

Marieke Bruin

Adresse: Norheimssvingen 4
4026 Stavanger

Tlf: 51 52 02 08

Mobil: 99 34 26 30

Epost: marieke.bruin@gmail.com

Siden *Appendiks* består av utskrevne datafiler (EndNote), har det ikke vært mulig å legge filene ved i PDF-format. Gjerne ta kontakt dersom en kunne tenke seg å motta dem via epost.

Veien videre

Cued Speech og cochleaimplantat: et lovende partnerskap?

En studie av Cued Speech som mulig verktøy i opplæringen av barn med cochleaimplantat i Norge

Marieke Bruin



Universitetet
i Stavanger

Masteroppgave i spesialpedagogikk

Institutt for allmennlærerutdanning og spesialpedagogikk

Det humanistiske fakultet

Vår 2008

Til min far – med kjærlig minne

The Road Not Taken

Two roads diverged in a yellow wood,
And sorry I could not travel both
And be one traveler, long I stood
And looked down one as far as I could
To where it bent in the undergrowth.

Then took the other, as just as fair,
And having perhaps the better claim,
Because it was grassy and wanted wear;
Though as for that the passing there
Had worn them really about the same.

And both that morning equally lay
In leaves no step had trodden black.
Oh, I kept the first for another day!
Yet knowing how way leads on to way,
I doubted if I should ever come back.

I shall be telling this with a sigh
Somewhere ages and ages hence:
Two roads diverged in a wood, and I--
I took the one less traveled by,
And that has made all the difference.

Robert Frost (1915)

FORORD

Det er takket være noen flotte, enestående mennesker at denne oppgaven foreligger her og nå.

Tone Lunde Ohna ønsker jeg å takke for at hun så kvalitetene i meg som jeg ikke så selv. Hun var den som oppfordret meg til å begynne på mastergradsstudiet i spesialpedagogikk. Hun var den som trofast har stått ved min side i disse to årene, har oppmuntret meg, har delt sin faglige dyktighet med meg og har hele tiden vist at hun har tro på meg.

Min veileder Stein Erik Ohna ønsker jeg å takke for at han så mulighetene der jeg ikke så dem, han oppmuntret og inspirerte meg og løste prosjektet trygt i havn. God veiledning kan ikke taes for gitt, og jeg har tatt imot med åpne armer, for å bruke Karin Widerbergs¹ ord. Å bli gitt inspirasjon er en gave, og å la seg inspirere en fryd!

Hanne Lien ønsker jeg å takke hjertelig for korrekturlesing av teksten.

Til slutt retter jeg en stor takk til Onno Bruin, min fantastiske mann. Det finnes ikke ord som beskriver hva din støtte har betydd for meg og min utvikling. Jeg takker deg av hele mitt hjerte.

Stavanger, juni 2008

Marieke Bruin

¹ Widerberg, K. (2004). *Oppgaveskriving. Veien til lystbetont skrivning og gode rutiner*. Oslo: Universitetsforlaget

INNHold

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | INNLEDNING | 1 |
| 1.1 | Aktualitet | 1 |
| 1.2 | Mål og forskningsspørsmål..... | 2 |
| 1.3 | Oversikt over avhandlingen..... | 3 |
| 2. | TEORETISK BAKGRUNN | 5 |
| 2.1 | Cochleaimplantat | 5 |
| 2.1.1 | Innledning | 5 |
| 2.1.2 | Hva er et cochleaimplantat?..... | 5 |
| 2.1.3 | Et historisk perspektiv..... | 6 |
| 2.1.4 | Hvordan hører barn med CI? | 7 |
| 2.1.5 | Opplæringstilbud til CI-opererte barn i Norge..... | 8 |
| 2.2 | Cued Speech | 9 |
| 2.2.1 | Hva er Cued Speech?..... | 9 |
| 2.2.2 | Cued Speech og det danske munn-hånd systemet | 11 |
| 2.3 | Delaktighetsperspektiver på opplæringen av barn med CI | 12 |
| 2.3.1 | Innledning | 12 |
| 2.3.2 | Læring - om kommunikasjon, språkutvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse..... | 13 |
| 2.3.3 | Norske utdanningspolitiske retningslinjer | 14 |
| 2.3.4 | Det sosiokulturelle perspektivet - om menneskelig samhandling..... | 15 |
| 2.3.5 | Deltakelse..... | 17 |
| 2.3.6 | Sentrale aspekter ved inklusjon | 18 |
| 2.3.7 | Betydningen av språk og kommunikasjon for deltakelse | 19 |
| 2.3.8 | Deltakelse som forutsetning for læring..... | 22 |
| 2.3.9 | Barn med CI og deltakelse..... | 24 |
| 2.3.10 | Oppsummering..... | 24 |
| 2.4 | Skriftspråklige ferdigheter | 26 |
| 2.4.1 | Hva er lesing? | 26 |
| 2.4.2 | Døve og tunghørtes utfordringer med hensyn til skriftspråket | 27 |
| 2.5 | Aspekter ved tidlig språklig erfaring | 28 |
| 2.5.1 | Neurolinguistic Theory | 28 |
| 2.5.2 | Arbeidsminnet..... | 29 |
| 2.5.3 | Theory of Mind | 30 |
| 2.6 | Oppsummering - oppgavens problemstilling i lys av teorien..... | 31 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3. | METODISK TILNÆRMING | 33 |
| 3.1 | Kvalitativ forskning | 33 |
| 3.1.1 | Den hermeneutiske sirkel..... | 33 |
| 3.1.2 | Troverdighet og etiske refleksjoner | 33 |
| 3.1.3 | Analytiske begrep og presentasjon | 34 |
| 3.2 | Metodevalg | 34 |
| 3.3 | Utvalg og dataenes beskaffenhet | 35 |
| 3.4 | Arbeidsmåter i analyseprosessen..... | 36 |
| 3.5 | Analysenes første fase | 38 |
| 3.5.1 | Datainnsamling av litteraturen om CI..... | 38 |
| 3.5.2 | Egenskaper ved den utvalgte litteraturen om CI..... | 41 |
| 3.5.3 | Datainnsamling av litteraturen om CS..... | 43 |
| 3.5.4 | Egenskaper ved den utvalgte litteraturen om CS..... | 44 |
| 3.5.5 | En kommentar med hensyn til duplikatsøk i EndNote | 46 |
| 3.6 | Analysenes andre fase..... | 46 |
| | | |
| 4. | RESULTATER | 49 |
| 4.1 | Analysenes andre fase: litteraturen om CS..... | 49 |
| 4.1.1 | Generelle tendenser i materialet..... | 49 |
| 4.1.2 | Den utvalgte litteraturen om CS i lys av talespråklig utvikling..... | 52 |
| 4.1.3 | Den utvalgte litteraturen om CS i lys av kommunikasjon | 55 |
| 4.1.4 | Den utvalgte litteraturen om CS i lys av skriftspråklige ferdigheter | 57 |
| 4.1.5 | Den utvalgte litteraturen om CS i lys av deltakelse..... | 60 |
| 4.1.6 | Andre vesentlige kategorier | 60 |
| 4.1.7 | Oppsummering..... | 62 |
| 4.2 | Analysenes andre fase: litteraturen om CI..... | 62 |
| 4.2.1 | Generelle tendenser i materialet..... | 62 |
| 4.2.2 | Den utvalgte litteraturen om CI i lys av talespråklig utvikling..... | 64 |
| 4.2.3 | Den utvalgte litteraturen om CI i lys av kommunikasjon | 69 |
| 4.2.4 | Den utvalgte litteraturen om CI i lys av skriftspråklige ferdigheter | 70 |
| 4.2.5 | Den utvalgte litteraturen om CI i lys av deltakelse..... | 71 |
| 4.2.6 | Andre vesentlige kategorier | 72 |
| 4.2.7 | Oppsummering..... | 74 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5. | DRØFTING | 76 |
| 5.1 | Innledning | 76 |
| 5.2 | Det kategoriale perspektivet | 78 |
| 5.2.1 | CS og talespråklig utvikling hos barn med CI | 79 |
| 5.2.2 | CS og skriftspråklig utvikling hos barn med CI | 84 |
| 5.3 | Det relasjonelle perspektivet..... | 86 |
| 5.3.1 | Kommunikative aspekter ved CS hos barn med CI..... | 87 |
| 5.3.2 | Delaktighetsperspektiver ved CS hos barn med CI | 88 |
| 5.4 | Refleksjoner rundt valg av hovedkategoriene | 90 |
| 5.5 | Oppsummering..... | 91 |
| 5.6 | Avsluttende betraktninger..... | 91 |
| 6. | KONKLUSJON | 93 |
| 6.1 | Lovende partnere?..... | 93 |
| 6.2 | Veien videre | 94 |
| | LISTE OVER TABELLER OG FIGURER..... | 95 |
| | REFERANSER | 96 |
| | APPENDIKS | 105 |

