



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Enheten för logopedi

**210**

**Normering av Communication Attitude Test for Preschool  
and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT)  
för svenska barn 3–6 år**

Madeleine Gustavsson  
Lisbeth Karltorp

Examensarbete i logopedi  
20 poäng  
Vårterminen 2010

Handledare  
Lena Hartelius  
Tove Johannisson



# **Normering av Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) för svenska barn 3–6 år**

Madeleine Gustavsson  
Lisbeth Karltorp

*Sammanfattning.* Huvudsyftet med studien var att normera självskattningsformuläret Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) för svenska barn. Studien syftade också till att undersöka om resultatet på KiddyCAT varierar beroende på ålder respektive kön samt undersöka reliabiliteten och validiteten för den svenska versionen av KiddyCAT. I studien deltog 119 förskolebarn utan känd stamning, 3;1–6;11 år, från olika förskolor i Göteborgs Stad. Det fanns inget signifikant samband mellan resultat på KiddyCAT och ålder och ingen signifikant skillnad mellan könen. Medelvärdena för de svenska barnen låg under medelvärdena för de amerikanska barnen. Undersökningen visar att KiddyCAT bör användas kritiskt och ses som ett komplement till övrig bedömning. I uppsatsen ges förslag på hur KiddyCAT kan utvecklas vidare för att stärka dess validitet och reliabilitet.

Nyckelord: stamning, attityd, barn, kön, ålder.

*Abstract.* The main purpose of the study was to collect norm data for Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) for Swedish children. Sub purposes of the study were to examine if the results on KiddyCAT vary depending on age and gender and examine the reliability and validity for the Swedish version of KiddyCAT. In the study 119 children without known stuttering, 3;1–6;11 years, from different preschools in Gothenburg city participated. Neither significant correlation between results on KiddyCAT and age nor a significant difference between the genders was found. The mean values for the Swedish children were lower than the mean values for the American children. The study shows that KiddyCAT should be used cautiously and seen as a complement to other assessments. The paper provides suggestions for further developments of KiddyCAT to strengthen validity and reliability.

Keywords: stuttering, attitude, children, gender, age.

I litteraturen definieras stamning vanligtvis som en störning i talets flyt som karakteriseras av återkommande repetitioner eller förlängningar av ljud, stavelser eller ord, eller av återkommande uppehåll eller pauser som avbryter den rytmiska talströmmen (Socialstyrelsen, 1997). Talstörningen debuterar normalt mellan två och fyra års ålder och förekommer hos cirka fem procent av alla barn samt hos en procent av alla vuxna. Studier har visat att upptill 80 procent av de som drabbas av stamning som barn har genomgått en spontan normalisering av sitt tal efter ett par år (Guitar, 2006; Månsson, 2000; Yairi & Ambrose, 2005). Förutom själva störningen i talflytet kan stamningen också ge upphov till andra reaktioner och beteenden såsom medrörelser, inskott av hjälpord i talet, undvikande av talsituationer, negativ självbild och talrädsla (Conture, 2001; Guitar, 2006). Man har sedan tidigare också känt till att det finns en koppling mellan stamning och en negativ attityd till talet och den egna förmågan att kommunicera hos personer som stammar (Andrews & Cutler, 1974; Erickson, 1969; Lanyon, 1967).

Attityd kan definieras som ”feelings that have become pervasive and part of a person’s beliefs” (Guitar, 2006, s. 16) eller ”an idea charged with emotion that predisposes a class of actions to a particular class of social situations” (Triandis, 1971, s. 2) och består alltså av både en kognitiv och en känslomässig del som dessutom kan förutsäga ett visst beteende. När det gäller stamning har det spekulerats i om negativa attityder och reaktioner skulle kunna vara orsaken till stamningen och bidragande i utvecklingen av stamningen (Bloodstein, 2008) eller om den negativa attityden är en följd av stamningen (Guitar, 1976, 2006). Forskningen kring attityd till talet hos vuxna som stammar har resulterat i ett multidimensionellt förhållningssätt till bedömning och behandling av stamning där negativ attityd till talet ses som en tydlig del (Conture, 2001; Guitar, 2006; Vanryckeghem & Brutten, 1997). Vissa menar att det är störningen i talets flyt *tillsammans* med negativ attityd och negativa känslor som skiljer personer som stammar från dem som inte stammar. De anser därmed att endast frekvens av stammade stavelser inte ensamt kan definiera stamning (Cooper, 1999) samt att stamningsfrekvens är ett olämpligt sätt att bestämma om en person har börjat stamma, särskilt om det är ett barn i förskoleåldern (Silverman, 1992).

Länge trodde man att negativa attityder till talet endast förekom hos vuxna som stammar och att sådana reaktioner inte fanns hos barn eller att de först utvecklas efter flera år (Culatta, Bader, McCaslin & Thomason, 1985; Silverman, 1970). Senare studier har dock visat att även unga barn är medvetna om sin stamning (Ambrose & Yairi, 1994; Ezrati-Vinacour, Platzky & Yairi, 2001), enligt vissa studier så tidigt som vid två till tre års ålder, det vill säga vid den ålder då stamningen oftast uppkommer (Boey et al., 2009). Studier har visat att skolbarn som stammar precis som vuxna har en negativ attityd till talet jämfört med barn som inte stammar (Bernardini, Vanryckeghem, Brutten, Cocco, Zmarich, 2009; Brutten & Vanryckeghem, 2007; De Nil & Brutten, 1991; Jaksic Jelcic & Bretovci, 2000; Vanryckeghem & Brutten, 1992, 1997; Vanryckeghem & Mukati, 2006) och att de anser att de inte pratar lika bra som jämnåriga barn som inte stammar (Woods, 1974).

I en studie av Vanryckeghem, Brutten och Hernandez (2005) undersöktes attityden hos 63 förskolebarn som inte stammade och 45 förskolebarn som stammade i åldrarna 3–6 år. Studien visade att barnen som stammade redan från tre års ålder visade signifikant mer negativ attityd till sitt tal än jämnåriga barn som inte stammade. Att barnen uppvisade en negativ attityd i den åldern ansåg man i studien tala för att attityd

kan vara en bidragande orsak i utveckling av stamning. Bortsett från denna studie finns det än så länge lite forskning kring yngre barns attityd till talet.

I en studie av Silverman (1980) hade kvinnorna som stammade en signifikant mer positiv attityd till sitt tal än männen som stammade. Då det gäller studier om barn har man inte sett några signifikanta skillnader i attityd till talet beroende på kön inom grupper som stammar och inte heller inom grupper som inte stammar. Oavsett ålder och kön har barn som stammar en mer negativ attityd till sitt tal än barn som inte stammar (Bernardini et al., 2009; Brutton & Dunham, 1989; Brutton & Vanryckeghem, 2007; De Nil & Brutton, 1991; Jaksic Jelcic & Brestovci, 2000; Johannisson, Wennerfeldt, Havstam, Näslund, Jacobson & Lohmander, 2009; Vanryckeghem & Brutton, 1992, 1997; Vanryckeghem et al., 2005; Vanryckeghem & Mukati, 2006).

Studier har visat att skolbarn som stammar får en mer negativ attityd till talet med ökande ålder medan attityden hos de skolbarn som inte stammar blir mer positiv när de blir äldre (Brutton & Vanryckeghem, 2007; De Nil & Brutton, 1991; Jaksic Jelcic & Brestovci, 2000; Vanryckeghem & Brutton, 1997; Vanryckeghem, Hylebos, Brutton & Peleman, 2001). Liknande resultat finns även för barn i förskoleåldern (Vanryckeghem et al., 2005). En tänkbar förklaring skulle kunna vara att då barnen blir äldre och utvecklas språkligt och uttalsmässigt blir de barn som inte stammar mer positiva till sitt tal, medan de barn som stammar samlar på sig allt fler negativa erfarenheter och ser sig som mer avvikande då de jämför sig med sina jämnåriga kamrater. Andra studier om skolbarn har emellertid inte kunnat se sambandet mellan negativ attityd och ålder (Bernardini et al., 2009; Brutton & Dunham, 1989; Johannisson et al., 2009).

Då det inte råder samstämmighet kring huruvida ålder har en påverkan på attityd till talet varken då det gäller barn som stammar eller barn som inte stammar vore det intressant om detta undersöktes vidare. Studierna kring sambandet mellan ålder respektive kön och attityd till det egna talet har också främst rört skolbarn och inte barn i förskoleåldern.

För vuxna som stammar finns ett antal självskattningsformulär som syftar till att undersöka deras känslor och attityd kring sitt tal och hur de upplever olika kommunikativa situationer, till exempel Ericksons S-24 (Erickson, 1969; Andrews & Cutler, 1974), Lanyon scale (Lanyon, 1967), Perceptions of Stuttering Inventory (PSI) (Woolf, 1967) och Wright and Ayre Stuttering Self-rating Profile (WASSP) (Wright & Ayre, 2000). Ett nyare test som även provats ut på svenska personer som stammar (Åhs & Harbom, 2009) är Overall Assessment of the Speaker's Experience of Stuttering (OASES) (Yaruss & Quesal, 2006) som bygger på individens erfarenheter och uppfattning av stamningen och är baserat på International Classification of Function, Disability, and Health (ICF) (WHO, 2001) vilket ger information om den påverkan som stamningen kan ha på individen, inom flera olika områden. Ett liknande test för skolbarn och ungdomar, The Assessment of the Child's Experience of Stuttering (ACES) är under utveckling (Yaruss, Coleman & Quesal, 2006).

Vid kartläggning av skolbarn som stammar är Communication Attitude Test (CAT) (Brutton, 1984; Brutton & Vanryckeghem, 2007) det mest använda testet som också översatts och normerats i flera länder (Bernardini et al., 2009; Brutton & Dunham, 1989; De Nil & Brutton, 1991; Green, 1998; Jaksic Jelcic & Brestovci, 2000; Vanryckeghem & Brutton, 1992, 1997; Vanryckeghem & Mukati, 2006). CAT riktar sig till barn som är 6–15 år och har även normerats för 220 svenska barn i åldrarna 7–15 år

av Johannisson et al. (2009). Man har inte funnit några väsentliga kulturella skillnader även om testet, bortsett från i den pakistanska studien av Vanryckeghem och Mukati (2006), främst provats ut i länder i västvärlden. CAT består av ett antal påståenden om barnets tal som barnet själv får läsa och sedan ange om det är "sant" eller "falskt". Testet ingår även i ett mer omfattande testbatteri: Behavior Assessment Battery (BAB) (Brutten & Vanryckeghem, 2007) som syftar till att bedöma barnets attityd till sitt tal men också reaktioner på olika talsituationer och coping-strategier. CAT är välbeprövat och har visat sig ha tillfredsställande intern konsistens (Brutten & Dunham, 1989; Brutten & Vanryckeghem, 2007; Johannisson et al., 2009), test-retest reliabilitet (Vanryckeghem & Brutten, 1992) och innehålls- och kriterievaliditet (Brutten & Vanryckeghem, 2007; DeKort, 1997). CAT har också använts för att mäta attityd till talet hos skolbarn med andra typer av tal- och röststörningar och har även där kunnat visa att barn med till exempel röststörningar (De Nil & Brutten, 1990) och talstörningar till följd av gomspalt (Havstam & Lohmander, 2006) är mer negativa till sitt tal än barn med normalt tal.

