



MEDICINSKA FAKULTETEN

Lunds universitet

Institutionen för logopedi, foniatri och audiologi

Prosodi i logopedi

**En journalstudie av hur logopedier för anteckningar
om prosodi hos barn med olika logopediska diagnoser**

**Maria Eriksson
Sara Ånfors**

**Logopedutbildningen, 2003
Vetenskapligt arbete, 20 poäng**

Handledare: Ulrika Nettelbladt & Christina Samuelsson

ABSTRACT

Prosodic problems are often found in children with language impairment. However, many speech and language pathologists find it difficult to assess these problems. Testing is an important part when it comes to diagnosing and estimating language impairment. At present there is no formalized Swedish test procedure to investigate prosodic problems.

The aim of this study was to investigate to what extent and in what way speech and language pathologists make notes about prosodic features when keeping a record. An additional aim was to find out if there is a connection between diagnosis and note about prosodic problems. The study is based on 216 records written by speech and language pathologists from the Department of Phoniatics and Logopedics at Lund University Hospital. Records were selected from patients of age 0 to 14 years, who, regardless of diagnosis, had been in contact with the clinic during 2002. All of the records were analysed by both authors. The record notes were compared with the directives found in the manual of the computerized record system Melior. Melior has been used at the Department of Phoniatics and Logopedics since 1998.

The results show that speech and language pathologists do make notes in the records about prosody. Notes about prosodic problems were found in 51 % of the records. However, the variation concerning choice of headings in the records, under which prosodic features are described, was large. The heading *Prosody* was used in 12,5 % of all records. Most notes under this heading were descriptive. The results also show that there is a significantly stronger connection between the diagnosis F80.0, *Specific impairment of articulation ability*, and note about prosodic problem, than for F80.1, *Expressive language impairment*, and F80.2, *Receptive language impairment*.

SAMMANFATTNING

Prosodiska svårigheter är vanligt förekommande hos barn med språkstörning. Många logopeder finner det dock svårt att beskriva och behandla dessa avvikelser. Vid diagnostisering och bedömning av språkstörning utgör testning en viktig del. I nuläget finns inget färdigt utarbetat svenskt testmaterial för avvikande prosodi.

I den här studien har syftet varit att undersöka om, och i så fall hur, logopeder för anteckningar om prosodi i sina journaler. Ytterligare ett syfte var att undersöka om det finns någon koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi. Materialet i studien har utgjorts av 216 logopedjournaler från avdelningen för röst- och talvård vid Lunds universitetssjukhus. Journaler valdes bland de patienter mellan 0 och 14 år som, oberoende av diagnos, haft kontakt med logopedmottagningen under 2002. Samtliga journaler analyserades av båda uppsatsförfattarna. Journalanteckningarna jämfördes sedan med de föreskrifter som finns i manualen till datorjournalssystemet Melior. Melior har använts på avdelningen för röst- och talvård sedan 1998.

Resultatet visar att logopeder för anteckningar om prosodi i sina journaler. Anteckning om avvikande prosodi förekom i 51 % av journalerna. Variationen var dock stor vad gäller val av sökord, där prosodisk förekomst beskrevs. Sökordet *Prosodi* användes i 12,5 % av det totala antalet journaler. De flesta anteckningar under detta sökord var av beskrivande karaktär. Resultatet visar också att det finns ett signifikant starkare samband mellan diagnosgruppen F80.0, *Specifik störning av artikulationsförmågan*, och anteckning om avvikande prosodi än för diagnosgrupperna F80.1, *Expressiv språkstörning*, och F80.2, *Impressiv språkstörning*.

Tack till...

våra handledare, Christina Samuelsson och Ulrika Nettelbladt, för värdefull handledning i tid och otid...

Torbjörn Ledin för statistisk bearbetning...

Martin Sjögren för noggrann granskning och kloka kommentarer...

Johan Walette för hjälp med datan och lånet av datorn...

Margit Håkansson för att även vi fick fira nyår...

Hanna, Maria och Rebecka för billig uthyrning av lokaler.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	2
Prosodi	2
Svensk prosodi.....	2
Vokalkvantitet.....	2
Ordaccent.....	3
Betoningsplacering.....	3
Språkstörning	4
Definition.....	4
Bedömning av språkstörning.....	5
Prosodi och språkstörning	5
Diagnossättning och klassifikationer	6
Kriterier för olika logopediska diagnoser.....	6
Journalföring	7
Historik.....	7
Journalföringsplikt.....	8
Journalinnehåll.....	8
Journalssystemet Melior.....	9
SYFTE	10
Frågeställningar	10
Hypotes	10
METOD	11
Material	11
Urval av journaler.....	12
Analysmetod	12
Etiska överväganden	13
RESULTAT	15
Förekomst av anteckningar om prosodi	15
Anteckningarnas karaktär	15
Icke avvikande prosodi.....	15
Avvikande prosodi.....	16
Använda sökord	16
Sökordet <i>Prosodi</i>	16
Övriga sökord.....	17
Koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi	19
DISKUSSION	21
Metoddiskussion	21
Resultatdiskussion	21
Förekomst av anteckningar om prosodi.....	21
Anteckningarnas karaktär.....	22
Använda sökord.....	22
Sökordet <i>Prosodi</i>	22

Övriga sökord.....	23
Diagnostisering av barn med avvikande prosodi.....	24
Koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi.....	24
Slutsatser	24
Förslag på förändringar.....	25
REFERENSER	26
Internetkällor	28

INLEDNING

Uppgiften i föreliggande arbete är att undersöka om och i så fall hur logopeder för anteckningar om prosodi i journaler för barn med språkstörning. Hur ser anteckningarna ut och hur ofta förs noteringar om prosodi? Det är också av intresse att undersöka om det finns någon koppling mellan anteckning om avvikande prosodi och diagnos. Studien ingår i forskningsprojektet *En historisk studie av journalmaterial från patienter i åldern 0-14 år med språk- och talrubbningar*. Projektet drivs av professor Ulrika Nettelblatt vid Institutionen för logopedi, foniatry och audiologi vid Lunds universitet och syftar dels till att jämföra journaler från olika tidsperioder, dels till att kartlägga journaler vid avdelningen för röst- och talvård vid Lunds universitetssjukhus.

Prosodi är en viktig del av vårt talade språk. Prosodin fyller flera språkliga och kommunikativa funktioner och signalerar bland annat vilken attityd man har till den man talar med och vad man talar om, samt visar vilken sorts yttrande man vill göra, till exempel påstående, fråga, befallning eller förvåning (Gårding, 1994). Om inte språket hade haft prosodi skulle det inte finnas någon rytm i talet, alla stavelser skulle vara lika långa och lika starka, uttalade med monoton melodi, samma röststyrka och samma röstkvalitet utan variation i taltempot (Bruce, 1998).

Forskning kring prosodi pågår kontinuerligt, både inom lingvistik (G. Bruce, pers. kommunikation) och inom logopedin. Trots detta, och trots att det är känt att avvikande prosodi är vanligt förekommande hos barn med språkstörning (Magnusson, 1983; Nettelblatt, 1983; Hansson, 1998) är det för många logopeder svårt att beskriva dessa svårigheter. Vid bedömning och diagnostisering av barns språk är testning en viktig del och i nuläget finns inte något färdigt utarbetat testmaterial för avvikande prosodi. Ett sådant är emellertid under färdigställande (Samuelsson, Scocco & Nettelblatt, under tryckning).

Förhoppningsvis kan studiens resultat bidra till den pågående forskningen som görs inom ämnet. På sikt skulle det kunna leda till bättre diagnostisering och behandling av patienter med avvikande prosodi.

BAKGRUND

Prosodi

Talets ljudväv består av vokaler, konsonanter och prosodi. Vokaler och konsonanter har som huvuduppgift att fungera betydelseskiljande, medan prosodi är en mer svårbeskrivlig komponent i vårt talade språk (Lindblad, 1997). Alla tre ingår emellertid i begreppet fonologi. Prosodi är inte lika konkret som vokaler och konsonanter, men kan definieras som talets rytmiska, dynamiska och melodiska egenskaper och innebär variationer i duration, intensitet och grundtonsfrekvens. Duration är detsamma som längd eller kvantitet. Intensitet kan uttryckas som betoning. Variationer i grundtonsfrekvens (F0) uppfattas som tonhöjdsvariationer, det vill säga intonation. Ovanstående förklaring ger dock inte en heltäckande bild av vad prosodi är. Medan vokaler och konsonanter är enskilda ljudsegment, kan man beskriva prosodi som suprasegmentella egenskaper. Att definiera prosodi som talets suprasegmentella egenskaper innebär att även andra företeelser som röstkvalitet, nasalitet och vokalharmoni hamnar under detta begrepp. Dessa räknas normalt inte till prosodi, utan kallas mikroprosodiska egenskaper. Mikroprosodin är ändå av betydelse eftersom den påverkar den akustiska analysen av prosodi. Även vid språkförståelse är mikroprosodiska egenskaper betydelsefulla. Detta har till exempel visat sig i experiment med syntetiskt tal där mikroprosodi ökar begripligheten och får talet att låta mer naturligt (Bruce, 1998).

Prosodins roll är att ge struktur åt det talade språket och den fyller i huvudsak tre kommunikativa funktioner: prominens, gruppering och diskursiv funktion. Prominens innebär att framhäva eller undanhålla innehåll, ofta betoning eller avbetoning av till exempel stavelser eller ord. Med gruppering menas hur ord kombineras till fraser och fraser till yttranden. Genom prosodin kan talaren signalera att yttrandet är en fråga och inte ett påstående, vilket ger en diskursiv funktion (Bruce, 1998). Med hjälp av prosodin kan talaren också visa sin inställning till både det sagda och till lyssnaren. Växlingar i rytm och intonation kombineras ofta med olika röstkvaliteter för att uttrycka olika känslolägen (Gårding, 1994). För att uttrycka glädje har man exempelvis en signifikant högre genomsnittlig tonhöjd än vid ilska. Den genomsnittliga tonhöjden vid ilska är dock högre än vid både sorg och neutralt känsloläge (Dankovicová & Paque, 2003).

