



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
SAHLGRENSKA AKADEMIN

Institutionen för neurovetenskap och fysiologi  
Enheten för logopedi

**203**

**Makrostruktur och kohesion i berättande  
hos 6-åringar med och utan epilepsi**

Ylva Dahlström  
Anna Mäki

Examensarbete i logopedi  
20 poäng  
Vårterminen 2009

Handledare  
Gunilla Reinö-Habte Selassie  
Karin Strid  
Alli-Marie Touminen-Eriksson



# **Makrostruktur och kohesion i berättande hos 6-åringar med och utan epilepsi**

Ylva Dahlström  
Anna Mäki

*Sammanfattning.* Syftet med föreliggande studie var att undersöka makrostruktur och kohesion i 6-åringars berättande, samt eventuella samband mellan makrostruktur och/eller kohesion och informationsinnehåll i berättande, auditiv uppmärksamhet, auditivt sekvensminne och tre mått på ordmobilisering. Dessutom gjordes en gruppjämförelse av makrostruktur och kohesion hos barn med och utan epilepsi. Materialet bestod av audioinspelningar av 44 barn (18 med epilepsi och en referensgrupp om 26) som återberättade Nelli-sagan (Holmberg & Sahlén, 2000). Måtten på makrostruktur och kohesion uppvisade inga samband med informationsinnehåll, men däremot flera samband sinsemellan. Auditivt sekvensminne och ordmobilisering utan bilder uppvisade flera samband med både makrostruktur och kohesion. Inga skillnader i makrostruktur eller kohesion kunde uppmätas mellan epilepsi- och referensgruppen. I diskussionen understryks vikten av att använda flera analysmetoder för att kunna göra en helhetsbedömning av ett barns narrativa förmåga, liksom nödvändigheten av att individanpassa val av eliciteringssätt och eventuell text för att uppnå största möjliga självständighet hos barnet.

Sökord                      narrativ förmåga, makrostruktur, kohesion, Nelli-sagan, epilepsi

*Abstract.* The purpose of this study was to examine the narrative skill of six-year-olds in terms of macrostructure and cohesion, and its relation to narrative content, auditory attention, auditory short-term memory and three measures of word retrieval. A group comparison of macrostructure and cohesion was also performed between children with and without epilepsy. The material consisted of audio recordings of 44 children (18 with epilepsy and 26 from a reference group) retelling the story Nelli-sagan (Holmberg & Sahlén, 2000). No correlation was found between content and macrostructure or cohesion, but several between the latter two. Auditory short-term memory and word retrieval without pictures showed several correlations with macrostructure as well as cohesion. No differences in macrostructure or cohesion were found between the children with epilepsy and the reference group. The importance of using more than one method of analysis to gain an overall view of a child's narrative skill is emphasized, as well as the necessity to individually adapt the narrative assessment in terms of elicitation and choice of text to make the child's narration as independent as possible.

Key words                      Narration, Macrostructure, Cohesion, Nelli-sagan, Epilepsy

En narrativ är en text om en händelse eller upplevelse (Boudreau, 2008; Petersen, Laing Gillam & Gillam, 2008). En text, som kan vara skriftlig eller muntlig, är en meningsfull och sammanhängande utsaga (Engström m.fl., 1995; Halliday & Hasan, 1976). Narrativer som den som behandlas i föreliggande studie har oftast huvudpersoner som är människor eller förmänskligade djur (Paul, 2007) och som har någon form av målinriktat eller problemlösande beteende (Paul, 2007; Stein & Glenn, 1979; McCabe, 1991). Förmågan att producera narrativer, d.v.s. att berätta, är hos de flesta barn med typisk språkutveckling utvecklad kring skolstarten (Applebee, 1978; Holmberg & Sahlén, 2000; Liles, 1985), men den utvecklas vidare ända upp i vuxen ålder (Paul, 2007).

Narrativer är monologer snarare än dialoger (Westby, 2005). De kräver förmåga att på egen hand hålla tråden och skapa sammanhang, medan konversation snarare kräver förmåga till samarbete (Bishop, 1997). De kräver också i regel högre grad av dekontextualiserat språk på så sätt att all nödvändig information måste finnas i den lingvistiska signalen, så att den skapar sin egen kontext, till skillnad från konversation där talaren oftast i högre grad kan begränsa sig till att tala om och referera till här och nu (Bishop, 1997; Paul, 2007). Produktion av narrativer innebär högre MLU ("mean length of utterance") mätt i antal ord, fler frasexpansioner och fler grammatiska morfem per yttrande, men sämre förståelighet, lägre talflyt och färre komplexa verbformer än konversation, vilket indikerar att narrativer är mer krävande att producera (Reuterskiöld-Wagner, Nettelbladt, Sahlén & Nilholm, 2000).

Pragmatisk förmåga har stor betydelse för narrativ förmåga, i och med att den senare kräver vilja att kommunicera något till någon, förståelse för lyssnarens förutsättningar och förmåga att integrera information i olika syften (Leinonen, Letts & Smith, 2000) likväl som förståelse för en, eller ofta flera, karaktärs intentioner, mål och syn på livet (Westby, 2005). Inferensförmåga, som är en del av den pragmatiska förmågan, är avgörande (Bishop, 1997), då viktiga poänger om motiv och kausalitet ofta uttrycks implicit (Paul, 2007). Bristande inferensförmåga kan leda till att man fokuserar enbart på *vad* som händer istället för på *varför* det händer, att man har svårt att hantera karaktärs känslor och mål när de inte stämmer med ens egna eller att man fokuserar på en enda karaktär eller situation i berättelsen istället för på helheten (Westby, 2005).

Narrativens formalitetsgrad ligger mitt emellan talspråksstil och skriftspråksstil. De skiljer sig från faktatextens mer skriftspråkliga stil bl.a. genom att de syftar till underhållning snarare än till information, att de fokuserar på karaktärs motiv och mål snarare än på information om företeelser, och att de oftast är uppbyggda enligt en enda gemensam makrostruktur. Makrostruktur är en typ av schema, som avancerade språk-användare använder parallellt med innehållsscheman (Westby, 2005). Innehållsscheman innefattar generell omvärldskunskap och specifik ämneskunskap, vilket krävs såväl för förståelse av andras narrativer som för att man själv ska ha något att berätta om (Leinonen m.fl., 2000). Makrostruktur inbegriper istället kunskap om konventioner för hur texter organiseras och hur denna organisation uttrycks i olika typer av texter, oberoende av det specifika innehållet i den enskilda texten (Westby, 2005). När vi tar hjälp av scheman blir förståelse och produktion av narrativer en snabb och effektiv process (Paul, 2007), eftersom vi kan rikta vår uppmärksamhet dels mot information som är central i schemat (d.v.s. som leder berättelsen framåt) och dels mot information som avviker från tidigare kunskap. Scheman möjliggör också användning av effektiva minnesstrategier där vi bevarar andemeningen och de viktiga dragen i texten istället för att memorera de exakta detaljerna (Westby, 2005).

Utöver pragmatik, omvärldskunskap och kunskap om makrostruktur kräver berättande korttids- och arbetsminne för bearbetning och organisering av information (Bishop, 1997; Dodwell & Bavin, 2008) och exekutiv förmåga för planering av yttranden (Leinonen m.fl., 2000). Sammanhang måste också skapas i hela texten, och inte bara inom enskilda meningar (Bishop, 1997; Halliday & Hasan, 1976).

### *Bedömning av narrativ förmåga*

Berättande är således en komplex aktivitet, där många kognitiva och lingvistiska förmågor måste samordnas (Boudreau, 2008). Detta gör det mycket svårt att skapa bedömningsmetoder som på ett tillförlitligt sätt ger en helhetsbild av ett barns narrativa förmåga (Liles, Duffy, Merritt & Purcell, 1995). Dock finns det flera skäl att bedöma narrativ förmåga. Själva komplexiteten i aktiviteten gör det möjligt att genom bedömning kartlägga sådana svårigheter som inte går att fånga med standardiserade test (Manhardt & Rescorla, 2002; Paul, 2007). Det har också visat sig att brister i narrativ förmåga kan kvarstå även efter att andra symtom läkt ut hos barn som tidigare haft språkstörning eller försenad expressiv språkutveckling (Boudreau, 2008; Manhardt & Rescorla, 2002; Nettelblatt, Samuelsson, Sahlén & Ors, 2008; Paul, Hernandez, Taylor & Johnson, 1996). Ytterligare ett skäl att bedöma narrativ förmåga hos barn är att resultatet kan predicera deras framgång i skolan (Boudreau, 2008; Paul, 2007), såväl som socialt (Adams, 2008; Coggins, Friet & Morgan, 1998; Petersen m.fl., 2008). Således kan bedömning av narrativ förmåga kring skolstarten möjliggöra tidig identifiering av de barn som har svårigheter med det kognitivt belastande, dekontextualiserade språk som krävs i klassrummet (Ellis Weismer, 2000; Paul, 2007), och som därmed befinner sig i riskzonen för framtida skolproblem.