För förskolebarn har det dock länge saknats instrument för att utreda deras attityd och känslor kring det egna talet och stamningen, något som varit kopplat till uppfattningen att yngre barn som stammar ännu inte har utvecklat en negativ attityd till sitt tal. Vanryckeghem och Brutten utvecklade därför Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) (2007) som utgår ifrån CAT och har normerats på amerikanska barn i åldrarna 3–6 år (Vanryckeghem et al., 2005). Vikten av att använda ett självskattningsformulär för barn i förskoleåldern istället för föräldrantervjuer har av testets upphovspersoner bland annat motiverats av att man sett stora brister i överensstämmelsen mellan barn och föräldrars svar på CAT (Vanryckeghem, 1995). KiddyCAT är i första hand avsett för att mäta så kallad "speech-associated attitude" alltså attityd relaterad till talet. Talet ses dock som ett sätt att kommunicera vilket har givit upphov till testets namn. Testet bygger på dokumenterade tankar och känslor kring det egna talet hos barn som stammar och har samlats in från journaler under flera år. Testets reliabilitet har undersökts och visat sig vara tillfredsställande (Vanryckeghem & Brutten, 2007). Validiteten hos KiddyCAT grundar sig till stor del på att testet bygger på CAT som i sin tur är välbeprövat vad gäller till exempel innehållsvaliditet (frågorna i testet har granskats av en expertgrupp) och kriterievaliditet (resultatet har jämförts med ett uppsatt kriterium såsom stamningsfrekvens). Begreppsvaliditeten för KiddyCAT har dock undersökts och testet har visat sig kunna identifiera signifikanta skillnader mellan barn som stammar och barn som inte stammar vad avser begreppet attityd till talet. Eftersom man kan förvänta sig att barn som stammar har en mer negativ attityd till sitt tal tyder testets förmåga att skilja dessa grupper åt på tillfredsställande begreppsvaliditet (Schiavetti & Metz, 2002).

KiddyCAT finns än så länge bara normerat för amerikanska barn (Vanryckeghem et al., 2005). Normvärden är viktiga för arbetet i kliniska verksamheter där man behöver kunna avgöra vad som är "typiskt" och vad som är "avvikande" (Hegde, 2003) och det vore värdefullt att även ha normvärden för svenska barn då det kan finnas kulturella skillnader. Ytterligare en framtida möjlighet är att använda en svensk version av KiddyCAT för att bedöma attityd till talet hos förskolebarn med andra tal- och röststörningar, precis som man gjort med CAT.

I flertalet studier som rör resultatet av stamningsterapi har attityd till talet varit en viktig del. I en studie av Guitar (1976) mätte man variablerna personlighet, attityd till

talet samt grad av stamning och hur dessa kunde förutspå utgången av kommande stamningsterapi. Det visade sig då att attityd till talet *före* behandling var den mest överlägsna variabeln då det gällde att kunna förutspå resultatet av terapin, både för stamningsfrekvens och till exempel undvikandebeteende. Det visade sig att även om alla testpersoner efter slutförd behandling hade uppnått talflyt, så lyckades de personer med tidigare negativt skattad attityd i lägre utsträckning med att bibehålla sitt talflyt, än de personer med positivt skattad attityd. Guitar menar att de personer som har en negativt skattad attityd till sitt tal innan behandling har påbörjats även bör få en annorlunda utformad terapi än de med mer positivt skattad attityd. Andra studier har dock inte kunnat visa att attityd till talet före behandling kan förutspå stamningsterapins resultat, varken långsiktigt eller kortsiktigt (Block, Onslow, Packman & Dacakis, 2006). Där menar man att den enda faktorn som kan förutspå stamningsterapins resultat är stamningsfrekvens innan behandling.

Studier har även gjorts som har undersökt om negativt skattad attityd till talet hos vuxna *efter* avslutad stamningsbehandling kan predicera hur talflyt kommer att bibehållas på lång sikt. Man har konstaterat att positivt skattad attityd till sitt tal efter avslutad behandling ofta leder till långsiktig bibehållning av talflyt (Guitar & Bass, 1978; Guitar, 2006). I andra studier har man sett att attityd tillsammans med andra faktorer som känsla av kontroll och lyckad talprestation kan förutspå hur talflytet kommer att bibehållas på lång sikt (Andrews & Craig, 1988; Craig, 1998) och att behandling som är inriktad mot attityd är mer effektiv än behandling inriktad mot endast talteknik (McClure & Yaruss, 2003).

Enligt Zebrowski (2007) kommer barn som stammar och som har relativt positiv attityd till sitt tal troligen att bibehålla intresset till terapin, vara motiverade till att aktivt medverka i behandlingen, aktivt söka kommunikativa utmaningar i och utanför terapin samt att medverka i terapin konsekvent över tid. Många av de stamningsterapier som finns för barn idag är också inriktade på att arbeta med negativa attityder och känslor kring stamningen (Murphy, Yaruss & Quesal, 2007). Ett självskattningsformulär för förskolebarn såsom KiddyCAT skulle kunna vara användbart i stamningsterapi till exempel genom att man tar fasta på de reaktioner, såväl negativa som positiva, som barnet visar på vissa påståenden och arbetar utifrån dessa (Brutten & Vanryckeghem, 2007).

För fortsatt forskning kring huruvida attityd till talet hos förskolebarn kan påverka resultatet av stamningsterapi är det av stor vikt att det finns ett mätinstrument för detta. Reliabla och valida mätinstrument kan också vara viktiga för att kontinuerligt anpassa behandlingen till det enskilda barnets behov samt för utvärdering av genomförd behandling.

Sammanfattningsvis kan sägas att det finns mycket lite forskning kring attityd till det egna talet hos yngre barn som stammar och som inte stammar samt kring huruvida dessa attityder varierar beroende på ålder och kön. Det finns få reliabla och valida tester för att undersöka detta och ännu har inget test normerats för svenska barn. En normerad och utprovad version av ett självskattningsformulär såsom KiddyCAT skulle kunna användas i framtida forskning kring attityd till talet och hur den påverkar resultatet av stamningsbehandling samt för att planera och utvärdera behandling hos förskolebarn som stammar.

Syftet med föreliggande studie var att normera det amerikanska självskattningsformuläret Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) för svenska barn utan känd stamning i åldrarna 3–6 år samt analysera om resultatet på KiddyCAT varierar beroende på ålder respektive kön inom denna grupp. Ett annat syfte med studien var att undersöka reliabiliteten och validiteten för den svenska versionen av KiddyCAT. Som ett led i studien översattes även den amerikanska versionen av KiddyCAT (Vanryckegehem & Brutten, 2007) till svenska och normeringen för svenska barn jämfördes med normeringen för amerikanska barn (Vanryckegehem et al., 2005).

Frågeställningarna i studien var följande:

- a) Finns det ett signifikant samband mellan resultat på KiddyCAT och ålder samt signifikanta skillnader i resultaten mellan de olika åldersgrupperna inom normeringsgruppen?
- b) Finns det en signifikant skillnad i resultat på KiddyCAT beroende på kön inom normeringsgruppen?
- c) Uppnår den svenska versionen av KiddyCAT tillfredsställande reliabilitet och validitet när det gäller att mäta attityd till det egna talet hos barn 3–6 år?

## Metod

### *Deltagare*

Deltagare till denna deskriptiva studie (normeringsstudie) rekryterades från 12 förskolor och 10 förskoleklasser i stadsdelarna Centrum och Majorna i Göteborgs Stad. Dessa två stadsdelar valdes utifrån den sammanräknade förvärvsinkomsten, i syfte att få ett representativt urval vad gällde socioekonomi, vilken för båda stadsdelarna låg nära genomsnittet för riket i stort (236 000 kr). Majorna låg något under genomsnittet (222 000 kr) och Centrum något över genomsnittet (247 000 kr) (Stadskansliet Samstat, Göteborgs Stad, 2009; SCB, 2009). Bekvämlighetsurval tillämpades på så vis att förskolorna som tillfrågades om medverkan i studien var lättillgängliga ur transportsynpunkt. Sammanlagt tillfrågades 470 barn i åldrarna 3–6 år om deltagande i studien genom att deras vårdnadshavare kontaktades. Anledningen till åldersvalet var att samma åldersspann studerats i studien av Vanryckegehem et al. (2005) vilket möjliggjorde en jämförelse mellan dessa två studier. 164 vårdnadshavare svarade på förfrågan och av dem gav 146 sitt samtycke till deltagande medan 18 inte samtyckte till deltagande. Åtta barn exkluderades på grund av att de hade eller hade haft kontakt med logoped med anledning av försenad tal- eller språkutveckling och två barn exkluderades på grund av att de inte fyllt tre år vid testtillfället. Sexton barn uteslöts också ur studien då de inte kunde delta vid testningen på grund av sjukdom och ett barn avbröt sitt deltagande i testningen innan den påbörjats. Deltagarna i normeringsgruppen bestod slutligen av sammanlagt 119 barn utan känd stamning, 55 pojkar och 64 flickor, i åldrarna 3:1–6:11 år (genomsnittlig ålder: 4,86 år). Av dessa barn behärskade samtliga svenska som sitt



bästa språk enligt vårdnadshavarna och fyra stycken behärskade även ytterligare ett språk lika bra som svenska.

### *Material*

I studien användes det amerikanska testet Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) (Vanryckeghem & Brutten, 2007) som består av testblanketter, manual, separata instruktioner till testledaren (instruktioner som testledaren ger till barnet innan testningen påbörjas) samt en poängsättningsmanual. Av dessa fyra delar hade alla utom manualen översatts till svenska av studiens författare samt handledare för studien. Manualen översattes inte då detta skulle ha tagit alltför lång tid. Via telefonsamtal fick en av upphovspersonerna ta del av en tillbakaöversättning till svenska (en så kallad "back translation") som genomfördes av studiens författare. Därmed godkändes den svenska översättningen med vissa mindre ändringar och i den föreliggande studien var det alltså denna godkända svenska version som användes. Vissa skillnader finns mellan den svenska och den amerikanska versionen till följd av språkliga anpassningar (Tabell 1). Till exempel är ordföljden i frågorna olika och det amerikanska ordet "people" översattes med "andra" i den svenska versionen eftersom de svenska motsvarigheterna "folk" eller "människor" ansågs olämpliga och svåra att förstå för förskolebarn. Båda de engelska orden "hard" och "difficult" översattes med svenskans "svårt".