Svensk prosodi

Svenska språket har tre viktiga prosodiska kontraster: vokalkvantitet, ordaccent och betoningsplacering. Enligt Lindblad (1997) innehåller dessa tre kategorier svenskans prosodem, vilket kan sägas vara prosodiska fonem och fungerar betydelseskiljande. Prosodemen är lång respektive kort vokal, akut respektive grav accent samt olika betoningsplacering.

Vokalkvantitet

Vokalkvantiteten (duration) har en viktig roll i svenskan. Det finns nio olika vokalfonem och dessa har varsin kort och lång allofon, vilka på ett enkelt sätt utökar ordförrådet. Några av de korta allofonerna sammanfaller dock i de flesta svenska dialekter, så att till exempel *sett* och *sätt* uttalas likadant. I dessa fall tar man istället hjälp av kontexten för att förstå vilket av de två orden som talaren menar (Lindblad, 1997). Det som karakteriserar svenskans kvantitet är

den så kallade *komplementära längden*, som innebär att lång vokal följs av kort konsonant och att kort vokal följs av lång konsonant eller konsonantgrupp, jämför till exempel *vit-vitt* och *sal-salt*. Distinktionen gäller i svenskan (uppsvenska) bara inom betonad stavelse, medan obetonad stavelse saknar kvantitet (Bruce, 1998). I sådana ordpar finns det dessutom en skillnad i vokalens kvalitet (klangfärg). För perceptionen av vokaler är det alltså inte enbart vokalkvantiteten som spelar roll, utan även konsonantlängd och vokalkvalitet (Lindblad, 1997).

Ordaccent

På ordnivå kallas intonationen för ord- eller tonaccenter (Bruce, 1998) och innebär att man använder olika melodier, olika tonförlopp, för att göra skillnad mellan ord som i övrigt har samma ljudväv (Lindblad, 1997). De skandinaviska språken kännetecknas bland annat av sina ordaccenter. Svenskans ordaccenter benämns *akut accent (accent 1)* och *grav accent (accent 2)* och det är accenterna som gör skillnaden i betydelsen mellan ord som *'Polen* (akut accent) och *`pålen* (grav accent) och *'stegen* (akut: plural, bestämd form av steg) och *`stegen* (grav: bestämd form av steg) (Gårding, 1994; Bruce, 1998).

Grav och akut accent förekommer endast i huvudbetonade stavelser (Lindblad, 1997) medan det i obetonade och bibetonade positioner inte görs någon accentskillnad. I huvudbetonad position har man skilda uttal av till exempel *'tomten* (av tomt) och *`tomten* (av tomte) medan uttalen till exempel sammanfaller i sammansättningen *jättetomten* där det senare ledet är bibetonat (Bruce, 1998). Lindblad (1997) förklarar att skillnaden mellan de båda accenterna består i var i stavelsen, tontoppen kommer. Bruce (1998) nämner även tontoppens storlek och tonsänkningens hastighet från hög till låg ton som möjliga skillnader mellan akut och grav accent, men menar att det ändå är timingen av det tonala förloppet som är avgörande för att uppfatta skillnaderna mellan accenterna. Variationen är dock stor mellan olika svenska dialekter. I sydsvenska dialekter kommer den akuta toppen tidigt i den betonade stavelsens vokal och i grava ord sent, medan till exempel götamål har den akuta toppen strax före den betonade vokalen och den grava toppen precis i den betonade stavelsens början (Lindblad, 1997). Dessutom kommer i götamål i flerstaviga ord ytterligare en topp i den finala stavelsen. Götamål kallas därför för en tvåtoppig dialekt medan sydsvenskan är entoppig. Trots denna variation i dialekter försvinner inte kontrasten mellan akut och grav accent. Det finns emellertid svenska dialekter som inte gör någon skillnad mellan akut och grav accent, till exempel finlandssvenska och nordnorrländska (Bruce, 1998).

Man skiljer på ord- och satsintonation. Genom att använda olika intonation i en sats kan man till exempel förmedla om ett yttrande är ett påstående eller en fråga, jämför *De kommer i morgon* (påstående), där satsen har en sjunkande intonation, och *De kommer i morgon* (fråga), vilket sägs med stigande intonation.

Betoningsplacering

Betoning innebär att en stavelse framhävs på bekostnad av de närstående stavelserna i ord eller satser. Detta görs genom att ge stavelsen större längd, högre tonhöjdsvärde eller större variation i melodin (Lindblad, 1997). Skillnader mellan betonade och obetonade stavelser kan användas på olika nivåer i språket: ord-, fras- och satsnivå (Lundström-Holmberg & af Trampe, 1987).

I svenskan finns det två grundläggande ordbetoningsmönster: *enkelt* och *sammansatt*. I enkelt betoningmönster har man *en* betoning (huvudbetoning) som ligger på en av de tre sista stavelserna i ordets stam, exempel: fun-da-men-'tal. Det sammansatta mönstret kännetecknas av *två* ordbetoningar: en huvudbetoning tidigt i ordet, på första ledet i en sammansättning och en bibetonning sent i ordet, på sista ledet i sammansättningen, exempel: 'sil-ver-,bröl-lop (Bruce, 1998). Finska och polska är exempel på språk som har en bunden betoning. I finskan ligger betoningen alltid på första stavelsen medan polskan har den på näst sista. Svenska, däremot, har en obunden betoning och kan använda den betydelseskiljande (Lindblad, 1997; Lundström-Holmberg & af Trampe, 1987). Beroende på var man lägger betoningen får till exempel *Japan-japan* eller *armen-armén* olika betydelse. Betoningens placering kan fungera betydelseskiljande även i fraser och satser. Jämför till exempel skillnaden i betydelse i frasen *tala om* beroende på om man lägger betoningen på *tala* eller på *om* (Lundström-Holmberg & af Trampe, 1987).

Språkstörning

Definition

Termer som talrubbing, språklig retardation, försenad språkutveckling och *retardio loquendi idiopatica* är exempel på vad som i vår tids terminologi kallas språkstörning (Nettelbladt & Samuelsson, 1998; Samuelsson, 1997). Språkstörning hos barn kan ingå som en del i många andra diagnoser och handikapp, till exempel autism, Downs syndrom och ADHD (DSM-IV, 1994). Det finns emellertid en grupp barn som trots att de har en i övrigt normal utveckling och normal hörsel inte utvecklar sitt språk i samma takt eller på samma sätt som jämnåriga. Dessa barn har en så kallad *specifik språkstörning* (eng: specific language impairment, SLI) (Bishop, 1997; Hansson, 1998). I Sverige finns inte specifik språkstörning som klinisk diagnos, utan fungerar enbart som forskningsdiagnos. För att definiera SLI kan följande kriterier användas: *exklusionskriterier*, uteslutning av barn där det finns en möjlig orsak till språkstörningen (hörselnedsättning, utvecklingsstörning etc.), *inklusionskriterier*, kriterier som baseras på resultat i språkliga test, och *diskrepanskriteriet*, signifikant lägre språklig ålder än mental ålder (Hansson, 1998).

En språkstörning kan drabba språkets alla nivåer: fonologi, morfologi, syntax, prosodi, ordförråd och pragmatik. Ju fler nivåer som är drabbade, desto gravare är språkstörningen och även omvänt förhållande gäller, det vill säga att ju lindrigare språkstörningen är, desto färre nivåer är drabbade (Nettelbladt, 1995).

Att barn med språkstörning utgör en stor grupp av förskolebarn har visats i både internationella och svenska studier. En svensk studie av Westerlund (1994), där förekomsten av alla typer av tal- och språkavvikelser hos 1850 st 4-åringar undersöktes, visade att ca 12 % hade en måttlig språkstörning och ca 2 % en grav språkstörning.

Bedömning av språkstörning

I logopedisk verksamhet utgör språktestningen en viktig del. Testningen är framför allt viktig ur diagnostisk synpunkt. Syftet är dels att undersöka om det föreligger en språkstörning hos barnet, dels att, i de fall där man upptäcker en språkstörning, avgöra vilken typ av språkstörning det rör sig om samt hur omfattande den är. Testningen används också i syfte att ge underlag för individualiserad terapi. De språkliga test som finns och används är antingen av kvalitativ eller av kvantitativ karaktär. I Sverige används traditionellt mest kvalitativa test.

Vid testning används olika styrda och medvetna strategier, elicitering, för att få barnet att själv producera tal. Exempel på olika eliciteringsstrategier är imitation, meningskomplettering och frågeordsstrategi. Ofta används flera olika strategier i samma test (Nettelbladt, 1995).

I dagsläget finns inget färdigt utvecklat testmaterial på svenska för bedömning av prosodi hos barn med språkstörning. Ett sådant är emellertid under färdigställande (Samuelsson et al., under tryckning).

Prosodi och språkstörning

Under det senaste decenniet har intresset för forskning om prosodiska aspekter i relation till språkstörning hos barn ökat (Hargrove, 1997; Scocco, 2002). Flera svenska och internationella studier visar på prosodiska avvikelser hos barn med språkstörning, både på fonologisk, grammatisk och lexikal nivå. Magnusson (1983) fann i sin studie av fonologin hos barn med språkstörning, att utelämnning av obetonad stavelse i pretonisk position är vanligt, medan posttonisk stavelse sällan utelämnas. Detta stämmer med den så kallade *metrisk hypotesen* (Gerken, 1991), som tar upp fenomen som rytmstruktur och betoning. Gerkens hypotes bygger på det faktum att barn utelämnar obetonade stavelser oftare i vissa positioner än i andra, och förklarar att vilket rytmiskt mönster som dominerar barnets språk är avgörande. Precis som i engelska är det dominerande rytmiska mönstret i skandinaviska språk troké (stark+svag). Enligt Gerken tenderar barn som lär sig sådana språk att undvika jambmönster (svag+stark), vilket gör att ord som 'banan' (svag+stark) ofta reduceras till 'nan'. Detta fenomen gäller också på fras- och satsnivå (Gerken, 1991; Nettelbladt, 1997, 1998; Segerstedt, 2003). Studier av Sahlén, Reuterskiöld Wagner, Nettelbladt & Radeborg (1999) visar att samma tendenser gäller vid nonordsrepetition.