Bedömning av narrativ förmåga har traditionellt skett på två sätt; dels genom att barnet får svara på frågor om innehållet i en berättelse han/hon hört, och dels genom analys av de narrativer barnet själv producerar (Westby, 2005). Sådana narrativer kan eliciteras på olika sätt. Till exempel kan undersökaren be barnet att återberätta en uppläst text eller handlingen i en film, med eller utan bildstöd. Ett annat sätt är att be barnet att berätta utifrån bilder eller att själv hitta på en berättelse. Återberättande ställer högre krav på minne, uppmärksamhet och förståelse, medan egen produktion ställer högre krav på inre organisation och förmåga att ta hänsyn till lyssnarens behov (Leinonen m.fl., 2000). Oavsett eliciteringssätt kan narrativen barnet producerat analyseras på en mängd olika sätt. Paul (2007) beskriver tre huvudgrupper av analysätt som alla har visat sig kunna urskilja barn med vad som i USA kallas "language learning disorder"<sup>a</sup> (Paul m.fl., 1996). Dessa tre är makrostruktur, kohesion och "story sparkle". "Story sparkle" innefattar avancerade berättartekniker såsom användning av en rik och varierande vokabulär och stilistiska grepp, och kan användas framförallt vid bedömning av äldre barn och ungdomar där makrostruktur och kohesion är utvecklade men där de producerade narrativen ändå upplevs vara fattiga (Paul, 2007). Detta behandlas inte i föreliggande studie.

*Makrostruktur.* En överblick över en narrativs makrostruktur kan man exempelvis få med hjälp av Applebees (1978) holistiska utvecklingsmodell för komplexitet i barns narrativer, som av Applebee själv och av Hedberg och Westby (refererade till i

---

<sup>a</sup> Bör vara jämförbart med lättare språkstörning som visar sig först i skolåldern.

Reuterskiöld-Wagner, Sahlén & Nettelbladt, 1999) rekommenderas för barn i förskoleåldern. Modellen bygger på två processer: centrering och koppling (begreppen översatta enl. Holmberg & Sahlén, 2000). Centrering innebär att varje yttrande relaterar till en central idé eller kärna, som antingen kan vara konkret (t.ex. en huvudperson eller en plats) eller abstrakt/konceptuell (t.ex. en sensmoral). Koppling innebär att varje yttrande tidsmässigt och logiskt hänger ihop med yttrandet innan. Modellen består av sex nivåer (tabell 1), och är kliniskt användbar då nivåbestämningen går relativt snabbt att genomföra (Westby, 2005). Bland barn med typisk språkutveckling har de flesta uppnått nivå 2, sequences, vid två års ålder. I femårsåldern börjar nivå 6, true narrative, synas (Applebee, 1978; Paul, 2007), även om nivå 5, focused chains, fortfarande är vanligast (Applebee, 1978). Även hos femåringar med språkstörning är focused chains vanligast (Reuterskiöld-Wagner m.fl., 1999).

Tabell 1

*Applebees utvecklingsnivåer (Applebee, 1978; Hedberg och Westby, refererade till i Holmberg & Sahlén, 2000; Holmberg & Sahlén, 2000; Paul, 2007)*

Nivå	Förklaring
1. Heaps	Barnet använder varken centrering eller koppling, d.v.s. skapar ingen struktur i narrativen utan säger det som faller honom/henne in i stunden.
2. Sequences	Barnet använder centrering men inte koppling. Varje nytt yttrande har en konkret likhet med kärnan, men följer inte logiskt på det tidigare sagda.
3. Primitive narrative	Barnet använder centrering men inte koppling. Yttrandena är nu komplement till kärnan snarare än upprepningar av den – barnet associerar fritt kring t.ex. en karaktär eller en plats.
4. Unfocused chains	Barnet använder endast koppling. Varje yttrande hänger ihop med det förra, men det gemensamma attributet byts ut för varje länk. I och med att kärnan saknas förlorar narrativen som helhet sin riktning.
5. Focused chains	Barnet använder både centrering och koppling. Varje yttrande hänger ihop med yttrandet innan, samtidigt som det finns en gemensam kärna – i typfallet en huvudperson som är med om en serie händelser utan någon riktig början eller slut. Karaktärerna behöver inte ha några tydliga viljor eller mål, och de utvecklas inte under narrativens gång.
6. True narrative	Barnet använder både centrering och koppling. Varje yttrande hänger ihop med det föregående genom komplementära länkar, och dessutom med kärnan som nu kan vara konceptuell (t.ex. en sensmoral). Det finns en riktning som får kärnan att utvecklas under narrativens gång, slutet anknyter till början och det finns ofta ett klimax.

För en mer djupgående analys av narrativers specifika makrostruktur, som ofta refereras till som "story grammar", används ofta Stein och Glens deskriptiva analysmetod (1979). Metoden har rekommenderats för bedömning av narrativ förmåga hos

barn i skolåldern och vuxna (Reuterskiöld-Wagner m.fl., 1999). Stein och Glenn menar att varje yttrande i en narrativ kan klassificeras utifrån sin funktion som tillhörande en av sju olika typer av byggstenar. Så bör t.ex. varje narrativ, enligt Nilssons och Vikströms (1997) översättningar, börja med att tid och rum introduceras så att "scenen" byggs upp (inramning) och sluta med en sensmoral eller slutsats (slutord). Härefter byggs en eller flera episoder upp, innehållande narrativens handling. Tre typer av byggstenar är nödvändiga för att en episod ska anses vara komplett – vilket i förlängningen är förutsättningen för att narrativen som helhet ska bli komplett och förståelig. Dessa är a) motivet till eller syftet med en karaktärs beteende (igångsättande händelse), b) vad karaktären gör, i syfte att nå ett tänkt mål, utifrån den igångsättande händelsen (handlande) och c) huruvida handlandet var lyckat eller ej i förhållande till det tänkta målet (konsekvens). För information om de övriga typerna hänvisas till Stein och Glenn (1979) eller Nilsson och Vikström (1997). Ett exempel på en komplett episod finns i tabell 2.

Tabell 2

*Exempel på en komplett episod*

Story grammar-enhet	Exempel
Igångsättande händelse	"Men sen så kunde den [katten Nelli] inte komma ner [från trädet].
Handlande	Så hämta han [farbror Artur] en stege.
Konsekvens	Men den var för kort."

*Kohesion.* Kohesion behandlar hur relationer skapas och uttrycks mellan olika delar i en text (Halliday & Hasan, 1976). För bedömning av kohesion används vanligtvis Liles (1985) system, där texten först delas in i mindre delar som ungefär motsvarar meningar. Ofta används "c-units" ("communication units"), vilket i föreliggande studie definieras som en huvudsats med alla sina tillhörande bisatser och eventuella andra tillhörande satsliknande strukturer. När ett ord eller en fras i en c-unit inte fullt ut går att förstå om inte läsaren/lyssnaren söker information i en annan c-unit, skapas en semantisk relation som kallas "tie". Liles (1985) beskriver tre olika typer av ties: referens, konjunktion och lexikal kohesion (tabell 3). Referens innefattar bl.a. personliga pronomen vars referent finns i en annan c-unit. Konjunktioner bildar ties på så sätt att de markerar hur relationen mellan två på varandra följande c-units ska tolkas, och lexikal kohesion innefattar bl.a. adjektiv i komparativ och superlativ, i de fall då de jämförs med något i en annan c-unit, samt egennamn.

Tabell 3

*Exempel på ties (här understrukna)*

Typ av tie	Exempel
Referens	"Och då kom Nelli, är arg. <u>Hon</u> skällde ut fåglarna så dom blev rädda"
Konjunktion	"Gubben blev arg och ledsen. <u>För</u> kråkorna satt där och mumsade."
Lexikal kohesion	"Den [stegen] mycket lång. Men trädet var <u>högre</u> ."

Vid bedömning av kohesion i en text undersöks varje tie för att utröna om dess syftning är otvetydig och informationen som åsyftas är lätt att finna. De ties som uppfyller dessa krav klassificeras som kompletta. De ties som syftar till information som inte finns i texten klassificeras som inkompleta, och de ties vars syftning är tvetydig klassificeras som felaktiga. Barn i amerikansk "elementary school" (d.v.s. i 5-10-årsåldern) som använder mindre än 70 % kompletta ties kan anses ha svårigheter med kohesion (Paul, 2007).

