vars lexikon är av samma storlek, men sämre organiserat.

2.4.1 Lexikal utveckling

En beskrivning av barns lexikala utveckling kan ges på olika sätt. Vår framställning baseras på Mearas modell. Utvecklingen av lexikonets storlek och dess organisation beskrivs därför var för sig. För att underlätta för läsaren har även skillnad gjorts mellan enspråkig och flerspråkig lexikal utveckling.

Det enspråkiga lexikonets storlek

Det första stadiet i den lexikala utvecklingen präglas av att barnet utvecklar 10-50 ord, vilka är fonetiskt instabila och liknar stavelsejoller. Utvecklingen sker långsamt. För barn med typisk språkutveckling äger detta stadium rum mellan ca 12-18 månaders ålder (Nettelblad 2007a). Det är viktigt att skilja på *ordproduktion* och *ordförståelse*, eller *produktivt* och *receptivt* lexikon. Förståelse kommer före produktion och barnet förstår långt fler ord än det producerar. När ett barn använder ca 10 ord förstår det redan över hundra (Håkansson 1998). Den lexikala utvecklingen hänger tätt samman med begreppsutvecklingen. När barnet förstår

att allt har ett namn inträder den så kallade *ordförrådsexplosionen* (Namei 2002). Detta sker vanligtvis vid ca 18 månaders ålder. Barnet tredubblar då takten i utvidgandet av sitt lexikon (Nettelbladt 2007a).

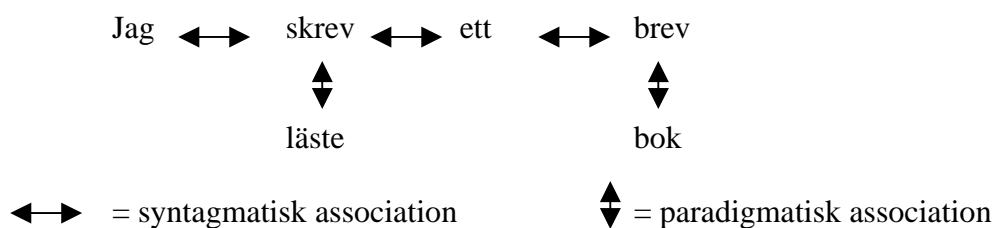
Enligt Viberg (1996) har ett barn med typisk utveckling vid skolstarten ett lexikon på ca 10 000 ord. Detta gäller det receptiva lexikonet. Det produktiva lexikonet är mindre, kanske ett par tusen ord. Barnet lär sig sedan ca 3 000 nya ord per år och vid slutet av gymnasiet har det receptiva lexikonet vuxit till ca 40 000 ord.

Den språkförmåga som barn tillägnat sig före skolåldern, kallas ofta *den språkliga basen*. Den utgörs av fonologi, grammatik samt en del av lexikonet och grundläggande pragmatisk förmåga (Viberg 1996). En perfekt språklig bas innebär att man låter infödd. Den del av lexikonet som tillhör basen är relativt neutrala ord som betecknar vardagliga föremål och företeelser (Ladberg 2003). Basordförråd är tämligen lika hos infödda talare av ett språk (Namei 2002). Utöver basen lär man sig också *språklig utbyggnad*, vilken bland annat består av utvidgat ordförråd (Viberg 1996). Utbyggnaden består även av en vidareutvecklad pragmatisk förmåga och eventuellt skriftspråklig kompetens. Den språkliga utbyggnaden pågår hela livet; lexikonet fortsätter alltså att utökas även i vuxen ålder. I vilken takt och utsträckning lexikonet utvecklas varierar beroende på den språkliga input man har tillgång till. Denna beror i sin tur bland annat på vilket yrke man väljer och vilka intressen man har (Ladberg 2003).

Det enspråkiga lexikonets organisation

Förmågan att kategorisera är en förutsättning för att kunna utveckla ett lexikon. Innan ett litet barn kan producera sina första ord måste hon organisera sina kunskaper om de personer, föremål och företeelser som förekommer i dess närhet (Nettelbladt 2007a). Bomba och Siqueland (1983) i Namei (2002) såg i en studie att spädbarn kan kategorisera redan vid 3-4 månader. Allt eftersom barnets lexikon expanderar storleksmässigt ökar behovet av en effektiv organisation av detsamma. Vid ca 3-4 års ålder börjar orden delas in i ett slags hierarkiskt system, där generella ord får tillhöra överordnade kategorier och mer specifika ord hamnar i olika underkategorier. Denna process varar livet ut (Namei 2002; Nettelbladt 2007a).

Som tidigare nämnts sker en dramatisk ökning av lexikonets storlek under skoltiden. Man har sett att det i tidigare skolår även sker en viktig omorganisation av lexikonet, där relationen mellan ord förändras (Nettelbladt 2007a). Lexikonets organisation reflekteras i hur barnet associerar mellan ord (Meara 1996). Associationer kan delas in i tre olika kategorier, vilka bland annat presenteras i Namei (2002, 2004). Den mest basala varianten brukar kallas *klangassociationer*. Dessa är fonologiskt relaterade till varandra, till exempel "katt"- "hatt". Nästa nivå i utvecklingen är *syntagmatiska* associationer. Dessa hör vanligtvis till olika grammatiska kategorier men har en stark syntaktisk koppling. Syntagmatiskt relaterade ord kan stå ihop i grammatiskt godtagbara fraser, till exempel "katt"- "mjuk". Den mest avancerade typen av association är den *paradigmatiska*, vilken gäller mellan ord som tillhör samma ordklass. Orden kan stå på samma positioner i en mening och är semantiskt relaterade till varandra, till exempel "katt"- "hund". Se Figur 1.



Figur 1. Syntagmatiska och paradigmatiska kopplingar mellan ord. Richards, m. fl. (1985, s. 285) i Namei (2004, s. 371).

Yngre barn tenderar att ge många syntagmatiska associationer. Mellan 5 och 9 års ålder går barn över till att ge mer paradigmatiske associationer (Nelson 1977). Detta brukar kallas det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet. Därefter är det mentala lexikonets organisation övervägande paradigmatiske. Skiftet sker inte en gång för hela lexikonet, utan gäller snarare för varje individuellt ord. Enbart högfrekventa ord går igenom alla utvecklingsstadier, vilket innebär att lexikonet alltid innehåller ord på olika associationsnivåer. Ett ord som man har begränsad kunskap om eliciterar klangassociationer. I takt med att ordet blir mer etablerat i lexikonet eliciterar det först syntagmatiska associationer och sedan paradigmatiske (Namei 2002).

2.4.2 Flerspråkig lexikal utveckling

Liksom tidigare kommer vi först att diskutera storleksmässiga aspekter och sedan gå vidare till organisatoriska.

Det flerspråkiga lexikonets storlek

Flerspråkiga personer använder sällan alla sina språk i alla sammanhang. Ordförråden i de olika språken kan därför se olika ut. Yngre flerspråkiga barn har ett större lexikon för hemmets och familjens domäner på modersmålet medan förskolevärlden är bättre representerad på andraspråket (Ladberg 2003). Flerspråkiga barn har därför ett mindre lexikon på båda sina språk än enspråkiga talare (Namei 2002). Detta behöver dock inte betyda att de har ett mindre lexikon totalt sett.

Barn som möter sitt andraspråk först i skolåldern ställs inför utmaningen att lära sig både språket och ämneskunskaperna samtidigt. Basen i andraspråkets ordförråd fattas och barnen ställs därför tidigt i sin ordförrådsutveckling inför ord som varken är enkla, vardagliga eller konkreta. Dessa barn lär sig alltså ord i en annan ordning än på modersmålet, ord som tillhör utbyggnaden lärs in före basen (Viberg 1996). En anledning till detta är att svåra och abstrakta utbyggnadsord ofta förklaras i skolan, medan det tas för givet att man kan basorden. Detta kan leda till att barnet kanske aldrig kommer i kontakt med vissa ord som tillhör basen (Ladberg 2003). Beroende på mängden och kvalitén på den språkliga exponeringen kan därför flerspråkiga barn ha stora luckor i sitt ordförråd. Lexikonets tillväxttakt är densamma som för enspråkiga barn, men för de flerspråkiga barn som ligger efter från början är detta inte effektivt nog för att hinna ikapp. Istället ligger flerspråkiga barn vanligtvis konstant ca ett till två år efter enspråkiga vad gäller storleken på sitt lexikon på andraspråket (Verhoeven & Vermeer 1985 i Viberg 1996). Vid riklig exponering för båda språken kan glappet minimeras (Namei 2002).

Det flerspråkiga lexikonets organisation – Nameis studie

Namei (2002, 2004) genomförde en studie med syfte att studera skillnader och likheter i den syntagmatisk-paradigmatiska lexikala utvecklingen hos modersmålstalare och andraspråksinlärare. Hon testade 100 flerspråkiga barn och ungdomar i olika åldrar. Gruppen rekryterades från Stockholmsområdet. Deras modersmål var persiska och andraspråket var svenska. Hon hade även enspråkiga kontroller på svenska och persiska. Som testmaterial användes Kent & Rosanoffs associationstest, en lista med 100 vanliga engelska substantiv och adjektiv, vilken översattes till svenska (se bilaga 1) och persiska. Svaren analyserades i paradigmatiska, syntagmatiska, klangassociationer och icke klassificerbara associationer.

Resultatet visade att det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet i samtliga grupper var genomfört före nio års ålder. Skiftet skedde samtidigt på båda språken för de flerspråkiga barnen, trots den rimligtvis olika input som barnen fått. Det verkar alltså som att skiftet generaliseras språken emellan. Man kunde också se att skiftet inte var karakteristiskt för hela lexikonet, utan snarare för varje individuellt ord, vilket bekräftar tidigare forskning. Detta gällde både enspråkiga och flerspråkiga barn.

Tidigare, menar Namei, har det hävdats att det mentala lexikonet är semantiskt organiserat på modersmålet. Andraspråket skulle då istället vara fonologiskt organiserat, åtminstone i början av inläringen. Detta stämmer dock inte med resultaten av Nameis studie. Hon såg nämligen att modersmålstalare och andraspråksinlärare hade liknande mönster i sina associationer gällande till exempel klangassociationer och paradigmatiska associationer.

De yngre barnen har i studien betydligt fler klangassociationer än de äldre. Detta ser Namei som ett tecken på att klangassociationer minskar med ökad ordkunskap och bättre språkfärdighet. Ett stort problem med detta resonemang är dock att ingen testning eller bedömning av försökspersonernas språkfärdighet redovisas. Istället tas det skolår barnen går i som ett mått på både språkfärdighet och ordkunskap. Detta görs trots att studien är semilongitudinell; man har alltså låtit äldre barn representera en högre nivå av språkinläring. De äldre barnen var i själva verket oftare födda utomlands och hade i regel mött svenskan betydligt senare i livet. Namei nämner även själv att det vore önskvärt att kombinera associationstestet med någon form av semantiskt test för att bättre kontrollera graden av ordkunskap.

2.4.3 Sambandet mellan lexikonets storlek och organisation

När det gäller frågan om det finns något samband mellan lexikonets storlek och dess organisation, har olika studier kommit fram till olika resultat.