1. INNLEDNING

1.1 Aktualitet

Tema for masteroppgaven er *Cued Speech i opplæringen av hørselshemmede barn med innoperert cochleaimplantat*. Selv om vi i dag vet en del om pedagogiske faktorer som påvirker variasjonen i talespråklig utvikling hos hørselshemmede barn med innoperert cochleaimplantat (CI), er det fremdeles debatt om den mest effektive, hensiktsmessige og funksjonelle opplæringsform for å fremme talespråklig utvikling (Wie, 2005). Det argumenteres for forskjellige pedagogiske opplegg både før og etter cochleaimplantering, og de ulike pedagogiske instansene søker etter den opplæring som vil legge tilrette for en helhetlig og optimal opplærings situasjon, slik at barnet kan få det beste utgangspunktet for intellektuell, faglig, sosial og kulturell utvikling (ibid). Sentralt i debatten er spørsmålet om cochleaimplanterte barn skal ha en ren talespråklig eller en tospråklig opplæring (talespråk og tegnspråk). Det finnes mange delte meninger, og i det siste har det gjennom oppslag i de norske mediene og fra politisk hold blitt fremmet spørsmål om de cochleaimplanterte barna virkelig får den opplæringen de trenger.

Mange implanterte barn har et godt utbytte av implantatet sitt, og viser en god talespråklig utvikling. Samtidig viser både forskning og erfaringer fra foreldre at det finnes også mange barn som sliter. I Norge finnes det en del foreldre som fortviler over manglende ressurser i oppfølging av de implanterte barna. I et brev fra Barneombudet² som ble sent til Helse- og omsorgsdepartementet den 15. februar 2008, lyder det som følgende:

”Målet må være at barn med CI kan gjøre seg forstått og at de kan forstå andre, både hørende og ikkehørende i ulike sosiale sammenhenger. Spørsmålet handler da om hva slags habilitering disse barna trenger for å oppnå de samme forutsetninger og oppvekstvilkår som hørende barn [...] Vårt overordnede spørsmål er: Kan vi føle oss trygge på at habiliteringen av disse barna ivaretar deres språk-, sosiale- og psykiske utvikling?”

Min egen bakgrunn som mor til en femårig jente med cochleaimplantat er bakteppet og

² Hele brevet kan lastes ned på: <http://www.barneombudet.no/cgi-bin/barneombudet/imaker?id=30285>

motivasjonen for denne oppgaven. Når det gjelder spørsmålet hvordan man best ivaretar utviklingen som Barneombudet snakker om, har jeg personlig opplevd ekspertenes debatt over hodet på oss. Dette opplevdes som lite konstruktivt, i en ellers allerede sårbar og usikker situasjon. Jeg fremmer derfor følgende refleksjon: det oppleves som om dilemmaet med hensyn til *hva* som er en hensiktsmessig opplæring av barn med CI, utelukkende blir nærmet fra en debatt om *på hvilken måte barnet best kan lære seg talespråket slik at barnet kan delta i det hørende fellesskapet* (jf. en kategorial tilnærming). En annen måte å nærme seg problematikken på, kan være å snu på dette prinsippet, slik at man – i tråd med et relasjonelt perspektiv – i tillegg kan reflektere over om ikke en *tilrettelegging av det cochleaimplanterte barnets deltakelse i det hørende samfunn* i utgangspunkt vil styrke dette barnets talespråklige utvikling.

”Veien videre” rører ved det faktum at forskningen på CI (jf. analysene senere i oppgaven) i stor grad synes å beskjeftige seg med effekt- og resultatmåling, og i mindre grad gir eksplisitte pedagogiske implikasjoner med utgangspunkt i et syn på barnet som et kommuniserende individ i sosial interaksjon og samhandling med andre. Hvordan blir veien videre, nå når de tekniske utfordringene til en viss grad synes å være løst?

Fire år etter at min datter fikk diagnosen alvorlig hørselshemmet, kom jeg ved en tilfeldighet bort i fenomenet Cued Speech (CS). CS er et munn-håndsystem, som gjennom den *visuelle* kanalen formidler talespråkets *auditive* informasjon. Det var mange argumenter som talte for bruk av dette systemet, og den overveiende følelsen hos oss foreldre var ”... *bare vi hadde hatt dette for fire år siden ...*”. Cued Speech er enkelt å lære for foreldrene, og gjennom den visuelle kanalen gir CS barnet umiddelbart tilgang til foreldrenes morsmål. Så langt jeg kjenner til, blir ikke Cued Speech brukt i Norge og det finnes svært få mennesker i fagfeltet som er kjent med systemet. Dermed oppsto et ønske om å undersøke om Cued Speech kunne være en aktuell partner i opplæringen av hørselshemmede barn med innoperert cochleaimplantat.

1.2 Mål og forskningsspørsmål

Studien er ment som et bidrag i diskusjonen om opplæringen av hørselshemmede barn med cochleaimplantat i Norge. Internasjonalt begynner det å oppstå interesse for Cued Speech i opplæringen av hørselshemmede barn som har fått innoperert cochleaimplantat, mens dette foreløpig er et ukjent tema i Norge. Cued Speech er interessant i forhold til opplæring av

cochleaimplanterte barn, fordi CS gir en *visuell* fremstilling av talespråkets *auditive* informasjon. CS er altså koblet til talespråkets fonologiske og grammatikalske strukturer, mens det samtidig ivaretar den visuelle språkmodaliteten.

Problemstillingen i oppgaven er å undersøke om Cued Speech kan være et mulig verktøy i opplæringen av barn med CI i Norge, og om Cued Speech kan være med på å legge tilrette for cochleaimplanterte barns deltakelse i det hørende fellesskapet. Med grunnlag i fire hovedkategorier analyseres den internasjonale litteraturen om Cued Speech og den internasjonale litteraturen om CI fra år 2006-07, sett i lys av fire hovedkategorier: 1) kommunikasjon, 2) talespråklig utvikling, 3) skriftspråklige ferdigheter og 4) deltakelse. Dette gjøres i lys av et kategorialt perspektiv og et relasjonelt perspektiv, med sosiokulturell teori som overordnet referanseramme.