Utöver bedömning av hur stor andel kompletta ties ett barn använder kan man också undersöka fördelningen mellan olika typer av ties. Liles (1985) fann att barn med språkstörning använde fler inkompleta och felaktiga ties än barn med typisk språkutveckling, men också att en större andel av deras ties bestod av lexikal kohesion och att användningen av referens skilde sig åt mellan grupperna vad gällde fördelningen mellan personliga och demonstrativa pronomen.

*Befintliga test i Sverige.* I de test för narrativ förmåga som oftast används kliniskt i Sverige eliciteras narrativer genom att barnet får höra en berättelse och sedan uppmanas att återberätta den. Bedömningen bygger på hur mycket av informationen från den upplästa berättelsen som barnet sedan återger i sin narrativ. Dessa test är Buss-sagan (Renfrew, 2002), Nelli-sagan ur Neurolingvistisk undersökningsmodell för språkstörda barn (Nya Nelli; Holmberg & Sahlén, 2000), och uppgiften "Minne för berättelser" ur Neuropsykologisk undersökning (NEPSY; Korkman, 1993). I Buss-sagan används bildstöd vid återberättandet, och poäng ges för varje refererad delhändelse. Vissa delhändelser ger två poäng om både *vem* som gör något och *vad* karaktären gör återges. Även antal bisatser samt satslängd (medellängd i ord beräknat på de fem längsta satserna) noteras. Nelli-sagan, som används i föreliggande studie, har inget bildstöd, och här ges en poäng för varje återgiven delhändelse. I "Minne för berättelser" ur NEPSY, som används av psykologer, kontrasteras återberättande utan bildstöd mot svar på i manualen specificerade innehållsfrågor om samma text, och man undersöker också hur mycket barnet minns av berättelsen en halvtimme senare.

## *Epilepsi*

Ett epileptiskt anfall innebär plötslig, okontrollerad aktivitet i hjärnans nervceller (Kyllerman m.fl., 2007). Man skiljer mellan fokala (partiella) och primärt generaliserade anfall, där primärt generaliserade anfall omfattar hela hjärnbarken från anfallsstart, medan fokala anfall startar i ett begränsat område och sedan eventuellt generaliseras. Ett generaliserat anfall innebär symtom som medvetandeförlust och/eller olika former av symmetriska muskelkramper, medan symtomen vid ett fokalt anfall helt beror på vilken eller vilka delar av hjärnan som omfattas. Vanligt är muskelryckningar, förändrade sinnesförmågor och/eller medvetandegrubling (Tomson, Forsgren, Blom & Westerberg, 2007). Det förekommer men är ovanligt att epileptiska anfall inbegriper tillfällig afasi (Svoboda, 2004).

Epilepsi är ett tillstånd med upprepade, oprovocerade epileptiska anfall. Tillståndet förekommer hos cirka 5/1000 barn (Kyllerman m.fl., 2007), och är en av de vanligaste neurologiska åkommorna (Tomson m.fl., 2007). Det finns många olika epilepsisyndrom med olika anfallstyper, EEG-mönster och allvarlighetsgrad, varav vissa särskilt drabbar barn. Behandlingen är oftast symtomatisk med anfallsförebyggande och kramplösande



mediciner, och sederande, kognitiva och beteendemässiga biverkningar är vanliga (Kyllerman m.fl., 2007).

Omkring 40-50 % av alla barn med epilepsi har ett eller flera andra neurologiska funktionshinder (Rejnö-Habte Selassie, Viggedal, Olsson & Jennische, 2008; Sillanpää, 1992), varav utvecklingsstörning är vanligast (Sillanpää, 1992). Rejnö-Habte Selassie m.fl. (2008) fann att även barn med epilepsi utan andra neurologiska funktionshinder hade specifika svårigheter med tal, språk och neuropsykologiska funktioner såsom minne, uppmärksamhet och exekutiva funktioner. Narrativ förmåga undersöktes genom beräkning av informationsinnehåll i berättande, av logoped med Nelli-sagan ur Nya Nelli och av psykolog med "Minne för berättelser" ur NEPSY. Epilepsigruppen återgav lika många delhändelser som referensgruppen vid återberättande av Nelli-sagan, men färre än ett normvärde vid återberättande enligt NEPSY. Vid svar på innehållsfrågor om NEPSY-texten motsvarade epilepsigruppens resultat normvärdet.

### *Syfte och frågeställningar*

Inget av de i Sverige vanligaste testen för narrativ förmåga innefattar bedömning av makrostruktur eller kohesion, trots ett kliniskt behov av att kunna undersöka hur barn organiserar sina narrativer. I föreliggande studie undersöks därför hur mått på makrostruktur och kohesion förhåller sig till poängsättningen i Nelli-sagan och till varandra. I den tidigare nämnda studien av språkliga och kognitiva förmågor hos 6-åringar med epilepsi och en referensgrupp (Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008) kunde inga skillnader i narrativ förmåga uppmätas. Detta trots att barnen i epilepsigruppen uppvisade brister i språkliga och kognitiva förmågor som brukar sättas i samband med narrativ förmåga. Utifrån det väcktes också frågan om epilepsigruppen hade specifika svårigheter med narrativ förmåga som inte avspeglade sig i deras narrativers informationsinnehåll, och om dessa svårigheter i så fall kunde kartläggas genom bedömning av makrostruktur och kohesion. Föreliggande studies frågeställningar formulerades enligt följande:

1. Finns det i 6-åringars narrativer ett samband mellan informationsinnehåll i berättande (mätt med antal delhändelser med Nelli-sagan) och makrostruktur (mätt med Applebeevå och andel kompletta episoder) och/eller kohesion (mätt med antal ties per c-unit och andel kompletta ties)?
2. Finns det samband mellan de olika måtten på makrostruktur, mellan de olika måtten på kohesion, och/eller mellan makrostruktur och kohesion?
3. Finns det samband mellan makrostruktur och/eller kohesion och auditiv uppmärksamhet och/eller auditivt sekvensminne?
4. Finns det samband mellan makrostruktur och/eller kohesion och ordmobilisering?
5. Skiljer sig användning av makrostruktur och kohesion åt mellan 6-åringar med och utan epilepsi?

## Metod

### *Deltagare*

Inklusionskriterierna för föreliggande studie var deltagande i den tidigare studien av Rejnö-Habte Selassie m.fl. (2008), samt att en fungerande inspelning av barnets återberättande av Nelli-sagan därifrån fanns att tillgå.

I den tidigare studien undersöktes 20 6-åringar med epilepsi men utan andra tidigare kända neurologiska funktionshinder (definierat som utvecklingsstörning, autism eller cp-skada) och en referensgrupp bestående av 30 6-åringar utan epilepsi eller andra tidigare kända neurologiska funktionshinder, matchade utifrån ålder (+/- en månad), kön, bostadsområde och huruvida de var en- eller flerspråkiga. Från 6 av dessa barn fanns ingen fungerande inspelning av Nelli-sagan. Därmed återstod 18 barn i epilepsigruppen (12 flickor, 6 pojkar; ålder 6:0-6:11,  $M = 6,43$ ,  $SD = 0,35$ ) och 26 barn i referensgruppen (15 flickor, 11 pojkar; ålder 6:0-6:11,  $M = 6,44$ ,  $SD = 0,26$ ). 4 barn i epilepsigruppen (22,2 %) och 7 barn i referensgruppen (26,9 %) var flerspråkiga. Ett barn i epilepsigruppen hade under Rejnö-Habte Selassies m.fl. studie (2008) visat sig ha FSIQ (fullskale-IQ) < 70, på grund av stora visuoperceptuella svårigheter. Dessa svårigheter var inte tidigare kända och barnet ineffattades således av både den studiens och föreliggande studies inklusionskriterier.

### *Material*

Barnen hade i samband med den tidigare studien (Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008) spelats in då de i en testsituation återberättade Nelli-sagan. Dessa inspelningar utgjorde material i föreliggande studie. Sagan är ungefär en halv A4-sida lång, består av 6 kompletta episoder och innehåller flera olika karaktärer med olika mer eller mindre uttalade känslor och mål. Den handlar om katten Nelli som hjälper sin husse att jaga bort fåglar från ett träd, men som sedan inte vågar klättra ned. Husse försöker hjälpa till men misslyckas, och till slut får matte ringa brandkåren. Då tar Nelli mod till sig och klättrar ned själv, så när brandkåren kommer dit visar det sig att de ryckt ut i onödan. Barnet får höra sagan en gång, och ska sedan återberätta den. Han/hon får då första meningen uppläst för sig som prompting. Det rekommenderas i manualen (Holmberg & Sahlén, 2000) att bedömare ställer öppna frågor vid behov, för att barnet ska komma vidare. Förslag som ges på öppna frågor är "Vad hände sen?" och "Kommer du ihåg något mer?". Poängsättningen går från 0-10, med en poäng för varje återgiven delhändelse.