Ordóñez, Carlo, Snow och McLaughlin (2002) testade en grupp flerspråkiga spansk-amerikanska barn på deras båda språk med olika lexikala test. Barnen fick beskriva och definiera några vanliga ord och fick sedan poäng för hur mycket överordnade begrepp de använde. Det visade sig att resultaten på bildutpekningstestet PPVT (Peabody Picture Vocabulary Test) och dess spanska motsvarighet TVIP inte korrelerade med hur mycket överordnade begrepp barnen använde i sina förklaringar och definitioner. Detta resultat kan tolkas som att det inte finns något direkt samband mellan storleken på en persons lexikon och hur väl organiserat det är. Meara och Schmitt (1997) har dock delvis kommit fram till andra resultat. De testade en grupp japanska universitetsstudierande och gymnasieelever på engelska med bland annat expressiva och impressiva ordassociationstest. Ordassociationerna bedömdes

inte utifrån klassifikationen syntagmatisk - paradigmatis, utan efter hur lika de var i relation till modersmålstalares associationer. Det visade sig att det fanns en signifikant korrelation mellan andel modersmålslika ordassociationer och såväl lexikonets storlek (mätt med testet Levels Test) som allmän språkfärdighet (mätt med testet TOEFL Language Proficiency Test). På grund av testpersonernas olika bakgrund kan dessa två studier egentligen inte jämföras. Resultaten antyder dock att det i forskarvärlden inte råder samstämmighet kring kopplingen mellan lexikal storlek och organisation.

2.4.4 Testning av lexikonets storlek

Bildbenämning är en vanlig metod vid bedömning av produktivt lexikon. Man visar en bild för barnet, som säger vad hon tror att den föreställer. För att pröva receptivt lexikon kan man istället låta barnet peka ut en bild bland olika alternativ. Whitehurst och Fischel (2000) fann att testresultat av receptivt och produktivt lexikon hos 6-7-åringar korrelerade starkt. De fann det därmed tillrådligt att testa enbart receptivt lexikon och låta resultaten spegla även statusen på det produktiva lexikonet.

PPVT

Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) är ett amerikansk test för receptivt lexikon. Den första versionen utkom 1959, en omarbetning följde 1981 och den version som använts i denna undersökning, PPVT-III (Peabody Picture Vocabulary Test – Third Edition), utkom 1997. 2001 utkom den svenska översättningen, gjord av Fyrberg, Gustavsson och Lundälv, se bilaga 2. Den senaste versionen, PPVT-IV, utkom 2007. PPVT kan användas för personer från 2 ½ år och uppåt. Testet består av 204 ord och lika många bildark med vardera fyra stiliserade svartvita bilder. Varje stimulusord presenteras verbalt av testledaren och testpersonen får sedan matcha det med en av de fyra bilderna på det aktuella arket. Orden är indelade i 17 block med 12 ord i varje. Blocken är arrangerade i stigande svårighetsgrad. För att testpersonen ska slippa genomföra alltför enkla eller svåra block begränsar man testningens omfattning. Man påbörjar alltså inte alltid testning från block 1, utan utgår istället från testpersonens ålder för att avgöra var testningen ska påbörjas. Om testpersonen gör mer än ett fel på startblocket bläddrar man bakåt i testet för att hitta golvnivån, vilken anses ligga där man klarar minst 11 av blockets 12 ord. Testningen avbryts när testpersonen gjort åtta fel inom samma block. Man anser att testpersonen då nått sin taknivå. Antalet fel subtraheras från takpoängen för att få fram testpersonens råpoäng. PPVT-III åtföljs av en amerikansk standardisering (Dunn & Dunn 1997).

Hedberg och Kellén Nilsson (2003) utarbetade i ett magisterarbete åldersreferenser för PPVT-III på 91 enspråkiga svenska barn i skolår 4. Man gjorde även åldersreferenser på 65 barn i förskoleklass. Resultaten visade att barnen i förskoleklass motsvarade en ålder på ca ett år över den amerikanska normeringen. Barnen i skolår 4 motsvarade en ålder på ca 2 år över den amerikanska normeringen. Svenska enspråkiga barn får alltså alltför höga staninevärden om man går efter de amerikanska siffrorna. Man kan således sluta sig till att den svenska översättningen har lett till en lägre svårighetsgrad på testet.

I ett annat magisterarbete utarbetade Lindberg (2004) åldersreferenser för PPVT-III på 50 flerspråkiga barn i årskurs 3. Hon hade också 22 enspråkiga kontroller. Resultatet visade att de flerspråkiga barnen hade ett statistiskt signifikant lägre resultat på PPVT-III än enspråkiga. De flerspråkiga barnen låg sju månader under den amerikanska normeringen, medan de enspråkiga låg 11 månader över. Det skilde alltså 18 månader mellan de båda grupperna. Den

amerikanska normeringen var klart missvisande för såväl enspråkiga som flerspråkiga svenska barn. Enligt den amerikanska normeringen motsvarade de flerspråkiga barnens medelvärde stanine 5, detta trots att de låg 18 månader efter jämnåriga enspråkiga elever.

2.4.5 Testning av lexikal organisation

Det finns idag ingen allmänt vedertagen metod för att mäta kvalitativa aspekter av en persons lexikon. Flera metoder har använts, till exempel fritt berättande till bilder, kategoriseringsuppgifter, återberättande och orddefinitionsuppgifter (Namei 2002; Eriksson & Hugosson 1996; Verhallen & Schoonen 1993, 1998). En annan metod är ordassociationstest. Dessa har använts i flera olika syften och av många olika forskare sedan 1800-talet (Nelson 1977). Genom att presentera försökspersoner med stimulusord och be dem säga det första ord de kommer att tänka på har man velat studera såväl försökspersonernas psyke som olika aspekter av deras språk Nelson (1977). Meara (1996) anser som tidigare nämnts att ordassociationstest kan användas för att undersöka lexikonets organisation. Andra har ansett att associationer och utvecklingen av dem snarare hänger ihop med mognaden i en persons kognitiva och logiska förmåga (Nelson 1977).

En fördel med ordassociationstest är att de är enkla att utföra, vilket möjliggör insamling av en stor mängd data på relativt kort tid. En nackdel är att analysen av resultaten är desto mer tidskrävande och komplicerad. I vissa fall måste bedömaren använda sin egen subjektiva uppfattning för att kategorisera resultaten.

Kent & Rosanoffs associationstest

Kent och Rosanoff (1910) sammanställde en lista över 100 vanliga engelska ord för en ordassociationsstudie i USA. Studien syftade till att fastställa en normering för listan, vilken var tänkt att användas vid diagnostisering av psykisk sjukdom. Man testade 1 000 psykiskt friska personer i åldrarna 8-80 (Kent & Rosanoff 1910). Listan har sedan dess använts i flera lingvistiska ordassociationsstudier av både barn och vuxna (Nelson 1977). I Sverige har listan framför allt använts i studier av det flerspråkiga lexikonet, se till exempel Namei (2002, 2004), Håkansson och Norrby (2005) och Quennerstedt (2007).

Listan består av 71 substantiv, både konkreta och abstrakta, och 29 adjektiv. Man valde ut ord som ansågs vara neutrala, för att de inte skulle väcka för många associationer kopplade till personliga erfarenheter. Vissa ords ordklass är tvetydig, till exempel "whistle", som kan vara både ett substantiv och ett verb. Även den svenska översättningen innehåller en del tvetydiga ordklassindelningar, till exempel "ljus", som kan vara både ett substantiv och ett adjektiv. Noteras bör att en del ord är kulturellt präglade, till exempel "präst", "bibel" och "whisky".

3 METOD

Den aktuella undersökningen gjordes inom ramen för ett projekt vid Malmö högskola: *Olika modeller för tvåspråkig undervisning på arabiska och svenska – förutsättningar och konsekvenser.*

3.1 Försökspersoner

Testning utfördes på 49 barn, 33 flickor och 16 pojkar. Barnen rekryterades ur skolår 4 på tre olika skolor i Rosengård i Malmö. Samtliga hade arabiska som modersmål och hade gått i svensk skola sedan första klass. 16 av barnen går i en svensk-arabisk klass där undervisningen delvis sker på arabiska. Dessa barn har även alfabetiserats på arabiska, alltså lärt sig att läsa på arabiska innan svenska, inom ramen för ovanstående projekt. Övriga 33 barn går i klasser där man ej undervisat i eller på arabiska utöver modersmålsundervisning. På grund av sammansättningen av befolkningen i Rosengård består dock även dessa klasser nästan helt av barn med svenska som andraspråk. Samtliga barn har bedömts ha typisk språkutveckling, antingen av sin klasslärare eller genom formell testning av logoped inom ovan nämnda projekt. Inget av barnen har tidigare gått i behandling hos logoped.

Etiskt tillstånd, samt föräldratillstånd för barnens medverkan fanns insamlat sedan tidigare. Enkäter med uppgifter om bland annat föräldrars utbildningsbakgrund och vistelsetid i Sverige skickades ut till samtliga familjer. Inga av dessa uppgifter redovisas dock här, detta på grund av för låg svarsfrekvens.

3.2 Material

Samtliga barn testades med den svenska översättningen av PPVT-III. Anledningen att den senaste versionen, PPVT-IV, inte användes var att de referensvärden som gjorts för svenska barn är baserade på PPVT-III. Barnen testades även med den svenska översättningen av Kent & Rosanoffs associationstest.

3.3 Pilotstudie

Innan testningen inleddes utfördes en pilotstudie på sex enspråkiga barn i åldrarna 7-11 år. Under pilottestningens gång modifierades de instruktioner till Kent & Rosanoff som översatts direkt ur Namei (2002). Anledningen till detta var att barnen ofta inte förstod hur testningen skulle genomföras. Ändringarna som gjordes var att de exempel som gavs relaterades till den aktuella testsituationen, ett exempel på en klangassociation lades till och barnet gavs möjlighet att testa testledarna med några egna ord.

3.4 Tillvägagångssätt

Båda författarna var med vid testningen av samtliga barn. För att inte trötta ut barnen delades testningen upp på två tillfällen, undantaget några enskilda fall då barnen indikerade att de hellre ville fortsätta. Vid det första tillfället testades barnen med PPVT och den första tredjedelen av Kent & Rosanoff. Vid det andra tillfället testades de två sista tredjedelarna av Kent & Rosanoff. En av författarna utförde själva testningen medan den andra antecknade resultaten. Testningen med Kent & Rosanoff spelades även in med en HHB Flashmic DRM85. Vid tveksamheter jämfördes de gjorda anteckningarna med de inspelade filerna.

Parallellt med insamlingen av våra data genomfördes även testning inom det större forskningsprojektet, genom att barnen testades med samma test på arabiska. I de flesta fall testades barnen på svenska före arabiska, men av praktiska skäl blev det så att några hann testas på arabiska först. Det gick tyvärr inte att undvika att testtillfällena för de båda språken i dessa fall hamnade nära varandra i tid.