KiddyCAT består av 12 frågor som presenteras muntligt för barnet och besvaras med antingen "ja" eller "nej" (Tabell 1). Innan testningen påbörjas presenteras två övningsfrågor till barnet i enlighet med de separata instruktionerna till testledaren: "Pratar du för snabbt?" och "Pratar du lika bra som dina kompisar?". I övnings-situationen bekräftar testledaren barnets svar till exempel: "Ja, du tycker att du pratar för snabbt" eller "Nej, du tycker inte att du pratar för snabbt". Av de 12 frågor som ingår i själva testet indikerar sex ja-svar respektive sex nej-svar en negativ attityd till det egna talet och varje sådant svar ger ett poäng. Övriga svar indikerar en positiv attityd till talet och poängsätts med noll poäng. Totalpoängen varierar därmed från 0 till 12 där högre resultat indikerar en mer negativ attityd till talet. Om barnet inte svarar upprepas frågan, utan omformulering, tills barnet svarar. Har barnet svårt att välja svarsalternativ kan testledaren fråga "Är det oftast ja eller oftast nej". I de fall då barnet endast använder samma svarsalternativ och testledaren misstänker att barnets svar inte är tillförlitliga används en eller två så kallade "dummyfrågor" det vill säga en fråga som gör att barnet måste byta svarsalternativ. Om barnet till exempel är en pojke och endast svarar "ja" på frågorna kan testledaren fråga "Är du en flicka?". Svar från de barn som svarar fel på dummyfrågan bör enligt testmanualen ses som otillförlitliga.

Tabell 1

*Den svenska översättningen och den amerikanska originalversionen av KiddyCAT*

Nummer	Fråga	Svarsalternativ	
1.	Fastnar orden ibland i din mun? <i>Do words sometimes get stuck in your mouth?</i>	<b>Ja</b>	Nej
2.	Tycker du att du pratar rätt? <i>Do you think that you talk right?</i>	Ja	<b>Nej</b>
3.	Tycker mamma och pappa om hur du pratar? <i>Do mum and dad like how you talk?</i>	Ja	<b>Nej</b>
4.	Tycker du att andra behöver hjälpa dig att prata? <i>Do you think that people need to help you talk?</i>	<b>Ja</b>	Nej
5.	Är det svårt för dig att prata? <i>Is talking hard for you?</i>	<b>Ja</b>	Nej
6.	Kommer dina ord ut lätt? <i>Do your words come out easily?</i>	Ja	<b>Nej</b>
7.	Pratar du bra med alla? <i>Do you talk well with everybody?</i>	Ja	<b>Nej</b>
8.	Tycker du att det är svårt att prata? <i>Do you think that talking is difficult?</i>	<b>Ja</b>	Nej
9.	Tycker du om att prata? <i>Do you like to talk?</i>	Ja	<b>Nej</b>
10.	Tycker andra om hur du pratar? <i>Do people like how you talk?</i>	Ja	<b>Nej</b>
11.	Är det svårt för dig att säga ord? <i>Are words hard for you to say?</i>	<b>Ja</b>	Nej
12.	Är det svårt för dig att säga ditt namn? <i>Is it hard for you to say your name?</i>	<b>Ja</b>	Nej

Notering: Frågor i kursiv stil är från den amerikanska originalversionen. Svarsalternativ i fetstil ger ett poäng och indikerar en negativ attityd till talet.

*Tillvägagångssätt*

Första kontakten med förskolorna/förskoleklasserna togs via telefonsamtal med rektorn som fick en kort muntlig beskrivning av studien och därefter ett mer utförligt informationsbrev via e-post. Några dagar senare kontaktades personen ifråga igen och om han/hon gav sin tillåtelse till studien bokades besök på förskolan/förskoleklassen in. Under besöket delades informationsbrev och informerat samtycke riktat till

vårdnadshavare ut till förskolepersonalen för vidare distribution till vårdnadshavarna. Om vårdnadshavarna/vårdnadshavaren samtyckte till att barnet fick medverka i studien hänvisades de till att svara på tre stycken påståenden/frågor, som stod på samtycket, om barnets tal och språk. Syftet med frågorna var att kunna exkludera de barn som stammade samt de som hade eller hade haft kontakt med logoped med anledning av försenad tal- och/eller språkutveckling. Ett annat syfte var att exkludera de barn som inte behärskade svenska som sitt bästa språk eller inte var lika bra på svenska som ett annat språk/flera andra språk. I de fall där de fanns två vårdnadshavare ombads de båda att skriva under samtycket. Förskolepersonalen samlade in frågeformulär och efter utsatt datum kontaktades respektive förskola för avstämning av antal insamlade samtycken från vårdnadshavarna samt inbokning av testdatum.

De två testledarna, tillika studiens författare, som genomförde testningen i normeringsgruppen genomförde först en samträning av testförfarandet på fem barn. Barnen var alla flickor utan känd stamning i åldrarna 4–7 år. De rekryterades genom bekanta till testledarna och deras vårdnadshavare fick samma information och möjlighet att samtycka som vårdnadshavarna i studien men barnens resultat räknades inte med. Samträningen, tillsammans med instruktionerna hämtade från den amerikanska testmanualen och de separata instruktionerna till testledaren, användes för att säkerställa att testningen genomfördes lika, oberoende av testledare och testdeltagare.

Data från studiens deltagare samlades sedan in under en tvåmånadersperiod. Testningen genomfördes i ett avskilt rum på förskolan där barnen ett i taget fick träffa testledaren och genomföra testningen. Testningen för varje barn tog 5-10 minuter. I vissa fall var även den andra testledaren närvarande i rummet för att observera testgenomförandet utan att delta i testningen. Testningen genomfördes i en leksituation där barnet först fick instruktioner om vad testet gick ut på, sedan svara på två testfrågor samt genomföra själva testet där barnet svarade ”ja” eller ”nej” på testfrågorna. För varje fråga fick barnet instruktion om att lägga ett föremål i en låda med 12 hål för att själva kunna räkna ner hur många frågor som återstod. Efter genomförd testning fick barnet en belöning i form av ett klistermärke.

Intentionen var ursprungligen att undersöka begreppsvaliditeten för KiddyCAT, genom att jämföra resultaten mellan barn utan känd stamning och barn som stammade. Då attityden till talet förväntas skilja sig åt mellan barn som stammar och barn som inte stammar (Schiavetti & Metz, 2002) kontaktades stanningslogopederna runt om i Sverige för att få möjlighet att göra denna jämförelse. Kontakt togs via e-post, telefon eller genom att information skickades ut via ett nätverk för stanningslogopederna. De 15 stanningslogopederna som visade intresse för studien fick därefter ta del av instruktionerna för testgenomförandet, inklusions- och exklusionskriterier samt information till vårdnadshavare och på egen hand rekrytera barn med stanningsdiagnos som de ansåg lämpliga för deltagande i studien. Majoriteten av de tillfrågade logopederna svarade inte eller avböjde medverkan. Tre logopederna som först hade visat intresse för studien avböjde senare då de ogillade testet och dess frågor. Data från endast tre barn samlades in då nio av tolv logopederna som deltog i studien inte hade möjlighet att träffa barn lämpliga för studien under den aktuella tidsperioden. Dessa barn inkluderades inte i studien eftersom urvalet var för litet för att kunna jämföras med normeringsgruppen.

## *Forskningsetiska överväganden*

Forskningsetiska överväganden i studien omfattade anmälan av behandling av personuppgift för forsknings- och statistikändamål i enlighet med personuppgiftslagen (1998:204) till personuppgiftsombudet på Göteborgs universitet. Data kodades innan den analyserades för att säkra deltagarnas anonymitet och blanketter med personuppgifter förvarades inlåsta på Enheten för logopedi vid Göteborgs universitet. I enlighet med lagen om etikprövning av forskning som avser människor (2003:460) gavs tydlig information till vårdnadshavarna för barnen som deltog i studien om studiens forskningshuvudman, studiens syfte, metoder, risker samt att deltagande i studien var frivilligt och att barnet och/eller vårdnadshavarna när som helst hade rätt att avbryta medverkan. Samtycke till studien gavs skriftligt. I enlighet med denna lag undantogs studien från etikprövning då det utfördes inom ramen för högskoleutbildning.

## *Statistisk analys*

Bearbetning och analys av kodad data gjordes i datorprogrammet Predictive Analytics SoftWare (PASW) Statistics 18.0. För att undersöka om resultaten på KiddyCAT var avvikande från normalfördelningen inspekterades histogram för hela normeringsgruppen och de olika åldersgrupperna. Resultaten på KiddyCAT visade sig inte vara normalfördelade för någon av dessa grupper. Både icke-parametriska och parametriska tester användes men eftersom de visade samma resultat redovisas endast resultaten från de parametriska testerna. Beräkningar av medelvärde, standardavvikelse, max- och minvärde, variationsvidd och percentilvärde för antal poäng på KiddyCAT utfördes för hela normeringsgruppen och de olika åldersgrupperna. Signifikant samband mellan resultat på KiddyCAT och ålder analyserades genom ett Pearson korrelationstest. Signifikanta skillnader mellan de fyra åldersgrupperna undersöktes med ett envägs ANOVA-test med ett Tukey post hoc-test. För att möjliggöra en jämförelse mellan normeringen för svenska barn och normeringen för amerikanska barn (Vanryckeghem et al., 2005) gjordes en uppdelning av en yngre grupp (3–4 år) samt en äldre grupp (5–6 år) eftersom den uppdelningen gjordes i normeringen för amerikanska barn. Signifikanta skillnader mellan dessa två åldersgrupper undersöktes också med ett oberoende t-test. För att undersöka signifikanta skillnader mellan resultat och kön inom normeringsgruppen användes ett oberoende t-test. Ett Crohnbach alpha-test utfördes för att undersöka den interna konsistensen för KiddyCAT. Effekten av testledaren analyserades genom att eventuella signifikanta skillnader i barnens resultat beroende på testledare undersöktes med ett oberoende t-test. Slutligen genomfördes en analys av hur många barn som fått poäng på respektive fråga i testet. Statistisk signifikansnivå för samtliga analyser bestämdes till  $p < 0,05$ .