Epilepsigruppen hade testats i ett rum på logopedmottagningen, med förälder närvarande, medan referensgruppen hade testats enskilt i rum med varierande ljudisolering på sina förskolor, endast något barn med förälder närvarande. Uppgiften utfördes i slutet av ett stort testbatteri, där pauser togs vid behov. Generellt behövde epilepsigruppen fler pauser än referensgruppen (G. Rejnö-Habte Selassie, personlig kommunikation, 9 april, 2009). Olika inspelningsmedia (CD-skivor, DAT-band, Minidisc och kassettband) hade använts och ljudkvaliteten varierade något.

Även vissa data från den tidigare studien (Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008), som ansågs relevanta för förmågan till återberättande, användes (tabell 4). Dessa var mått på informationsinnehåll i berättande, auditiv simultan uppmärksamhet, auditivt sekvens-

minne och ordmobilisering. Informationsinnehåll i berättande hade undersökts genom beräkning av antalet återgivna delhändelser vid återberättandet av Nelli-sagan. Auditiv simultan uppmärksamhet hade undersökts med ett dikotiskt lyssningstest där barnet i hörlurar fick höra en stavelse i ena örat och en annan stavelse samtidigt i andra örat, och poäng gavs om barnet kunde återge båda stavelserna korrekt (Hugdahl, Engstrand & Norstrand, refererad till i Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008). Auditivt sekvensminne, som är ett mått på auditivt korttidsminne, hade testats med repetition av sifferserier ur "Illinois test of psycholinguistic abilities", ITPA (Kirk, McCarthy & Kirk, 2000). För ordmobilisering hade tre mått använts: ordmobilisering utan bild, bildbenämning och auditiv analogi. Ordmobilisering utan bild hade testats med Ordflöde ur ITPA, där barnet ska säga så många ord som möjligt på en minut – dels vilka ord som helst och dels ord ur olika semantiska kategorier (Kirk m.fl., 2000). Bildbenämning hade mätts med antal fel vid snabb benämning, testat med Ordracet (Eklund, refererad till i Sjöndin & Svensson, 1996). Auditiv analogi, där barnet fyller i oavslutade meningar i analogi med meningar upplästa av testledaren, hade även det testats med ett deltest ur ITPA (Kirk m.fl., 2000).

Tabell 4

*Data från Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008*

	Test	Data	Signifikant gruppsskillnad
Informationsinnehåll i berättande	Nelli-sagan	Antal återgivna delhändelser (0-10)	Nej
Auditiv simultan uppmärksamhet	Dikotiskt lyssningstest	Antal korrekt återgivna stavelsepar (0-108)	Ja
Auditivt sekvensminne	Deltest ur ITPA	Stanine	Ja
Ordmobilisering utan bild	Deltestet Ordflöde ur ITPA	Stanine	Ja
Bildbenämning	Ordracet	Antal fel (0-80)	Nej
Auditiv analogi	Deltest ur ITPA	Stanine	Nej

### *Tillvägagångssätt*

För att ge författarna möjlighet att bekanta sig med bedömningsmetoderna, gjordes inspelningar och bedömningar av tre barns och en vuxens återberättanden av Nelli-sagan. Dessa fyra rekryterades ur författarnas bekantskapskrets, och ingick inte i deltagargruppen.

De 44 inspelningarna som ingick i studien randomiserades och de två författarna transkriberade hälften av dem var utan kännedom om barnens bakgrundsfaktorer. Transkriptionerna gjordes ortografiskt. Oförståeliga yttranden markerades med "xxx". Tvekljud, pauser, stumma ändelser och upprepningar transkriberades inte, och de av undersökarens yttranden som endast bestod av "ja", "nej", "mm" eller liknande igno-

rerades för att öka läsbarheten. Överlappningar markerades med hakparentes om de bestod av minst två ord. Nödvändiga kommentarer där informationen inte framgick på annat sätt (t.ex. när barnet påverkades av något som hände i rummet) sattes inom parentes. En inspelning transkriberades gemensamt, på grund av att barnet var svårförståeligt.

Inter- och intrabedömarreliabilitet för transkriptionerna beräknades genom att fem inspelningar från vardera författare, d.v.s. 23 % av materialet, transkriberades av var och en av författarna en andra gång, och sedan jämfördes med motsvarande första transkription ord för ord. Intrabedömarreliabiliteten, räknad i procent överensstämmande ord, var 96,6 % och interbedömarreliabiliteten, räknad på samma sätt, var 93,7 %.

Samtliga analyser gjordes gemensamt av författarna. Vid de tillfällen då författarnas uppfattningar skiljde sig åt diskuterade man sig fram till ett konsensusbeslut. Samtliga analyser gjordes utan kännedom om barnens bakgrundsfaktorer.

*Självständighet.* Vid genomläsning av transkriptionerna noterades att narrativerna skiljde sig åt markant vad gällde barnens grad av självständighet under återberättandet. De mest självständiga hade endast fått den av testmanualen ålagda första meningen som prompting, medan de minst självständiga fått pådrivande och/eller styrande frågor av undersökaren under i stort sett hela framförandet. Därför utformades en gradering för självständighet enligt följande:

1. I stort sett osjälvständig
2. Delvis självständig
3. I stort sett helt självständig

Nivå ett innebar att berättandet helt eller nästan helt skedde i dialogform. Nivå två innebar antingen att barnet återberättade delar av sagan på egen hand och fick frågor under andra delar, eller att barnet genomgående fick pådrivande men inte styrande frågor. Nivå tre innebar att barnet återberättade i stort sett på egen hand, eventuellt med någon enstaka fråga från undersökaren.

### *Mätmetoder*

*Applebee-nivå.* Bedömarna läste igenom narrativen, och nivåbestämde den enligt Applebee. Flera av narrativerna bedömdes ha delar från olika Applebee-nivåer. Dessa gavs en nivåbestämning utifrån den nivå den största delen av texten tillhörde. Ingen hänsyn togs till att barnen hört sagan förut. Detta för att narrativerna skulle bedömas under samma förutsättningar oavsett om deras innehåll överensstämde med den upplästa sagan eller ej.

*Andel kompletta episoder.* Bedömarna läste igenom narrativen och identifierade dess samtliga episoder. Sedan undersöktes varje episod för sig och klassificerades som komplett eller inkomplett. En komplett episod definierades som en episod innehållande en igångsättande händelse, ett handlande och en konsekvens. Infererad information inkluderades.

I de fall då en episod var starkt påverkad av undersökarens yttranden, t.ex. genom varför-frågor eller ledande frågor, markerades denna som påverkad. De av undersökarens yttranden som enbart bestod av feedbacksignaler (t.ex. "ja, just det"), upprepningar av vad barnet sagt eller pådrivande inlägg räknades inte som påverkan, och

det gjorde inte heller "och sen" (med varianter), som kan uppfattas som en styrande fråga, men som förekom ofta och i så gott som samtliga transkriptioner och således bortsågs från av praktiska skäl. Inte heller frågor som barnet uppenbart inte uppmärksammade eller svarade på räknades som påverkan. I de fall det var osäkert om barnet uppmärksammade undersökarens fråga räknades dock episoden som påverkad. I något fall gav en närvarande förälder barnet prompting i form av ledande frågor. Dessa räknades som påverkan.

*Antal ties per c-unit och andel kompletta ties.* Bedömarna läste igenom narrativen och delade in den i c-units. Sedan markerades varje c-units samtliga ties. Som ties definierades ord och uttryck som inte utan vidare kunde förstås utan hjälp av information i andra c-units. Detta innefattade bl.a. substantiv i bestämd form, vissa typer av pronomen (personliga, possessiva och demonstrativa), vissa typer av adverb (konjunktiva adverb och pronominaladverb), konjunktioner, komparativ och egennamn. Därefter markerades huruvida varje tie var komplett eller ej, utifrån om den information som behövdes för att läsaren skulle förstå ordet/uttrycket fanns tillgänglig i någon annan c-unit och om det var otvetydigt vilken information som åsyftades. Antal ties (kompletta såväl som inkompletta/felaktiga) per c-unit noterades, liksom hur stor andel av samtliga ties som var kompletta.

### *Statistisk analys*

De statistiska analyserna gjordes i Statistical Packages for the Social Sciences (SPSS) version 14 för Windows. Icke-parametriska test användes på grund av att grupperna var relativt små och att normalfördelning inte kunde förväntas.

För att undersöka om både den totala andelen kompletta episoder och andelen kompletta opåverkade episoder behövdes i de statistiska analyserna, beräknades korrelationskoefficienten för de båda måtten med Spearmans korrelation. Denna befanns vara så stark ( $p < ,001$ ) att ett av måtten kunde uteslutas vid fortsatta beräkningar. Författarna valde då att räkna med den totala andelen kompletta episoder, då hänsyn till påverkan redan tagits i och med självständighetsgraderingen. Måttet på andel kompletta opåverkade episoder uteslöts därmed.