3.4.1 PPVT

Instruktionerna som gavs inför testning med PPVT löd som följer: ”Testet ser ut så här (visar övningsexempel 3), det är fyra bilder på varje sida. Jag kommer att säga ett ord, och så vill jag att du pekar på den bild som stämmer. Vi kan prova några först (övningsexempel 3 och 4 genomförs). Det kommer några svåra ord sen också, så du kommer inte att kunna alla. Då får du titta på alla bilderna och ta den som du tycker passar bäst. Förstår du hur det går till? Då börjar vi.”

Vid testning av PPVT ska man enligt manualen börja på en nivå som bestäms av barnets ålder. I den aktuella studien frångicks denna princip och alla barn testades istället från början av testet, fram till sin taknivå enligt manualen. Denna testningsprincip valdes på grund av osäkerhet kring barnens språkliga nivå. Det bedömdes som oetiskt att låta barnen börja på en alltför hög nivå och sedan tvingas bläddra bakåt istället för framåt i testet. Den eventuella motivationshöjande effekt det kan innebära att klara ett antal ord i början av testningen värderades också högt.

3.4.2 Kent & Rosanoffs associationstest

Instruktionerna som gavs till Kent & Rosanoffs associationstest löd som följer: ”När man hör ett ord så kommer man ofta att tänka på ett annat ord. Olika människor kommer att tänka på olika ord. Om någon kom in till oss tre och sa ordet ’kaffe’, så skulle vi nog komma att tänka på olika ord. Jag skulle kanske tänka på ’te’, [den andra författarens namn] skulle kanske tänka på ”dricka” och du skulle kanske tänka på ’äckligt’ eller ’gott’ eller något annat. Om man får höra ett ovanligt ord, som till exempel ’pendang’, så kanske man kommer att tänka på ’pang’, för att det låter lite likt, eller på något annat ord som inte ens betyder något. Nu vill jag gärna höra vad du tänker på när du hör olika ord. Man kan inte svara rätt eller fel, eftersom alla tänker olika. Du kan få prova på oss en gång: säg ett ord, vilket som helst! (Barnet testar testledarna med ett eller två ord.) Förstår du hur det går till? Då är reglerna så här: Säg det första ordet du kommer att tänka på när du hör mitt ord, försök att svara så snabbt du kan, svara bara en gång på varje ord, försök att svara på alla orden. [Den andra testledarens namn] skriver ner vad du säger, men vi spelar in också, för säkerhets skull. Har du förstått? Vill du fråga något? Då börjar vi.”

3.5 Rättning

3.5.1 PPVT

Vid rättning av PPVT räknades först barnens verkliga råpoäng ut. Denna omvandlades sedan till den råpoäng som skulle ha uppnåtts om testningen utförts enligt manualen. Detta gjordes genom att räkna bort de fel barnet gjort innan det block där dess golvnivå låg. Samtliga barn

skulle enligt manualen påbörja testning vid block 8. Om barnet gett max ett felsvar på det blocket räknades alltså alla felaktiga svar i block 1-7 bort, så att barnets råpoäng höjdes. Om barnet gett två eller fler felsvar på block 8 kontrollerades blocken sedan i fallande ordning, tills man hittade det högst numrerade block där barnet endast givit ett eller noll felsvar.

3.5.2 Kent & Rosanoffs associationstest

Barnens responser klassificerades enligt Nameis (2002) principer, se nedan. Vissa mindre ändringar gjordes, se "Icke klassificerbara associationer". Ibland gav barnen svar som bestod av flera ord. I dessa fall togs innan klassificeringen genomfördes ett huvudord ut enligt följande. Det fanns två typer av svar med flera ord. En del av svaren hade ett tydligt huvudord, till exempel MAN-*min pappa*, där huvudordet bedömdes vara "pappa". I andra fall var det mindre klart, till exempel SAX-*klipper papper*. I sådana fall har det första ordet, i detta exempel "klipper", tagits ut som huvudord.

Klangassociationer

Klangassociationer är fonologiskt relaterade till stimulusordet. De är ofta, men inte alltid, nonsensord. Oftast finns det ingen semantisk koppling mellan stimulusord och respons. Exempel: SAX-*lax*.

Syntagmatiska associationer

Syntagmatiska associationer är syntaktiskt relaterade till stimulusordet. Stimulus- och responsord kan höra ihop i grammatiskt godtagbara yttranden och tillhör ofta olika ordklasser. Exempel: GUL-*sol*, HAND-*känna*, KVINNA-*du*.

Till de syntagmatiska svaren räknades även avledning, böjningar och ord som tillsammans med stimulusordet bildar ett sammansatt ord. Exempel: BLOM-*blomma*, MAN-*manlig*, FOT-*boll*.

Paradigmatiska associationer

Normen är att en paradigmatiske association tillhör samma ordklass som stimulusordet och kan stå på samma position i en fras. Exempel: BLÅ-*röd*, FRUKT-*apelsin*, MAN-*kvinna*. Enligt Namei (2002) är dock den semantiska relationen viktigare än ordklass. Ett fåtal associationer klassificerades som paradigmatiske, på grund av vad Namei kallar *semantisk närhet*, det vill säga när responsordet har mycket starka semantiska band till stimulusordet. Detta gäller alltså även om orden tillhör olika ordklasser. Exempel på semantisk närhet: ÄTA-*mat*, STOL-*sitta*, SAX-*klippa*. (Se bilaga 3 för fullständig förteckning över de ord som rättats enligt denna princip.)

Icke klassificerbara associationer

Följande typer av associationer bedömdes som icke klassificerbara:

- Repetition av helt eller delar av ord, till exempel ÖNSKEMÅL-*mål*.
- Missförstånd av stimulusord, till exempel UGN-*gammal*.
- Ingen klar koppling till stimulusordet, till exempel VITKÅL-*pyjamas*.
- Annat språk, till exempel BAD-*bagno* ("badkar" på arabiska).
- Nyord, alltså ord som inte är etablerade i svenska språket, till exempel LÅNGSAM-*kortsam*, HAMMARE-*hammar*. I tveksamma fall konsulterades Svenska Akademiens ordlista över svenska språket (Svenska Akademien 1986). Noteras bör att Namei

(2002) inordnade ordet "tjuva" under denna kategori, men då ordet redovisas i SAOL har det i denna studie klassats som ett fullgott verb.

- "Jag vet inte", inget svar.

På förekommen anledning lades följande två kategorier till i denna studie:

- Vi hör ej vad barnet säger (ett fåtal fall).
- Respons som givits efter det att testledaren hjälpt till med till exempel en gest eller förslag på ord (ett fåtal fall).

Vid analysen slogs rubrikerna "Antal svar utan klar koppling till stimulusordet" och "Antal svar i form av repetition" ihop då de bedömdes ha det gemensamt att de båda var svar som barnet gav när stimulusordet var obekant. När korrelationsberäkningarna gjordes slogs denna kategori samman med icke-svar.

För att rättningen skulle bli så konsekvent som möjligt rättades resultaten ord för ord, så att alla barns första respons rättades i en följd, istället för att rätta barn för barn. På så sätt minimerades risken att samma respons skulle klassificeras olika. De ord som var extra svårklassificerade diskuterades med handledare.

En annan indelning som presenterades i Namei (2002) var homo- och heterogena responser. Vid denna indelning tas enbart hänsyn till ordens ordklass. Homogena svar tillhör samma ordklass som stimulusordet och heterogena svar är responser av en annan ordklass. I föreliggande studie analyserades de syntagmatiska och paradigmatiska responserna även på detta sätt, för att kunna se vilken grad av överensstämmelse som fanns mellan de två analysmetoderna. Vid denna bedömning togs hänsyn till hur barnet tolkat de stimulusord som är homonymer och som alltså kan tillhöra olika ordklasser. Till exempel bedömdes både SALT-*surt* och SALT-*socker* som homogena svar.

Det är omöjligt att undvika en viss grad av subjektivitet vid klassificeringen av svar i associationstest. Till exempel kan olika personer se olika grader av semantisk koppling mellan ord. Samma respons kan därför klassificeras olika av olika bedömare. Detta är ett problem med tanke på interbedömarreliabiliteten. För att kontrollera denna valdes 10 % av materialet ut slumpvis och rättades av en av uppsatsens två handledare. En jämförelse av de båda rättningarna visade på 90 % interbedömarreliabilitet.

3.6 Statistisk bearbetning

De statistiska beräkningarna utfördes i statistikprogrammet SPSS 14.0 for Windows. För att få fram åldersreferenser gjordes deskriptiv statistik (medelvärde, variationsvidd samt standardavvikelse) på resultaten för de båda testen. För Kent & Rosanoffs associationstest beräknades även för hela gruppen sammantaget hur stor andel de olika associationerna utgjorde. För att se om det fanns någon statistiskt signifikant skillnad gällande kön och typ av klass barnen går i jämfördes medelvärden med t-test. För att beräkna graden av linjärt samband mellan resultaten på de två testen samt mellan olika rättningsprinciper användes Pearsons korrelationskoefficient.

4 RESULTAT

De båda testen redovisas separat. Vi tar även upp resultat från tidigare studier, detta för att underlätta jämförelser. Resultaten på de båda testen jämförs även med varandra.

4.1 Resultat på PPVT

4.1.1 Åldersreferenser på PPVT

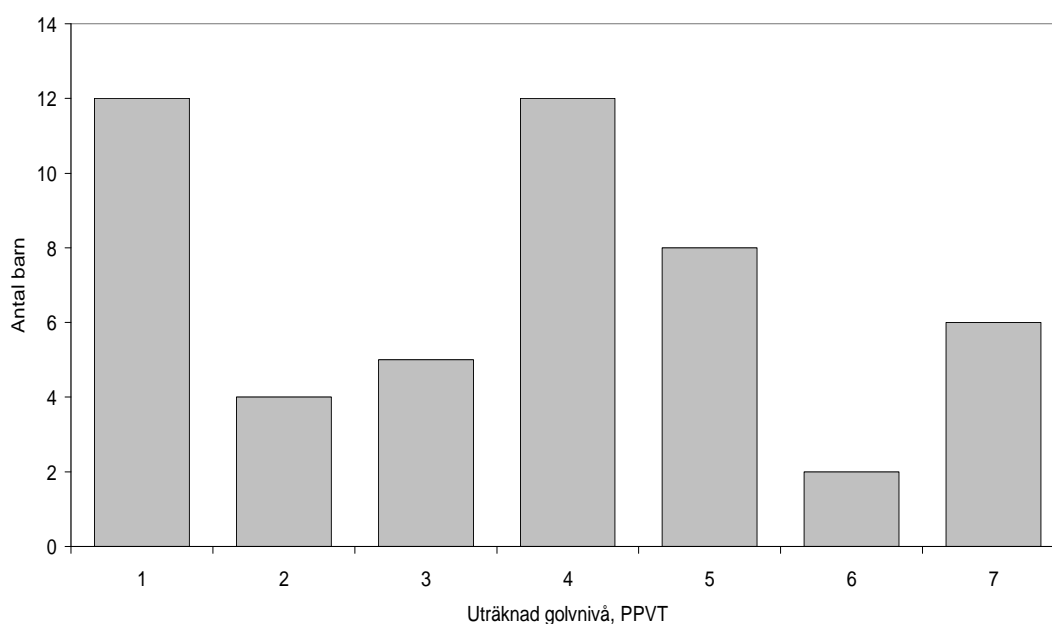
Referensvärden på PPVT för den aktuella gruppen redovisas i Tabell 1. Resultatet redovisas i faktisk råpoäng, omräknad råpoäng, antal testade ord, totalt procent rätt samt antal testade block.