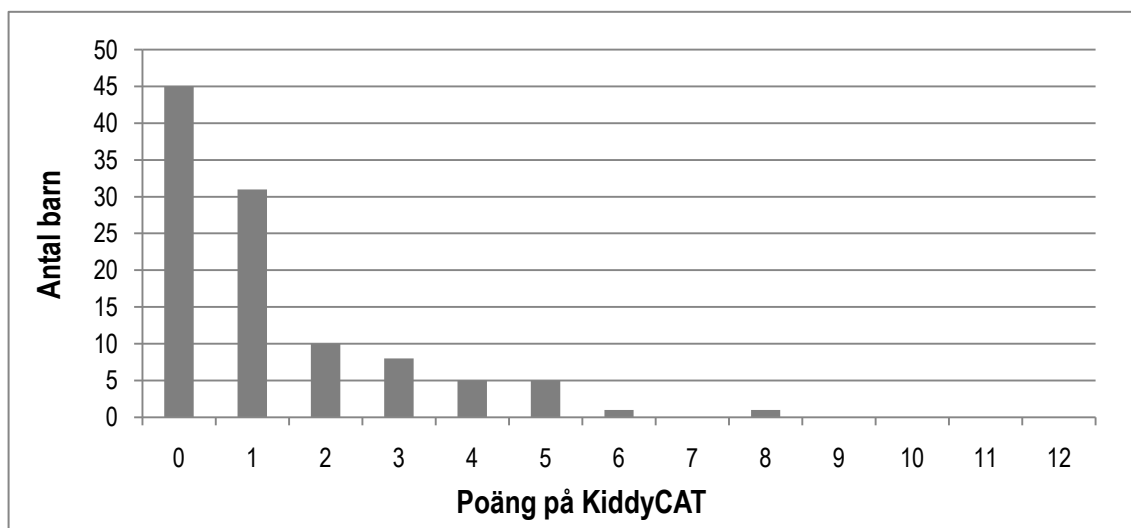
## Resultat

### *Normering av KiddyCAT*

När testningen genomfördes upplevde testledarna att framförallt treåringarna inte gav tillförlitliga svar under testningen, detta kunde till exempel ses genom att 12 av 29 treåringar fick svara på en eller två så kallade dummyfrågor då de bara hade givit ett och

samma svarsalternativ oavsett vilken fråga som ställdes. En jämförelse gjordes därför mellan de olika åldersgruppernas resultat på KiddyCAT med hjälp av ett envägs ANOVA-test med ett Tukey post hoc-test som gav ett signifikant resultat ( $F(3,115) = 13,761$ ,  $p < 0,001$ ). Testet visade att treåringarnas resultat skilde sig signifikant från fyra-, fem-, och sexåringarnas resultat ( $p < 0,05$ ). Det fanns dock ingen signifikant skillnad mellan resultaten för fyra-, fem-, och sexåringar ( $p = 0,73$ ;  $0,98$ ;  $0,57$ ). Ett oberoende t-test visade också på en signifikant skillnad i resultat mellan de treåringar som fått dummyfrågor och de treåringar som inte fått det ( $t(117) = -10,97$ ,  $p < 0,05$ ). Därför togs de 12 treåringar som fått dummyfrågor bort. För att vara konsekventa med att utesluta barn med otillförlitliga svar uteslöts även den fyraåring som hade fått en dummyfråga då även detta barn hade ett högt resultat (5 poäng) i förhållande till medelvärdet för fyraåringar (0,95 poäng). Kommande analyser visar alltså värden för 106 barn utan känd stamning, 47 pojkar och 59 flickor, mellan 3:1–6:11 år (medelålder 5,02 år).

Medelvärdet för hela normeringsgruppen (ålder 3:1–6:11,  $n = 106$ ) var 1,26 ( $s = 1,63$ ). I *Figur 1* redovisas resultaten på KiddyCAT för hela normeringsgruppen. Det flesta barn fick ett lågt resultat på KiddyCAT, antingen noll eller ett poäng. Sammanlagt fick 45 barn (42 procent) noll poäng och 31 barn (29 procent) fick ett poäng. Ett antal barn fick ett högre resultat, som maximalt åtta poäng. Endast två barn fick sex poäng eller mer.



*Figur 1.* Poäng på KiddyCAT för normeringsgruppen av svenska barn utan känd stamning 3–6 år.

I Tabell 2 redovisas medelvärde, standardavvikelse, medianvärde, min- och maxvärden samt variationsvidd för respektive åldersgrupps resultat på KiddyCAT samt för hela normeringsgruppens resultat. Tabellen ger också information om normeringsgruppens 106 deltagare till exempel hur många flickor och pojkar som ingick i respektive åldersgrupp.

Tabell 2

*Normeringsgruppens deltagare och normeringsvärden för KiddyCAT för svenska barn utan känd stamning 3–6 år.*

Ålder	3:1–3:11	4:0–4:11	5:0–5:10	6:0–6:11	Alla
Antal	17	39	23	27	106
Flickor	9	23	15	12	59
Pojkar	8	16	8	15	47
Medelvärde	2,24	0,95	1,52	0,89	1,26
Standardavvikelse	2,20	1,26	1,90	1,19	1,63
Median	1	1	1	0	1
Minvärde	0	0	0	0	0
Maxvärde	8	5	6	4	8
Variationsvidd	8	5	6	4	8

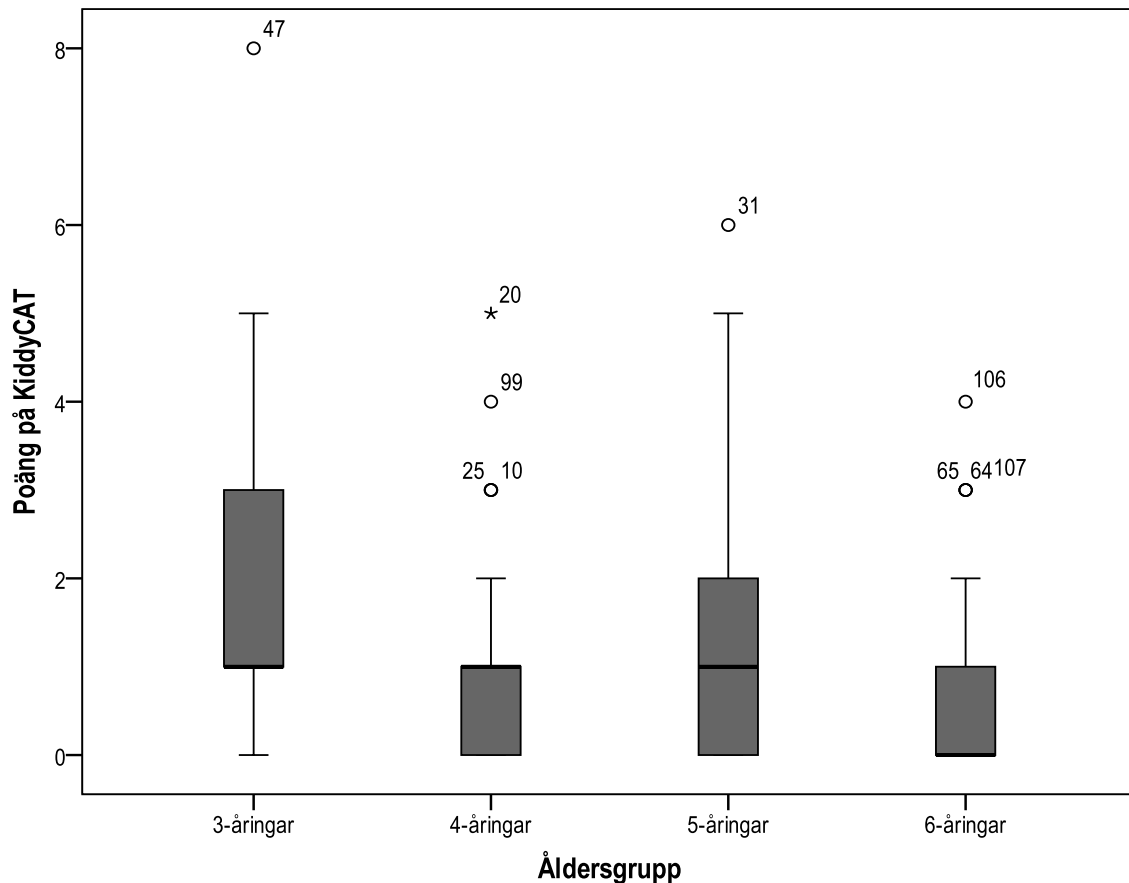
Tabell 3 visar percentilvärdena för de olika åldersgrupperna där de värden som räknas som outliers och extremvärden är inkluderade (jämför med *Figur 2* där de är exkluderade). Percentilvärdena kan till exempel utläsas på följande sätt: 25 procent av barnen i åldersgruppen 3:1–3:11 år hade en totalpoäng på KiddyCAT som var ett poäng eller lägre medan 75 procent hade en totalpoäng som var ett poäng eller högre. Ett barn i åldersgruppen 5:0–5:10 år som hade ett totalpoäng på ett poäng låg på 50:e percentilen. Det betyder också att 50 procent av barnen i den åldersgruppen hade en totalpoäng på ett poäng eller högre. Den 25:e percentilen motsvarar den första/undre kvartilen, den 50:e percentilen är medianen men också den andra kvartilen och 75:e percentilen är den tredje/övre kvartilen.

Tabell 3

*Percentilvärden för KiddyCAT för svenska barn utan känd stamning 3–6 år.*

Åldersgrupp	Percentilvärde						
	5	10	25	50	75	90	95
3:1–3:11	0	0	1	1	3,5	5,6	
4:0–4:11	0	0	0	1	1	3	4
5:0–5:10	0	0	0	1	2	5	5,8
6:0–6:11	0	0	0	0	1	3	3,6

Ett lådagram (*Figur 2*) visar median, undre och övre kvartilen samt min- och maxvärde för värden som inte är outliers och extremvärden, samt outliers och extremvärden för de olika åldersgruppernas resultat på KiddyCAT.



Figur 2. Lådagram som avser normeringsvärden för KiddyCAT för svenska barn utan känd stamning 3–6 år. Lådagrammet illustrerar: median (streck inuti lådan), undre och övre kvartil (lådans undre och övre kant) samt min- och maxvärde (ändarna på de streck som fäster i lådan) för de värden som inte är outliers eller extremvärden. Outliers symboliseras med cirklar och definieras som värden som ligger 1,5–3 kvartilavstånd (lådlängder) från någon av lådans kanter. Extremvärden symboliseras med en stjärna och definieras som värden som ligger minst tre kvartilavstånd från lådans kanter. Siffrorna är kodnummer för studiens deltagare.

*Samband mellan resultat på KiddyCAT och ålder samt skillnader i resultat mellan åldersgrupperna*

Sambandet mellan ålder och resultat på KiddyCAT undersöktes genom ett Pearson korrelationstest som visade att det inte fanns någon signifikant korrelation ( $r = -0,17$ ,  $n = 106$ ), ( $p = 0,076$ ). Ett envägs ANOVA-test med Tukey post hoc-test genomfördes för de fyra olika åldersgrupperna och denna gav ett signifikant resultat ( $F(3,102) = 3,39$ ,  $p < 0,05$ ). Testet visade att det var en signifikant skillnad i resultaten på KiddyCAT mellan tre- och fyraåringarna samt mellan tre- och sexåringarna ( $p < 0,05$ ). Det fanns ingen signifikant skillnad mellan resultaten för tre- och femåringar, fyra- och femåringar, fyra- och sexåringar eller fem- och sexåringar ( $p = 0,50; 0,51; 1,00; 0,49$ ).

Då normeringsgruppen delats in i två grupper, en yngre grupp (3–4 år) och en äldre grupp (5–6 år) var medelvärdet för tre- och fyraåringarna (ålder 3:1–4:11,  $n = 56$ ) 1,34

( $s = 1,69$ ) och medelvärdet för gruppen fem- och sexåringar (ålder 5:10–6:11,  $n = 50$ ) var 1,18 ( $s = 1,57$ ). Ett oberoende t-test visade att det inte fanns någon signifikant skillnad i resultat mellan den yngre och den äldre gruppen ( $t(104) = 0,50$ ) ( $p = 0,62$ ).