Nettelbladt (1983) fann i en studie av 31 barn med språkstörning, mellan 4;0 och 7;11 år, att barnen kunde delas in i två grupper på basis av de fonologiska svårigheterna: *paradigmatiska* och *syntagmatiska processer*. Paradigmatiska processer är oberoende av kontext och förändrar enskilda språkljud (segment). Här ingår till exempel dentalisering, klusilering, h-sering och försvagning. Syntagmatiska processer är förenklingar som är kontextberoende och som förändrar ord- och/eller stavelsestrukturen. Utelämnningar av obetonade stavelser, förenkling av konsonantkombinationer, assimilationer och påtoning/avtoning är exempel på processer som är syntagmatiska och som också påverkar prosodin (Nettelbladt, 1983, 1997). Det visade sig att barnen med syntagmatiska fonologiska svårigheter var senare i sin utveckling av betoning och accenter än barnen med enbart paradigmatiska fonologiska svårigheter. De tog även längre tid på sig att utveckla vokallängdskontraster och använde mer sällan diftonger. Detta medförde att dialektspecificiteten blev tydlig senare hos barnen med syntagmatiska förändringar (Nettelbladt, 1983).

Hansson (1998) har funnit att barn med specifik språkstörning ofta stryker grammatiska småord och morfem, vilket stör talets rytm. I en jämförelse mellan barn med specifik språkstörning och barn med enbart fonologiska svårigheter framkom också att barn med specifik språkstörning har fler pauser och omtagningar i sitt tal än den andra gruppen. Det framkom även att det fanns skillnader i omtagningarnas egenskaper. Barnen med specifik språkstörning upprepade oftare del av ord än barn med fonologiska svårigheter, vars omtagningar oftare bestod av hela ord (Nettelbladt & Hansson, 1999).

Prosodiska avvikelser förekommer inte enbart vid specifik språkstörning, utan kan också vara framträdande hos barn med neurologiska skador, som till exempel vid Cerebral Pares, Downs syndrom och hos barn med autism eller hörselnedsättning (Hargrove, 1997).

I en studie av 29 barn med grav språkstörning på språkförskola har Samuelsson et al. (under tryckning) undersökt reliabilitet och validitet i ett prosodiskt undersökningsmaterial som är under utveckling. Materialet syftar till att undersöka olika aspekter av prosodi hos svenska barn med språkstörning. Resultatet visade på god validitet och reliabilitet för undersökningsproceduren och det framkom att 41 % av barnen hade någon form av prosodisk avvikelse. Studien visade även på signifikanta samband mellan prosodisk avvikelse och impressiva svårigheter.

Diagnossättning och klassifikationer

Logopedier har bland annat som uppgift att sätta diagnos på röst-, tal- och språkstörningar samt sväljningssvårigheter. De diagnoser som används i Sverige inom dessa områden utgår från den internationella sjukdomsklassifikationen ICD-10 (The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). Den utgavs av världshälsoorganisationen (WHO) 1992 och togs i bruk 1997.

ICD-10 är hierarkiskt uppbyggd, så att 21 kapitel är indelade i avsnitt, i vilka man har grupperat likartade sjukdomar. Avsnitten består av ett antal kategorier som representerar enskilda sjukdomar eller störningar. Kategorierna motsvaras av en kod bestående av en bokstav och två siffror, till exempel *F80 Specifika störningar av tal- och språkutvecklingen*. Ytterligare en indelning görs, där kategorierna delas in i subkategorier, vilka motsvaras av samma kod som tidigare, men med en decimal som tillägg, till exempel *F80.0 Specifik störning av artikulationsförmågan* (ICD-10, 1997). Svensk foniatrisk logopedisk förening har i sin tur fastställt underdiagnoser till dessa. Exempelvis är *F80.0A Fonologisk språkstörning* underdiagnos till *F80.0*.

Kriterier för olika logopediska diagnoser

ICD-10 innehåller också beskrivningar av vad som krävs för att få de olika diagnoserna. Nedan ges exempel på diagnoser som används inom logopedisk verksamhet samt de kriterier som anges i ICD-10 för respektive diagnos.

F80.0 Specifik störning av artikulationsförmågan

En specifik utvecklingsstörning där barnet använder språkljud som är under den förväntade nivån med tanke på dess mentala ålder. Språkutvecklingen är i övrigt normal.

Ex. Fonologisk språkstörning, dyslali och liknande artikulationsavvikelse.

F80.1 Expressiv språkstörning

En specifik utvecklingsstörning där barnets förmåga att uttrycka sig med talspråk är under den nivå man kan förvänta sig med tanke på den mentala åldern men där språkförståelsen är inom normala gränser. Tillståndet kan eventuellt ledsagas av artikulationsstörningar.

Ex. Grammatisk språkstörning, semantisk språkstörning.

F80.2 Impressiv språkstörning

En specifik utvecklingsstörning där barnets språkförståelse är under den nivå man kan förvänta sig med tanke på mental ålder. Ledasagas nästan alltid av expressiv dysfasi och ofta av abnormiteter i ord- och ljuduttal.

Ex. Generell språkstörning, pragmatisk språkstörning.

F80.8 Andra specificerade störningar av tal- och språkutvecklingen

Ex. Prosodisk talstörning, läspning, r-fel.

F80.9 Störning av tal- och språkutvecklingen, ospecificerad

F81 Specifik störning av inlärningsfärdighet

Störningar där det normala mönstret för inhämtning av skolfärdigheter är störd från tidigt utvecklingsstadium. Störningarna uppkommer inte enbart till följd av brister i utbildningssystem, beror ej heller enbart på psykisk utvecklingsstörning och orsakas inte av någon förvärvad hjärnskada eller hjärnsjukdom.

Ex. Specifik lässvårighet, specifik stavningssvårighet.

F98.5 Stamning

Karaktäriseras av återkommande repetitioner eller förlängningar av ljud, stavelser eller ord, eller av återkommande uppehåll eller pauser som avbryter den rytmiska talströmmen.

Problemet bör klassificeras som störning bara när svårighetsgraden påverkar talfärdigheten.

R62.0 Försenat uppnående av förväntat kroppsligt utvecklingsstadium

Ex. Sen att gå, sen att tala.

Journalföring

Då denna studie är en granskning av logopedjournaler följer nedan en sammanfattning av logopedprofessionens historik, en redogörelse för vad lagen säger om journalföringsplikt och journalinnehåll, samt en beskrivning av det journalsystem som används vid den klinik journalerna är hämtade ifrån.

Historik

Omhändertagandet av barn med språkstörning har inte alltid sett ut som det gör idag, utan är ett resultat av mångårig utveckling. Termen *logopedi* ska ha myntats av den schweiziske läkaren Amman i slutet av 1700-talet. Han var verksam i Nederländerna och behandlade både döva och personer med talrubbingar (www.ne.se). Enligt Nettelbladt och Samuelsson (1998) hittar man det tidigast kända belägget för talrubbingar hos barn i en publikation av österrikaren Franz Joseph Gall från 1835. I Sverige var det dr. Alfild Tamm (1876-1959)

som kom att introducera diagnosen talrubbingar hos barn (Nettelbladt & Samuelsson, 1998; Samuelsson, 1999; Sämfors, 2002).

På 1950-talet kallades de som arbetade med "talrubbingar" (som då var den övergripande termen) för talfelspedagoger eller talpedagoger. Det rörde sig dock sällan om utbildade pedagoger, utan många var sjuksköterskor i grunden. I slutet av 1950-talet beslutade medicinalstyrelsen, skolöverstyrelsen och socialstyrelsen att terapeuter skulle utbildas inom röst- och talvård. Då de inte kunde enas om en utbildningsmodell blev förslaget två utbildningar. Resultatet blev en kompromiss med dels en ettårig specialläroutbildning dels en treårig logopedutbildning. Titeln talpedagog finns kvar än idag, men avser en lärare med specialpedagogisk påbyggnadsutbildning. Den första logopedutbildningen som startade i Sverige var vid Karolinska institutet i Stockholm 1964 och i Lund startade den 1971 (Samuelsson, 1997). Sedan 1991 är utbildningen fyraårig, på magisternivå, och finns numera även vid Göteborgs, Umeå och Linköpings universitet. Planering pågår vid Uppsala universitet för att starta logopedutbildning även där.

I utbildningen ingår logopedi, lingvistik med fonetik och allmän språkvetenskap, psykologi, relevanta medicinska ämnen samt praktik inom de olika logopediska ämnesområdena. Efter avslutad utbildning utfärdar Socialstyrelsen legitimation.

Logopeder har en diagnostiserande och behandlande funktion. Den första januari 1999 trädde den nya lagen, 1998:531, om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område i kraft. Legitimation för logopeder har funnits sedan 1984, men den nya lagen gav logopeder skyddad yrkestitel i kraft av legitimation, vilket innebär att det är straffbart att kalla sig för logoped utan att vara legitimerad (www.sos.se). Logopeder har emellertid inte yrkesmonopol eftersom även talpedagoger, som finns på skolor och vissa förskolor, arbetar med barn med avvikande språkutveckling (Samuelsson, 1997).

Journalföringsplikt

Enligt lagen, 1984:542, om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården har logopeder journalföringsplikt. Denna skyldighet gäller yrkesutövare med legitimation eller särskilt förordnande att utöva ett visst yrke inom den allmänna hälso- och sjukvården, eller arbetsuppgifter inom den enskilda hälso- och sjukvården som biträde åt legitimerad yrkesutövare (www.sos.se). Utbildning i journalföring får logopedstudenter såväl i föreläsningssform som i samband med praktik.