1.3 Oversikt over avhandlingen

Den sentrale delen i masteroppgaven inneholder selve undersøkelsen med presentasjon av teori, metode, resultater, drøftingen av resultatene og konklusjon. Bakerst i oppgaven finnes en appendiks som inneholder utskrevne datafiler med referanselister av anvendt litteratur i forskningen, noe som er lagt ved for å gi leseren innsyn i forskningsprosessen. Med bakgrunn i tidligere forskning gis det i kapittel 2 generell informasjon om CI og Cued Speech, samt teoretiske betraktninger i relasjon til opplæring av barn med cochleaimplantat. Dette kapitlet løfter frem noen sentrale aspekter som byr på utfordringer i cochleaimplanterte barns utvikling og læring, og gir et teoretisk grunnlag for de fire valgte hovedkategoriene til analysen: kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse.

Kapittel 3 gir en oversikt over forskningsprosessen. De metodiske tilnærminger sees i lys av problemstillingen. Her presenteres utvalg, valg av instrumenter (søkemaskiner og elektroniske databaser), gjennomføring av datainnsamling og arbeidsmåter i analyseprosessen. Prosjektets resultater presenteres i kapittel 4. Kapitlet belyser den utvalgte litteraturen i lys av de fire hovedkategoriene. Data er framstilt som en narrativ litteratur-review.

I kapittel 5 drøftes resultatene av analysene i lys av teori, problemstilling og tidligere forskning. Fokus i drøftingen er på Cued Speech sin rolle i opplæringen av barn med cochleaimplantat. Dette gjøres med utgangspunkt i teorien om begrepsparet kategorial versus relasjonell tilnærming, slik det er utarbeidet av Emanuelson et al. (Emanuelson, Persson, & Rosenquist,

2000), og med bakgrunn i analysenes fire hovedkategorier. Konklusjonen i kapittel 6 oppsummerer drøftingens refleksjoner, og angir retninger for *veien videre*.

2. TEORETISK BAKGRUNN

2.1 Cochleaimplantat

2.1.1 Innledning

Når et barn får diagnosen alvorlig hørselstap, blir familien konfrontert med mange beslutninger og valg som må taes. En beslutning er om man velger cochleaimplantat for sitt barn, og en påfølgende beslutning blir da hvilken språkmodalitet som velges i opplæringen til dette barnet. Når hørselstapet er så stort at et vanlig digitalt høreapparat ikke forsterker lyden godt nok til at barnet vil kunne forstå og utvikle talespråk, vil et cochleaimplantat som stimulerer hørselsnerven direkte, være et alternativ. I Norge er det vanlig å sette grensene ved cirka 90 dB HL på det beste øret (Wie, 2005). I dette delkapittelet belyses den tekniske siden av et cochleaimplantat.

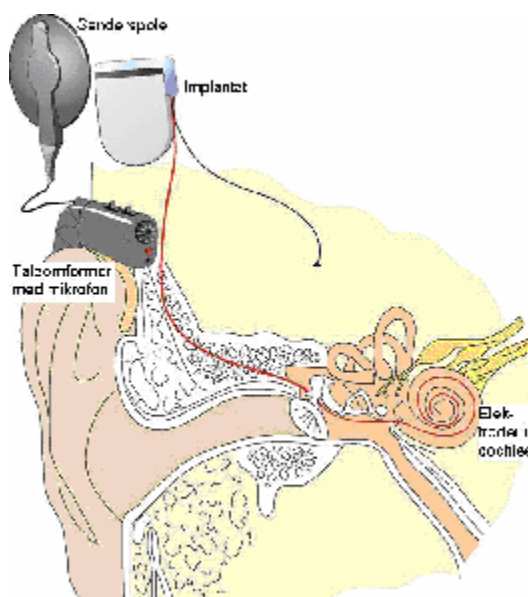
2.1.2 Hva er et cochleaimplantat?

Et cochleaimplantat er et avansert høreapparat. I 1988 fikk det første døvfødte barnet i Norge operert inn et cochleaimplantat (Wie, 2005). Forventningene i forhold til hva man kan oppnå med implantatet fra den gang til nå, har endret seg betraktelig. Den gang var det snakk om å kunne høre omgivelseslyd, mens det i dag snakkes om mulighet for full taleforståelse (Kristoffersen, Arntsen, & Landsvik, 2004). Cochleaimplantat er en nyvinning som har hatt en rivende teknologisk utvikling (Siem, Wie, & Harris, 2008).

Cochleaimplantatet består av to komponenter: en innvendig del, og en utvendig del (se figur 1). Den innvendige delen er kirurgisk implantert, og er forbundet via en magnet og senderspole til den utvendige delen som bæres på kroppens utside (Lucker, 2002). Den interne komponenten består av en mottaker, antenne, magnet, referanselektrode (jording) og stimuleringslektroder som plasseres inn i cochlea, det indre øret, som blir kalt sneglehus (Wie, 2005).

Den eksterne komponenten av cochleaimplantatet består av flere deler. Den består av en mikrofon som fanger opp lyden, en taleprocessor og en sender. Taleprozessoren eller taleomformerer programmeres, slik at det er den som avgjør hvilke elektroder som skal aktiveres. Den fungerer som en liten datamaskin. Informasjonen overføres som radiobølger

gjennom huden til selve implantatet. Implantatet tolker disse signalene, og formidler disse elektriske impulsene via tynne ledninger til respektive elektroder i det indre øret. Prosedyren ligner den naturlige lydprosesseringen og stimuleringen i hørselsnerven hos normalt hørende (Thorstensen, 2006), men vil ikke fullt ut kunne erstatte et normalt fungerende øre (Geers, 2006a).



Figur 1: Implantatets indre og ytre komponent. Kilde: Skådalen kompetansesenter

2.1.3 Et historisk perspektiv

Før fremkomsten av høreapparatene for 50 år siden, gikk hørselshemmede barn glipp av mange språklyder rundt dem, og det å lære barna å bruke og forstå talespråket var i stor grad avhengig av visuelle, kinestetiske og taktile metoder (Geers, 2006a). Fremkomsten av høreapparatene hadde en dramatisk effekt på de tunghørte barnas talespråklige utvikling. Pedagogene oppdaget at talespråklig utvikling kunne bli stimulert gjennom trening av maksimalt bruk av hørselsresten. Denne auditive tilnærmingen, kombinert med fokus på tidlig intervensjon, dannet grunnlaget for den auditiv-orale opplæringen slik vi kjenner den i dag. Nye utviklinger i høreapparatene ga til og med svært tunghørte barn muligheten til å oppfatte de fleste språklydene. Tilpasning av høreapparat i tidlig alder, kombinert med hensiktsmessig intervensjon, ga mange tunghørte barn muligheten til å forstå og produsere talespråk gjennom

daglig involvering og deltakelse i talespråklig kommunikasjon (ibid).

Hos barn med større hørselstap viste høreapparatene å være mindre suksessfulle når det gjaldt tilrettelegging av talespråklig utvikling. Mange år med intensiv formell undervisning var ofte nødvendig for at døve barn kunne utvikle ferdigheten til å bruke deres alternative sensoriske modaliteter til å forstå og produsere tale (Geers, 2006a).