Vid tolkningen av resultatet bör den ojämna fördelningen av kön i testgruppen beaktas. Pojkarna hade en högre medelpoäng än flickorna (84,1 jämfört med 80,1). Skillnaden var dock inte statistiskt signifikant ($t(47) = -0,679$, $p = 0,501$). Barnen som alfabetiserats på arabiska hade en lägre medelpoäng än övriga barn (75,8 jämfört med 84,1). Inte heller denna skillnad var statistiskt signifikant ($t(47) = -1,421$, $p = 0,162$).

Tabell 1. Resultatet på PPVT.

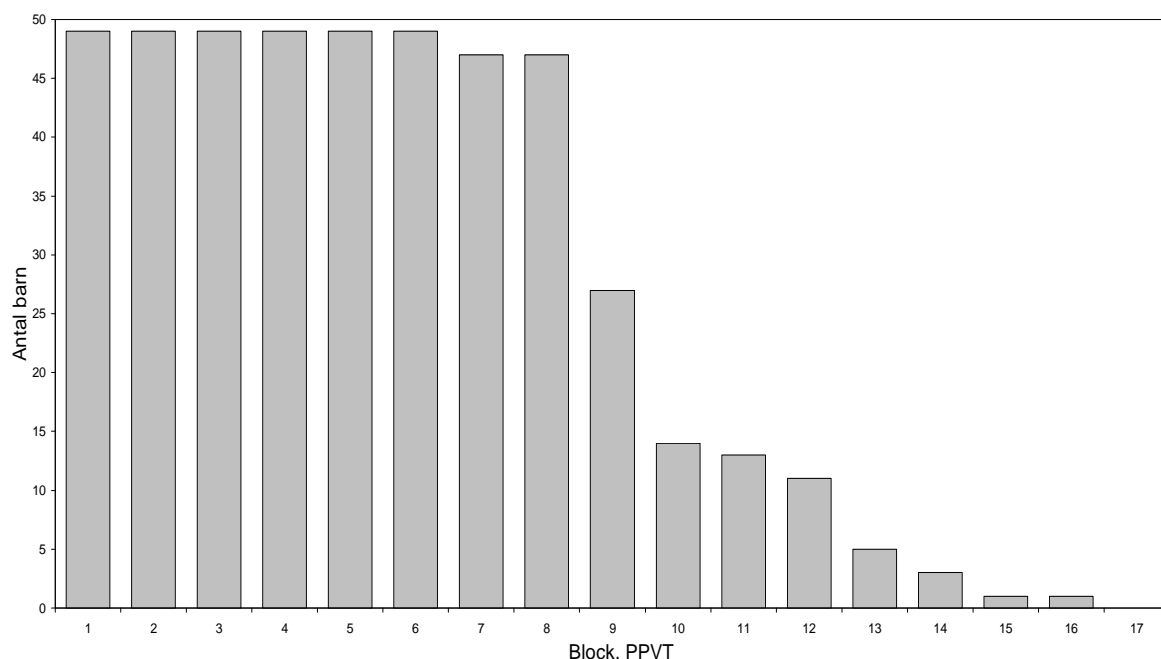
	N	Min	Max	Medel	SD
Råpoäng PPVT	49	49	141	81,4	19,5
Omräknad råpoäng	49	49	143	83,6	20,7
Antal testade ord	49	72	192	113,4	25,8
Totalt procent rätt	49	57,3	84,4	71,9	7,1
Antal testade block	49	6	16	9,5	2,2

Fördelningen av den uträknade golvnivån visas i Figur 2. 12 av barnen har sin golvnivå redan på block 1. Inget barn har en högre golvnivå än block 7.



Figur 2. Figuren visar hur barnen fördelar sig på de uträknade golvnivåerna på PPVT.

I Figur 3 redovisas hur många barn som har genomfört varje block. Alla barn klarade sig upp till block 6. 47 av barnen klarade sig upp till block 8 eller längre. 27 barn tog sig till block 9 och 14 barn till block 10. Ett barn klarade ända till block 16.



Figur 3. Figuren visar hur många barn som genomfört varje block på PPVT.

4.1.2 Jämförelser med andra studier

För att underlätta diskussionen jämförs i Tabell 2 den testade råpoängen samt den omräknade råpoängen med data från Hedberg och Kellén Nilsson (2003) samt Lindberg (2004). Jämförelsen visar att barnen i föreliggande studie har ett lägre medelvärde jämfört med såväl den amerikanska normeringen som Hedberg och Kellén Nilssons samt Lindbergs studier. Skillnaden jämfört med de enspråkiga tioåringarna i Hedberg och Kellén Nilssons studie är 67 poäng. Skillnaden jämfört med de flerspråkiga nioåringarna i Lindbergs studie är 36 poäng. Dessa siffror gäller den omräknade råpoängen, om man utgår ifrån den faktiska så blir skillnaderna ännu större. Standardavvikelserna är stora i samtliga studier.

Lindberg har i sin studie även gjort en staninefördelning utifrån resultaten från flerspråkiga barn. För att få stanine 5 krävs en poäng på minst 115, något som endast fem av barnen i den här studien når upp till. Ett barn som i föreliggande studie presterar i nivå med testgruppens omräknade medelvärde får stanine 2 enligt Lindbergs studie. Även här gäller siffrorna den omräknade råpoängen.

Tabell 2. Testad och omräknad råpoäng jämfört med andra studier.

	N	Min	Max	Medel	SD
Testad råpoäng	49	49	141	81,4	19,5
Omräknad råpoäng	49	49	143	83,6	20,7
Enl Lindberg (2004), flerspråkiga barn i skolår 3	50	68	158	119,3	21,1
Enl Hedberg & Kellén Nilsson (2003), enspråkiga barn i skolår 4	91	110	179	150,4	17,2

4.2 Resultat på Kent & Rosanoffs associationstest

4.2.1 Åldersreferenser på Kent & Rosanoffs associationstest

Gruppens medelvärde för de olika kategorierna i den syntagmatisk-paradigmatiska analysen presenteras i Tabell 3.

I gruppens resultat är de största kategorierna syntagmatiska och paradigmatiska associationer. Dessa är ungefär lika stora. Något syntagmatisk-paradigmatiskt skifte ser alltså inte ut att ha ägt rum om man tittar på gruppen som helhet. Variationen barnen emellan är dock stor.

Även på Kent & Rosanoffs associationstest gjordes t-test för att se om någon statistiskt signifikant skillnad fanns gällande kön och undervisningsform. Pojkarna hade en högre andel paradigmatiska svar än flickorna (medelvärde 43,3 jämfört med 36,7). Skillnaden var dock inte statistiskt signifikant ($t(47) = -1,525, p = 0,134$). Barnen som alfabetiserats på arabiska hade, trots sina lägre resultat på PPVT, en högre andel paradigmatiska svar än övriga barn. Inte heller denna skillnad var dock signifikant ($t(47) = 0,605, p = 0,548$). Inte heller gällande medelvärde för andelen icke-svar fanns någon signifikant skillnad gällande kön eller typ av klass ($t(47) = 1,652, p = 0,105$ respektive $t(47) = 0,210, p = 0,834$).

Tabell 3. Gruppens minimi-, max- och medelvärde samt standardavvikelse för de olika analyskategorierna i Kent & Rosanoffs associationstest.

Typ av association	Min	Max	Medel	SD
Paradigmatisk	13	71	38,8	14,3
Syntagmatisk	6	64	37,0	18,0
Klang	0	14	2,4	3,1
Icke-svar	0	51	12,8	13,3
Ingen koppling samt repetition av stimulusord	0	43	7,0	6,9
Övrigt	0	7	1,9	1,6

4.2.2 Jämförelse med Nameis studie

Som en jämförelse med Nameis (2002, 2004) resultat presenteras i Tabell 4 för varje kategori den totala andelen svar i hela gruppen. Resultatet för barnen i denna studie jämförs med två grupper hos Namei: de enspråkiga svenska tredjeklassarna samt de flerspråkiga tredjeklassarnas svenska resultat.

I såväl vår grupp som i Nameis båda grupper är paradigmatiska svar den vanligaste sortens svar. I vår studie är dock andelen paradigmatiska svar betydligt mindre än i Nameis båda grupper – 39 % jämfört med 65 respektive 72 %. Den syntagmatiska kategorin är i samtliga grupper näst störst. I denna studie är den dock något större än i Nameis grupper, 37 % jämfört med 23 och 21 %. En skillnad mellan grupperna är att i vår studie utgör inte klang-associationerna den tredje största kategorin. Istället är de icke klassificerbara associationerna den tredje största kategorin. Den utgör 22 % av alla svar, att jämföra med 1 % av alla svar hos Namei. Andelen klangassociationer är i vår studie 2 %, att jämföra med 12 respektive 6 % hos Namei. Barnen i Nameis studie har i skolår 3 som grupp betraktat genomgått sitt syntagmatisk-paradigmatiska skifte. Detta är som tidigare nämnts inte fallet i vår studie.

Tabell 4. Total andel svar i hela gruppen per kategori i Kent & Rosanoffs associationstest, i denna studie samt i Namei (2002).

Typ av association	Denna studie, år 4	Namei, flerspråkiga barn i år 3	Namei, enspråkiga barn i år 3
Paradigmatiska	39%	65%	72%
Syntagmatiska	37%	23%	21%
Klang	2%	12%	6%
Icke klassificerbara	22%	1%	1%

4.2.3 Jämförelse mellan heterogen-homogen klassificering och syntagmatisk-paradigmatisk klassificering

Korrelationen mellan heterogena och syntagmatiska associationer visade sig vara mycket stark, liksom korrelationen mellan homogena och paradigmatiska associationer ($r(49)=0,953$, $p=0,000$ respektive $r(49)=0,935$, $p=0,000$).

4.3 Jämförelser mellan de två testen

För att undersöka sambandet mellan storleken på försökspersonernas lexikon och deras lexikala organisation utfördes korrelationsberäkningar där resultatet på PPVT (mätt i råpoäng) jämfördes med olika parametrar från Kent & Rosanoffs associationstest. Resultatet från dessa korrelationsberäkningar redovisas i Tabell 5.