Mann-Whitney U-test användes för jämförande beräkningar gällande olika nivåer av självständighet.

Gruppjämförelser mellan epilepsigruppen och referensgruppen gjordes också med Mann-Whitney U-test. Korrelationskoefficienter beräknades med Spearmans korrelation. Alla test var tvåsidiga och signifikansnivån sattes till ,05.

För att säkerställa att eventuella gruppskillnader och korrelationer var oberoende av barnet med FSIQ < 70 gjordes alla statistiska beräkningar en andra gång, utan hennes data. Resultatet av dessa beräkningar redovisas separat.

## Resultat

### *Bortfall*

De 10 barn som bedömdes berätta på självständighetsnivå 1 uteslöts, efter att alla bedömningar gjorts, ur de statistiska beräkningarna. Det faktum att narrativer och dialog skiljer sig åt (Bishop, 1997; Nilsson & Wikström, 1997; Paul, 2007; Reuterskiöld-Wagner m.fl., 2000; Westby, 2005) skulle annars ha gjort resultaten otillförlitliga. De var även svårbedömda, då bedömningsmetoderna inte var anpassade för dialog. Av dessa barn tillhörde fem epilepsigruppen och fem referensgruppen.

En tvåspråkig flicka ur referensgruppen bedömdes inte vad gällde kohesion (antal ties per c-unit och andel kompletta ties), då en del (uppskattningsvis en mening) i början av hennes narrativ inte fanns med på inspelningen.

### *Gruppjämförelse mellan olika självständighetsnivåer*

Det fanns inga signifikanta skillnader i självständighet mellan epilepsigruppen och referensgruppen.

11 barn (5 ur epilepsigruppen och 6 ur referensgruppen) bedömdes berätta delvis självständigt och 23 barn (8 med epilepsi, 15 ur referensgruppen) bedömdes berätta i stort sett självständigt. Dessa två grupper jämfördes utan att några signifikanta skillnader mellan dem kunde uppmätas (tabell 5), varför de barn som bedömts berätta delvis självständigt inte behövde uteslutas. Därmed återstod 13 barn i epilepsigruppen (8 flickor, 5 pojkar; ålder 6:0-6:11,  $M = 6,48$ ,  $SD = 0,36$ ) och 21 barn i referensgruppen (12 flickor, 9 pojkar; ålder 6:0-6:11,  $M = 6,42$ ,  $SD = 0,28$ ). 3 barn i epilepsigruppen (23,1 %) och 5 barn i referensgruppen (24,0 %) var flerspråkiga.

Tabell 5

*Gruppjämförelse (Mann-Whitney U) mellan de delvis och de i stort sett självständiga barnens makrostruktur och kohesion*

	Självständighet 2 ( $n = 11$ )	Självständighet 3 ( $n = 23$ )	Mann-Whitney $U$	$p$
Applebee-nivå (1-6)	$M=4,91$ , $SD=0,83$	$M=5,00$ , $SD=0,85$	117,5	ns
Andel kompletta episoder	$M=0,60$ , $SD=0,26$	$M=0,68$ , $SD=0,25$	91,0	n s
Antal ties per c- unit	$M=2,27$ , $SD=0,27$	$M=2,51$ , $SD=0,33^a$	72,0	n s
Andel kompletta ties	$M=0,85$ , $SD=0,07$	$M=0,89$ , $SD=0,12^a$	81,5	n s

<sup>a</sup> $n = 22$

### *Gruppjämförelse mellan epilepsigruppen och referensgruppen*

Det fanns inga signifikanta skillnader i makrostruktur eller kohesion mellan barnen med och barnen utan epilepsi (tabell 6). Därför kunde samtliga barn behandlas som en grupp vid övriga beräkningar. Detta gav en grupp med totalt 34 barn (ålder 6:0-6:11,  $M = 6,45$ ,  $SD = 0,31$ ).

Tabell 6

*Gruppjämförelse (Mann-Whitney U) mellan epilepsigruppens och referensgruppens makrostruktur och kohesion*

	Epilepsigruppen ( $n = 13$ )	Referensgruppen ( $n = 21$ )	Mann-Whitney U	$p$
Applebee-nivå (1-6)	$M=5,08$ , $SD=0,64$	$M=4,90$ , $SD=0,89$	130,5	ns
Andel kompletta episoder	$M=0,66$ , $SD=0,18$	$M=0,63$ , $SD=0,29$	130,0	ns
Antal ties per c-unit	$M=2,42$ , $SD=0,24$	$M=2,43$ , $SD=0,38^a$	129,0	ns
Andel kompletta ties	$M=0,90$ , $SD=0,09$	$M=0,86$ , $SD=0,12^a$	114,0	ns

<sup>a</sup> $n = 20$

### *Samband mellan informationsinnehåll i berättande och mått på makrostruktur och kohesion*

Det fanns inga signifikanta korrelationer mellan informationsinnehåll i berättande och något av måtten på makrostruktur eller kohesion (tabell 7).

Tabell 7

*Spearman's korrelationskoefficient (r) för makrostruktur/kohesion och informationsinnehåll i berättande ( $n = 34$ )*

	Informationsinnehåll (antal delhändelser, 1-10)	$p$
Applebee-nivå (1-6)	,32	ns
Andel kompletta episoder	,28	ns
Antal ties per c-unit <sup>a</sup>	,29	ns
Andel kompletta ties <sup>a</sup>	-,01	ns

<sup>a</sup> $n = 33$

### *Samband mellan mått på makrostruktur och kohesion*

Det fanns signifikanta korrelationer mellan flera av de olika måtten på makrostruktur och kohesion (tabell 8). Andel kompletta episoder korrelerade med samtliga andra mått – Applebee-nivå ( $r = ,61, p < ,001$ ), antal ties per c-unit ( $r = ,40, p < ,05$ ) och andel kompletta ties ( $r = ,39, p < ,05$ ). Dessutom korrelerade Applebee-nivå med antal ties per c-unit ( $r = ,54, p < ,01$ ).

Tabell 8

*Spearman's korrelationskoefficient ( $r$ ) för makrostruktur och kohesion ( $n = 34$ )*

	Applebee-nivå (1-6)	Andel kompletta episoder	Antal ties per c-unit
Andel kompletta episoder	,61***		
Antal ties per c-unit	,54** <sup>a</sup>	,40* <sup>a</sup>	
Andel kompletta ties	,15 <sup>a</sup>	,39* <sup>a</sup>	,16 <sup>a</sup>

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

\*\*\* $p < ,001$

<sup>a</sup> $n = 33$

### *Samband mellan makrostruktur/kohesion och auditiv uppmärksamhet respektive auditivt sekvensminne*

Det fanns inga signifikanta korrelationer mellan auditiv simultan uppmärksamhet och makrostruktur eller kohesion (tabell 9). Däremot fanns signifikanta korrelationer mellan auditivt sekvensminne och andel kompletta episoder respektive andel kompletta ties ( $r = ,49, p < ,01$  respektive  $r = ,44, p < ,05$ ) (tabell 9).

Tabell 9

*Spearman's korrelationskoefficient ( $r$ ) för makrostruktur/kohesion och auditiv simultan uppmärksamhet respektive auditivt sekvensminne ( $n = 34$ )*

	Auditiv simultan uppmärksamhet	Auditivt sekvensminne
Applebee-nivå (1-6)	,13	,23
Andel kompletta episoder	,24	,49**
Antal ties per c-unit <sup>a</sup>	,07	,29
Andel kompletta ties <sup>a</sup>	,03	,44*

\* $p < ,05$

\*\* $p < ,01$

<sup>a</sup> $n = 33$



### *Samband mellan makrostruktur/kohesion och ordmobilisering*

Bildbenämning uppvisade inga signifikanta korrelationer med vare sig makrostruktur eller kohesion (tabell 10). Däremot korrelerade ordmobilisering utan bild med Applebee-nivå, andel kompletta episoder och antal ties per c-unit ( $r = ,58, p < 0,001$ ;  $r = 43, p < ,05$  respektive  $r = ,40, p < ,05$ ) (tabell 10). Det fanns också en signifikant korrelation mellan Applebee-nivå och auditiv analogi ( $r = ,40, p < ,05$ ) (tabell 10).

Tabell 10

*Spearman's korrelationskoefficient ( $r$ ) för makrostruktur/kohesion och ordmobilisering ( $n = 34$ )*

	Bildbenämning	Ordmobilisering utan bild	Auditiv analogi
Applebee-nivå (1-6)	-,34	,58***	,40*
Andel kompletta episoder	-,23	,43*	,16
Antal ties per c-unit <sup>a</sup>	-,11	,40*	,04
Andel kompletta ties <sup>a</sup>	-,24	,10	,01

\* $p < ,05$

\*\*\* $p < ,001$

<sup>a</sup> $n = 33$

### *Påverkande faktorer*

Samtliga beräkningar gjordes även utan barnet med FSIQ < 70. Dessa beräkningar visade inga skillnader mot beräkningarna där barnet inkluderats.