Det første cochleaimplantatsystemet ble introdusert i USA i 1984 og godkjent av de amerikanske myndighetene for barn eldre enn to år i 1990. Tusenvis av døve barn har siden da fått tilgang til talespråklydene via en mekanisme som er svært ulik i sammenligning med noe annet tidligere. Både høreapparater og CI er utviklet for å gi tilgang til talespråklyder for både tunghørte og døve, men de fungerer på fundamentalt ulike måter. Et høreapparat forsterker lyden og overleverer det akustisk til det auditive systemet. Slik som beskrevet over, omformer et cochleaimplantat lyden til et elektronisk signal som brukes til å stimulere hørselsnerven direkte gjennom elektrodene som er ført inn i sneglehuset (cochlea). Denne nye teknologien har et potensiale til å utrette for døve barn det som høreapparatene gjorde mulig for tunghørte barn for 50 år siden. Implantatets hovedmålsetting er å tilføre avgjørende talespråklig informasjon til et barns auditive system og hjerne, for så å kunne legge tilrette for utviklingen av talespråket (Geers, 2006a).

2.1.4 Hvordan hører barn med CI?

De fleste foreldrene som velger CI for sine barn gjør det fordi de har som mål at barna skal lære å forstå og produsere talespråk, slik at de kan ha en uhindret interaksjon med hørende mennesker (ASHA, 2003; Kluwin & Stewart, 2000). Sammenlignet med den auditive informasjonen som et hørende barn mottar, gir likevel signalet som skaffes av et cochleaimplantat generelt et ganske degradert og forringet sensorisk input (Pisoni, 2000; P. E. Spencer, 2002). Bare deler av det auditive signalet som er disponibel for det hørende barnet er tilgjengelig for barnet som har CI.

Selv om all persepsjon er bundet til tolkning, gir Patricia Spencer (2002) et fint eksempel på en analogi om hvordan det muligens er for barn å høre med et cochleaimplantat: Å spørre et barn om å gi mening til, og å være i stand til å reprodusere talespråk mottatt kun gjennom et cochleaimplantat, kan sammenlignes med å spørre et barn å gjenkjenne og tegne et bilde av et eksotisk dyr som barnet har aldri sett før, og som står bak et høyt stakittgjerde. Bare deler av

det ukjente dyret er synlig gjennom de åpne delene mellom stakittene. Barnet må fylle ut det mentale bildet det har i tankene, og forestille seg de formene til dyret som ikke er direkte synlig gjennom gjerdet. Det er ikke gitt hvor suksessfulle barn blir på å kjenne igjen det talte språket gjennom ”stakittgjerdet” av delvis tilgjengelig informasjon fremskaffet av et cochleaimplantat. Det forblir usikkert i hvilken grad disse barna vil lykkes i å bruke dette ufullstendige signalet til å bygge et komplett bilde av det talte språket, noe som er avhengig av mange individuelle faktorer (P. E. Spencer, 2002).

Det skal likevel tas et lite forbehold til ovenstående på grunn av den rivende teknologiske utviklingen som berører CI. Både lavere alder ved implantasjon, teknologisk fremgang og bilateral implantering gjør at barn får stadig bedre utbytte av implantatet sitt. Dette kan også implisere at dagens forskningsrapporter med hensyn til barns utbytte av CI allerede er foreldet i sammenligning med reelle forhold (Geers, 2006b).

2.1.5 Opplæringstilbud til CI-opererte barn i Norge

Norske cochleaimplanterte barn er enten i vanlig barnehage/skole, i en hørselsklasse eller i en spesialbarnehage/-skole for døve (Wie, 2005). I Norge er det per i dag operert 379 hørselshemmede barn (dato 10. mai 2008, kilde: Rikshospitalet). Barn med CI har ulike behov, og foreldrene kan velge mellom en oral opplæring eller en tospråklig opplæring for barnet. Barna har ulike utgangspunkter når det gjelder språk. Noen barn har norsk som førstespråk, med eller uten tegnstøtte, eller de kan ha tegnspråk som førstespråk. En tospråklig tilnærming som omfatter norsk tegnspråk og norsk talespråk er også mulig. Hovedansvaret for oppfølging av barn med CI ligger hos pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) i kommunene. Mange kommuner søker veiledning og råd hos de statlige spesialpedagogiske kompetansesentrene for hørsel, som har spisskompetanse innenfor området og som kan tilby veiledning til barnehager og skoler uavhengig av hvilket opplæringstilbud foreldrene velger.

Den relative effektiviteten av orale kommunikasjonsmodaliteter for talespråklig utvikling etter cochleaimplantasjon, har resultert i et økende antall barn som velges inn i opplæringstilbud som ikke inkluderer tegnspråk eller tegn til tale (Geers, 2006b), også i Norge (Wie, 2005). Det finnes ulike retninger innen orale tilnærminger med hensyn til talespråklig opplæring. En av dem er *Auditory Verbal Therapy* (AVT) (Estabrooks, 2001) som i Norge tilbys kun enkelte steder. AVT er et individuelt veiledningsprogram for foreldre, og foreldrene kommer jevnlig til

veiledning sammen med barnet. I AVT skal oppfattelse av tale primært skje gjennom lytting, uten hjelp av munnavlesing. Et grunnleggende prinsipp i AVT er at barn lærer best i aktivt samspill med sine nærmeste i naturlige dagligdagse aktiviteter. Foreldrene får veiledning om hvordan de kan bli gode språkmodeller, samt hvordan legge tilrette for utvikling av lytte-, tale-, og språkferdigheter (se også: www.statped.no).

2.2 *Cued Speech*

2.2.1 Hva er Cued Speech?

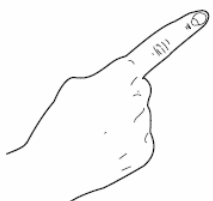
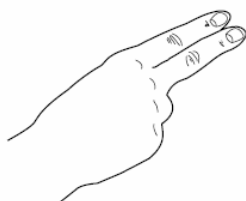
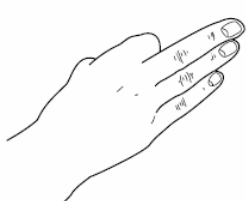

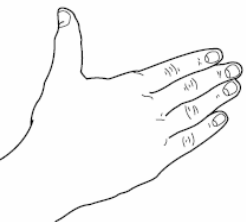

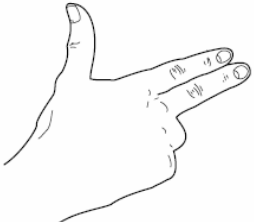
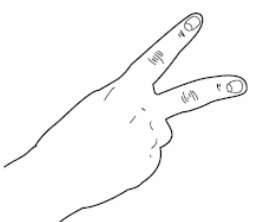








Cued Speech (CS) ble utviklet av Orin Cornett i 1966 ved Gallaudet University i USA (Cornett, 1967) og har blitt overført til mer enn 56 språk og ulike dialekter (Cornett, 1994). Cued Speech er et system som visualiserer talespråklyder. Det vil si at det gjennom den visuelle kanalen formidler det samme lingvistiske nivået som blir formidlet gjennom auditiv språklig informasjon via tale. Cued Speech er ikke tegnspråk, og det er heller ikke et manuelt kodet system som bruker tegn fra tegnspråk i en talespråklig syntaks (Hage & Leybaert, 2006). I CS kompletterer taleren munnbevegelser i tale med manuelle *tegn* ("cues"), noe som heretter betegnes som *koder*³. En kode består av to elementer: en håndform og en håndplassering i nærheten av ansiktet. Den amerikansk-engelske varianten av CS bruker åtte håndformer som korresponderer til konsonantgruppene, og fire håndplasseringer som formidler vokaler og diftonger (Cornett, 1967) (se figur 2 på neste side). Fordi CS skiller mellom de ca. 40 fonemene i engelsk tale og dermed sammenhengende stavelser, gir CS også tilgang til morfemer, syntaktiske strukturer, språklig relatert sosiolingvistisk informasjon, og rim, alliterasjon (bokstavrim), onomatopoetikon⁴, aksenter og dialekter (Cornett & Daisey, 1992; LaSasso & Metzger, 1998).