Journalinnehåll

En patientjournal är, enligt Socialstyrelsen, främst avsedd att vara ett stöd för de personer som ansvarar för patientens vård, men är även en informationskälla för patienten. Vidare fungerar patientjournalen som viktigt underlag i vissa legala sammanhang och i forskning (www.sos.se).

Hur anteckningar ska föras in i en patientjournal står inte föreskrivet i lagen, utan varierar mellan olika yrkeskategorier, beroende på hur verksamheten ser ut. I patientjournallagen (3 §) står dock föreskrivet att innehållet i journalen i princip ska vara medicinskt. Den bör innehålla uppgifter om bland annat social och ärftlig bakgrund, tidigare sjukdomar, aktuell sjukdom och

vårdbehov, patientansvarig läkare, åtgärder, slutlig diagnos och bedömning inklusive behov av uppföljning och prognos. I journalen måste också patienten identifieras, för att undvika förväxling av patienter. Vidare ska varje anteckning i patientjournalen innehålla uppgift om vem som är ansvarig för anteckningen samt dennes signering, vilken är en bekräftelse på att uppgiften är riktig (www.sos.se).

Journalssystemet Melior

På många sjukhus i landet används datorjournalssystemet Melior. Vid avdelningen för röst- och talvård i Lund använder man detta system sedan 1998. I Skåne har logopederna gemensamt tagit fram mallar och sökord för systemet, men det kan finnas mindre skillnader mellan de olika arbetsplatserna eftersom verksamheten ser olika ut i distrikten. Det finns en grundmall där alla sökorden ingår, samt delmallar som innehåller de sökord som är relevanta för en viss patientkategori. Exempel på delmallar är Afasi, Barn, Röst och Stamning. I mallarna ingår rubrikerna Anamnes, Subjektiva instrument, Status, Bedömning/Åtgärd samt Resultat. Rubrikerna är överordnade sökorden. I manualen för Melior ges riktlinjer för vad som bör ingå under de olika sökorden (Meliormanual för logoped, 2003). Beträffande prosodi motsvarar indelningen i Melior inte den språkvetenskapliga indelningen, där prosodi betraktas som en del av fonologin. I Melior avses med fonologi endast segmentell fonologi.

SYFTE

Det övergripande syftet med den här studien är att kartlägga om och i så fall hur logopeder i sina journaler för anteckningar beträffande prosodiska företeelser hos barn med olika logopediska diagnoser. Ytterligare ett syfte är att undersöka om det finns något samband mellan anteckning om avvikande prosodi och diagnos.

Frågeställningar

- Noterar logopeder prosodi i sina journaler?
- Om så är fallet, hur noteras prosodi och under vilka sökord står det?
- Finns det någon koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi?

Hypotes

- Vid beräkning på samband mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi antas en 0-hypotes, vilket innebär att anteckningar om avvikande prosodi antas vara lika fördelade mellan de tre diagnosgrupperna.

METOD

Material

Undersökningsmaterialet i den här studien utgörs främst av journaler. Innehållet i journalerna har jämförts med de riktlinjer som finns i manualen till Melior för hur en journal ska utformas och vad som bör ingå under varje sökord. Nedan följer en presentation av vilka sökord som kan förekomma under rubrikerna Anamnes, Status och Åtgärd, samt exempel på riktlinjer för vad dessa bör innehålla:

Anamnes:

<i>Aktuellt</i>	Aktuella problem, vems problem, föräldraoro, kontaktorsak, vad som hänt sedan sist.
<i>Språkutveckling</i>	Joller, första orden, ordförrådsutveckling, flerordssatser, uttal, förståelighet, uttrycksförmåga, språkförståelse, kommunikativ medvetenhet, ev. talgenans, strategier för att göra sig förstådd.
<i>Stamningsanamnes</i>	Stamningsdebut, stamningsutveckling, stamningsrelaterade följder, omgivningens inställning.

Status:

<i>Medverkan</i>	Motivation, koncentration, uthållighet, hypo-/hyperaktivitet, vakenhet, stämningsläge, kondition, orientering i tid och rum samt till person, sjukdomsinsikt.
<i>Kommunikativ förmåga</i>	(Ickeverbal och verbal). Kontakt, ögonkontakt, turtagning, interaktion, gester, tecken, mimik, talgenans. Språkliga initiativ.
<i>Talat språk</i>	(Afasiterm). Talflyt, benämning, repetition.
<i>Grammatik</i>	Syntax och morfologi.
<i>Fonologi</i>	Paradigmatiska och syntagmatiska processer/autonom beskrivning.
<i>Prosodi</i>	Betoning, accent, intonation.
<i>Oral bedömning</i>	Oralmotorik: läppmotorik, tungmotorik, gomfunktion, AI-prov, dregling, oral medvetenhet/sensibilitet. Orofacial bedömning.
<i>Artikulation</i>	Läspning, individuella varianter. Otydlig artikulation m.m. (Hörbara nasala genomslag), faryngeala frikativor.
<i>Nasalering</i>	Hyper, hypo, blandad eller u.a. Obetydlig, lätt, måttlig eller kraftig.
<i>Stamning</i>	Stamningens frekvens, upprepningar, förlängningar, blockeringar, glidning i tonhöjd.
<i>Taltempo</i>	Variation, pausering.
<i>Röst</i>	Läge, intensitet, kvalitet. Dynamik, monotoni, variation, klang, fonation.
<i>Förståelighet</i>	Ordnivå, frasnivå, meningar, läsning, spontantal kontra testsituation.
<i>Övriga iakttagelser</i>	Hållning, host- och harklingsbenägenhet. Ökad slembildning. Gomplatta. Närminne. Logiskt tänkande. Emotionell förmåga.

Åtgärd:
Åtgärder

Behandling, information, kontakter, återbesök, handledning, konferens, remiss, intyg, utprovning av hjälpmedel.

Urval av journaler

De journaler som utgjort materialet i den här undersökningen är från avdelningen för röst- och talvård vid Lunds universitetssjukhus. Att journalerna är hämtade från Lund är uteslutande av praktiska skäl, då vårt arbete är en del av logopedutbildningen vid Lunds universitet. De journaler som använts i undersökningen har varit avidentifierade papperskopior och alla uppgifter som skulle kunna röja identiteten hos patienterna har tagits bort. För att kunna ta del av journalanteckningarna från sjukhusets databas krävs särskilt tillstånd och läsbehörighet. Tillstånd om läsbehörighet i journaler från avdelningen för röst- och talvård, samt rätt att skriva ut papperskopior gavs av cheflogopeden vid Lunds universitetssjukhus.

Då föreliggande arbete är en studie av samtida journalanteckningar valdes journaler bland de patienter mellan 0 och 14 år som, oberoende av diagnos, haft kontakt med logopedmottagningen under år 2002. Åldern 0-14 år valdes i enlighet med praxis i historisk barnforskning (C. Samuelsson, pers. kommunikation). Via cheflogopeden beställdes söklistor, enligt ovan nämnda kriterier, från systembehörig på öronkliniken. Från listorna över resultaten valdes sedan journaler efter dag i månaden patienterna var födda. Barn födda dag 03, 05, 08, 13, 15, 18, 23, 25, 28 valdes ut för att få en jämn spridning över alla månader samt för att begränsa materialet. Sammanlagt blev det 222 journaler. Av dessa journaler uteslöts sex st ur arbetet, då det i anteckningarna visade sig att dessa barn aldrig hade besökt logopedmottagningen. Således har 216 journaler ingått i studien. De aktuella patienterna hade alla varit i kontakt med logopedmottagningen under år 2002 men kunde ha inlett kontakten tidigare och även fortsatt senare och kunde därför ha anteckningar både från tidigare år och från 2003. Alla dessa anteckningar har ingått i studien, bortsett från anteckningar ur pappersjournaler. Pappersjournaler fanns på ett fåtal barn som hade kommit i kontakt med logopedmottagningen före 1998, då datorsystemet Melior infördes. Dessa har inte tagits med i undersökningen, eftersom studien gäller samtida journaler. Att inkludera även pappersjournalerna skulle dessutom ha medfört ytterligare analyssvårigheter, då de inte följer samma mall som datorjournalerna.

Av de 216 barnen som förekom i journalerna var 143 pojkar och 73 flickor. Barnen var mellan 1;9 och 14;5 år vid första besöket. Medelåldern var 5;2 år och medianåldern var 4;4 år. Sammanlagt arbetade 23 olika logopeder och 23 studenter med barnen. I genomsnitt träffade varje barn 1,5 logoped/student under den tid de var aktuella på avdelningen för röst- och talvård.

Analysmetod

Alla 216 journaler har analyserats av båda uppsatsförfattarna för att kvalitetssäkra resultatet. För att undersöka hur logopeder för anteckningar om prosodi har alla anteckningar om bedömning och åtgärd av prosodi eller prosodisk företeelse noterats. Därefter har anteckningarnas karaktär studerats och grupperats in i avvikande samt icke avvikande prosodi. De anteckningar som studerats har varit dels de som klassiskt räknas till prosodi och dels mikroprosodiska egenskaper. Att även mikroprosodi inkluderats i undersökningen

motiveras med att detta har visat sig ha stor betydelse för förståelsen av talat språk. Det är dessutom svårt att dra en tydlig gräns mellan rent prosodiska företeelser och mikroprosodi. Att följa den språkvetenskapliga indelningen, där prosodi definieras som suprasegmentell fonologi, innebär att även mikroprosodiska företeelser ingår i begreppet prosodi. Sammantaget har vi noterat anteckningar rörande bedömningar och åtgärder av intonation, betoning, accenter, vokalkvantitet, vokalkvalitet, nasalitet, röstintensitet, röstkvalitet, taltempo, förlängning, utelämnningar av stavelser och ord, påtoning/avtoning och omtagningar. I analysen har vi även noterat under vilka sökord dessa företeelser förekommer.

Eftersom journalerna skrevs av många olika logopedier med personligt språkbruk, har samma prosodiska företeelser beskrivits med olika termer. Vi har valt att sammanföra termer för samma prosodiska företeelse för att lättare få en översikt. Till exempel låter vi vokaldistorsioner, vokalosäkerhet, ej tillräckligt rundade vokaler etc. alla gå under begreppet avvikande vokalkvalitet.