### *Skillnader i resultat på KiddyCAT beroende på kön*

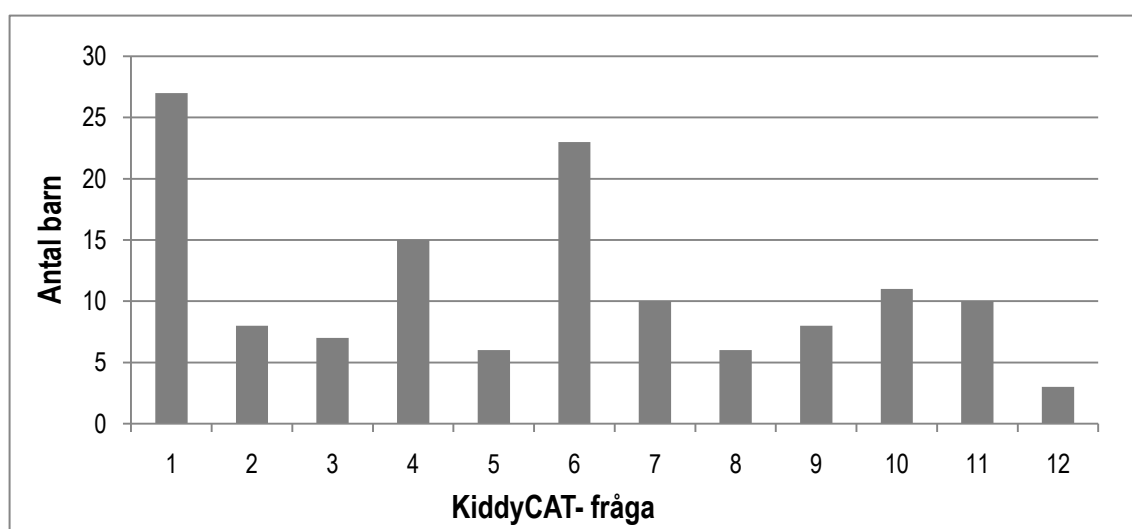
Medelvärdet för flickor ( $n = 59$ ) var 1,20 ( $s = 1,63$ ) och pojkar ( $n = 47$ ) 1,34 ( $s = 1,65$ ). Ett oberoende t-test av skillnaden i medelvärdena för resultat på KiddyCAT för flickorna och pojkarna, visade att skillnaden mellan grupperna inte var statistisk signifikant ( $t(104) = -0,43$ ), ( $p = 0,67$ ).

### *Reliabilitet och validitet för KiddyCAT*

Ett Cronbach alpha-test visade att  $\alpha = 0,64$ , alltså att den interna konsistensen inte var tillfredsställande ( $\alpha < 0,7$ ), då detta värde enligt Streiner & Norman (2008) bör ligga mellan 0,7 och 0,9. Testet visade att fråga nummer 6 ("Kommer dina ord ut lätt?") drog ner den interna konsistensen och utan denna fråga skulle den interna konsistensen uppgå till  $\alpha = 0,66$ .

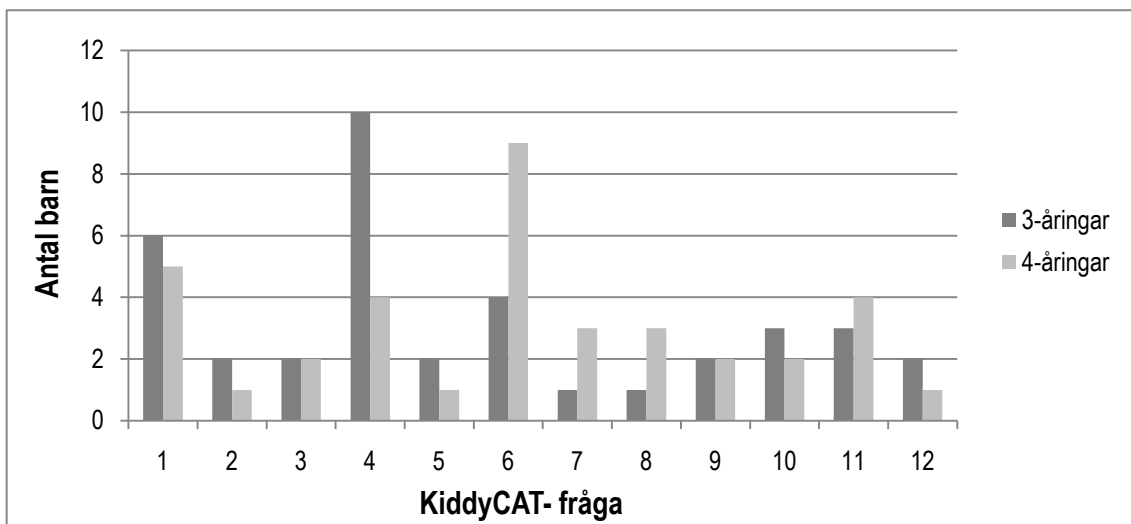
Den eventuella effekten av testledaren undersöktes genom att resultaten för barnen testade av de två testledare jämfördes med ett oberoende t-test. Testledarna testade 53 barn vardera. Resultatskillnaden för barnen som testats av respektive testledare var inte statistiskt signifikant ( $t(104) = 0,2$ ), ( $p = 0,91$ ).

Antal barn som har fått poäng på respektive fråga i KiddyCAT redovisas nedan (Figur 3–5), dels för hela normeringsgruppen och dels för varje åldersgrupp. Fler än 20 procent av barnen fick poäng, det vill säga indikerade en negativ attityd, på fråga nummer 1 ("Fastnar orden ibland i din mun?") och nummer 6 ("Kommer dina ord ut lätt?"). Drygt 10 procent av barnen indikerade en negativ attityd på fråga nummer 4 ("Tycker du att andra behöver hjälpa dig att prata?") och nummer 10 ("Tycker andra om hur du pratar?"). Hos treåringarna fick flest barn poäng på fråga nummer 1 och 4 och hos fyraåringarna fick flest barn poäng på fråga nummer 1 och 6. Hos både fem- och sexåringarna var poäng på fråga nummer 1 och 6 vanligast.

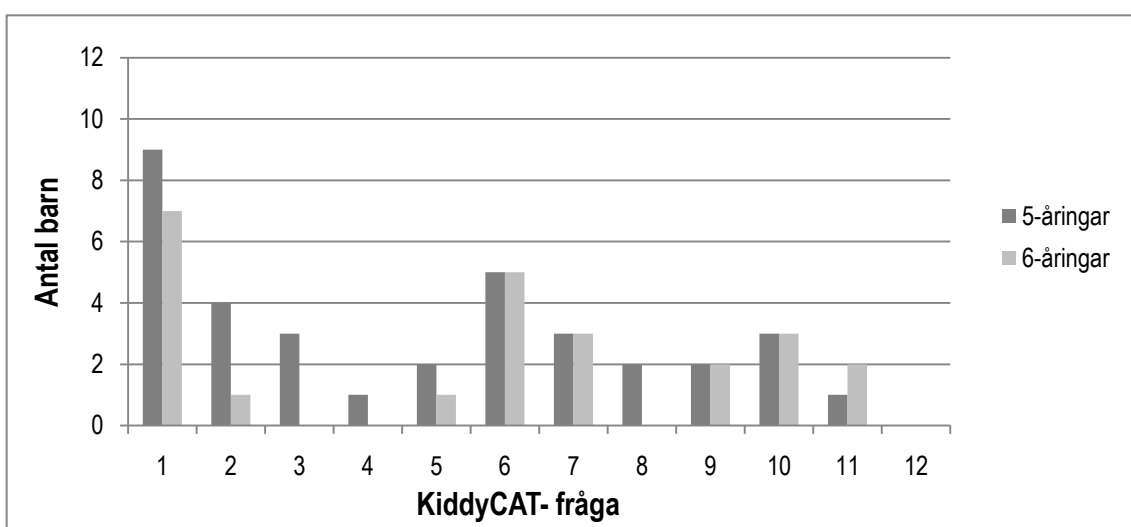


Figur 3. Antal svenska barn, utan känd stamning i åldrarna 3–6 år, som fått poäng på respektive fråga i KiddyCAT.





Figur 4. Antal svenska tre- och fyraåringar utan känd stamning som fått poäng på respektive fråga i KiddyCAT.



Figur 5. Antal svenska fem- och sexåringar utan känd stamning som fått poäng på respektive fråga i KiddyCAT.

## Diskussion

I föreliggande studie har det amerikanska självskattningsformuläret Communication Attitude Test for Preschool and Kindergarten Children Who Stutter (KiddyCAT) normerats för svenska barn utan känd stamning i åldrarna 3–6 år. Något som var anmärkningsvärt med normeringsvärdena för de svenska barnen var att standardavvikelseerna, för såväl hela gruppen som för de olika åldersgrupperna, var höga i förhållande till medelvärdena vilket berodde på att data från normeringsgruppen inte var normalfördelad. De flesta barnen i studien fick noll poäng (42 procent) eller ett poäng (29 procent), vilket gav ett lågt medelvärde. Att barn utan känd stamning får låga resultat beror sannolikt på att testet är utformat för att kunna skilja dem från barn som

stammar. Barn som inte stammar förväntas ha en mer positiv attityd och därmed få lägre poäng på KiddyCAT. Ett antal barn i normeringsgruppen fick dock högre resultat vilket påverkade standardavvikelsen som blev förhållandevis hög. Barn med höga värden sågs också vid inspektion av ett lådagram i form av ett antal så kallade outliers och ett extremvärde. I föreliggande studie exkluderades dock inte dessa barn eftersom det inte fanns tillräckliga skäl, såsom att dessa barn inte givit tillförlitliga eller sanningsenliga svar. En tänkbar förklaring till värdena är istället att det även bland barn utan känd stamning finns barn som har en mer negativ attityd till sitt tal, såsom det mäts med KiddyCAT. Höga standardavvikelser i förhållande till medelvärdena syntes även i den amerikanska studien på KiddyCAT (Vanryckeghem et al., 2005). Att istället för standardavvikelser använda interkvartilavstånd, det vill säga avståndet mellan 25:e och 75:e percentilen (Tabell 3), för att undersöka spridningen och beskriva gruppen är lämpligare eftersom dessa värden inte är lika känsliga för outliers och extremvärden. Inom detta avstånd ligger 50 procent av alla mätvärden (Altman, 1991).