Grupper av fonemer som karakteriseres ved ulike munnform (som /p/ , /d/ og /z/) blir kodet av en lik håndform eller på den samme plasseringen. Omvendt blir fonemer som har lik munnform, kodet med ulike håndformer (som /p/ , /b/ og /m/) og håndplasseringer (som /i/ og /e/). Informasjonen som gis av håndbevegelsene og informasjonen som gis gjennom munnavlesing er dermed kompletterende (Hage & Leybaert, 2006).

³ Valg av ordet "kode" framfor "tegn" er ikke et arbitrært valg. "Tegn" kan gi assosiasjoner med tegnspråk og tegn-til-tale, noe som kan gjøre at betydningen av budskapet blir tvetydig.

⁴ lydherming: ord som imiterer lyden det beskriver, som for eksempel "miau"


CUED SPEECH FOR AMERICAN ENGLISH

| | | | |
|--|---|---|--|
|  Handshape 1 /d, p, zh/ deep treasure |  Handshape 2 /TH, k, v, z/ the caves |  Handshape 3 /s, h, r/ sea horse |  Handshape 4 /wh, b, n/ white bone |
|  Handshape 5 /m, t, f/ & vowel alone my taffy |  Handshape 6 /w, sh, l/ wet shell |  Handshape 7 /th, j, g/ thin jogger |  Handshape 8 /y, ng, ch/ young child |
|  Mouth /ee, ur/ leisure |  Chin /aw, ue, e/ tall blue tent |  Throat /oo, i, a/ Look, big crabs! |  Side <i>consonant alone</i> |
|  <i>move 1" forward</i> Side Forward /oe, ah/ boat dock |  <i>move 1/2" - 3/4" down</i> Side Down /uh/ sun |  Chin to 5 Throat /oi, ay/ moist snails |  Side to 5 Throat /ie, ou/ light house |

NGSA

National Cued Speech Association

800-459-3529 v/tty • info@cuedspeech.org • www.cuedspeech.org



Deaf Children's
Literacy Project

Figur 2: Cued Speech - Oversiktskart over håndformer og plasseringer.

Hver gang en taler uttaler en lyd med konsonant-vokal, blir en håndbevegelse produsert simultant gjennom en spesifikk håndform på en spesifikk plassering nær ansiktet. Formidlingen av informasjon om en konsonant-vokalkombinasjon med en enkelt gest, tillater

en relativ rask informasjonsoverføring. Dette kan skje i tilnærmet tempoet til vanlig, flytende tale (Leybaert & Alegria, 2003). Selv om systemet kan virke komplisert og noe kunstig til den som ikke er kjent med det, er det lett og enkelt å lære. Basisprinsippene læres på 20 timer eller mindre, og man kan da "kode" alt man ønsker å si. Flyt kommer med øving. Med forbehold om individuelle forskjeller tar det i gjennomsnitt 6-12 måneder for å bli flytende på CS (Cornett & Daisey, 1992).

De øverste to linjene i figur 2 som viser håndformene, angir konsonantene i talespråket. Eksempler på hvordan håndformene korresponderer med lyden, finnes i ordene under bildene. Konsonantlydene er trykt i rødt, og korresponderer med håndformene over. I det engelske ordet "deep", vil da for eksempel den første bokstaven /d/ og den siste bokstaven /p/ angis med håndformen som er angitt som "handshape 1". Den tredje og fjerde linjen i illustrasjonen som viser håndplasseringene, angir vokalene i talespråket. Eksempler på hvordan håndplasseringene korresponderer med lyden, finnes i ordene under bildene. Vokallydene er trykt i rødt, og korresponderer med håndplasseringene over. I eksemplet med ordet "deep", vil man med hånden i håndform 1 ("handshape 1") peke på plasseringen som tilsvarer vokallyden, noe som i dette tilfellet er midt på halsen (jf. linje tre i illustrasjonen, 3. bildet fra venstre).

Valget av håndform for konsonanter og håndplassering for vokaler er tilsynelatende ikke skjønnsmessig. Akustisk sett varer vokalene lenger, noe som svarer til den relativt "lange" perioden det tar å flytte hånden fra en plassering til en annen. Konsonanter derimot, er relativt raske hendelser, noe som korresponderer godt med å skifte raskt fra en håndform til en annen. CS ser ut til å ivareta denne lingvistisk motiverte distinksjonen (Leybaert & Alegria, 2003).

Håndformene og håndplasseringene som brukes i CS kan, i motsetning til for eksempel håndalfabetet i tegnspråk, ikke tolkes som språk når de står hver for seg. Den visuelle informasjonen som fremskaffes av munnavlesing er også nødvendig. Integreringen av munnavlesing og manuell informasjon peker på *ett* enkelt, entydig fonologisk segment, som døve barn ikke kan få fra bare en av kildene. Hver lyd og hvert fonem korresponderer med en spesifikk kombinasjon av munnstilling og manuell informasjon, et kjennemerke som gjør CS teoretisk sett fullt ut funksjonelt for taleoppfattelse (Hage & Leybaert, 2006).

2.2.2 Cued Speech og det danske munn-hånd systemet

I Danmark konstruerte Georg Forchhammer i 1900 et munn-håndsystem, slik at man ved hjelp

av bruk av håndstillinger i forbindelse med munnnavlesing skulle kunne oppnå full forståelse av det talte språket (Rasmussen, 1983). Prinsippet ligner på Cued Speech. Taleren lager små håndbevegelser mens det snakkes, noe som gjør det mulig å skille mellom fonemer som produseres med et likt munnbilde (som /b/, /p/, /m/ eller /d/, /t/, /n/). I motsetning til CS, blir vokalene ikke angitt i det danske munn-håndsystemet, og konsonantene som har ulike munnstillinger blir ikke angitt med håndbevegelser (www.nederlandsleerboekaudiologi.nl). Forskjellen mellom CS og det danske munn-håndsystemet er at CS synliggjør *alle* fonemene i det talte språket, også vokalene.

2.3 Delaktighetsperspektiver på opplæringen av barn med CI

2.3.1 Innledning

Avhandlingens overordnede teoretiske referanseramme er sosiokulturell teori. Læring i et sosiokulturelt perspektiv handler om hvordan mennesker tilegner seg kunnskap og formes av deltakelse i kulturelle aktiviteter. Det handler om hvordan menneskene tar i bruk de redskapene som kulturen stiller til disposisjon, og det er samspillet mellom individet og kollektivet som står i fokus.

Et sentralt spørsmål med hensyn til dette er under hvilke kulturelle vilkår utvikler vi kompetanser? Hverdagspraksisens kommunikative og fysiske aktiviteter i samfunnet inneholder i seg selv en pedagogikk. Denne formen er ofte betydelig mer overbevisende enn formell undervisning. Det finnes mange endringer i læreprosesser som kan føres tilbake til forandringer i tekniske og samfunnsmessige forhold (Säljö, 2001). Det kan tolkes slik at når måten mennesker tilegner seg kunnskaper på skal være en avspeiling av selve samfunnet, så sier det noe om relevansen til nettopp deltaking i dette fellesskapet. En refleksjon over betydningen av begrepet *fellesskap* i forhold til læring fremmer, sett fra et sosiokulturelt perspektiv, relevansen av å dyrke og legge tilrette for anerkjennende språklig samspill mellom jevnaldrende, en kontekst der sosial, kognitiv og språklig læring kan finne sted.