I analysen har vi fokuserat på logopedernas anteckningar, och det har inte varit relevant att analysera hur många gånger ett och samma barn har fått anteckning om en viss prosodisk företeelse. Vi har undersökt vilka olika prosodiska företeelser som varje logoped har noterat hos varje barn. I de fall en logoped har gjort en anteckning om en viss prosodisk företeelse flera gånger hos ett och samma barn har det endast räknats som en anteckning. Har barnet däremot bytt logoped och även den nya logopeden har gjort en notering om samma prosodiska företeelse som den första, har även den anteckningen räknats. I analysen av använda sökord, där fokus har legat på vilka olika sökord varje logoped har använt för prosodi, har sökorden räknats enligt samma princip. Det betyder att om en logoped har använt ett och samma sökord flera gånger hos ett barn har det endast räknats en gång.

Vad gäller diagnoser så varierar dessa hos ett flertal barn och många har under sin tid på logopedmottagningen fått mer än en huvuddiagnos. Antalet diagnoser är således större än antalet journaler. I resultatdelen redovisas en översikt av samtliga diagnoser som förekommit hos barn med anteckning om avvikande prosodi. För att studera sambandet mellan diagnos och anteckning om prosodisk avvikelse har dock en indelning gjorts enligt samma hierarki som ICD-10. Beräkningar har gjorts på diagnosgrupperna F80.0, *Specifik störning av artikulationsförmågan*, F80.1, *Expressiv språkstörning* och F80.2, *Impressiv språkstörning*, då dessa diagnoser förekom hos flest antal barn. Övriga diagnoser uteslöts vid denna beräkning. I de fall ett barn hade fått mer än en av dessa diagnoser valdes den gravaste ut för beräkning. För att se vilken diagnosgrupp som hade starkast samband med anteckning om prosodisk avvikelse ställdes diagnosgrupperna mot varandra i separata Chi²-test. För att förbättra precisionen användes Yates kontinuitetskorrektur.

Etiska överväganden

De journaler som använts i studien har behandlats enligt sekretesslagen och har därigenom garanterats full anonymitet. Endast de två uppsatsförfattarna har haft tillgång till journalmaterialet. De papperskopior som använts har efter avslutad studie förstörts. Förutom det tillstånd som getts av cheflogopeden vid Lunds universitetssjukhus finns tillstånd från Forskningsetikkommittéen vid Lunds universitet (LU 148-97), utfärdat 1997-04-16, för forskningsprojektet *En historisk studie av journalmaterial från patienter i åldern 0-14 år med språk- och talrubbingar*, i vilket denna studie ingår. Ingen kontakt har tagits med berörda

patienter och således finns inget informerat samtycke. Detta motiveras med att studien inte gäller enskilda patienter utan patientgruppen i dess helhet.

RESULTAT

Förekomst av anteckningar om prosodi

Av de sammanlagt 216 barnen hade 124 (57 %) någon form av prosodisk anteckning i sin journal, det vill säga anteckning om antingen avvikande eller icke avvikande prosodi.

Anteckningarnas karaktär

Icke avvikande prosodi

Av de 124 patientjournalerna med prosodisk anteckning hade 13 en anteckning med någon sorts kommentar om att prosodin var icke avvikande. Vanligast var noteringen "u.a.". Men även formuleringar av mer beskrivande karaktär förekom:

"Prosodin, d.v.s. talets rytm och melodi förefaller vara normal och inte på något sätt säregen. Det är snarast så att den låter så normal att man ibland som lyssnare undrar varför man inte uppfattar eller förstår vad X säger just för att det låter så okey."

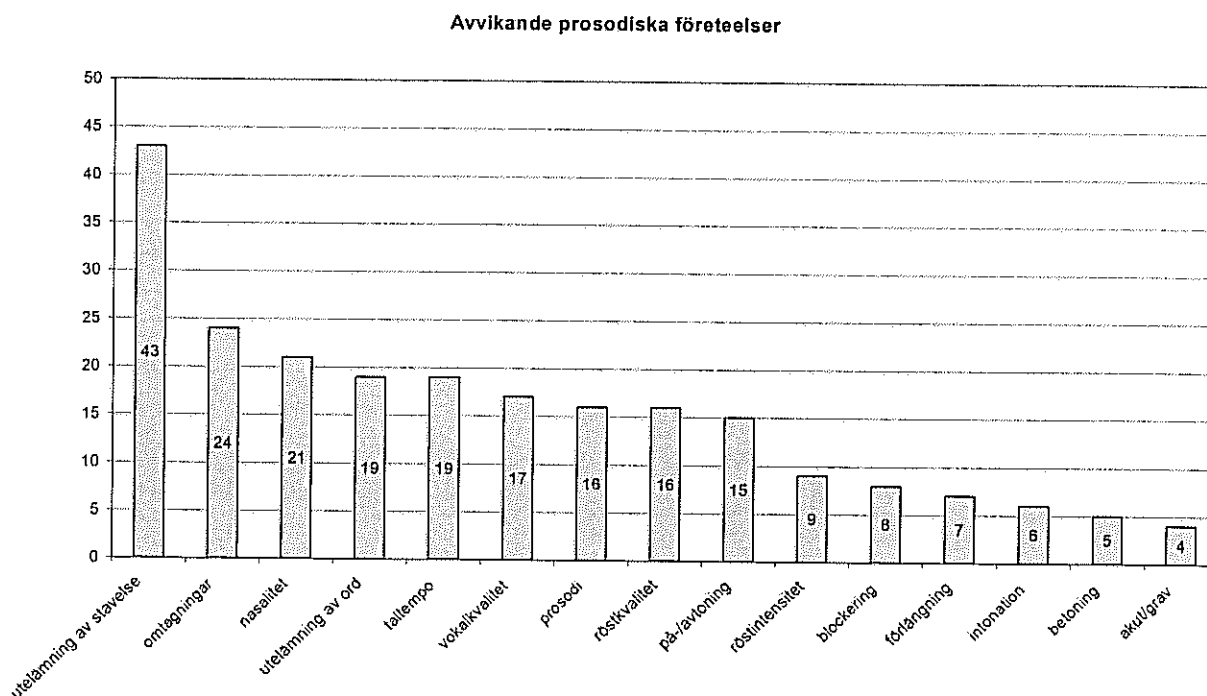
Bland de 13 journalerna fanns det även sex st som under sökordet *Prosodi* hade anteckningen "u.a.", men där det också fanns notering om någon avvikande prosodisk företeelse antingen under andra sökord eller i anteckning av annan logoped (se tabell 1). Tre av dessa sex barn hade träffat mer än en logoped.

Tabell 1. Barn med anteckningen prosodi: u.a., men med notering om prosodisk avvikelse under annat sökord eller i anteckning av annan logoped. (x = ingen anteckning, tom ruta = ingen logoped)

Barn	logoped 1	logoped 2	logoped 3	logoped 4	logoped 5
1	nasal förhöjt taltempo omtagningar	Prosodi: u.a. vokalfel	x	vokalfel	x
2	omtagningar utelämning av stavelser Prosodi: u.a				
3	x	vokalfel Prosodi: u.a.			
4	Prosodi: u.a förhöjt taltempo				
5	utelämning av stavelser Prosodi: u.a.				
6	x	betoningsfel	Prosodi: u.a.	avvikande prosodi	

Avvikande prosodi

Noteringar om avvikande prosodi förekom i 111 av de sammanlagda 216 journalerna, det vill säga hos 111 barn, vilket motsvarar 51 %. Den mest frekvent noterade företeelsen var utelämnning av stavelse som logopederna/studenterna hade antecknat i 43 fall, fördelade på 41 journaler. Minst vanligt var noteringar om akut-/gravdistinktion som förekom i fyra logopedanteckningar (se figur 1) och då under sökordet *Fonologi*. Merparten av anteckningarna om avvikande prosodi var beskrivande, det vill säga innehöll en beskrivning av de avvikande företeelserna.



Figur 1. Förekomst av olika avvikande prosodiska företeelser.

Använda sökord

Sökordet *Prosodi*

Sammanlagt användes sökordet *Prosodi*, under rubriken *Status*, 34 gånger, fördelade på 27 journaler (12,5 %). Antalet olika logoped/studenterna som använde sökordet var 12, varav tio var legitimerade logopederna och två studenter.

Anteckningarna innehöll inte alltid en bedömning, utan formuleringar som "Vid dagens besök inte mycket fritt tal, därför går det inte att göra en säker bedömning av prosodin" och "Prosodi kan ej bedömas", förekom i några av fallen.

Som tidigare nämnts var "u.a." en relativt vanligt förekommande anteckning, men merparten av anteckningarna var av beskrivande karaktär, där både icke avvikande och avvikande prosodi beskrevs:

"Har en avvikande satsmelodi, monoton i sitt spontantal..."

”Avvikande, betonar samtliga stavelser i orden.”

”X låter redan rejält skånsk i sitt uttal, vilket är ett positivt tecken på att han börjar stabilisera sig i sin språkuppfattning och språkproduktion.”

I vissa fall var det svårt att avgöra huruvida logopedens bedömning visade på normal eller avvikande prosodi, då anteckningen var tvetydig. Exempel:

”U.v.a. Något ”stötig” emellanåt.”

”Även denna odialektal och lite speciell, men inte avvikande.”

”...låter korrekt och absolut inte anmärkningsvärt i något avseende. Däremot finns osäkerhet angående turtagningsmönstret, som vanligen signaleras prosodiskt genom att rösten stiger när man lämnar över ordet till någon eller att tonen faller när man avslutar en mening.”

Dessa tre har klassats som anteckning om avvikande prosodi. I en journal hittades en anteckning under *Prosodi* som löd: ”Något bättre prosodi”, vilken klassades som övrig, då den varken beskriver normal eller avvikande prosodi men ändå är en bedömning.

I tabell 2 visas en översikt över de olika anteckningar som förekom under sökordet *Prosodi*.