Tidigare forskning kring huruvida barns attityd till sitt tal förändras med ökande ålder har givit olika resultat. I den föreliggande studien visade analyser inget signifikant samband mellan resultat på KiddyCAT och ålder. Skillnader mellan de olika åldersgruppernas resultat på KiddyCAT undersöktes också och visade på signifikanta skillnader i resultat mellan tre- och fyraåringar samt mellan tre- och sexåringar vilket betyder att treåringarna har en signifikant mer negativ inställning till sitt tal jämfört med fyra- och sexåringarna. Denna skillnad fanns dock inte mellan treåringar och femåringar vilket berodde på att medelvärdet för femåringarna var högre än de för både fyra- och sexåringar. Det fanns inte heller några signifikanta skillnader mellan de övriga gruppernas resultat, det vill säga för resultaten mellan fyra- och femåringar, mellan fyra- och sexåringar samt mellan fem- och sexåringar. För de flesta åldersgrupper förefaller yngre barn således inte vara mer negativa till sitt tal än äldre barn. När normeringsgruppen delades in i två större åldersgrupper, i syfte att kunna jämföra resultaten med studien av Vanryckeghem et al. (2005), kunde inte heller någon signifikant skillnad ses mellan de yngre barnen (3–4 år) och de äldre barnen (5–6 år).

Sammantaget visar föreliggande studie att det inte finns något samband mellan ålder och attityd till talet såsom det mäts med KiddyCAT hos svenska barn i åldrarna 3–6 år. Samband mellan attityd till talet och ålder har inte undersökts tidigare för barn i förskoleåldern. I vissa studier om skolbarn har man dock funnit ett samband mellan attityd till talet och ålder (Brutten & Vanryckeghem, 2007; De Nil & Brutten, 1991; Jaksic Jelcic & Brestovci, 2000; Vanryckeghem & Brutten, 1997; Vanryckeghem et al., 2001) där de äldre barnen var mer positiva än de yngre. I andra studier om skolbarn (Bernardini et al., 2009; Brutten & Dunham, 1989), däribland den svenska studien av Johannisson et al. (2009), har man dock inte sett något sådant samband.

I föreliggande studie fanns dock signifikanta skillnader i resultatet på KiddyCAT mellan vissa av de fyra åldersgrupperna. I studien av Vanryckeghem et al. (2005) tittade man endast på skillnader mellan äldre och yngre barn i förskoleåldern och fann, i motsats till den aktuella studien, att äldre barn var mer positiva. Avsaknaden av skillnader mellan yngre och äldre barn vad gäller attityd till talet i den föreliggande studien skulle kunna bero på kulturella skillnader eller på skillnader mellan den svenska och den amerikanska versionen av KiddyCAT. En annan anledning till att resultatet i den föreliggande studien inte stämde överens med den amerikanska studiens resultat kan vara att olika tillvägagångssätt användes, till exempel vad avser exklusionskriterier.

I studien av Vanryckeghem et al, (2005) utslöts de barn som hade eller hade haft tal- och/eller språkstörningsdiagnos (inte bara logopedkontakt) och de barn som svarat fel på en dummyfråga (inte samtliga som fått svara på en dummyfråga). Dessutom utslöts ett barn som stammade ur normeringsgruppen efter att talet från en filminspelning analyserats. I den föreliggande studien gjordes inte någon sådan analys.

I enlighet med tidigare forskning på både förskolebarn och skolbarns attityd till sitt tal fanns ingen signifikant skillnad i resultaten på KiddyCAT beroende på kön (Bernardini et al., 2009; Brutton & Dunham, 1989; Brutton & Vanryckeghem, 2007; De Nil & Brutton, 1991; Jaksic Jelcic & Brestovci, 2000; Johannisson et al., 2009; Vanryckeghem & Brutton, 1992, 1997; Vanryckeghem et al., 2005). Pojkar och flickor utan känd stamning i den här åldern skiljer sig alltså inte åt med avseende på attityd till talet såsom det mäts med KiddyCAT.

Testets reliabilitet undersöktes i den föreliggande studien genom en analys av den interna konsistensen. I studien av Vanryckeghem et al. (2005) undersöktes den interna konsistensen för KiddyCAT genom ett Cronbach alpha-test som gav ett resultat på  $\alpha = 0,72$  vilket är ett relativt lågt värde, precis över det rekommenderade värdet  $\alpha > 0,7$  (Streiner & Norman, 2008). Samma analys av den svenska versionen visade ett lägre resultat,  $\alpha = 0,64$ , vilket tyder på en otillfredsställande intern konsistens och innebär att testets frågor inte testar attityd på samma sätt i den utsträckning som är önskvärt. Detta skulle kunna bero på skillnader mellan den svenska och amerikanska versionen av testet. En förklaring till de relativt låga resultaten, för båda versionerna, skulle även kunna vara att testet endast innehåller tolv frågor och att man i ett sådant kort test medvetet försöker täcka in olika delar av det man önskar testa, i det här fallet attityd till talet, och därmed får en lägre intern konsistens. Om testet bestått av fler frågor skulle detta kunnat förbättra den interna konsistensen. Samtidigt måste man dock väga fördelen med ett längre test mot nackdelen med att ställa för många frågor till så små barn. Fråga nummer 6 ("Kommer dina ord ut lätt?") visade sig sänka den interna konsistensen och man kan därför fundera kring huruvida den borde utslutas eller ersättas av en annan fråga, även om den interna konsistensen utan denna fråga fortfarande ligger under  $\alpha > 0,7$ .

Eftersom KiddyCAT är ett självskattningsformulär där ingen egentlig bedömning ingår i testningen (testledaren ska bara uppfatta om barnet säger ja eller nej), undersöktes inte interbedömarreliabilitet genom att testledarna genomförde varsin bedömning av samma barn. Effekten av testledaren på barnens resultat analyserades dock och visade inte på någon signifikant skillnad mellan barnens resultat beroende på testledare. Det tyder på att barnens resultat inte har påverkats i någon större utsträckning av vilken testledare som genomförde testningen. En bidragande orsak till detta resultat skulle kunna vara testledarnas samträning innan testningen. Det finns dock en risk att testledarna påverkade barnen på samma sätt. Resultatet indikerar en god intern reliabilitet för studien snarare än att det tydligt visar att testet är reliabelt. Det garanterar med andra ord inte att andra testledare skulle genomföra testningen på samma sätt genom att följa testets manual och instruktioner.

Med tanke på studiens resultat bör man fundera på om den svenska översättningen är lämplig för barn så små som tre år samt hur man säkerställer att barnets svar är tillförlitliga. Eftersom det var svårt att få tillförlitliga svar från de yngsta barnen, där så många som 12 av 29 treåringar fick svara på en dummyfråga, är det tydligt att den

svenska versionen av KiddyCAT inte är lämplig för så små barn eller att svenska barn i den åldern inte har förmågan att svara på frågor såsom de i KiddyCAT. Även i normeringsstudien kring CAT (Johannisson et al., 2009) ansågs den svenska versionen av CAT vara olämplig för barn i sexårsåldern trots att CAT använts på barn i den åldern i andra länder.

Både yngre och äldre barn kan ha svårigheter med att förstå frågorna och ge tillförlitliga svar på KiddyCAT. Av den anledningen har testets upphovspersoner lagt till dummyfrågorna. Dessa behöver dock bara användas om barnet ger samma svarsalternativ och testledaren misstänker att svaren inte är tillförlitliga. Alltså kommer denna bedömning ändå vara högst godtycklig. Dessutom är det sannolikt att dummyfrågorna är för enkla i förhållande till testets frågor. Det är inte möjligt att säkerställa att barnet verkligen förstått testfrågorna bara för att det svarat rätt på dummyfrågorna. Det behövs ett bättre sätt att utreda tillförlitligheten i barnens svar.

Sammantaget visar den föreliggande studien att det finns vissa brister i reliabiliteten för KiddyCAT då bland annat testets interna konsistens inte var tillfredställande. Testet uppnår heller inte, enligt författarna, tillfredställande reliabilitet för samtliga åldersgrupper som testet är utvecklat för. Den svenska versionen av KiddyCAT förefaller inte vara lämplig för barn så små som tre år alternativt har svenska barn i den åldern svårt att på ett tillförlitligt sätt svara på frågor såsom de som ingår KiddyCAT. Fler studier där till exempel test-retest undersöks (upprepade mätningar som ska korrelera med varandra) skulle kunna ge ytterligare information om testets reliabilitet och ge ett mer utförligt svar på denna frågeställning.

I syfte att analysera den eventuella påverkan som de olika testfrågorna i KiddyCAT skulle kunna ha på testets validitet genomfördes en analys av hur många barn som fått poäng på respektive fråga, dels i hela normeringsgruppen och dels i varje åldersgrupp. Många barn hade fått poäng på framförallt fråga nummer 1 och 6 samt till viss del även fråga nummer 4. Fråga nummer 1 lyder ”Fastnar orden ibland i din mun?” och det är inte så förvånande att många barn svarar ja på denna fråga. Även hos vuxna fastnar trots allt orden *ibland* i munnen. Fråga nummer 6 lyder ”Kommer dina ord ut lätt?” och detta skulle kunna vara en fråga som är svår för barn att förstå och därmed medföra att fler barn svarat nej av den anledningen. Detta är dock bara en spekulation. Eftersom fråga nummer 6 också visade sig dra ner den interna konsistensen kan det, som nämnts tidigare, finnas anledning att fundera kring huruvida den borde uteslutas eller ändras. Fråga nummer 4 ”Tycker du att andra behöver hjälpa dig att prata?” är en lång och relativt komplex mening som även den kan vara svår att förstå, särskilt för de yngsta barnen. Men det skulle också kunna vara så att de yngre barnen helt enkelt upplever att de behöver mer hjälp än de äldre barnen, där endast ett barn fått poäng på denna fråga. Om dessa tre frågor påverkar validitet för den svenska versionen av KiddyCAT i det avseendet att testet ska mäta attityd till talet och dessutom vara användbart för att skilja ut barn utan känd stamning från barn som stammar vad gäller detta begrepp, återstår att undersöka i fortsatta studier på KiddyCAT där svenska barn som stammar ingår.

Begreppsvaliditeten för KiddyCAT undersöktes i studien av Vanryckeghem et al. (2005) genom att resultat från barn som stammade jämfördes med resultat från barn som inte stammade. Resultaten visade att KiddyCAT kunde identifiera signifikanta skillnader mellan dessa grupper. Enligt Vanryckeghem et al. (2005) tyder detta på god begreppsvaliditet då det är ett förväntat resultat med tanke på det man känner till om skillnaderna vad gäller attityd till talet hos barn som stammar och inte stammar. En

sådan undersökning var inte möjlig i den föreliggande studien på grund av en för liten grupp med barn som stammade. Flera svenska stammingslogopeder var kritiska mot KiddyCAT och avstod från att medverka i insamlandet av data. Exempel på reaktioner från logopederna var att testet skulle kunna väcka negativa reaktioner hos barnet, att frågorna var alltför värderande och att det fanns tveksamheter kring huruvida testet verkligen mäter det som avses. Ett antal logopeder var dock positiva till testet och ansåg att ett test såsom KiddyCAT skulle kunna vara användbart. Det är allvarligt att flera yrkesverksamma logopeder, som måste anses vara experter inom området, känner sig tveksamma inför användningen av testets frågor samt har svårt att se ett behov av ett test såsom KiddyCAT. Detta skulle till och med kunna vara ett hot mot själva innehållsvaliditeten (Streiner & Norman, 2008).