Howe (1997) snakker om samfunnets ansvar med hensyn til å legge tilrette for at alle skal ha tilgang til fellesskapet. Tilgang kan defineres, tolkes og graderes på mange måter. Men når blir tilgang *tilgang i betydningen deltakelse*? I doktoravhandlingen til Ona Bø Wie (2005, s. 9-10) sier hun at "Målet med cochleaimplantasjonen er å sette det hørselshemmede barnet i stand til å delta i samfunnet på lik linje med andre." Gjennom cochleaimplantatet gis altså barn med

betydelig hørselstap bedre forutsetninger for tilgang til et talespråklig fellesskap. Men er dette tilgang i betydning *deltakelse*?

Internasjonalt pågår det en fortløpende diskusjon om det er etisk forsvarlig å implantere døve barn (Christiansen & Leigh, 2002). Det vil ikke være mulig å gi et entydig svar på dette, fordi det er en subjektiv sak som bunnar i ulike kulturelle verdier. Det som en derimot *kan* reflektere over, er hvilke etiske implikasjoner som fremtrer når valget først er tatt. Når det døve barnet gis tilgang til det hørende fellesskapet gjennom et cochleaimplantat, må det være samfunnets moralske ansvar å legge tilrette for barnets deltagelse i dette fellesskapet.

2.3.2 Læring - om kommunikasjon, språkutvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltagelse

I de fleste sosiokulturelle teoriene blir deltagelse i språklige interaksjoner vurdert som sentrale for læring (Gjems, 2007). Begrepet læring stiller store utfordringer til vår forståelse. Både med hensyn til hvilke perspektiver man velger å ta utgangspunkt i når man gransker området, og til de forskjellige elementene i selve læringsprosessen. Hver del spiller hver sin rolle i et intrikat samspill som er av stor betydning for hvordan mennesket utvikler seg. Hva betyr læring i et sosiokulturelt perspektiv, og hva er det som står sentralt i menneskelig samhandling, språk og kommunikasjon i relasjon til deltagelse og læring?

Innen utforskningen av betydningen av Cued Speech for opplæringen av barn med CI i Norge, fokuserer oppgavens analyse på fire kategorier. Kategoriene er valgt fordi de ansees som sentrale med hensyn til cochleaimplanterte barns læring: talespråklig utvikling, kommunikasjon, skriftspråklige ferdigheter og deltagelse. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv og innenfor denne konteksten her, inngår disse fire kategoriene i det overordnede begrepet "læring", og alle involverer et eller annet aspekt av læring. Kategoriene er jevnbyrdige og kan ikke rangeres innbyrdes i forhold til hva som er viktigst. Det er tvert imot snakk om gjensidig forutsettende forhold. Hver for seg blir disse kategoriene tomme, og innenfor konteksten "læring" er det i sammenheng med hverandre at de blir til en meningsfull helhet.

Hvilke problemer eller utfordringer møter barn med CI innen disse fire kategoriene? Kategoriene er valgt fordi jeg mener at de utgjør sentrale, fundamentale søyler i opplæringen av alle barn generelt og barn med CI spesielt. I dette kapitlet redegjøres for valg av disse

kategoriene, og utforskes på hvilken måte de kommuniserer med hverandre, hva som er deres innbyrdes relasjoner, og hvilken relevans de har i forhold til oppgavens problemstilling.

2.3.3 Norske utdanningspolitiske retningslinjer

Norge har tradisjoner for en skole for alle, og prinsippet om inkludering er godt forankret i norsk utdanningspolitikk. Arbeidet for likeverdig opplæring forankret i enhetsskoleprinsippet har preget debatten om og utviklingen av den offentlige skolen i Norge siden midten av 1800-tallet. Kjernen i ideen om enhetsskolen er at alle elevene og gruppene bør være med i et sosialt arbeidsfellesskap, forankret i felles verdier og faglige og kulturelle tradisjoner og mål. Prinsippet om likeverd er ivaretatt gjennom forutsetningen om at opplæringen skal tilpasses evner, utviklingsnivå og behov hos den enkelte elev. Det handler altså ikke om å gi et likt tilbud til alle, men om tilbud som er likeverdige på den måten at de tar utgangspunkt i barnets ståsted (St.meld. nr. 28 (1998-99) ”Mot rikare mål”). I Stortingsmelding nr. 16 2006/07 gis det uttrykk for at de viktigste elementene som ansees som gode forutsetninger for læring og som fremmer mestring, er en god språkutvikling og gode skriftspråklige ferdigheter, noe som ligger til grunn for en god faglig utvikling i grunnskolen.

Høsten 2006 ble skolereformen Kunnskapsløftet innført. Mål og prinsipper for grunnopplæringen er nedfelt i Læreplanverket for Kunnskapsløftet, som er gjennomgående for grunnskolen og den videregående opplæringen. En av reformens viktigste mål er å bidra til en praksis i opplæringen som utvikler og styrker elevenes læring, reduserer sosiale ulikheter og setter elevene i stand til å foreta bevisste og reflekterte valg i utdannings- og yrkesliv (Stortingsmelding nr. 16, 2006-2007). Noen av de viktigste endringene i skolen er at grunnleggende ferdigheter styrkes. I Kunnskapsløftet er de grunnleggende ferdighetene definert som ”å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne lese, å kunne regne og å kunne bruke digitale verktøy”. Stortingsmelding nr. 16 2006-2007 nevner at dette er ferdigheter som er forutsetninger for videre læring og utvikling, og som er sentrale for å lykkes i arbeidslivet og for å kunne delta i samfunnet fullt ut.

I norske utdanningspolitiske tekster trer det så frem en klar todeling med hensyn til synet på læring: på den ene siden prinsippet om en inkluderende undervisning slik det er nedfelt i Salamanca erklæringen fra 1994 (The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education). Her står inklusjon og deltakelse sentralt, både som en menneskerett

som fremmer psykososial helse, og som en prosess som fremmer læring sett fra et sosiokulturelt perspektiv. Dette er et relasjonelt perspektiv på (opp)læring. På den andre siden er det et klart fokus på læringsresultater, slik det er nedfelt i Kunnskapsløftet, med et syn på læring hvor de grunnleggende ferdighetene innen språk, kommunikasjon og skriftspråklige ferdigheter står sentrale. Dette kan sees som et individuelt perspektiv på (opp)læring. I de neste delkapitlene 2.3.4 – 2.3.10 ønsker jeg å gå inn på læring i et relasjonelt, sosiokulturelt perspektiv, med fokus på delaktighet, språk og kommunikasjon.

2.3.4 Det sosiokulturelle perspektivet - om menneskelig samhandling

En grunnleggende oppfatning i et sosiokulturelt perspektiv på utvikling og læring er at mennesker handler innenfor rammen av praktiske og kulturelle sammenhenger. Dette skjer i direkte eller indirekte samspill med andre. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv kan mennesker ikke unngå å lære. Læringen er situert i menneskers samhandling og i sosiale kontekster, og det er i samspill med hverandre at mennesker utvikler seg (Säljö, 2001). Det kan være interessant å se på hvilke faktorer som påvirker læreprosesser innenfor disse rammene og hvordan læreprosessene utvikles. Hva skjer i møtet mellom mennesker og deres ulike kulturer? Hva er det som disponerer dem i større eller mindre grad for læring og tilegnelse av kunnskap?