Tabell 2. Förekomst av olika typer av anteckningar under sökordet *Prosodi*.

Anteckning	Antal
Beskrivande karaktär	22
U.a.	9
Ej bedömd	2
Övrigt	1

Övriga sökord

Anteckningar om prosodiska företeelser förekom under ett flertal olika sökord förutom sökordet *Prosodi*. Merparten av de bedömningar som fanns under övriga sökord var beskrivande. Det mest använda sökordet var *Fonologi*, där utelämnning av stavelser utgjorde den största andelen. Även noteringar om omtagningar, betoning, vokalkvalitet, nasalitet, taltempo och på-/avtoning hittades under sökordet *Fonologi*. En anteckning under detta sökord rörde icke avvikande prosodi och löd ”Varierande jollerharanger med normal prosodi”. Det fanns även två anteckningar om dialekt under *Fonologi*, där det var svårt att avgöra om avvikelser avsåg fonologi eller prosodi. Dessa har inte klassats som prosodiska avvikelser. Exempel:

”Odialektal eller rättare sagt sammansatt dialekt med inslag från såväl uppsvenska som sydsvenska, vilket särskilt märks vid R-uttalet.”

Bland de använda sökorden, där anteckning om prosodiska företeelser förekom, var *Läsning*, *Medverkan*, *Oral bedömning* och *Talat språk* de som innehöll minst antal prosodiska noteringar. Dessa sökord hade varsin anteckning om någon prosodisk företeelse.

Tabell 3 visar under vilka sökord logopeders bedömning av prosodi förekom, antal gånger sökordet användes, samt vilka olika prosodiska företeelser som hittades under varje sökord.

Tabell 3. Använda sökord för bedömning av olika prosodiska företeelser

Sökord	Antal	Prosodiska företeelser
Fonologi	64	utelämning av stavelse, på-/avtoning, omtagningar, betoning, vokalkvalitet, nasalitet, taltempo, akut-/gravdistinktion, prosodi
Prosodi	34	betoning, satsmelodi, diftonger, dialekt, pretonisk stavelse, taltonläge, ej avvikande, taltempo
Aktuellt	20	nasalitet, omtagningar, röstkvalitet, röstintensitet, taltempo, utelämning av stavelse, prosodi
Bedömning	20	omtagningar, nasalitet, röstkvalitet, utelämning av stavelse, taltempo, utelämning av ord, prosodi
Grammatik	17	utelämning av ord, utelämning av stavelse
Stamning	15	omtagningar, förlängning, blockering
Taltempo	13	taltempo (förhöjt, förlångsammare, normalt)
Övriga iakttagelser	10	omtagningar, nasalitet, taltempo, intonation, röstintensitet
Nasalering	9	nasalitet
Röst	7	röstkvalitet, röstintensitet
Förståelighet	7	röstkvalitet, taltempo, röstintensitet, intonation, nasalitet
Log. behandling	6	utelämning av stavelse, utelämning av ord, nasalitet, prosodi, omtagningar
Artikulation	4	nasalitet, röstkvalitet
Språkutveckling	4	blockering, betoning, utelämning av ord, nasalitet
Stamningsanamnes	3	omtagningar
Komm. förmåga	2	taltempo, blockering
Läsning	1	intonation
Medverkan	1	röstintensitet
Oral bedömning	1	nasalitet
Talat språk	1	nasalitet

Under sökordet *Åtgärder* hittades sju anteckningar som specifikt rörde prosodiska företeelser. Fyra av dessa gällde behandling av taltempo. Exempel:

”Modern undrar vad man ska göra för att minska risken för att X ska bli lika snabbpratande som henne själv, och i det avseendet uppmuntras modern att överdriva vissa prosodiska markörer hellre än att försöka tala långsammare.”

Övriga åtgärder rörde nasalitet, avvikande prosodi och omtagning.

Koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi

Anteckning om avvikande prosodi antogs vara lika fördelade mellan de tre diagnosgrupperna F80.0, *Specifik störning av artikulationsförmågan*, F80.1, *Expressiv språkstörning*, och F80.2, *Impressiv språkstörning*. Chi2-test visade emellertid att de tre olika grupperna skiljer sig signifikant från varandra ($\chi^2 = 13,9$ med $df = 2$), alltså förkastades hypotesen. För att undersöka för vilken diagnosgrupp sambandet med anteckning om avvikande prosodi var signifikant starkare än för de andra, testades respektive diagnosgrupp med separata Chi2-test inklusive Yates kontinuitetskorrektion. Resultatet av beräkningarna redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Signifikansen grupperna emellan.
(p = signifikansnivå)

Grupp	p
F80.0 mot F80.1	<0,005
F80.0 mot F80.2	<0,003
F80.1 mot F80.2	<0,97

Således finns det en signifikant skillnad mellan grupp F80.0 och de övriga två, vilka inte uppvisar någon signifikant skillnad sinsemellan. Skillnaden visar att sambandet mellan diagnosgruppen F80.0 och anteckning om avvikande prosodi är signifikant starkare än för de båda andra grupperna.

De barn som hade en anteckning om avvikande prosodi hade sammanlagt 36 olika diagnoser. Förekomsten av dessa diagnoser visas i tabell 5.

Tabell 5. Förekomst av diagnoser hos barn med anteckning om avvikande prosodi.

Diagnoskod	Diagnosnamn	Antal
F80.0A	Fonologisk språkstörning	36
F80.1B	Fonologisk och grammatisk språkstörning	29
F80.2B	Generell språkstörning	27
F98.5A	Stamning	13
F80.9	Störning av tal- och språkutvecklingen, ospec	11
F80.2C	Pragmatisk språkstörning	7
F80.1	Expressiv språkstörning	7
F80.1C	Semantisk språkstörning	6
R49.0A	Funktionell barnheshet	4
F80.1A	Grammatisk språkstörning	3
Q35.5	Kluven hård och mjuk gom	3
Z65.8	Andra specificerade problem som har samband med psykosociala förhållanden	3
F80.0B	Utvecklingsförsening av oralmotorik	2
F81.0	Specifik läs- och skrivsvårighet	2
F98.5	Stamning	2
R49.2A	Öppen nasalitet	2
Z71.1	Befarade sjukdom kan ej påvisas	2
Q37.3	Kluven mjuk gom med unilateralt kluven läpp	2
Q37.5	Kluven hård och mjuk gom med unilateralt kluven läpp	2
Q37.9	Icke specificerad kluven gom med unilateralt kluven läpp	2
F80.0C	Dyslali och liknande artikulationsavvikelse	1
F80.2	Impressiv språkstörning	1
F80.2A	Språkstörning gällande ord- och satsförståelse	1
F80.8A	Prosodisk talstörning	1
F80.8C	R-fel	1
F80.8W	Annan specificerad störning av tal- och språkutvecklingen	1
F81.1	Specifik stavningssvårighet	1
F81.3	Blandad inlärningsstörning	1
J38.2	Stämbandsknutor	1
R48.2B	Verbal dyspraxi	1
R62.0	Försenat uppnående av förväntat kroppsligt utvecklingsstadium	1
Q35.9	Kluven gom, ospecificerat	1
Q37.2	Kluven mjuk gom med bilateralt kluven läpp (läpp/käke)	1
Q37.4B	Kluven mjuk och hård gom med bilateralt kluven läpp/käke	1
Q38.5	Medfödda missbildningar av gommen som ej klassificeras annorstädes	1
Q38.5X	Medfödd missbildning i gom	1

DISKUSSION

Metoddiskussion

Att göra en journalstudie innebär att göra en tolkning av andras tolkningar. Noteringarna i journalerna varierar när det gäller terminologi, konsekvens, diagnossättning och omfattning. Detta har ibland medfört svårigheter att tolka anteckningarna och analysera materialet. I de fall där det har varit osäkert om en anteckning rör prosodi eller huruvida en notering visat på avvikande eller normal prosodi, har vi diskuterat sinsemellan och beslutat oss för en viss tolkning. Huruvida det har påverkat resultatet är oklart. Siffror och analyser bör därför ses som tendenser, snarare än exakta resultat.

Huvuddiagnoserna hos vissa barn kunde variera i hög grad. I analysen inkluderades till att börja med samtliga huvuddiagnoser som varje barn fått. I den statistiska bearbetningen var vi dock tvungna att bryta ut de största diagnosgrupperna och gruppera dem enligt ICD-10:s hierarkiska system. Ett och samma barn kunde till exempel ha fått huvuddiagnoserna F80.2B, *Generell språkstörning*, F80.0A, *Fonologisk språkstörning* samt F80.1B, *Fonologisk och grammatisk språkstörning*. I beräkningen har detta barn endast representerat diagnosgruppen F80.2 då denna är den gravaste av de tre diagnosgrupper som ingick i beräkningen. Detta har naturligtvis påverkat resultatet. Diagnosgruppen F80.0 torde på grund av detta vara underrepresenterad i beräkningen, men uppvisar trots detta en signifikant skillnad gentemot de övriga två diagnosgrupper vad gäller anteckning om avvikande prosodi.

En svårighet inför denna studie var att avgränsa begreppet prosodi. Eftersom vi valde att följa den språkvetenskapliga indelningen av prosodi har vi studerat ett stort antal företeelser som normalt klassas som mikroprosodiska. Anteckningar om mikroprosodiska företeelser, såsom nasalitet och röstkvalitet, visade sig vara vanligt förekommande och har därmed bidragit till det stora antalet anteckningar om avvikande prosodi i vår studie. Då dessa företeelser har betydelse för uppfattningen och förståelsen av talat språk, ansåg vi det relevant att ta med dem i studien.

Samtliga journaler är hämtade från universitetssjukhuset i Lund. Logopedmottagningen i Lund har en stark koppling till institutionen för logopedi, foniatri och audiologi, där man under många år bedrivit forskning om språkstörning hos barn inklusive prosodiska problem. Man kan därför anta att resultatet har påverkats av det rådande forskningsklimatet, då prosodi är ett begrepp som eventuellt används mer frekvent i Lund jämfört med andra logopedmottagningar i Sverige. Det skulle därför vara intressant med en liknande studie av journaler från en annan logopedmottagning i landet, som inte är knuten till ett universitet.