Till grund för både utformningen och större delen av validitetsprövningen av KiddyCAT ligger CAT. CAT har dock till skillnad från KiddyCAT undersökts med avseende på innehålls- och kriterievaliditet (Brutten & Vanryckeghem, 2007; DeKort, 1997) vilket enligt upphovspersonerna även garanterar validiteten för KiddyCAT. Detta kan dock ifrågasättas med tanke på att CAT riktar sig till skolbarn och att yngre barn som stammar kan ha andra erfarenheter. Ett test för barn i den åldern borde därför ha en annan utformning. Att undersöka samband mellan attityd till talet och stammingsfrekvens även för barn i förskoleåldern vore lämpligt.

Sammanfattningsvis krävs fler studier, framförallt på svenska barn som stammar, för att fastställa validiteten för KiddyCAT. Innehållsvaliditeten för den svenska versionen av testet har ifrågasatts av yrkesverksamma logopeder men sammantaget har denna studie endast i begränsad uträkning kunnat svara på frågeställningen kring huruvida testet uppnår tillfredställande validitet när det gäller att mäta attityd till det egna talet för barn i åldrarna 3–6 år.

För att kunna analysera hur normeringen för svenska barn förhöll sig till normeringen för amerikanska barn (Vanryckeghem et al., 2005) delades den svenska normeringsgruppen in i två större grupper; en yngre (3–4 år) och en äldre grupp (5–6 år). Medelvärdena de amerikanska barnen (ålder 3:2–6:3,  $n = 63$ ) var 1,79 ( $s = 1,78$ ) samt 2,21 ( $s = 1,93$ ) för det yngre barnen ( $n = 29$ ) och 1,32 ( $s = 1,53$ ) för de äldre barnen ( $n = 34$ ) (Vanryckeghem et al., 2005). Medelvärdena för de svenska barnen (ålder 3:1–6:11,  $n = 106$ ) var 1,26 ( $s = 1,63$ ) samt 1,34 ( $s = 1,69$ ) för det yngre barnen ( $n = 56$ ) och 1,18 ( $s = 1,57$ ) för de äldre barnen ( $n = 50$ ). Medelvärdena för de svenska barnen var alltså lägre än medelvärdena för de amerikanska barnen både vad gällde hela normeringsgruppen och de två åldersgrupperna. Särskilt medelvärdet för de yngre svenska barnen (3–4 år) var lägre. Medelvärdena för svenska barn låg inom en halv standardavvikelse från medelvärdena för de amerikanska barnen. I en normeringsstudie på CAT (Vanryckeghem & Mukati, 2006) ansågs detta vara ett bra mått på om medelvärdena från två normeringsstudier stämmer överens. Med tanke på att standardavvikelse för barnen i den amerikanska normeringsstudien på KiddyCAT var höga är det tveksamt om det även här tyder på god överensstämmelse. Att svenska barn har en mindre negativ attityd till sitt tal jämfört med de amerikanska barnen skulle som tidigare nämnt, kunna bero på till exempel kulturella skillnader eller skillnader mellan de två versionerna av testet. Även i studien av Johannisson et al. (2009) fick svenska skolbarn något lägre medelvärden jämfört med amerikanska skolbarn.

När det gäller studiens genomförande finns det en del brister. Som i de flesta studier var det svårt att på ett randomiserat sätt välja ut testdeltagare eftersom vissa exklusionskriterier tillämpades samt att vårdnadshavarna var tvungna att ge sitt samtycke till att deras barn deltog. Eftersom urvalet redan då begränsades och vissa barn uteslöts var det svårt att få slumpmässigt utvalda testdeltagare. Att endast 164 av 470 vårdnadshavare, cirka 35 procent, svarade på förfrågan om deltagande i studien skulle kunna påverkat urvalet om dessa utgjorde en särskild grupp, till exempel hög- eller låginkomsttagare.

Ett annat problem var generaliserbarheten. För att få ett så representativt urval som möjligt togs hänsyn till den socioekonomiska aspekten, genom att de två stadsdelar som valdes ut i Göteborgs Stad låg nära den sammanräknade förvärvsinkomsten för riket i stort. Det kan diskuteras om även stadsdelar med hög förvärvsinkomst respektive låg förvärvsinkomst skulle valts ut för att få ännu bättre socioekonomisk spridning. Det var emellertid ett medvetet val att inte undersöka barn från både stad och landsbygd eftersom man i en tidigare studie på CAT (Johannisson et al., 2009) hade sett att detta inte påverkar resultaten. Det kan också finnas andra faktorer såsom föräldrars utbildningsnivå som skulle kunnat påverka barns attityd till sitt tal och som därmed hade varit relevanta att ta hänsyn till i en normering. Man kan också diskutera lämpligheten med att utesluta barn som stammar i en normeringsstudie, eftersom barn som stammar också ingår i populationen. I föreliggande studie anser dock författarna att det var motiverat att utesluta barn som stammar, eftersom de skulle ge ett för stort utslag i en förhållandevis liten urvalsgrupp.

Även åldersspannet i normeringen kan ifrågasättas. Det är viktigt med normdata för smala åldersuppdelade grupper, på grund av den stora utvecklingen som sker i unga år (Yairi & Ambrose, 2005). Därför kan det anses att åldersgrupperna i den föreliggande studien var alltför stora, då varje åldersgrupp hade ett spann på 12 månader. Vid testningen av barnen upplevde testledarna att det fanns en skillnad i exempelvis unga fyraåringars svar och äldre fyraåringars svar. Vid jämförelsen med normeringen för de amerikanska barnen (Vanryckeghem et al., 2005) var det nödvändigt att ytterligare bredda åldersspannet i grupperna, eftersom man i den amerikanska studien hade valt att jämföra grupper med 24 månaders åldersspann. Vid diskussion med M. Vanryckeghem (personlig kommunikation, 23 februari, 2010) framkom det att de hade valt att sätta ihop så breda åldersgrupper på grund av att det var få deltagare i studien.

Vad gäller testförfarandet så finns en brist i föreliggande studie vad gäller de så kallade dummyfrågorna. Enligt manualen ska en dummyfråga ställas efter både fråga nummer 5 och nummer 10 om barnet svarar endast ”ja” alternativt ”nej” på frågorna och man misstänker att barnets svar inte reflekterar det som barnet verkligen tycker om sitt tal. Att ställa dummyfrågorna efter just fråga nummer 5 och fråga nummer 10 gjordes emellertid inte konsekvent i den föreliggande studien. I vissa fall användes också endast en dummyfråga. Det var dock alltid testledarnas uppfattning att barnen svarade slumpmässigt endast ja eller endast nej i de fall då dummyfråga användes. I studien av Vanryckeghem et al. (2005) framgick det inte hur man hade hanterat barn som svarat på dummyfrågor vilket tyvärr bidrog till att instruktionerna kring dem inte uppmärksammades såsom de borde. I samtal med upphovspersonerna (M. Vanryckeghem och G. J. Brutten, personlig kommunikation, 23 februari, 2010) framgick det dock att de barn som svarat fel på dummyfrågorna hade uteslutits. I föreliggande studie uteslöts samtliga barn som svarat på en dummyfråga, oavsett om de hade svarat fel eller inte. Detta motiverades framförallt av att barnens svar inte ansågs tillförlitliga, trots att barnet klarade av att svara rätt på dummyfrågan. Att

dummyfrågorna inte användes exakt såsom framgår av manualen samt att det inte konsekvent noterades om barnen faktiskt svarade rätt på dummyfrågan kan ha påverkat interbedömarreliabiliteten men också tillförlitligheten i de resultat som fått fram, framförallt för treåringarna som var den åldersgrupp där dummyfrågor främst användes.

Det är viktigt med en kritisk inställning när man använder ett självskattningsformulär som KiddyCAT. Man måste ifrågasätta om barnet verkligen förstår frågorna och svarar på ett tillförlitligt sätt. Testet bör ses som ett komplement till övrig utredning såsom andra tester, intervjuer och samtal. När testet används är det viktigt att testningen följs upp och att man arbetar med frågorna i kommande terapi. Precis som Brutten och Vanryckeghem (2007) anser skulle KiddyCAT kunna vara användbart i stamningsterapi genom att man tar fasta på svaren som barnet ger på testets frågor.

Behovet av ett test såsom CAT och KiddyCAT har bland annat motiverats med att det är viktigt att fråga barnet om dess attityd, istället för att fråga föräldrarna, eftersom det enligt Vanryckeghem (1995) inte är tillförlitligt att föräldrarna skattar barnets attityd till sitt tal. Studien visade att barns svar på självskattningsformuläret CAT, skilde sig från deras föräldrars svar. Det behövs dock fler studier kring detta även för yngre barn och studien ger inte svar på om det är barnen eller föräldrarnas svar som är mest tillförlitliga. Därför är det viktigt att även intervjua föräldrarna vid utredning av barn som stammar och jämföra deras upplevelser.

En farhåga bland svenska logopedier är att det skulle kunna vara skadligt för barn i förskoleåldern att genomföra självskattningsformulär såsom KiddyCAT. Det finns inga kända studier som varken talar för eller emot, men man skulle kunna tänka sig att det snarare är värdefullt att man på ett öppet sätt tar upp och diskuterar dessa frågor i en trygg miljö direkt med barnet, eftersom studier har visat att så pass unga barn som treåringar är medvetna om sin stamning (Ambrose & Yairi, 1994; Boey et al., 2009; Ezrati-Vinacour et al., 2001).

För att möjliggöra fortsatt forskning kring förekomst av negativa attityder till talet hos barn som stammar är det viktigt att det finns ett mätinstrument för detta. Det behövs även redskap för utvärdering av stamningsbehandling. För att kunna mäta stamning behövs multidimensionella tester för både attityd och stamningsfrekvens. Eventuellt kan ett test som KiddyCAT även fungera som redskap för differentialdiagnostik. Enligt Cooper (1999) kan man inte diagnostisera stamning enbart genom att oflyt i talet observeras, utan det måste vara kombinerat med känslor, attityder eller andra beteenden som karaktäriserar stamning. I Sverige diagnostiseras stamningen än så länge främst utifrån stamningsfrekvens (Socialstyrelsen, 1997) men i framtiden skulle även kartläggning attityd till talet kunna bli viktig för att ställa korrekt diagnos vid misstanke om stamning.