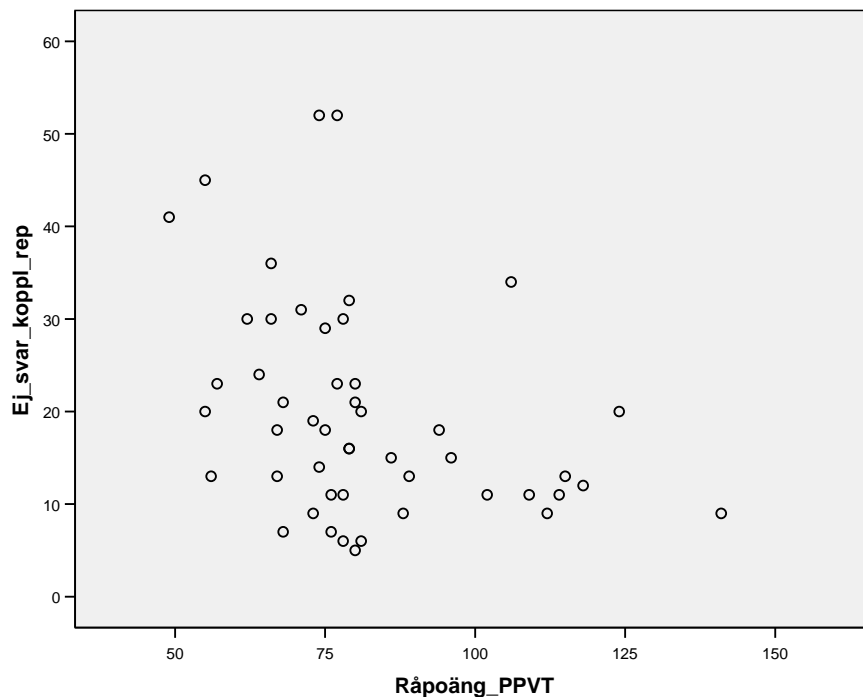
Tabell 5. Korrelationer mellan försökspersonernas faktiska råpoäng på PPVT och andelen svar på Kent & Rosanoffs associationstest i olika kategorier.

	Råpoäng PPVT
Andel paradigmatiska svar	
Pearson Correlation	,076
Sig. (2-tailed)	,602
Andel syntagmatiska svar	
Pearson Correlation	,226
Sig. (2-tailed)	,118
Andel klangassociationer	
Pearson Correlation	-,229
Sig. (2-tailed)	,114
Andel icke-svar	
Pearson Correlation	-,292*
Sig. (2-tailed)	,042
Andel icke-svar, svar utan koppling samt repetition av stimulusord	
Pearson Correlation	-,366**
Sig. (2-tailed)	,010

* $p<0,05$

** $p<0,01$

Inget statistiskt signifikant samband gick att påvisa mellan andelen paradigmatiska associationer och resultatet på PPVT. Det verkar således inte vara så att ett stort lexikon med nödvändighet även ger avancerade associationer. Inte heller andelen syntagmatiska associationer eller klangassociationer korrelerar signifikant med råpoängen på PPVT. Dock finns en signifikant negativ korrelation mellan resultat på PPVT och andelen icke-svar ($p < 0,05$). När andelen icke-svar slås ihop med andelen svar utan koppling till stimulusordet och repetition av stimulusordet blir korrelationen ännu starkare ($p < 0,01$). Personer med ett lågt resultat på PPVT har alltså i högre grad en stor andel icke klassificerbara associationer, antingen genom att försökspersonen inte kan ge något svar eller genom att hon svarar med irrelevanta ord. Se även Figur 4.



Figur 4. Förhållandet mellan råpoäng på PPVT samt andelen svar som klassificerats i någon av kategorierna icke-svar, "Ingen koppling till stimulusordet" eller "Repetition av stimulusordet".

5 DISKUSSION

5.1 Resultatdiskussion

De aktuella testpersonerna ligger efter i sin lexikala utveckling på svenska jämfört med flerspråkiga barn i tidigare studier. Detta gäller såväl lexikal storlek som lexikal organisation. Viberg (1996) betonar som tidigare nämnts vikten av språklig input på andraspråket utanför skolan. Då andelen invånare med utländsk bakgrund är ovanligt hög i Rosengård kan man förmoda att barnen i denna studie har tillgång till förhållandevis lite idiomatisk talad svenska i sin vardag. Detta kan tänkas vara en orsak till deras låga resultat på de aktuella testen. I det följande diskuteras närmare försökspersonernas resultat samt tänkbara orsaksfaktorer.

5.1.1 Resultatet på PPVT

Medelvärde på PPVT i föreliggande studie ligger 67 poäng under medelvärdet i Hedberg och Kellén Nilssons (2003) studie på enspråkiga fjärdeklassare. Denna stora skillnad kan ha många orsaker och flerspråkighetsaspekten får anses vara en viktig komponent. Testresultaten för vår studie är dock påfallande låga även jämfört med Lindbergs (2004) flerspråkiga tredjeklassare. Det skiljer hela 36 poäng mellan medelvärdena, detta trots att testpersonerna i vår studie är ett år äldre än Lindbergs. Vad kan då denna stora skillnad bero på? Den kanske mest intressanta aspekten är skillnaderna i befolkningssammansättning i de områden som testpersonerna rekryterats från. Hälften av Lindbergs testpersoner kom från skolor med 99 % flerspråkiga elever. Den andra hälften kom från skolor där mängden flerspråkiga elever varierade mellan 15 och 65 %. På de tre deltagande skolorna i föreliggande studie var andelen flerspråkiga elever 95, 98 och 100 % (Malmö stad 2007a, 2007b, 2007c). Som grupp betraktat har alltså barnen i vår studie troligtvis mindre kontakt med jämnåriga barn med svenska som modersmål än barnen i Lindbergs studie. Detta har förmodligen påverkat resultatet.

I Lindbergs studie var 27 olika språk representerade bland barnens modersmål. Samtliga barn i föreliggande studie hade arabiska som modersmål. Då arabiska är ett av de vanligaste språken i Rosengård, har förmodligen dessa barn tillgång till mer input på sitt förstaspråk än många andra flerspråkiga barn. Troligtvis har de dessutom helt andra möjligheter att föra frekventa samtal med jämnåriga på modersmålet. Det vore därför intressant att jämföra testresultat på modersmålet för barnen i denna studie med barnen i Lindbergs. Kanske skulle man i så fall se en omvänd trend, där inputen på modersmålet bidragit till ett högre resultat för barnen i vår studie än de i Lindbergs. Om detta kan man dock bara spekulera.

5.1.2 Resultatet på Kent & Rosanoffs associationstest

Som grupp betraktat hade testpersonerna inte genomgått något syntagmatisk-paradigmatiskt skifte. Skiftet ska enligt tidigare forskning vara gjort senast vid 10 års ålder, oavsett om man är en- eller flerspråkig. Barnen i föreliggande studie presterar alltså under vad som skulle kunna förväntas enligt tidigare forskning. Som en jämförelse med Nameis studie kan nämnas att hennes flerspråkiga persisktalande tredjeklassare genomgått skiftet. Man kan tänka sig att sociokulturella faktorer spelar en viktig roll även för dessa skillnader. Namei redovisar inga siffror på varken befolkningssammansättning, språkanvändning eller social bakgrund, vilket gör det svårt att dra några egentliga slutsatser. Det finns dock statistik som tyder på att den persisk-svenska minoriteten generellt sett är mer integrerade i det svenska samhället än den arabisk-svenska. Invandringen från Iran hade sin kulmen under senare delen av 1980-talet (SCB 2005). Av utrikes födda personer i Sveriges befolkning 2004 var irakier den överlägset största gruppen från länder där arabiska talas. Av de irakier som befann sig i Sverige 2004 hade en majoritet invandrat efter 1994 (SCB 2005). Man kan alltså tänka sig att personer med arabiska som modersmål i högre utsträckning har kommit till Sverige senare än personer med persiska som modersmål. En annan viktig skillnad är att personer från Iran påbörjar svensk högskoleutbildning i högre utsträckning än till exempel personer från Irak och Libanon (Gärdqvist 2006). Dessa faktorer skulle delvis kunna förklara det bättre resultatet på Kent & Rosanoffs associationstest för Nameis försökspersoner. Även för associationstestet vore det intressant att jämföra modersmålsresultaten för försökspersonerna i vår och Nameis studie.

En annan intressant skillnad jämfört med Nameis studie är den stora mängd icke klassificerbara svar som sågs i föreliggande studie. Dessa bestod framför allt av svar utan

koppling till stimulusordet och svar av typen ”jag vet inte”, alltså svar som tyder på en svag lexikal etablering av det aktuella stimulusordet. I gengäld var mängden klangassociationer färre. En möjlighet är att tolka den höga förekomsten av icke klassificerbara svar som ytterligare en, lägre, nivå av lexikal organisation. Det skulle rimligtvis kunna stämma för dessa barn, som ju trots sin ålder inte genomgått något syntagmatisk-paradigmatiskt skifte och som också ligger avsevärt lägre på sitt PPVT-resultat än vad man sett tidigare. Detta är i överensstämmelse med Namei (2002) på så sätt att hennes flerspråkiga barn hade fler icke klassificerbara svar på båda språken jämfört med kontrollgrupperna, vilket tolkades som att de språkligt sett låg efter de enspråkiga barnen.

Som nämnts i bakgrunden kan barn som lär sig ett andraspråk i skolåldern ha gått miste om delar av den grundläggande ordförrådsutvecklingen, den så kallade basen. De flesta orden i Kent & Rosanoffs associationstest är enkla, vardagliga ord. Att barnen i denna studie trots detta hade så många icke-svar skulle kunna tolkas som att de har luckor i sitt basordförråd. Denna tolkning styrks av barnens resultat på PPVT, där många hade svårigheter redan på block 1.

Tidigare forskningsresultat tyder på att både lexikonets storlek och dess organisation är mycket viktiga för skolframgången (se Verhallen & Schoonen 1993). Barnens bristande lexikala kompetens kan alltså få konsekvenser för deras skolresultat. Det är därför av yttersta vikt att dessa barn får goda möjligheter att utveckla sin lexikala förmåga.

5.1.3 Sambandet mellan storlek och organisation

Inget statistiskt signifikant samband sågs mellan resultatet på PPVT och antal paradigmatiske associationer. Detta tyder på att ett stort lexikon inte nödvändigtvis är väl organiserat; ett väl organiserat lexikon behöver i gengäld inte vara stort. Detta stämmer väl överens med Ordóñez, m. fl. (2002) resultat. Deras försökspersoner var spansk-amerikanska och levde alltså under andra förutsättningar än våra, både vad gäller språkliga, sociala och kulturella aspekter. De hade dock, liksom testpersonerna i vår studie, lärt sig sitt andraspråk i det land där det talas. Meara och Schmitt (1997) fick resultat som pekade på en korrelation mellan såväl organisation och storlek som organisation och allmän språkfärdighet. Deras försökspersoner hade dock enbart lärt sig språket i en undervisningssituation. De var dessutom betydligt äldre än barnen i såväl vår som Ordóñez, m. fl. studie.

Inte heller klangassociationer korrelerade med resultaten på PPVT. Detta står i kontrast till Nameis slutsatser om att klangassociationer minskar med ökad allmän språkfärdighet. Som tidigare nämnts har språkfärdigheten i Nameis studie inte undersökts med formell testning och ingen hänsyn har tagits till hur lång tid barnet exponerats för sitt andraspråk. Enligt resultatet i föreliggande studie kan ingen minskning av klangassociationer med ökad språkfärdighet ses, åtminstone inte om man använder lexikal storlek som mått på språkfärdighet.