Resultatdiskussion

Förekomst av anteckningar om prosodi

Vårt resultat visar att anteckningar om icke avvikande prosodi är sällsynta. En tänkbar förklaring till detta är att prosodi är något som inte uppmärksammas förrän den är avvikande.

I analysen framkom att någon form av anteckning om avvikande prosodi förekom i 51 % av journalerna. Trots att mikroprosodi inkluderats i denna studie hade man kunnat anta att resultatet skulle vara lägre, då vi inte har tagit någon hänsyn till diagnos eller

språkstörningsgrad, jämfört med till exempel undersökningen av Samuelsson et al. (under tryckning), vilken endast gällde barn med grav språkstörning. Som tidigare nämnts är sannolikt risken för prosodiska svårigheter större ju högre graden av språkstörning är. Deras resultat visade att 41 % av barnen hade avvikande prosodi. Det höga resultatet i föreliggande undersökning kan ha flera orsaker. Mikroprosodi har inkluderats i begreppet prosodi, vilket inte gjordes i studien av Samuelsson et al. Skillnaden i resultaten kan även bero på att den här studien är en tolkning av andras bedömning, medan Samuelsson et al. själva har gjort bedömningar. Undersökningarna är därför inte helt jämförbara med varandra. De statistiska underlagen i de två studierna är av olika storlek, vilket också bidrar till svårigheten att jämföra resultaten. Man kan dock säga att även denna studie tyder på att avvikande prosodi är vanligt förekommande hos barn med språkstörning.

Anteckningarnas karaktär

Hur logopedier noterar prosodiska företeelser varierar i hög grad. Stora skillnader beträffande formuleringar och grad av utförlighet förekommer. Vissa anteckningar är mycket utförliga och ger en tydlig bild av svårigheterna, medan andra är mycket kortfattade och innehållsfattiga. En notering som "avvikande prosodi" ger ingen värdefull information, men är ändå en bedömning. Intressant är att jämföra med andra språkliga områden, såsom grammatik. Det är inte troligt att man i en journal skulle skriva "avvikande grammatik", utan att närmare beskriva och precisera svårigheterna. Man kan anta att skillnaderna i anteckningarna om prosodi beror på olika kunskap samt inlärd rutiner. Detta kan påverkas bland annat av var logopederna har fått sin utbildning, eget intresse, logopedisk erfarenhet och tillvägagångssätt vid bedömning. Enligt vår uppfattning är prosodi ett ämne som i nuläget ej prioriteras i logopedutbildningen, vilket bidrar till osäkerheten inom området. Prosodi spelar en betydande roll i vårt talade språk och att inte behärska prosodiska särdrag som till exempel intonation och betoning kan vara socialt handikappande. Det är därför av stor vikt att öka kunskapen och kompetensen inom detta område.

Använda sökord

Sökordet Prosodi

Att sökordet *Prosodi* använts i så få journalanteckningar jämfört med förekomsten av noteringar om prosodi tycker vi tyder på att det finns en osäkerhet hos logopedier kring vad prosodi är och vad som inkluderas. Detta styrks av att det är ett förhållandevis litet antal logopedier/studenter som har använt sökordet. Det faktum att det inte finns något färdigt utarbetat material för att bedöma prosodi kan vara en trolig orsak till att sökordet oftast lämnas utan anteckning. Man har inte något resultat att hänvisa till och inte heller något tillrättalat material att analysera prosodiskt. Det är även så att det för flera företeelser som ingår i begreppet prosodi, finns sökord som är mer lämpliga att använda. Det finns till exempel särskilda sökord för nasalering, taltempo och röst, där dessa företeelser ska stå beskrivna. Under sökordet *Fonologi* förekommer ofta anteckningar om utelämnning av stavelser och på-/avtoning vilket kan tyckas riktigt, då det är segmentella företeelser. Dessa företeelser påverkar dock även de suprasegmentella egenskaperna i talet, det vill säga prosodin, vilket kanske inte alltid uppmärksammas. Prosodiska och fonologiska svårigheter överlappar varandra och det kan vara svårt att avgöra vad som är orsak och vad som är verkan. Även andra språkliga nivåer, som grammatik och pragmatik, är svåra att avskilja från

prosodin, vilket kan göra prosodi svårhanterligt när det gäller journalföring. Detta kan vara en anledning till att sökordet *Prosodi* används så sällan.

Övriga sökord

Varje logoped har sitt eget sätt att skriva journaler, och logopederna skiljer sig i hög grad åt vad gäller användandet av olika sökord i Melior. Den manual som finns till Melior innehåller riktlinjer för hur journalen ska utformas. Det finns dock inga exakta regler för hur journaler ska skrivas, vilket får som konsekvens att journalerna skiljer sig markant från varandra.

Trots Meliors riktlinjer för vad som bör ingå under respektive sökord förekommer noteringar om samma prosodiska företeelser under flera olika sökord. Nasalitet är exempelvis en företeelse med eget sökord, men anteckningar om detta förekommer ändå under tio olika sökord förutom *Nasalering*. Man kan tänka sig att detta beror på att nasalitet är en mikroprosodisk komponent som påverkar till exempel fonologin och det talade språket och därför placeras under dessa sökord istället.

Övriga iakttagelser, som enligt Meliormanualen bör innehålla noteringar om till exempel hållning, slembildning, gomplatta och hänthet, har i många fall använts för att beskriva företeelser som hör till andra sökord. Flera noteringar hittades som tydligt var prosodiska, såsom taltempo och intonation. Taltempo är ett eget sökord och intonation borde ingå under *Prosodi*. Varför inte de avsedda sökorden använts kan ha att göra med att ingen formell bedömning av dessa företeelser genomförts. De kan istället ha uppmärksammats vid bedömning av annan språklig förmåga eller i samband med spontantal.

Att sökordet *Aktuellt* som finns under rubriken *Anamnes* ofta innehåller bedömningar, bland annat av prosodiska företeelser, är anmärkningsvärt då bedömning hör till rubriken *Status* medan *Aktuellt* bör innehålla fakta om patientens aktuella problem samt kontaktorsak.

Eftersom prosodi, enligt språkvetenskapen, är en del av fonologin kan man, som tidigare nämnts, diskutera under vilka sökord olika företeelser bör beskrivas. Trots det är det intressant att till exempel akut-/gravdistinktion eller "avvikande prosodi" står omnämnt under *Fonologi* istället för sökordet *Prosodi*, då detta tydligt är suprasegmentella egenskaper. *Fonologi* var det sökord som innehöll flest antal olika prosodiska företeelser. Den vanligaste anteckningen rörde utelämnning av stavelser, vilket inte är särskilt förvånande, då flera tidigare studier har visat att denna företeelse är vanlig hos barn (Magnusson, 1983; Nettelbladt, 1983; Gerken, 1991).

Melior är fortfarande ett relativt nytt journalsystem i Lund och för logopeder har systemet reviderats några gånger sedan införandet, senast 2003. Förändringarna i Melior och övergången från pappersjournaler till datorjournaler kan vara en bidragande faktor till varför användandet av olika sökord inte sker konsekvent logopeder emellan. I Melior finns fasta mallar vilket inte var fallet vid användandet av pappersjournaler. Många av de logopeder, vars journaler ingått i studien, har varit yrkesverksamma under flera år och har med sannolikhet skaffat sig egna rutiner för journalföring. Det kan därför vara svårt att börja använda sig av ett nytt system.

Med tanke på hur många journaler som innehöll anteckning om prosodisk avvikelse är antalet åtgärder som rör prosodi anmärkningsvärt litet. En tänkbar förklaring till detta skulle kunna

vara att logopederna inte vet hur man ska behandla prosodiska avvikelser, vilket kan vara ett tecken på bristfällig utbildning. Vid logopedutbildningen i Lund får studenterna kunskap om metoder och verktyg för att behandla exempelvis fonologiska, grammatiska och pragmatiska svårigheter, medan behandling av prosodiska avvikelser sällan lärs ut. Det kan också vara så att prosodiska svårigheter inte prioriteras i behandling. Ytterligare en förklaring till att anteckningar om åtgärder rörande prosodi var så sällsynta, skulle kunna vara att noteringar under sökordet *Åtgärd* generellt inte var särskilt specifika eller utförliga.

Diagnostisering av barn med avvikande prosodi

Vid studerandet av journalerna framkom att många av de barn som hade anteckning om avvikande prosodi hade fått flera olika huvuddiagnoser. Detta skulle kunna förklaras med att barn utvecklas och att språkstörningen ändrar karaktär efter terapi. Det är värt att notera att diagnoser i journaler och vid upprepade bedömningar kunde växla fram och tillbaka flera gånger hos ett och samma barn. Ett exempel på detta är ett barn som i tur och ordning fick diagnoserna F80.2B, *Generell språkstörning*, F80.1B, *Fonologisk och grammatisk språkstörning*, F80.9, *Störning av tal- och språkutvecklingen, spec.* samt åter F80.2B. Detta barn träffade också fyra olika logopederna vilket är en av de troliga orsakerna till diagnosvariationen. En annan orsak kan vara att man i Melior är tvungen att sätta diagnos vid varje besök, även i de fall där ingen formell bedömning gjorts. Ytterligare en förklaring kan vara terminologisk osäkerhet vid diagnossättning. Osäkerheten kring diagnostisk terminologi kan, precis som kunskap i prosodi, påverkas av utbildningsort, logopedisk erfarenhet och tillvägagångssätt vid bedömning.