Inga signifikanta könsskillnader kunde uppmätas. Inte heller kunde några signifikanta skillnader uppmätas mellan de enspråkiga och de flerspråkiga barnen.

## Diskussion

Föreliggande studie kunde inte påvisa något samband mellan informationsinnehåll i berättande och makrostruktur eller kohesion, och inte heller mellan de två olika måtten på kohesion. Däremot fanns en stark korrelation mellan de två olika måtten på makrostruktur, och flera samband mellan makrostruktur och kohesion.

Makrostruktur och kohesion uppvisade inga samband med auditiv simultan uppmärksamhet, men däremot vissa samband med auditivt sekvensminne. Av de olika måtten på ordmobilisering var det ordmobilisering utan bild som uppvisade flest och starkast samband med makrostruktur och kohesion.

Inga skillnader i makrostruktur eller kohesion kunde påvisas mellan epilepsigruppen och referensgruppen.

### *Samband mellan informationsinnehåll i berättande och mått på makrostruktur respektive kohesion*

Inget samband kunde påvisas mellan informationsinnehåll i berättande och makrostruktur respektive kohesion. Tidigare forskning i ämnet är knapphändig. Dock har man visat att välutvecklad makrostruktur är en viktig faktor för förståelse av, uppmärksamhet på och minne för narrativer (Paul, 2007; Westby, 2005), och om man inte minns, uppmärksammar eller förstår en uppläst berättelse får man rimligtvis problem med att återge informationsinnehåll vid återberättande.

Det är rimligt att anta att en lång narrativ inte nödvändigtvis är en narrativ av hög kvalitet. I Nelli-sagan ger varje återgiven delhändelse av de tio möjliga en poäng, oavsett hur stor betydelse de har för de stora dragen i handlingen. Detta innebär att ett barn som på ett ostrukturerat sätt nämner många delhändelser får höga poäng, medan ett barn som sammanfattar det viktigaste i handlingen men utelämnar de händelser som inte driver berättelsen framåt får lägre poäng. Vid utprovning av instrumentet visade det sig att två av delhändelserna utelämnades särskilt ofta (Holmberg & Sahlén, 2000). Dessa två är relativt oviktiga för de stora dragen i handlingen, varför utelämnande av dem kan vara ett tecken på god makrostruktur och därmed god medvetenhet om vilka delhändelser som är nödvändiga för helheten. Utelämnande av mer centrala delhändelser, däremot, kan vara en konsekvens av att barnet inte uppmärksammade eller mindes dem, alternativt inte hade tillräckligt välutvecklad makrostruktur för att förstå vilka händelser som behövdes för att skapa en meningsfull helhet.

Att inga samband kunde påvisas mellan makrostruktur och informationsinnehåll i berättande i föreliggande studie kan således bero på att barnen utelämnade delhändelser av olika anledningar. Det är möjligt att en analys av vilka delhändelser som utelämnas, alternativt en viktning av poängen så de centralaste delhändelserna ger fler poäng än de mindre centrala, skulle ge ett mått där makrostruktur ger mer utslag för resultatet vad gäller informationsinnehåll.

Även det faktum att inga samband kunde ses mellan informationsinnehåll och kohesion kan bero på sättet på vilket informationsinnehåll beräknas. Det tas ingen hänsyn till om och hur de olika yttrandena och händelserna hänger ihop med varandra rent lingvistiskt, utan endast till om informationen återges eller ej. Ett barn som berättar utan att använda t.ex. personliga pronomen eller konjunktioner, kan därför få samma resultat vid testning av informationsinnehåll som ett barn som använder sådana ord och uttryck på ett sofistikerat sätt. Bedömning av kohesion tillför således information som annars inte kan utläsas ur ett barns resultat på Nelli-sagan.

### *Samband mellan olika mått på makrostruktur och kohesion*

Resultaten visade en stark korrelation mellan de olika måtten på makrostruktur, men ingen korrelation mellan de olika måtten på kohesion. Det fanns däremot flera samband mellan makrostruktur och kohesion.

Att de olika måtten på makrostruktur korrelerade med varandra var väntat, då de förmodas mäta samma grundförmåga (Paul, 2007). De två olika måtten på kohesion, däremot, förväntades snarare mäta två skilda aspekter av en förmåga, och att inget samband kunde påvisas dem emellan var därför inte förvånande. Resultaten kan tyda på

att utvecklingen av användning och bemästrande av kohesion inte nödvändigtvis sker samtidigt.

Sambanden mellan makrostruktur och kohesion indikerar att dessa olika aspekter av berättande utvecklas parallellt, och att de kan vara delvis påverkade/beroende av varandra. Det är möjligt att kohesion är ett verktyg som krävs för att makrostruktur ska kunna skapas – t.ex. att konjunktioner är ett sätt att knyta ihop olika yttranden till en episod och att skapa koppling, och att referens och lexikal kohesion är effektiva sätt att uttrycka både koppling och centrering. Det är också möjligt att makrostruktur är en förutsättning för kohesion, på det sätt att den skapar en referensram inom vilken kohesion kan uttryckas. Liles (1985) observerade ett samband mellan förståelse av makrostruktur och användning av kohesion hos barn med språkstörning. Hennes preliminära slutsats var att svag makrostruktur har ett samband med svag kohesion, men att god makrostruktur inte är tillräckligt för att predicera god kohesion. Liles m.fl. (1995) spekulerade vidare i om vissa typer av kohesion, t.ex. konjunktion, interagerar med makrostruktur medan andra är mer beroende av grammatisk förmåga. I föreliggande studie gjordes ingen analys av vilka typer av ties barnen använde.

### *Samband mellan makrostruktur/kohesion och auditiv uppmärksamhet respektive auditivt sekvensminne*

Inget samband kunde påvisas mellan makrostruktur eller kohesion och auditiv simultan uppmärksamhet, medan vissa samband kunde påvisas mellan makrostruktur, kohesion och auditivt sekvensminne.

Att samband inte kunde påvisas gällande auditiv uppmärksamhet beror troligtvis på att det använda måttet mycket specifikt undersökte simultan uppmärksamhet, vilket kan antas vara oviktigt för den narrativa förmågan. Resultat från tidigare forskning om narrativ förmåga och uppmärksamhet är tvetydiga. Miniscalco, Hagberg, Kadesjö, Westerlund och Gillberg (2007) fann ingen skillnad i narrativ förmåga (mätt med Buss-sagan och "Minne för berättelse" ur NEPSY) hos barn med och utan "attention deficit hyperactivity disorder" (ADHD), trots att nedsatt uppmärksamhet är ett av huvudsymtomen på ADHD. Däremot fann Flory m.fl. (1996) att den faktor som svarade för mest varians i en gruppjämförelse av antalet kompletta episoder i narrativer, producerade av barn med och utan ADHD utifrån en bilderbok utan text, var bibehållen uppmärksamhet. Bibehållen uppmärksamhet mättes inte i föreliggande studie.

Att ett visst samband fanns mellan narrativ förmåga och auditivt sekvensminne var föga överraskande, då det vid produktion av narrativer krävs att man håller mycket information i minnet. Minne är också särskilt viktigt vid återberättande (Leinonen m.fl., 2000). Måttet på auditivt sekvensminne uppvisade dock signifikant korrelation endast med ett av måtten på makrostruktur och ett av måtten på kohesion. Dodwell och Bavin (2008) undersökte sambandet mellan aspekter av narrativ förmåga (informationsinnehåll och narrativ förståelse) och olika typer av auditivt minne såsom repetition av siffer- och ordserier och repetition av meningar, och fann att repetition av meningar var det mått som bäst kunde förutsäga variation. Det är därför möjligt att repetition av meningar hade uppvisat samband med fler av måtten i föreliggande studie än repetition av sifferserier gjorde.

### *Samband mellan makrostruktur/kohesion och ordmobilisering*

Ordmobilisering utan bild uppvisade samband med båda måtten på makrostruktur och ett av måtten på kohesion. De övriga måtten på ordmobilisering uppvisade inga eller endast ett samband med något av måtten.

Att det var just måttet på ordmobilisering utan bild som uppvisade flest samband med måtten på narrativ förmåga är rimligt då barnen berättade utan bildstöd. Det är möjligt att måttet på bildbenämning hade haft betydelse för barnens resultat om de istället hade fått en berättandeuppgift som innefattade bildstöd, eftersom benämning av saker och personer på bilderna i så fall hade kunnat användas som strategi under berättandet.