Den enda korrelation som återfanns mellan storlek och organisation var den mellan PPVT och icke-svar eller ”icke-svar + svar utan koppling till stimulusordet + repetitioner”. Vid testning med associationstest är det svårt att veta varför testpersonen svarar som hon gör. Att svara ”jag vet inte” får ändå sägas kunna tyda på att testpersonen inte känner igen eller kan ordet. Vid testningen upplevdes att vissa barn gav responser utan klar koppling till stimulusordet eller repeterade detsamma istället för att säga att de inte kunde svara. Att inte ge något svar, att repetera stimulusordet och att ge ett svar utan anknytning upplevdes alltså vara olika

strategier som barnen använde sig av när orden var obekanta. Med den tolkningen är det mycket logiskt att en hög andel sådana svar korrelerade med en låg poäng för lexikonets storlek. Om en person kan färre ord på PPVT så är det nära till hands att tro att hon också kommer att kunna färre ord på Kent & Rosanoffs associationstest. Meara (1996) poängterar att vikten av god lexikal organisation ökar med lexikonets storlek. Det kan vara så att det inte är meningsfullt att mäta lexikonets organisation om den lexikala storleken är liten.

5.2 Metodöverbäganden

Vid tolkning av resultaten bör beaktas att ingen information finns gällande barnens sociala och ekonomiska bakgrund. Detta är naturligtvis beklagligt. Vad gäller Kent & Rosanoffs associationstest är det i jämförelsen med Namei viktigt att beakta att det kan finnas skillnader i rättningarna, på grund av att olika bedömningar gjorts i fall som är mindre självklara.

16 av barnen har haft en annan skolgång än vad som länge varit det vanliga för flerspråkiga barn i Sverige, genom att stora delar av undervisningen skett på modersmålet. Det kan inte uteslutas att detta har påverkat resultatet. Sammansättningen av testpersoner kan dock försvaras med att det bland flerspråkiga barn alltid är så att vissa har mer tillgång till sitt modersmål än andra, till exempel genom hemspråksundervisning och/eller sociala nätverk. De två grupperna ansågs därför trots allt ge ett representativt mått på den aktuella barnpopulationen.

Som nämnts tidigare påbörjades testning med PPVT redan på block 1. Detta betyder att resultaten inte blir helt jämförbara med de amerikanska normerna eller de svenska referensvärden som finns. Barnens faktiska råpoäng räknades om enligt testets principer för golvnivå, men testproceduren innebär ändå att testningen tog längre tid än om den utförts enligt manualen. Detta kan ha gett effekter för barnens koncentrationsnivå och uppmärksamhet. Man bör dock ta i beaktande att inget barns faktiska golvnivå motsvarade testets startnivå för tioåringar. Man kan förmoda att det aktuella testförfarandet haft en motivationshöjande effekt för testpersonerna, genom att de haft möjlighet att klara större delen av uppgifterna i början av testningen och dessutom sluppit se testledaren bläddra bakåt i testet. Detta bör vägas mot den eventuella försämring av resultat som det aktuella testförfarandet kan ha medfört.

Associationstest är ett verktyg bland många som används för att undersöka lexikal kvalitet. En av anledningarna till att det inte finns någon vedertagen metod är att det är svårt att definiera själva begreppet kvalitet. Man har inte heller lyckats komma överens om vilken aspekt av lexikonets kvalitet som är bäst lämpad att mäta och hur man i så fall ska göra det. Att mäta just organisation som ett mått på kvalitet är ett tillvägagångssätt som föredragits av många forskare. Det är ovisst huruvida just associationstest är den mest effektiva eller rättvisande metoden för detta syfte. Det är till exempel omöjligt att veta varför testpersoner väljer just de responser de gör. Det kan mycket väl vara så att man först får en association, men sedan väljer att säga en annan högt. Anledningen att just Kent & Rosanoffs associationstest valdes för denna studie var att det finns svenska referensvärden sedan tidigare.

Orden i associationstestet är valda för att representera frekventa, neutrala ord. Eftersom urvalet gjordes 1910 är en del ord varken frekventa eller neutrala längre. Vissa ord är kulturellt färgade, vilket förmodligen har haft konsekvenser för försökspersonernas svar. I den svenska versionen finns dessutom en del ord vars översättning kan diskuteras.

5.3 Kliniska implikationer

Barnen i denna studie låg på PPVT långt under enspråkiga barn i samma ålder (jfr Hedberg & Kellén Nilsson 2003). Detta resultat bekräftar alltså än en gång att enspråkiga åldersreferenser på språkliga test inte är rättvisande för flerspråkiga barn. Att bedöma flerspråkiga barn efter enspråkiga normer kan leda till att de bedöms ha avvikande låga poäng och därmed får en felaktig språklig diagnos.

Att barnen i vår studie också ligger en bra bit under flerspråkiga barn i Stockholm på PPVT (jfr Lindberg 2004) visar på att det vid tolkning av åldersreferenser är viktigt att även väga in skillnader som kan finnas inom gruppen flerspråkiga barn. Det finns en risk för att åldersreferenser för flerspråkiga barn som utarbetas i ett visst område kan vara felaktiga för barn som växer upp i ett annat. Försiktighet bör iaktas vid användningen av normer som är utarbetade i ett annat område eller i en annan kontext än den man som logoped är verksam i.

Enligt tidigare forskning är det viktigt att testa flera aspekter av lexikal organisation (se till exempel Peña, m. fl. 2003). Att resultaten på PPVT och Kent & Rosanoffs associationstest i föreliggande studie inte korrelerade i någon hög utsträckning tyder på att man inte bör betrakta lexikal storlek som ett heltäckande mått på lexikon. Lexikal förmåga omfattar många olika aspekter, vilka inte alltid korrelerar med varandra. Det är därför viktigt att vid bedömning av lexikon använda sig av flera olika bedömningsmetoder och försöka täcka in även kvalitativa aspekter av lexikal förmåga.

Gällande behandling tyder resultatet från denna studie på att det inte är tillräckligt att arbeta med att öka den lexikala storleken hos barn med lexikala problem. Det fanns som ovan nämnts inget samband mellan ett stort lexikon och avancerade associationer, vilket tyder på att ett stort lexikon inte automatiskt är väl organiserat. Förutom att arbeta med att utöka lexikonet storleksmässigt bör man även arbeta med dess organisation, till exempel genom att prata om olika föremåls funktioner, användningsområden, beståndsdelar, med mera. Tidigare forskning har tytt på att det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet är generaliserbart över språken (se till exempel Ordóñez, m. fl. 2002). Stimulansen måste därför inte nödvändigtvis ske på andraspråket.

Enligt manualen för PPVT ska man som nämnts inte börja från början, utan på en nivå i testet som bestäms av barnets ålder. För tioåringar är den nivån block 8. I denna studie visade det sig att alla barn hade en golvnivå som låg under block 8. Den föreslagna startnivån var alltså felaktig för samtliga. För hela 12 av barnen hade man behövt bläddra tillbaka ända till block 1. Man bör därför vid testning av flerspråkiga barn i Malmö vara försiktig med att börja testet på den i manualen rekommenderade nivån. För många barn är det lämpligare att istället påbörja testning från början av testet.

Kent & Rosanoffs associationstest är som nämnts konstruerat för ett annat syfte än vad det använts för i denna uppsats. Ett av syftena för uppsatsen var att se om testet går att använda för att undersöka flerspråkiga barns lexikala förmåga. Det är som sagt svårt att veta om associationstest verkligen mäter lexikal organisation, men vi anser ändå att de säger en del om ett barns lexikala förmåga. Om Kent & Rosanoffs associationstest ska användas kliniskt behöver dock en bearbetning ske. Detta diskuteras vidare under 5.4.

5.4 Fortsatt forskning

Det behövs mer forskning kring lexikal utveckling – både gällande enspråkiga och flerspråkiga barn. Forskningen behöver ha en tydlig anknytning till den kliniska verkligheten, så att resultaten kan vara till nytta för personer med olika språkliga diagnoser. Det finns behov av att utveckla nya test, framför allt gällande lexikal kvalitet. Den aktuella undersökningen har dessutom återigen visat på hur missvisande enspråkiga normer kan vara för flerspråkiga barn. Man behöver därför tillse att rättvisande normer finns för existerande test. Det är viktigt att normerna är utprovade på den population för vilken de ska användas.

Kent & Rosanoffs associationstest har potential att bli ett kliniskt användbart mätinstrument för lexikonets organisation, förutsatt att en bearbetning sker. Åtgärder måste vidtas för att minimera risken att barnen inte känner till testorden, detta för att få ner antalet icke-svar. Det skulle till exempel kunna göras genom att man plockar ut de 50 ord som gett minst antal icke-svar och konstruerar ett nytt test av dem. Detta skulle dessutom åtgärda ett annat problem, nämligen att testets omfattning upplevdes som för stor. Förslagsvis skulle även de ord kunna plockas bort, som har starkast kulturell prägel. Enligt vår bedömning är detta ”bibel”, ”präst”, ”whisky” och ”tobak”. Följande översättningar bör ses över: ”lammkött” (eng. mutton), ”vrede” (eng. anger), ”ocean” (eng. ocean), ”spädbarn” (eng. baby) samt ”blom” (eng. blossom). Vidare behöver testets rättningsprinciper förenklas. Rättningen visade sig vara en mödosam process, där man alltför ofta fick lita till subjektiva bedömningar. Ett sätt att förenkla bedömningen skulle kunna vara att ersätta den syntagmatisk-paradigmatiska analysen med en heterogen-homogen analys. Man skulle i sådana fall kunna analysera responserna i följande kategorier: homogena associationer, heterogena associationer, klangassociationer, associationer utan koppling till stimulusordet, icke-svar samt icke klassificerbara svar. En korrelationsberäkning visade på en mycket stor överensstämmelse mellan andelen paradigmatiska och homogena svar respektive syntagmatiska och heterogena svar, varför detta tillvägagångssätt verkar vara lämpligt. Korrelationen beräknades dock på totalmaterialet och inte för varje enskilt barn. Innan man överger de aktuella rättningsprinciperna bör korrelationsberäkningar göras för varje individuellt resultat, för att kontrollera så att korrelationen är lika hög även då.

För att få en mer fullständig bild av försökspersonernas lexikala förmåga vore det intressant att undersöka även deras resultat på modersmålet. Man skulle dessutom kunna undersöka lexikal storlek och organisation, samt förhållandet däremellan, på enspråkiga svenska och enspråkiga arabiska barn. Det vore också intressant att se hur testresultaten på Kent & Rosanoffs associationstest korrelerar med testresultat på övrig språklig förmåga, till exempel språkförståelse och grammatik. Detta skulle i så fall kunna bekräfta Nameis slutsatser om att klangassociationer korrelerar med allmän språkfärdighet.

Tidigare forskning har pekat på att lexikal förmåga är en viktig prediktor för skolresultat (se Taube & Fredriksson 1995; Verhallen & Schoonen 1993, 1998; Viberg 1996). Det vore därför intressant att se hur resultaten från föreliggande studie korrelerar med gruppens framtida skolresultat.