Koppling mellan diagnos och anteckning om avvikande prosodi

Vårt antagande att anteckningar om avvikande prosodi skulle vara jämnt fördelade mellan de tre utvalda diagnosgrupperna visade sig vara felaktigt. I urvalet av journaler togs ingen hänsyn till diagnos och vår studie innefattar därför barn med såväl lindriga som grava språkstörningar. Tidigare studier har visat på samband mellan grav språkstörning och prosodisk avvikelse (Samuelsson et al., under tryckning). Resultaten i den här studien visar på ett samband mellan F80.0, *Specifik störning av artikulationsförmågan*, och anteckning om avvikande prosodi. Denna diagnosgrupp anses vara den lindrigaste av de tre som togs med i beräkningen, vilket gör att resultatet var något oväntat. En förklaring skulle kunna vara att diagnosen F80.0A, *Fonologisk språkstörning*, ingår i gruppen F80.0 och att prosodi är en del av fonologi. Trots att denna diagnosgrupp inte klassas som grav språkstörning kan man utifrån resultatet anta att barn med någon diagnos som är inkluderad i F80.0 i högre grad har avvikande prosodi.

Slutsatser

Följande slutsatser kan dras av denna studie. Logopederna för i hög grad (57 %) anteckningar om prosodi i sina journaler. Det råder dock stor variation i hur detta sker. Anteckningarna är av väldigt varierande karaktär. Vilka sökord som används förefaller vara väldigt individuellt trots Meliors riktlinjer. Sökordet *Prosodi* används sällan, endast i 12,5 % av journalerna. Anteckningarna under detta sökord är framför allt av beskrivande karaktär. Skillnaden mellan antalet anteckningar om avvikande prosodi och antalet gånger sökordet *Prosodi* används, gör

att man kan anta att det finns en viss osäkerhet hos logopeder kring vad prosodi är och vad som inkluderas i detta begrepp. Trots anteckning om prosodisk avvikelser noteras sällan åtgärder av dessa problem. Vidare kan man dra slutsatsen att det finns ett samband mellan diagnosgruppen F80.0, *Specifik störning av artikulationsförmågan*, och anteckning om avvikande prosodi.

Förslag på förändringar

Studien visar på stor variation och inkonsekvens vid journalföring beträffande prosodi. Att variationen var så stor mellan olika logopeder och vid olika bedömningar, trots att journalerna var hämtade från samma klinik, gör att en nationell jämförelse skulle vara intressant. Hur skiljer sig journalföring i prosodi från klinik till klinik och hur påverkar detta diagnostisering och omhändertagande? Det är inte ovanligt att patienter av olika orsaker byter logoped, till exempel på grund av flytt. Konsekvens i journalföring är viktigt vid bedömning och behandling samt ur forskningssynpunkt. Därför är det av stor vikt att utbildningen i journalföring för logopeder förbättras. Kanske kan man också tänka sig en nationell mall med allmänna riktlinjer för logopedisk journalföring.

Ett förslag för att förbättra journalföringen i prosodi är att man kliniskt frångår den språkvetenskapliga indelningen och bryter ut prosodin från fonologin. Prosodi är tätt sammanknutet med flera språkliga nivåer, inte bara med fonologi. I Melior är prosodi redan ett eget sökord, vilket borde förenkla journalföringen, men riktlinjerna i manualen följs inte alltid. I Melior har man också gjort avgränsningen att prosodi endast innebär betoning, accent och intonation. Då accent och intonation båda är variation i grundtonsfrekvens föreslår vi indelningen: vokalkvantitet, betoning och intonation, vilket är detsamma som duration, intensitet och grundtonsfrekvens. I klinisk verksamhet skulle man, för enkelhetens skull, kunna utesluta mikroprosodiska egenskaper ur begreppet prosodi. De mikroprosodiska företeelserna har, i Melior, ofta egna sökord och kan då noteras under dessa. Vi är dock medvetna om att det inte är alldeles enkelt att avgöra exakt vilka språkliga fenomen som påverkar prosodin eller hur prosodiska svårigheter yttrar sig.

Då många av fynden i vår studie var mikroprosodiska egenskaper vore det mycket intressant med en uppföljande studie, där man separerar anteckningar som rör mikroprosodi från dem som klassiskt räknas till prosodi. Många av de mikroprosodiska företeelserna kan i vissa fall vara av ickespråklig karaktär, till exempel röstkvalitet och nasalitet. Den klassiska prosodin, däremot, är språklig och därför vore det värdefullt med en studie som enbart fokuserar på barn med språkstörning och alltså utesluta några av de diagnoser som inte är av språklig karaktär, till exempel röstdiagnoserna. Kanske skulle en sådan studie ge ett mer precist resultat av om, och i så fall hur, logopeder för anteckningar i sina journaler om prosodi.

För att logopeder ska kunna förbättra omhändertagandet av barn med prosodiska svårigheter bör utbildning inom prosodi utvecklas. Idag prioriteras den segmentella fonologin, vilket får som konsekvens att kunskaper om suprasegmentella egenskaper blir bristfälliga. Det är viktigt att i klinisk verksamhet uppmärksamma prosodiska avvikelser och att test för att specifikt bedöma och beskriva prosodiska förmågor utvecklas. Förhoppningsvis leder den ökade forskningen i prosodi så småningom till större medvetenhet och bättre kunskaper även inom den kliniska logopedin.

REFERENSER

- Bishop, D.V.M. (1997). *Uncommon Understanding. Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Bruce, G. (1998). *Allmän och svensk prosodi*. Praktisk lingvistik 16. Lunds universitet, Institutionen för lingvistik.
- Dankovicová, J. & Paque, V. (2003). Aspects of affective prosody in speech production. M. J. Solé, D. Recasens & J. Romero (red.) *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*. Barcelona, 3-9 augusti 2003. Causal Productions Pty Ltd. Barcelona, s. 2493-2496.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (1994). Fourth edition (DSM-IV). American Psychiatric Association.
- Gerken, L. (1991). The metrical basis for children's subjectless sentences. *Journal of Memory and Language*, vol. 30, s. 431-451.
- Gårding, E. (1994). *Prosodi*. Ur: Nationalencyklopedin. Bokförlaget Bra Böcker.
- Hansson, K. (1998). *Specific language impairment in Swedish. Grammar and interaction*. Doktorsavhandling. Lunds universitet: Institutionen för logopedi och foniatri.
- Hargrove, P. (1997). Prosodic aspects of language impairment in children. *Topics in Language Disorders*, vol. 17 nr 4, s. 76-81.
- ICD-10 (1997). Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem. Svensk version av *International Statistical Classification of Diseases, 10th Revision*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Lindblad, P. (1997). *Fonetikens grunder*. Göteborgs universitet.
- Lundström-Holmberg, E. & af Trampe, P. (1987). *Elementär fonetik*. Lund: Studentlitteratur.
- Magnusson, E. (1983). *The phonology of language disordered children. Production, perception and awareness*. Diss. Lund: Gleerup.
- Meliormanual för logopedier (1998). Revisionsår 2003. Faktaansvarig Christina Askman.
- Nettelbladt, U. (1983). *Developmental studies of dysphonology in children*. Diss. Lund: Liber.
- Nettelbladt, U. (1995). Hur undersöker man språklig och kommunikativ förmåga hos barn? Erfarenheter från logopedisk forskning. I M. Linnarud (red.), *Språk-utvärdering- test*. Rapport från ASLA:s höstsymposium, Karlstad, 10-12 november 1994. ASLA, svenska föreningen för tillämpad språkvetenskap. Uppsala, s. 89-93.

- Nettelbladt, U. (1997). De svårförståeliga barnen. Forskning om specifik språkstörning. R. Söderbergh (red.) *Från joller till läsning och skrivning*. Malmö: Gleerup. s.174-184.
- Nettelbladt, U. (1998). Current theories of specific language impairment (SLI) in children. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, vol. 23, s. 97-105.
- Nettelbladt, U. & Hansson, K. (1999). Mazes in Swedish preschool children with specific language impairment. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 13, s. 483-497.
- Nettelbladt, U. & Samuelsson, C. (1998). Alfhild Tamm – tidig expert på språkstörningar hos barn. *Läkartidningen*, vol. 95 nr 51-52, s. 5918-5920.
- Sahlén, B., Reuterskiöld Wagner, C., Nettelbladt, U. & Radeborg, K. (1999). Nonwordrepetition in children with language impairment – pitfalls and possibilities. *International Journal of Language and Communication Disorders*, vol. 34 nr 3, s. 337-352.
- Samuelsson, C. (1997). *Att arbeta med språkstörda barn – en historisk överblick av "talfelsbehandling" i Sverige*. D-uppsats vid tema Barn, universitetet i Linköping.
- Samuelsson, C. (1999). *Clinical management of language impairment in Swedish children from a historical perspective*. Magisteruppsats i logopedi, Göteborgs universitet.
- Samuelsson, C. (2000). *Utelämnning av ord och stavelser: fonologisk, metrisk och prosodisk analys av tal hos barn med språkstörning*. Ansökan till Majblomman.
- Samuelsson, C., Scocco, C. & Nettelbladt, U. (under tryckning). Towards assessment of prosodic abilities in Swedish children with language impairment. *Logopedics Phoniatrics Vocology*.
- Scocco, C. (2002). *Prosodi hos barn på språkförskola*. Magisteruppsats i logopedi, Institutionen för klinisk vetenskap, Huddinge universitetssjukhus.
- Segerstedt, A. (2003). *Akustisk och perceptuell analys av kvantitet hos förskolebarn med språkstörning*. Magisteruppsats i logopedi, Institutionen för klinisk vetenskap, Huddinge universitetssjukhus.
- Sämfors, H. (2002). *Från talrubbning till språkstörning – en studie av journalanteckningar angående barn med språkstörningar 1985 och 1995 ur ett historiskt perspektiv*. Magisteruppsats i logopedi, Institutionen för logopedi och foniatri, Lunds universitet.
- Westerlund, M. (1994). *Barn med tal- och språkavvikelse . En prospektiv longitudinell epidemiologisk studie av en årskull uppsalabarn vid 4, 7 och 9 års ålder*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

Internetkällor

www.sos.se 2003-11-24. *Socialstyrelsen. Hälsa och sjukvård/Yrkesbehörighet.*

www.ne.se 2003-12-16. *Nationalencyklopedin. Logopedi.* Nettelbladt, U.