Barnet er i utgangspunktet et sosialt vesen, fra naturens hånd er det en naturlig lærling eller *apprentice*. Barnet er biologisk disponert for å bli assimilert i en kultur gjennom dialog med viktige andre i dets omgivelser (Hundeide, 2003). Dette synet finner vi også hos Vygotsky som fremhever at vi fra naturens side er disponert til å være ”lærlinger”, til å bli rettleidet og til å utvikle oss gjennom samhandling med andre. Det er den sosialt assisterte læringen der viktige andre, som allerede er kompetente deltakere i det voksne kulturelle fellesskapet, veileder og understøtter barnets utvikling inn i samme fellesskap (Kozulin, 2001). Hundeide (2001) kaller dette for ”*ledet samspill*” og sier at det er gjennom ledet samspill at utvikling skjer. Dette betyr ikke at barnets eget initiativ ikke er viktig, men det er å forvente at det uten støtte fra en sensitiv omsorgsperson finnes en begrensning på hvor langt barns utvikling vil gå på egen hånd. Det er derfor naturlig å tenke seg at et barn trenger en assistert veiledning av en mer kompetent deltaker i det kulturelle fellesskapet som kan bistå barnet i oppdagelsen av verden. En verden som krever ferdighet, kunnskaper og holdninger for å kunne fungere og delta.

I denne sammenhengen brukte Vygotsky begrepet ”den nærmeste utviklingssonen”. Dette er

stedet der barnets empirisk rike, men uorganiserte spontane begreper, ”møter” den voksnes resonnementets systematiske karakter og logiske tenkemåte. Som følge av et slikt ”møte” kompenseres svakheten i barnets spontane tenking av styrken i den vitenskapelige logikken. Den nærmeste utviklingssonens dybde varierer og gjenspeiler et barns relative evne til å tilegne seg voksne strukturer. Sluttproduktet av dette samarbeidet mellom barn og voksen er en løsning, som når den blir internalisert, blir en del av barnets egen tenkning (Kozulin, 2001).

Hvordan lærer mennesker? Dette er et vanskelig spørsmål. Begrepet ”læring” er fortsatt omstridt på begynnelsen av det 21. århundret. Det er betydelig uenighet om hvordan læring skal defineres, om hva som kjennetegner læring og hvor læring finner sted (I. Bråten, 2002). Säljö (2001) sier at mennesker ikke kan unngå å lære, for som art er mennesket lærende. Et av dets mest særpregende trekk er evnen til å ta vare på erfaringer og bruke dem i framtidige sammenhenger. Læring kan finne sted på individuelt eller kollektivt nivå. Hvilken type kunnskap som er funksjonell og produktiv, endrer seg med tiden, den har endret seg og kommer stadig til å endres. Det er ikke bare hva og hvor mye vi skal lære som endres. Også måten vi lærer på er avhengig av hvilke kulturelle forhold vi lever under. Å forstå hvordan vi lærer, forplikter oss til å se og ta hensyn til hvordan våre omgivelser ser ut, hvilke ressurser de tilbyr og hvilke krav som stilles.

En grunnleggende oppfatning i et sosiokulturelt perspektiv på utvikling og læring, er at mennesker handler innenfor rammen for praktiske og kulturelle sammenhenger og i direkte eller indirekte samspill med andre. Man ser på menneskelig tenkning som deler av, integrert i og bidrag til sosiokulturelle praksiser. Vi tenker og handler på bestemte måter, ut fra kommunikative spilleregler. Mennesker oppfattes som deltakere i en sosial interaksjon.

Menneskelig tenkning og handling er *situert* i sosiale kontekster. Alle komponenter – individet, den sosiale praksisen og redskapene – hører sammen og er like nødvendige for å forstå menneskenes handlinger, siden de bestemmer hverandre. Analyseenheten er dermed mennesker som er virksomme i en form for praksis og utnytter ulike typer redskaper (Säljö, 2001). Å være et menneske som lever i denne verden, betyr at mennesket lærer gjennom erfaring (Jarvis, 2006). At erfaringene ikke er isolerte hendelser, men må sees i sammenheng med menneskets omgivelser, finnes i et sitat av Dewey, som sier at ”[...]experience is always what it is because of a transaction taking place between an individual and what, at the time, constitutes his environment” (Dewey, 1938, s. 43). Det henvises i denne sammenhengen også

til Lave som ser på læring gjennom deltaking i et praksisfellesskap som en oppfatning av læring som sosialt strukturert virksomhet (Lave, 1999).

Dersom en tar utgangspunkt i at læring oppstår i sosial interaksjon mellom mennesker slik det sosiokulturelle (*situerte*) perspektivet gjør, klarer man å se deltakingens relevans i forhold til selve ”interaksjons-arenaen”. Når en ser på læring som kunnskapsoverføring slik det kognitive perspektivet gjør, har ikke sosial interaksjon noen direkte relevans og dermed heller ikke deltaking. Det vil si at en ser på kunnskap som noe som ligger utenfor mennesket, og noe mennesket må tilegne seg. Derimot utelukker ikke disse to ulike utgangspunktene hverandre, men er heller gjensidig kompletterende (Sfard, 1998).

2.3.5 Deltakelse

Deltakelse kan forståes i mange ulike sammenhenger. Ifølge Gustavsson (2004) er det tvilsomt om det finnes, eller om det skulle gå an å utvikle, en felles definisjon som fanger alt vesentlig som kan sies om deltakelse. Deltaking har ulike betydninger i ulike sammenhenger. Gustavsson refererer til motsetningen til deltaking som det å være sosialt utenforstående. Er deltakelse et valg? Dette er noe man kan lure på, samtidig sier fornuften at skal man i det hele tatt kunne bli deltaker, forutsetter det et ønske om å *bli* det og det skal foreligge en motivasjon. I den nye internasjonale klassifiseringen av funksjonshemninger av World Health Organisation (2001) ICF⁵, defineres deltaking generelt med individets engasjement i ulike livsområder. Deltaking måles gjennom de aktivitetene individet klarer å gjennomføre på disse områder. Dette er et individuelt deltakingsbegrep. Det sosiale deltakingsbegrepet tar utgangspunkt i at individer med en funksjonshemming kan tvinges til å være utenforstående i mange sammenhenger. Gustavsson trekker her tråder til begrepene inklusjon og eksklusjon, hvor inklusjon blir benevnelsen på sosial deltaking, og eksklusjon en benevnelse på det å forbli utenfor.

Med hensyn til spørsmålet om deltakelse kan være et valg, og med utgangspunkt i WHO sitt ICF-dokument, er det interessant å se at dokumentet går ut fra følgende: ICF's deltakelsesdefinisjon rommer begrepet *engasjement* (”involvement”). Dette begrepet innbefatter på sin tur en del grunnleggende elementer, som:

⁵ ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health

- å ta del
- å være inkludert
- å være anerkjent
- å være engasjert i et livsområde
- å ha tilgang til nødvendige ressurser

Et aspekt som også løftes frem i ICF-dokumentet, er *tilhørighet*, som den subjektive erfaringen av engasjement (Molin, 2004). ”Involvement” eller ”engasjement” løftes i ICF-dokumentet frem som en sentral del av deltakelse og det måtte derfor kunne gå an å konkludere med at det å delta må være et individuelt valg. Samtidig er det mulig å påstå at det bare går an å ”velge” og ta del, dersom fellesskapet inviterer deg inn, gjennom en inkluderende holdning.