Att undersöka lexikal förmåga är ett viktigt led i en utredning av läs- och skrivsvårigheter. Det vore därför lämpligt att testa en grupp personer med konstaterad dyslexi med de aktuella testen. Man skulle då kunna se om, och i så fall hur, deras resultat avviker från normalpopulationens.

5.5 Konklusioner

Uppsatsens fyra syften gav upphov till fem konklusioner:

Syfte 1. Att fastställa åldersreferenser för PPVT-III och Kent & Rosanoffs associationstest för svensk- och arabisktalande normalspråkiga fjärdeklassare i Rosengård.

Åldersreferenser presenteras i avsnitt 4.1.1 samt 4.2.1. Dessa åldersreferenser skiljer sig från de i tidigare studier på flerspråkiga barn, vilket tyder på att försiktighet bör iaktas vid tolkning av flerspråkiga normer. Det är viktigt att beakta på vilken grupp normeringen gjorts.

Syfte 2. Att jämföra resultaten med tidigare studier på flerspråkiga och enspråkiga barn.

Gruppen med flerspråkiga svensk-arabiska barn presterar sämre på PPVT och Kent & Rosanoffs associationstest jämfört med enspråkiga barn. De presterar även sämre än flerspråkiga barn i tidigare studier. Detta skulle till exempel kunna bero på att barnen har luckor i sitt basordförråd. Möjliga bakomliggande faktorer kan vara sociokulturell miljö samt tillgång till idiomatisk talad svenska.

På Kent & Rosanoffs associationstest var andelen icke-svar och svar utan koppling till stimulusordet mycket stor i jämförelse med tidigare studier. Eventuellt representerar dessa associationer en nivå under klangassociationer i den syntagmatisk-paradigmatiska utvecklingen.

Syfte 3. Att jämföra resultaten på de två testen för att se hur de förhåller sig till varandra.

Ett högt resultat på PPVT hade inget samband med avancerade associationer. Detta tolkas som att inget självklart samband finns mellan lexikal storlek och organisation. Därför är det viktigt att vid språkliga bedömningar ta hänsyn till både kvantitativa och kvalitativa aspekter. Vid behandling bör man arbeta dels med att utöka barns lexikon, dels med att förbättra den lexikala organisationen.

Syfte 4. Att undersöka den kliniska användbarheten för Kent & Rosanoffs associationstest.

Om Kent & Rosanoffs associationstest ska kunna användas kliniskt måste det kortas och rättningsprinciperna måste förenklas.

TACK

Ett stort tack till följande personer som varit oss behjälpliga under uppsatsskrivandets gång:

Alla de testade barnen och deras föräldrar.

Lärare och övrig personal på de olika skolorna som hjälpt till och lånat ut sina elever, sina grupprum och arbetsrum för testningen.

Ulrika Nettelbladt och Eva-Kristina Salameh för att vi fick skriva om detta ämne och för all handledning.

Zoli Mikoczy för hjälp och råd kring statistiska beräkningar.

Carin Gustafsson, Torill Kornfeldt och Iréne Olsson, som läst och kommit med värdefulla synpunkter.

REFERENSER

- Bishop, D. (1997). *Uncommon Understanding. Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. Hove: Psychology Press.
- Bomba, P., & Siqueland, E. (1983). The nature and structure of infant form categories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 294-328.
- Collier, V. (1989). How long? A synthesis of research on academic achievement in a second language. *TESOL Quarterly*, 23, 509-531.
- Cummins, J. (1981). Age on arrival and immigrant second language learning in Canada: A reassessment. *Applied Linguistics*, 2, 132-149.
- 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.
- Dunn, L., & Dunn, L. (1997). *PPVT-III, Peabody Picture Vocabulary Test. Third Edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Durkin, C. (2000). Dyslexia and bilingual children – does recent research assist identification? *Dyslexia*, 6, 248-267.
- Eriksson, I., & Hugosson, C. (1996). *Ordförråd hos språkstörda flerspråkiga förskolebarn i Rosengård*. Magisteruppsats i logopedi: Institutionen för logopedi och foniatry, Lunds universitet.
- Frisk, M. (1996). Läs- och skrivsvårigheter samt dyslexi/specifik lässvårighet. Förekomst, orsaker och diagnostik. I: Ericson, B. (Red.): *Utredning av läs- och skrivsvårigheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Geva, E. (2000). Issues in the assessment of reading disabilities in L2 children – beliefs and research evidence. *Dyslexia*, 6, 13-28.
- Gärdqvist, A. (2006). Stora utbildningsskillnader mellan invandrargrupper. *Välfärd*, 4, 3-5.
- Hedberg, L., & Kellén Nilsson, L. (2003). *Normering av Peabody Picture Vocabulary Test-III för svenskspråkiga barn i förskoleklass och årskurs 4*. Magisteruppsats i logopedi: Karolinska Institutet, Stockholm.
- Håkansson, G. (1998). *Språkinläring hos barn*. Lund: Studentlitteratur.
- Håkansson, G. (2003). *Tvåspråkighet hos barn i Sverige*. Lund: Studentlitteratur.
- Håkansson, G., & Norrby, C. (2005). Flicka – dricka eller tjej? Ordassociationer hos andraspråksinlärare. I G. Byrman, J. Einarsson, S. Hammarbäck, M. Lindgren, & P. Stille (Red.), *Svenskans beskrivning 27. Förhandlingen vid Tjugosjunde sammankomsten för svenskans beskrivning*. Växjö: University Press.
- Höien, T., & Lundberg, I. (1999). *Dyslexi – från teori till praktik*. Stockholm: Natur och Kultur.
- International Dyslexia Association (2002). *Definition of Dyslexia*. Elektronisk version. Hämtad 25 april, 2008, från http://www.interdys.org/ewebeditpro5/upload/Definition_of_Dyslexia.pdf
- Kalnak, N. (1997). *Får jag prata den på bosniska? Åldersreferenser på Nya SIT och Nya Lundamaterialet för flerspråkiga barn*. Magisteruppsats i logopedi: Institutionen för logopedi och foniatry, Lunds universitet.
- Kent, G., & Rosanoff, A. (1910). A study of association in insanity. *The American Journal of Insanity*, LXVII, 37-96.
- Kotsinas, U-B. (1988). Vårn dagis på Spånga. Om språket på ett invandrantätt daghem. I K. Hyltenstam, & I. Lindberg (Red.), *Första symposiet om svenska som andraspråk. Volym I*. Stockholm: Centrum för tvåspråkighetsforskning, Stockholms universitet.

- Ladberg, G. (2003). *Barn med flera språk: tvåspråkighet och flerspråkighet i familj, förskola, skola och samhälle*. Stockholm: Liber.
- Leonard, L. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, MA; London: MIT Press.
- Lindberg, L. (2004). *Receptivt ordförråd hos flerspråkiga barn i årskurs 3 undersökt med Peabody Picture Vocabulary Test –III*. Magisteruppsats i logopedi: Karolinska Institutet, Stockholm.
- Malmö stad. (2007a). *Kvalitetsredovisning Malmö stad. Förskola, förskoleklass, grundskola, särskola och fritidshem. 2006-2007. Område: Rosengårdsskolan år F-5 & särskolan år 1-10. Stadsdel: Rosengård*. Hämtad 20 maj, 2008, från <http://www.malmo.se/stadsdelar/rosengard/forskolorgrundskolor/grundskolor/rosengardsskolan.4.33aee30d103b8f15916800046742.html>
- Malmö stad. (2007b). *Kvalitetsredovisning Malmö stad. Förskola, förskoleklass, grundskola, särskola och fritidshem. Läsåret 2006-2007. Område: Örtagårdsskolan år F-5 & särskola. Stadsdel: Rosengård*. Hämtad 20 maj, 2008, från <http://www.malmo.se/stadsdelar/rosengard/forskolorgrundskolor/grundskolor/ortagardsskolan.4.6c29b6251179cd8ef6c800014602.html>
- Malmö stad. (2007c). *Kvalitetsredovisning Malmö stad. Förskoleklass, grundskola och fritidshem. Läsåret 2006-2007. Område: Törnrosen - Persborg. Stadsdel: Rosengård*. Hämtad 20 maj, 2008, från <http://www.malmo.se/stadsdelar/rosengard/forskolorgrundskolor/grundskolor/varnerrydensskolan.4.33aee30d103b8f15916800046792.html>
- Malmö stadskontor. (2008). *Malmöbor 2006 – Fördelning per stadsdel*. Sammanställd av E. Pålsson. Elektronisk version. Hämtad 24 april, 2008, från <http://www.malmo.se/faktaommalmopolitik/statistik/02utlandskbakgrund/mangfaldimalmö/mangfald2006.4.58201fac10b804dc19580007847.html>
- Meara, P. (1996). The dimensions of lexical competence. I G. Brown, K. Malmkjaer, & J. Williams (Red.), *Performance and Competence in Second Language Acquisition*, (ss. 33-53). Cambridge: Cambridge University Press.
- Meara, P., & Schmitt, N. (1997). Researching vocabulary through a word knowledge framework – word associations and verbal suffixes. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 17-36.
- 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*, 26, 69-82.
- Namei, S. (2002). *The Bilingual Lexicon from a Developmental Perspective*. Doktorsavhandling: Centrum för tvåspråkighet, Stockholms universitet.
- Namei, S. (2004). Bilingual lexical development: A Persian-Swedish word association study. *International Journal of Applied Linguistics*, 14, 363-388.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93-116.
- Nettelbladt, U., & Salameh, E-K. (2007). Språkstörning hos barn. I U. Nettelbladt, & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. (ss. 13-33). Lund: Studentlitteratur.
- Nettelbladt, U. (2007a). Lexikal utveckling. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. (ss.199-230). Lund: Studentlitteratur.
- Nettelbladt, U. (2007b). Lexikala problem hos barn med språkstörning. I U. Nettelbladt & E-K. Salameh (Red.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*, (ss.199-230). Lund: Studentlitteratur.