### *Gruppjämförelse mellan epilepsigruppen och referensgruppen*

Ingen skillnad i makrostruktur eller kohesion kunde påvisas mellan epilepsigruppen och referensgruppen. Epilepsigruppen lyckades alltså, trots dokumenterade brister i exekutiv förmåga, ordmobilisering, auditivt sekvensminne och auditiv simultan uppmärksamhet (Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008), producera narrativer som var lika väl organiserade och sammanhängande som referensgruppens.

Det är viktigt att notera att referensgruppen inte kan betraktas som en grupp med typisk språkutveckling, då dess exklusionskriterier inte inbegrep språkliga förmågor utan endast epilepsi, utvecklingsstörning, CP-skada och autism. I gruppen fanns därför exempelvis barn som haft logopedkontakt (G. Rejnö-Habte Selassie, personlig kommunikation, 9 april, 2009). Det är möjligt att en jämförelse mellan epilepsigruppen och en grupp med dokumenterat typisk språkutveckling hade givit andra resultat, vilket också stöds av det faktum att epilepsigruppen presterade under normvärdet vid återberättande enligt NEPSY i den tidigare studien (Rejnö-Habte Selassie m.fl., 2008). Övrig forskning inom området är mycket sparsam. Caplan m.fl. (1993) rapporterade att en grupp barn med epilepsi i form av komplexa partiella kramper använde få ties av typen referens och konjunktion, men dessa resultat kan troligtvis förklaras utifrån gruppskillnader i verbal IQ snarare än epilepsin.

Möjligtvis kan det faktum att testförhållandena i föreliggande studie skiljde sig något åt innebära att resultatet måste tolkas med viss försiktighet. Det är möjligt att en lugn miljö på logopedmottagningen och en förälders närvaro och stöd innebar gynnsammare förhållanden för epilepsigruppen, men det är också möjligt att förskolans bekanta miljö innebar trygghet för barnen i referensgruppen i mötet med den främmande undersökaren.

### *Metodologisk diskussion*

*Applebee-nivåer.* Applebees forskning (1978) grundar sig på en korpus av narrativer som barn själva hittat på, och visade sig under föreliggande studie i vissa avseenden vara svår att tillämpa på återberättande. Ett exempel är nivå 4, unfocused chains, där barnet i och med att han/hon redan hört början och slutet av historien har ett begränsat antal händelser och karaktärer till sitt förfogande, och därmed mycket sällan kommer att åstadkomma en narrativ där slutet inte har någon koppling alls till början eller där karaktärer försvinner och byts ut mot nya. Leinonen m.fl. (2000) har konstaterat att åter-

berättande bland annat innefattar förmåga att vara trogen den upplästa berättelsen. Ändå rekommenderar man i Nelli-manualen bedömning av Applebee-nivå som komplement till informationsinnehåll i berättande vid användning av Nelli-sagan (Holmberg & Sahlén, 2000).

I föreliggande studie bedömdes en stor andel av barnen producera *focused chains* (nivå 5), trots att man utifrån tidigare forskning (Applebee, 1978; Paul, 2007) möjligen hade kunnat förvänta sig fler *true narratives* (nivå 6) från barn i åldersgruppen. Författarna tolkar resultatet som att Nelli-sagan inte är optimal för bedömning av Applebee-nivå hos barn som kan förväntas producera *true narratives*, då det endast är små detaljer som gör att den upplästa sagan hamnar på den nivån. Återberättande av en saga med tydligare riktning skulle troligtvis ha resulterat i fler *true narratives* hos deltagarna i föreliggande studie.

Även Reuterskiöld-Wagner m.fl. (1999), som använde Applebee-nivå för att bedöma makrostruktur i narrativer producerade av barn i femårsåldern med språkstörning, noterade en stark övervikt på *focused chains* (nivå 5). Att barnen i föreliggande studie var sex år men ändå fick resultat liknande nämnda femåringars, skulle därför också kunna tolkas som att många barn under lång tid producerar *focused chains* och att steget till *true narrative* (nivå 6) ofta inte tas förrän efter sex års ålder.

En alternativ slutsats kan vara att barn i båda grupperna i föreliggande studie hade svårigheter med berättande, och att det var anledningen till att många inte nådde upp till nivå 6.

*Andel kompletta episoder.* Det faktum att författarna till föreliggande studie valde att inkludera infererad information vid episodberäkningarna gjorde många annars inkompletta episoder kompletta. Beslutet togs då inferens är ett helt korrekt och vanligt förekommande fenomen i berättande, och narrativen i flera fall skulle ha blivit pragmatiskt sämre om den infererade informationen istället uttalats.

*Kohesion.* Resultaten rörande måttet på antal *ties* per *c-unit* måste tolkas med försiktighet, då ingen hänsyn tagits till *c-unit*-längd. Det bör också betonas att i princip alla barn i föreliggande studie hade adekvat kohesion, d.v.s. > 70 % kompletta *ties* (Paul, 2007), och att det därför uppstod en viss takeffekt. Det är möjligt att en bedömning av fördelningen mellan olika typer av *ties* hade varit ett mer givande mått för deltagargruppen.

*Självständighet.* Inga skillnader i makrostruktur eller kohesion sågs mellan de i stort sett självständiga och de delvis självständiga barnen. De delvis självständiga barnen hade antingen fått styrande frågor under delar av framförandet, eller pådrivande men inte styrande frågor under hela. Risken att dessa barn hade presterat sämre utan den givna promptingen kan inte uteslutas. Att författarna ändå beslöt att inkludera dessa barn i beräkningarna, berodde på att barnen bedömdes utföra berättandeuppgiften enligt instruktionerna i manualen, till skillnad från de osjälvständiga barnen som snarare förde en dialog med undersökaren.

En konsekvens av att de minst självständiga barnen uteslöts är att grupperna blev mindre. Troligtvis stod mängden prompting dessa barn fick i relation till deras narrativa förmåga. Därför kan man anta att uteslutandet gjorde att några av de minst skickliga berättarna försvann, och att också spridningen blev mindre. Dock är det ett faktum att flera barn behöver hjälp att komma igång, hjälp att veta hur de ska fortsätta eller ledtrådar om texten i form av exempelvis frågor för att klara att producera en narrativ. Det är därför nödvändigt, både kliniskt och i forskning, att använda bedömningsmetoder där

behovet av prompting minimeras och där eventuell prompting inte är avgörande för barnets resultat.

### *Kliniska implikationer*

Det faktum att informationsinnehåll i berättande, mätt med antal delhändelser, inte hade något samband med något mått på makrostruktur i föreliggande studie visar tydligt att den typ av bedömning av informationsinnehåll som görs med Nelli-sagan inte ger en helhetsbild av ett barns narrativa förmåga. Detta bör vara generaliserbart till andra liknande test där endast informationsinnehåll mäts. Utifrån föreliggande studie rekommenderas att man analyserar makrostruktur och kohesion såväl som informationsinnehåll i berättande, för att få en helhetsbild av barnets narrativa förmåga. Författarna bedömer att endera av de i föreliggande studie använda måtten på makrostruktur kan tillämpas. Dels upplevdes de vara relativt enkla att arbeta med, och dels stärker användandet av en gemensam referensram tillförlitligheten jämfört med informell bedömning. Måtten på kohesion behöver utvecklas och utprovas vidare, framför allt vad gäller eventuella andra förmågor som behöver vägas in i kohesionsbedömning.

I Nelli-manualen (Holmberg & Sahlén, 2000) rekommenderas att undersökaren vid behov ställer öppna frågor för att hjälpa barnet att komma vidare. Bedömning av makrostruktur är trots detta möjlig att göra utifrån återberättande av Nelli-sagan, men det är viktigt att de eventuella frågorna formuleras på ett sätt som inte riktar barnet mot någon särskild typ av information. Varför-frågor bör undvikas helt, eftersom barnets förmåga att självständigt lägga märke till och uttrycka orsakssamband har stor betydelse för bedömningen. Försiktighet bör också iaktas vad gäller frågan "vad hände sen?", eftersom den kan leda barnet till att fokusera på de explicita händelserna, på bekostnad av t.ex. karaktärernas intentioner. Exempel på mindre påverkande frågor är "och mer då?" och "var sagan slut där?". Informationsneutral, intressevisande verbal och icke-verbal feedback kan också rekommenderas.

Bedömning av kohesion är möjlig att göra utifrån återberättande av Nelli-sagan, men eftersom många ties går till den av undersökaren upplästa första meningen – där platsen och karaktärerna introduceras – bör man överväga att inleda på ett mer neutralt sätt, t.ex. "Det var en gång...", så att barnet själv får skapa den referensram hans/hennes ties ska hänvisa inom.