Även om det finns tänkbara användningsområden för KiddyCAT krävs mer forskning kring reliabilitet och validitet innan man med säkerhet kan säga att det är ett tillförlitligt test som fyller det syfte som avses och som verkligen mäter attityd. Fortsatta studier i Sverige och även i fler länder är också önskvärdt. Om testet ska användas i Sverige vore det bra om det provades ut på barn som stammar. Det vore också värdefullt att i framtiden fortsätta undersöka barns attityd till sitt tal, men då i smalare åldersgrupper, för att få fram mer precisa normvärden. Liksom man hos vuxna undersökt attitydens påverkan vid behandling av stamning vore det intressant att använda ett test som KiddyCAT för att utvärdera behandling även hos förskolebarn. Vidare studier som

undersöker möjligheterna till att använda KiddyCAT för att bedöma attityd till talet hos barn i förskoleåldern även vid andra tal- och röststörningar skulle vara intressant, eftersom man gjort liknande studie vad gäller CAT. En framtida utveckling av testet skulle kunna vara att det ingår i ett större testbatteri, såsom CAT gör, där till exempel barns beteende i olika kommunikativa situationer undersöks.

I och med detta examensarbete har det startats en debatt bland Sveriges stamningslogopederna. Det har visat sig finnas blandade åsikter om att använda självskattningsformulär på barn i förskoleåldern. Förhoppningsvis kommer forskningen kring tester såsom KiddyCAT fortsätta då det finns ett behov för fler reliabla och valida test för barn som stammar i förskoleåldern.

## Referenser

- Altman, D. G. (1991). *Practical statistics for medical research*. London: Chapman & Hall.
- Ambrose, N., & Yairi, E. (1994). The development of awareness of stuttering in preschool children. *Journal of Fluency Disorders, 19*, 229–245.
- Andrews, G., & Craig, A. (1988). Prediction of outcome after treatment for stuttering. *British Journal of Psychiatry, 153*, 236–240.
- Andrews, G., & Cutler, J. (1974). Stuttering therapy: The relation between changes in symptom level and attitudes. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 39*, 312–319.
- Bernardini, S., Vanryckeghem, M., Brutten, G. J., Cocco, L., & Zmarich, C. (2009). Communication attitude of Italian children who do and do not stutter. *Journal of Communication Disorders, 42*, 155–161.
- Block, S., Onslow, M., Packman, A., & Dacakis, G. (2006). Connecting stuttering management and measurement: IV. Predictors of outcome for a behavioural treatment for stuttering. *International Journal of Language & Communication Disorders, 41*, 395–406.
- Bloodstein, O. A., & Ratner, N. B. (2008). *A handbook on stuttering* (6:e upplagan). New York, NJ: Thomson Delmar Learning.
- Boey, R. A., Van de Heyning, P. H., Wuyts, F. L., Heylen, L., Stoop, R., & De Bodt, M. S. (2009). Awareness and reactions of young stuttering children aged 2–7 years old towards their speech disfluency. *Journal of Communication Disorders, 42*, 334–346.
- Brutten, G. J. (1984). *Communication attitude test*. Opublicerat manuskript, University of Illinois: Department of Communication Disorders and Sciences, Carbondale, USA.
- Brutten, G. J., & Dunham, S. L. (1989). The communication attitude test: A normative study of grade school children. *Journal of Fluency Disorders, 14*, 371–377.
- Brutten, G. J., & Vanryckeghem, M. (2007). *Behavior assessment battery*. San Diego, CA: Plural Publishing.
- Conture, E. (2001). *Stuttering: Its nature diagnosis and treatment*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Cooper, E. (1999). Is stuttering a speech disorder?. *ASHA, 10*–11.
- Craig, A. (1998). Relapse following treatment for stuttering: A critical review and correlative data. *Journal of Fluency Disorders, 23*, 1–30.
- Culatta, R., Bader, J., McCaslin, A., & Thomason, N. (1985). Primary-school stutterers: Have attitude changed?. *Journal of Fluency Disorders, 10*, 87–91.



- DeKort, C. (1997). *Validity measures of the CAT*. Opublicerat manuskript, University of Alberta, Edmonton, Canada.
- De Nil, L. F., & Brutten, G. J. (1990). Speech-associated attitudes, stuttering voice disordered articulation and normal speaking children. *Journal of Fluency Disorders*, *15*, 127–134.
- De Nil, L. F., & Brutten, G. J. (1991). Speech-associated attitudes of stuttering and nonstuttering children. *Journal of Speech and Hearing Research*, *34*, 60–66.
- Erickson, R. L. (1969). Assessing communication attitudes among stutterers. *Journal of Speech and Hearing Research*, *12*, 711–724.
- Ezrati-Vinacour, R., Platzky, R., & Yairi, E. (2001). The young child's awareness of stuttering-like disfluency. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *44*, 368–380.
- Green, T. (1998). The reactions of elementary school children who stutter to social speech interaction. *Logopedics Phoniactrics Vocology*, *23*, 3–10.
- Guitar, B. (1976). Pre-treatment factors associated with the outcome of stuttering therapy. *Journal of Speech and Hearing Research*, *19*, 590–600.
- Guitar, B. (2006). *Stuttering: An integrated approach to its nature and treatment*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Guitar, B., & Bass, C. (1978). Stuttering therapy: The relation between attitude change and long-term outcome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *43*, 392–400.
- Havstam, C., & Lohmander, A. (2006). *Communication attitude in 10-year-old children with a cleft involving the palate*. Opublicerad licentiatuppsats, Göteborgs universitet: Institutionen för Neurovetenskap och fysiologi, Göteborg.
- Hegde, M. N. (2003). *Clinical research in communicative disorders: Principles and strategies* (3:e upplagan.). Austin, TX: PRO-ED.
- Jaksic Jelcic, S., & Brestovci, B. (2000). Communication attitudes of children who stutter and those who do not. *Journal of Fluency Disorders*, *25*, 208.
- Johannisson, T. B., Wennerfeldt, S., Havstam, C., Näslund, H., Jacobson, K., & Lohmander, A. (2009). The communication attitude test (CAT-S): normative values for 220 swedish children. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *44*, 813–825.
- Lanyon, R. I. (1967). The measurement of stuttering severity. *Journal of Speech and Hearing Reserach*, *18*, 836–843.
- Murphy, W. P., Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2007). Enhancing treatment for school-age children who stutter I. Reducing negative reactions through desensitization and cognitive restructuring. *Journal of Fluency Disorders*, *32*, 121–138.
- McClure, J., & Yaruss, J. (2003). Stuttering survey suggests success of attitude-changing treatment. *ASHA Leader* *8*, 19.
- Månsson, H. (2000). Childhood stuttering: Incidence and development. *Journal of Fluency Disorders*, *25*, 47–57.
- Schiavetti, N., & Metz, D. (2002). *Evaluating research in communicative disorders* (Fjärde upplagan). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Silverman, E-M. (1980). Communication attitudes of women who stutter. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *45*, 533–539.
- Silverman, F. H. (1970). Concern of elementary-school stutterers about their stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *35*, 361–363.
- Silverman, F. H. (1992). *Stuttering and other fluency disorders*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Socialstyrelsen. (1997). *Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997 (KSH97)*. Hämtade den 2010-01-23, från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer1996/1996-4-1>.
- Statistiska centralbyrån. (2009) *Sammanräknad förvärvsinkomst för boende i Sverige den 31/12 respektive år (antal personer, medel- och medianinkomst samt totalsumma) i riket efter kön, ålder och inkomstklass. År 1991–2007. (Statistik för inkomståret 2007, åldersval 20+)*. Hämtad 2010-01-22, från <http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/Visavar.asp?yp=bergman&xu=scb&huvudtabell=SamForvInk2&deltabell=R1&deltabellnamn=Sammanr%E4knad+f%F6rv%E4rvisinkomst+f%F6r+boende+i+Sverige+den+31%2F12+resp+%E5r+%28antal+personer%2C+medel%2D+och+medianinkomst+samst+totalsumma%29+i+riket+efter+k%F6n%2C+%E5lder+och+inkomstklass%2E+%C5r&omradekod=HE&omradetext=Hush%E5llens+ekonomi&preskat=O&innehall=SamForvInkMedel&starttid=1991&stopptid=2007&ProdId=HE0108&fromSok=&Fromwhere=S&lang=1&langdb=1>.
- Stadskansliet Samstat, Göteborgs Stad. (2009). *Göteborgsbladet 2009 (Maj)*. Hämtad 22-10-2009, från <http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf>.
- Streiner, D. L., & Norman, G. R. (2008). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (4:e upplagan). New York, NJ: Oxford University Press.
- Triandis, H. (1971). *Attitude and attitude change*. New York, NJ: John Wiley & Sons.
- Vanryckegehém, M. (1995). The communication attitude test: A concordancy investigation of stuttering and nonstuttering children and their parents. *Journal of Fluency Disorders*, 20, 191–203.
- Vanryckegehém, M., & Brutton, G. J. (1992). The CAT: A test-retest reliability investigation. *Journal of Fluency Disorders*, 3, 177–190.
- Vanryckegehém, M. & Brutton, G. J., (1997). The speech-associated attitude of children who do and do not stutter and the differential effect of age. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6, 67–73.
- Vanryckegehém, M., & Brutton, G. J. (2007). *The KiddyCAT: Communication attitude test for preschool and kindergarten children who stutter*. San Diego, CA: Plural Publishing.
- Vanryckegehém, M., Brutton, G. J., & Hernandez, L. M. (2005). A comparative investigation of the speech-associated attitude of preschool and kindergarten children who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 30, 307–318.
- Vanryckegehém, M., Hylebos, C., Brutton, G. J., & Peleman, M. (2001). The relationship between communication attitude and emotion of children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 26, 1–15.
- Vanryckegehém, M., & Mukati, S. A. (2006). The behavior assessment battery: A preliminary study of non-stuttering pakistani grade-school children. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 5, 583–589.
- Woods, C. L. (1974). Social position and speaking competence of stuttering and normally fluent boys. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17, 740–747.
- Woolf, G. (1967). The assessment of stuttering as struggle, avoidance, and expectancy. *British Journal of Disorders of Communication*, 2, 158–171.
- World Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability, and health*. Geneva: World Health Organization.
- Wright, L., & Ayre, A. (2000). *The wright & ayre stuttering self-rating profile*. Bicester: Winslow Press.

- Yairi, E., & Ambrose, N. (2005). *Early childhood stuttering: for clinicians by clinicians*. Texas, TX: PRO-ED.
- Yaruss, J. S., Coleman, C. E., & Quesal, R. W. (2006). *Assessment of the child's experience of stuttering (ACES)*. Poster presenterad på 2006 Annual Convention of the American Speech-Language-Hearing Association, Miami, Florida, USA.
- Yaruss, J. S., & Quesal, R. W. (2006). Overall assessment of the speaker's experience of stuttering (OASES): Documenting multiple outcomes in stuttering treatment. *Journal of Fluency Disorders*, 31, 90–115.
- Zebrowski, P. M. (2007). Treatment factors that influence therapy outcomes of children who stutter. I E. Conture & R. Curlee (red:er), *Stuttering and related disorders of fluency* (3:e upplagan) (ss. 23–38). New York, NJ: Thieme Medical Publishers.
- Åhs, M., & Harbom, A-C. (2009). *Svensk utprövning av OASES: overall assessment of the speaker's experience of stuttering*. Opublicerad magisteruppsats, Karolinska Institutet: Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik, Stockholm.