- Ordóñez, C., Carlo, M., Snow, C., & McLaughlin, B. (2002). Depth and breadth of vocabulary in two languages: Which vocabulary skills transfer? *Journal of Educational Psychology, 94*, 719 – 728.
- Peña, E., Bedore, L., & Rapazzo, C. (2003). Comparison of Spanish, English, and bilingual children's performance across semantic tasks. *Language, Speech and Hearing Services in Schools, 34*, 5-16.
- Quennerstedt, T. (2007). *Tänker du på samma sak som jag? Om ordassociation bland en- och flerspråkiga*. C-uppsats i svenska som andraspråk: Institutionen för nordiska språk, Uppsala universitet.
- Richards, J. (1976). The role of vocabulary teaching. *TESOL Quarterly, 10*, 77-89.
- Richards, J., Platt, J., & Weber, H. (1985). *Longman Dictionary of Applied Linguistics*. UK: Longman.
- Salameh, E-K. (2003). *Language Impairment in Swedish Bilingual Children – Epidemiological and Linguistic Studies*. Doktorsavhandling: Institutionen för logopedi och foniatry, Lunds universitet.
- Salameh, E-K., Håkansson, G., & Nettelbladt, U. (2003). Developmental perspectives on bilingual Swedish-Arabic children with and without language impairment: A longitudinal study. *International Journal of Language and Communication Disorders, 39*, 65-91.
- 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 Paediatrica, 91*, 229-234.
- SCB (Statistiska centralbyrån). (2005). *Tillsammans – integration i Sverige*. Elektronisk version. Hämtad 13 maj, 2008, från <http://www.scb.se/templates/PlanerPublicerat/ViewInfo.aspx?publobjid=2540>
- SCB (Statistiska centralbyrån). (2007). *Sveriges befolkning 31 december 2006: Kommunala jämförelsetal*. Elektronisk version. Hämtad 18 december, 2007, från http://www.scb.se/statistik/BE/BE0101/2006A01/Be0101KomJmfBef_2006.xls
- Stow, C., & Dodd, B. (2003). Providing an equitable service to bilingual children in the UK: A review. *International Journal of Communication Disorders, 38*, 351-377.
- Svenska Akademien. (1986). *Svenska Akademiens ordlista över svenska språket*. Stockholm: Norstedts Förlag.
- Taube, K., & Fredriksson, U. (1995). *Hur läser invandrarelever i Sverige? Skolverkets rapport nr 79*. Stockholm: Skolverket: Liber Distribution.
- Umbel, V., Pearson, B., Fernández, M., & Oller, D. (1992). Measuring bilingual children's receptive vocabularies. *Child Development, 6*, 1012-20.
- Verhallen, M., & Schoonen, R. (1993). Lexical knowledge of monolingual and bilingual children. *Applied Linguistics, 14*, 344-363.
- Verhallen, M., & Schoonen, R. (1998). Lexical knowledge in L1 and L2 of 3rd and 5th graders. *Applied Linguistics, 19*, 452-471.
- Viberg, Å. (1996). Svenska som andraspråk i skolan. I: K. Hyltenstam (Red.), *Tvåspråkighet med förhinder*. Lund: Studentlitteratur.
- Whitehurst, G., & Fischer, J. (2000). Reading and language impairments in conditions of poverty. I D. Bishop, & L. Leonard (Red.), *Speech and Language Impairments in Children. Causes, Characteristics, Intervention and Outcome*, (ss. 53-72). Hove: Psychology Press.
- Winter, K. (1999). Speech and language therapy provision for bilingual children: aspects of the current service. *International Journal of Communication Disorders, 34*, 85-98.

Bilaga 1. Orden i Kent & Rosanoffs associationstest i svensk översättning (Namei 2002)

Då vissa av orden är tvetydiga på svenska kompletterades dessa med antingen ett extra ord eller en gest.

- | | | |
|----------------|-----------------------|-------------------|
| 1. bord | 35. nål | 69. ocean |
| 2. mörk | 36. röd | 70. huvud |
| 3. musik | 37. sömn | 71. ugn |
| 4. sjukdom | 38. vrede | 72. lång |
| 5. man | 39. matta | 73. religion |
| 6. djup | 40. flicka | 74. whisky |
| 7. mjuk | 41. hög (+ gest höjd) | 75. barn |
| 8. äta | 42. arbete | 76. bitter (smak) |
| 9. berg | 43. sur (smak) | 77. hammare |
| 10. hus | 44. jord | 78. törstig |
| 11. svart | 45. problem | 79. stad |
| 12. lammkött | 46. soldat | 80. kvadrat |
| 13. bekväm | 47. vitkål | 81. smör |
| 14. hand | 48. hård | 82. doktor |
| 15. kort | 49. örn | 83. högt (ljud) |
| 16. frukt | 50. mage | 84. tjuv |
| 17. fjäril | 51. stam (på en växt) | 85. lejon |
| 18. slät | 52. lampa | 86. glädje |
| 19. order | 53. dröm | 87. säng |
| 20. stol | 54. gul | 88. tung |
| 21. söt (smak) | 55. bröd | 89. tobak |
| 22. vissla | 56. rättvisa | 90. spädbarn |
| 23. kvinna | 57. pojke | 91. måne |
| 24. kall | 58. ljus | 92. sax |
| 25. långsam | 59. hälsa | 93. tyst |
| 26. önskemål | 60. bibel | 94. grön |
| 27. flod | 61. minne | 95. salt |
| 28. vit | 62. (djuret) får | 96. gata |
| 29. vacker | 63. bad | 97. kung |
| 30. fönster | 64. stuga | 98. ost |
| 31. grov | 65. snabb | 99. blom |
| 32. medborgare | 66. blå | 100. rädd |
| 33. fot | 67. hungrig | |
| 34. spindel | 68. präst | |

Bilaga 2. PPVT-III: De engelska originalorden samt den svenska översättningen av Fyrberg, Gustafsson och Lundälv.

1.	buss	bus	47.	river	tearing
2.	dricker	drinking	48.	klo	claw
3.	hand	hand	49.	fallskärm	parachute
4.	klättrar	climbing	50.	överlämnar	delivering
5.	nyckel	key	51.	rektangel	rectangle
6.	läser	reading	52.	dyker	diving
7.	garderob	closet	53.	husbil	camper
8.	hoppar	jumping	54.	måltavla	target
9.	lampa	lamp	55.	skriver	writing
10.	helikopter	helicopter	56.	lurvig	furry
11.	luktar	smelling	57.	borrar	drilling
12.	fluga	fly	58.	krok	hook
13.	gräver	digging	59.	grupp	group
14.	ko	cow	60.	droppar	dripping
15.	trumma	drum	61.	fordon	vehicle
16.	fjäder	feather	62.	oval	oval
17.	målar	painting	63.	bagage	luggage
18.	bur	cage	64.	belönat	awarding
19.	knä	knee	65.	kugghjul	hydrant
20.	inslagning	wrapping	66.	träsk	swamp
21.	staket	fence	67.	räknemaskin	calculator
22.	armbåge	elbow	68.	signal	signal
23.	sopor	garbage	69.	pumpa	pumpkin
24.	tränar	exercising	70.	jordglob	globe
25.	tomt	empty	71.	grönsak	vegetable
26.	axel	shoulder	72.	ram	frame
27.	kvadrat	square	73.	gigantisk	gigantic
28.	mäter	measuring	74.	näsborre	nostril
29.	piggsvin	porcupine	75.	vas	vase
30.	pil	arrow	76.	riddare	knight
31.	skalar	peeling	77.	bogserar	towing
32.	fontän	fountain	78.	förfärad	horrified
33.	olycka	accident	79.	stam	trunk
34.	pingvin	penguin	80.	väljer	selecting
35.	garnerad	decorated	81.	ö	island
36.	bo	nest	82.	videkamera	camcorder
37.	borg	castle	83.	hjärta	heart
38.	sågar	sawing	84.	skiftnyckel	wrench
39.	kaktus	cactus	85.	flamingo	flamingo
40.	bondgård	farm	86.	tamburin	tambourine
41.	går ut	going	87.	palm	palm
42.	harpa	harp	88.	förvånad	surprised
43.	astronaut	astronaut	89.	kanadensare	canoe
44.	tvättbjörn	raccoon	90.	intervjuar	interviewing
45.	jonglerar	juggling	91.	klarinet	clarinet
46.	kuvert	envelope	92.	utmattad	exhausted

93. tillbringare	pitcher	143. fotgängare	pedestrian
94. reptil	reptile	144. föl	colt
95. förorenar	polluting	145. injektionsspruta	syringe
96. vinranka	vine	146. transparent	transparent
97. pedal	pedal	147. slev	ladle
98. dissekerar	dissecting	148. fyller på	replenishing
99. bukett	bouquet	149. rasp	abrasive
100. gnagare	rodent	150. parallelogram	parallelogram
101. smuttar	inhaling	151. kaskad	cascade
102. dal	valley	152. hävarm	lever
103. rörformig	tubular	153. detonation	detonation
104. raserar	demolishing	154. pelare	pillar
105. bete	tusk	155. kultivera	cultivating
106. reglerbar	adjustable	156. amfibie	aquatic
107. ormbunke	fern	157. behövande	indigent
108. häcklöpare	hurdling	158. oas	oasis
109. solo	solo	159. besviken	disappointed
110. citrusfrukt	citrus	160. perpendikulär	perpendicular
111. uppblåst	inflated	161. fjäderfä	poultry
112. föreläser	lecturing	162. anförtror sig	confiding
113. timer	timer	163. tidskrift	periodical
114. injektion	injecting	164. filtrering	filtration
115. länk	link	165. primat	primate
116. samarbetar	cooperating	166. sfärisk	spherical
117. mikroskop	microscope	167. klo	talon
118. bågskytte	archery	168. oktagon	octagon
119. klädesplagg	garment	169. glödande	incandescent
120. skör	fragile	170. snattar	pilfering
121. snickare	carpenter	171. omlopps bana	trajectory
122. förfallet	dilapidated	172. merkantil	mercantile
123. riskfylld	hazardous	173. borrhorn	derrick
124. adapter	adapter	174. uppåtgående	ascending
125. ventil	valve	175. finanser	monetary
126. isolering	isolation	176. entomolog	entomologist
127. tigersläkting	feline	177. huggkrok	gaff
128. kvider	wailing	178. kvintett	quintet
129. kust	coast	179. nautisk	nautic
130. apparat	appliance	180. spärrar in	incarcerating
131. grund	foundation	181. koniferer	coniferous
132. yxa	hatchet	182. gnu	wildebeest
133. flammar	blazing	183. trissa	caster
134. däggdjur	mammal	184. trankil	reposing
135. tillrättavisar	reprimanding	185. konvex	convex
136. tapetserararbete	upholstery	186. gourmand	gourmand
137. hissar	hoisting	187. dromedar	dromedary
138. exteriör	exterior	188. divergerar	diverging
139. konsumerar	consuming	189. osäkerhet	incertitude
140. bakverk	pastry	190. letargisk	quiescent
141. hornhinna	cornea	191. slipar	honing
142. fjättrad	constrained	192. kupol	cupola

193. accessoar	embossed	199. rede	nidificating
194. strövar	perambulating	200. koreografi	terpsichorean
195. odlingsbar	arable	201. stenkummel	cairn
196. påstridighet	importunity	202. vågspel	osculating
197. minnesgravvård	cenotaph	203. vitrös	vitreous
198. barberare	tonsoial	204. luguber	lugubrious

Bilaga 3. Responser som klassificerats som paradigmatiska på grund av semantisk närhet till stimulusordet

<u>Stimulusord</u>	<u>Responsord</u>	<u>Stimulusord</u>	<u>Responsord</u>
musik	instrument fiol piano trumma noter	bröd	baka ugn
äta	mat	bibel	Jesus profeten
order	lyda	bad	simma vatten
stol	sitta på	hungrig	äta mat
kall	frysa	hammare	spika
fot	gå trampa promenera	ugn	bröd baka
spindel	nät trådar	törstig	vatten dricka
nål	sy sticka	doktor	medicin tabletter sjukhus sjuk spruta
sömn	sova sover drömma	tjuv	tjuva stjäla
matta	golv	sax	klippa
jord	växt träd frö blomma ros	gata	bilar trafik hus
soldat	krig kriga	rädd	mörk
lampa	ljus mörk		
dröm	sova		