Vid bedömning av makrostruktur och kohesion är det nödvändigt att sträva efter största möjliga självständighet hos barnet under berättandet, för att analyserna ska bli genomförbara och rättvisande. Därför är det viktigt att omsorgsfullt välja eliciterings-sätt, dels utifrån barnets nivå och personlighet och dels utifrån vilka förmågor man vill mäta. Väljer man att använda sig av återberättande bör av samma orsaker även textens svårighetsgrad tas i beaktande.

Det bör betonas att Nelli-sagan av författarna till föreliggande studie anses vara svår för barn att återberätta. Detta visade sig även vid utprovning av instrumentet (Holmberg & Sahlén, 2000), och har noterats av kliniker (A.-M. Tuominen-Eriksson, personlig kommunikation, 9 april, 2009). Planeras ingen bedömning av informationsinnehåll, rekommenderar författarna därför att man istället använder någon av fablerna ur Nya Nelli (Holmberg & Sahlén, 2000), eller någon annan kort saga, för bedömning av återberättande.

## Framtida forskning

För vidare utvärdering av bedömningsmetoder behövs forskning där narrativer producerade av samma barn, men eliciterade på olika sätt, jämförs. Det är t.ex. möjligt att olika mått på makrostruktur lämpar sig olika väl i samband med olika eliciteringssätt.

Då det är ofrånkomligt att viss prompting ges vid elicitering av narrativer från barn behövs forskning om hur mängd och typ av prompting från undersökaren påverkar bedömning av narrativ förmåga. Det behövs också metoder för att särskilja de barn som berättar osjälvständigt på grund av nedsatt narrativ förmåga från de barn som gör det på grund av t.ex. blyghet, ointresse, långsamhet eller avog inställning till testsituationen.

Kohesion är en viktig aspekt av narrativ förmåga. Därför behöver mått på kohesion utvecklas och utprovas vidare. Förhållandet mellan kohesion och andra förmågor, såsom grammatisk kompetens, behöver också utforskas.

Det finns utländska test av narrativ förmåga där fler aspekter än informationsinnehåll undersöks (Paul, 2007; Petersen m.fl., 2008). Översättning, och i de fall där det är applicerbart även svensk normering, av sådana skulle vara värdefullt.

## Referenser

- Adams, C. (2008). Intervention for children with pragmatic language impairments. I C. F. Norbury, J. B. Tomblin, & D. V. M. Bishop (red:er). *Understanding developmental language disorders* (ss. 189-204). New York, NY: Psychology press.
- Applebee, A. N. (1978). *The child's concept of story: ages two to seventeen*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding*. Hove, UK: Psychology press.
- Boudreau, D. (2008). Narrative abilities – Advances in research and implications for clinical practice [elektronisk version]. *Topics in Language Disorders*, 28, 99-114.
- Caplan, R., Guthrie, D., Shields, W. D., Peacock, W. J., Vinters, H. V., & Yudovin, S. (1993). Communication deficits in children undergoing temporal lobectomy [elektronisk version]. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32, 604-611.
- Coggins, T. E., Friet, T., & Morgan, T. (1998). Analysing narrative productions in older school-age children and adolescents with fetal alcohol syndrome: An experimental tool for clinical applications [elektronisk version]. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 12, 221-23.
- Dodwell, K., & Bavin, E. L. (2008). Children with specific language impairment: an investigation of their narratives and memory [elektronisk version]. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43, 201-218.
- Ellis Weismer, S. (2000). Intervention for children with developmental language delay. I D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (red:er). *Speech and language impairments in children. Causes, characteristics, intervention and outcome* (ss. 157-176). Hove, UK: Psychology press.
- Engström, C., m.fl. (1995). *Nationalencyklopedin*. Höganäs: Bra Böcker AB.
- Flory, K., Milich, R., Lorch, E. P., Hayden, A. N., Strange, C., Welsh, R. (2006). Online story comprehension among children with ADHD: which core deficits are involved? [elektronisk version]. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34, 853-865.

- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London, UK: Longman Group.
- Holmberg, E., & Sahlén, B. (2000). *Nya Nelli – Neurolingvistisk undersökningsmodell för språkstörda barn*. Malmö: Pedagogisk Design.
- Kirk, S. A., McCarthy, J.-J., & Kirk, W. D. (2000). *ITPA – Illinois test of psycholinguistic abilities (3:e, reviderade upplagan)* (B. Holmgren, övers.). Stockholm: Psykologiförlaget AB.
- Korkman, M. (1993). *Manual NEPSY Neuropsykologisk undersökning: 4-7 år Svensk version (2:a upplagan)*. Hägersten: Psykologiförlaget AB.
- Kyllerman, M., Olsson, I., Uvebrant, P., Månsson, J.-E., Tulinius, M., & Westerberg, B. (2007). Neurologi. I T. Lindberg, & H. Lagercrantz (red:er). *Barnmedicin* (ss. 281-320). Lund: Studentlitteratur.
- Leinonen, E., Letts, C., & Smith, B. R. (2000). *Children's pragmatic communication difficulties*. London, UK: Whurr Publishers.
- Liles, B. Z. (1985). Cohesion in the narratives of normal and language-disordered children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 123-133.
- Liles, B. Z., Duffy, R. J., Merritt, D. D., & Purcell, S. L. (1995). Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 415-425.
- Manhardt, J., & Rescorla, L. (2002). Oral narrative skills of late talkers at ages 8 and 9 [elektronisk version]. *Applied Psycholinguistics*, 23, 1-21.
- McCabe, A. (1991). Preface: Structure as a way of understanding. I A. McCabe & C. Peterson (red:er). *Developing narrative structure* (ss. ix-xvii). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Miniscalco, C., Hagberg, B., Kadesjö, B., Westerlund, M., & Gillberg, C. (2007). Narrative skills, cognitive profiles and neuropsychiatric disorders in 7-8-year-old children with late developing language [elektronisk version]. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42, 665-681.
- Nettelbladt, U., Samuelsson, C., Sahlén, B., & Ors, M. (2008). Språkstörningar hos barn och ungdomar – allmän del. I L. Hartelius, U. Nettelbladt, & B. Hammarberg (red:er). *Logopedi* (ss. 125-138). Lund: Studentlitteratur.
- Nilsson, A., & Vikström, L. (1997). *Normalspråkiga fyra- och femåringars förmåga att strukturera och förstå berättelser* [elektronisk version]. Opublicerad magisteruppsats, Lunds universitet: Institutionen för logopedi och foniatri.
- Paul, R. (2007) *Language disorders from infancy through adolescence (3:e upplagan)*. St Louis, MO: Mosby Elsevier.
- Paul, R., Hernandez, R., Taylor, L., & Johnson, K. (1996). Narrative development in late talkers: early school age. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1295-1303.
- Petersen, B. P., Laing Gillam, S., & Gillam, R. B. (2008). Emerging procedures in narrative assessment [elektronisk version]. *Topics in Language Disorders*, 28, 115-130.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1991). Linking Children's connective use and narrative macrostructure. I A. McCabe & C. Peterson (red:er) *Developing narrative structure* (ss. 29-53). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rejnö Habte-Selassie, G., Viggedal, G., Olsson, I., & Jennische, M. (2008). Speech, language, and cognition in preschool children with epilepsy [elektronisk version]. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50, 432-438.



- Renfrew, C. E. (2002). *Bus story test (Buss-sagan)* (Y. Svensson & A.-M. Tuominen-Eriksson, övers.). Göteborg: Specialpedagogiska institutet. (Originalarbete publicerat 1997).
- Reuterskiöld-Wagner, C., Nettelblatt, U., Sahlén, B., & Nilholm, C. (2000). Conversation versus narration in pre-school children with language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders, 35*, 83-93.
- Reuterskiöld-Wagner, C., Sahlén, B., & Nettelblatt, U. (1999). What's the story? Narration and comprehension in Swedish preschool children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy, 15*, 113-137.
- Sillanpää, M. (1992). Epilepsy in children: prevalence, disability, and handicap [elektronisk version]. *Epilepsia, 33*, 444-449.
- Sjöndin, K., & Svensson, L. (1996). *Ordracet: ett svenskt bedömningsmaterial för ordmobilisering: normdata och utvärdering*. Opublicerad magisteruppsats, Göteborgs universitet, Enheten för logopedi och foniatri, Göteborg.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. I R. O. Freedle (red). *Advances in discourse processes, volume 2: New directions in discourse processing* (ss 53-120). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Svoboda, W. B. (2004). *Childhood epilepsy – language, learning, and emotional complications* [elektronisk resurs]. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Tomson, T., Forsgren, L., Blom, S., & Westerberg, C-E. (2007). Epilepsi. I J. Fagius & S-M. Aquilonius (red:er). *Neurologi* (ss. 297-336). Stockholm: Liber.
- Westby, C. E. (2005). Assessing and remediating text comprehension problems. I H. W. Catts, & A. G. Kamhi. *Language and reading disabilities* (2 uppl.) (ss. 157-232). Boston, MA: Pearson.