2.3.6 Sentrale aspekter ved inklusjon

I en refleksjon over ordet inklusjon er det to ting som dukker opp rundt dette temaet: det å aktivt delta, og likeverd. Inkludering fokuserer på å identifisere begrensningene for læring og deltaking for så å kunne redusere eller eliminere dem (Vislie, 2003), noe som kan kobles til et relasjonelt perspektiv på læring. Dette står i motsetning til fokus på barnets biologiske vanske som må kompenseres. Her står det som er ”annerledes” ved det individuelle barnet eller en bestemt gruppe sentralt, noe som kan kobles til et kategorialt perspektiv på læring. Vislie snakker om inklusjon som blant annet en prosess som legger vekt på rekonstruering av undervisningstilbudet for å kunne nå alle elevene som individer, i motsetning til integrering som har barnets ”problem” eller ”annerledeshet” som utgangspunkt (Vislie, 2003). Kunnskapsforlagets ordbok definerer ”integrere” slik: **integrere** *-te; -ing* : samordne til en enhet (under felles ledelse); gjøre til en naturlig del av noe. Det vil da være naturlig å tolke det slik at integrering forutsetter tilpasning, assimilering til det som regnes som den gjeldende majoritet som en helhetlig identitet. Det legger med andre ord en del av ansvaret hos barnet selv, for å tilpasse seg er noe som må være barnets initiativ. Selv om det antageligvis også finnes overlappende elementer, er etter min mening inklusjon det motsatte, fordi det tar utgangspunkt i mangfoldet. Store Norske Leksikon definerer inklusjon som ”å omfatte”; dette innebærer at initiativet eller ansvaret ligger i dette tilfellet hos fellesskapet, som velger å ”omfatte” barnet. Det kan tolkes slik at det er her hemmeligheten til begrepet *likeverd* ligger: barnet blir inkludert, det blir en deltaker, på tross av dets annerledeshet. Stinson & Antia snakker om ”[...] *inclusion and mainstreaming* are educational practices, whereas *integration* is an

outcome of these practices” (Stinson & Antia, 1999, s. 164).

Marinossion et al. (Marinossion, Ohna, & Tetler, 2007) ser på deltakelse som selve kjernen i inkluderende pedagogikk. Det samme synet finner vi hos Antia et al. som fremmer begrepet ”membership” versus ”visitorship” i skolens fellesskap, hvor ”medlemskap” bærer implikasjoner om at alle elevene og lærerne er anerkjent og verdsatt av skolen, og at deres unike behov blir møtt av skolens fellesskap og av klasserommet (Antia, Stinson, & Gaustad, 2002). Det er dette medlemskapet og skolens gjennomføring av det som markerer suksessfull inkludering (Antia et al., 2002).

2.3.7 Betydningen av språk og kommunikasjon for deltakelse

Med hensyn til barns inkludering i fellesskapet, kan man reflektere over relevansen av kommunikasjon som forutsetning for deltaking. På grunn av deres forsinkede talespråkutvikling, får dette en enda større betydning for barn med CI og deres inkludering i det hørende fellesskapet. Säljö (2001) ser på kommunikasjon i sammenheng med læring som en svært kraftfull ressurs for å skape og overføre menneskelige innsikter og praktiske ferdigheter. ”Å utvikle diskurser om omverdenen er en av de mest påtakelige måtene som menneskene samler erfaringer og omskaper sin virkelighet på.” (Säljö, 2001, s. 36). Å lære å kommunisere er å bli et sosiokulturelt vesen, og vår utvikling – den emosjonelle, den kognitive, den kommunikative og den sosiale – skjer innenfor rammen for de interaktive forutsetningene og utfordringene som omgivelsene byr på. Å kunne uttrykke noe, å beherske begrepsmessige systemer og kunnskaper, er å kunne *gjøre* noe, og det er å kunne opptre som en kompetent deltaker i ulike menneskelige aktiviteter (Säljö, 2001). Språket blir et middel for å kunne delta i og påvirke interaktive forløp (Bruner, 1990).

Hvilken betydning vil felles forståelse om hva det kommuniseres om, ha i denne forbindelse? En måte å se det på, er at forskjellen mellom betydningen av kommunikasjon for samhandling, og betydningen av kommunikasjon for deltakelse, ligger nettopp i det å ha en felles forståelse eller fraværet av det. En kan kommunisere i en samhandling uten at det oppstår deltakelse. Det går derimot ikke an å delta uten kommunikasjon. Dette impliserer store utfordringer med hensyn til CI-opererte barn i hørende fellesskap. Barn med CI oppnår sjeldent det talespråklige nivået til deres jevnaldrende (P. E. Spencer, 2002). Det å bli anerkjent som fullverdig samtalepartner av det jevnaldre, hørende fellesskapet vil derfor kunne by på utfordringer

(Kermit, 2008). For å være deltakende i en læreprosess trenger kommunikasjonen å bygge på en felles forståelse og et felles fokus. Det er gjennom uformell deltakelse i typiske gjentakende hverdagsdiskurser og praktiske aktiviteter at barns utvikling skjer, noe som man kan kalle diskursiv praksis. Det skjer gjennom uformelle dialoger der omsorgsgiver fortolker barnet som en kommunikativ partner. Den voksne ser og lytter til barnets initiativ og utspill og svarer ved å justere seg sensitivt til det en antar barnet forsøker å uttrykke (Säljö, 2001).

Dette sier noe om betydningen av anerkjennelse, det å bli anerkjent som fullverdig deltaker og dialogpartner av den signifikante andre. Hvilken betydning har så anerkjennelse for kommunikasjonen? For å ta utgangspunkt igjen i definisjonen som refererer til inklusjon som ”å omfatte”, kan det følgende eksempelet illustrere anerkjennelsens relevans for en inkluderende kommunikasjon:

Klein (1990) snakker om at man skal formidle mening på en måte som ”treffer” barnet, at man veileder ”der barnet er”, det vil si at en har både felles oppmerksomhetsfokus og i en viss grad forståelse for hvordan barnet fortolker og opplever den foreliggende erfaringen. Dette innebærer at man må slippe sin egne voksne tenkemåte og gå inn i barnets meningsverden, noe som igjen innebærer at en tar barnets initiativ og yringer på alvor og prøver å gi dem mening og hensikt gjennom det å finne sammenhenger. Dette er en anerkjennelse av barnets *ståsted* i verden. Man anerkjenner *barnet* ved å sette seg inn i barnets ståsted. Språk og kommunikasjon er altså helt sentrale verktøy i denne sammenhengen. En anvender språk og kommunikasjon til å inkludere barnet, å ”omfatte” det, med den hensikten at barnet får en mulighet til å ta del i en felles praksis (Klein, 1990). Ifølge Kermit (2008) kan det ikke automatisk forventes at jevnaldre, hørende barn har pragmatisk språkkompetanse til å komme det hørselshemmede barnet språklig i møte. Utfordringen med hensyn til det CI-opererte barnets inkludering i et jevnaldrende hørende fellesskap, blir dermed gjort svært eksplisitt.

Med hensyn til barn med et handikap og inklusjon er det interessant å lese hva Vygotsky har å si om anerkjennelse i følge Gindis, *Remediation through education* (2003): et biologisk handikap hemmer et barns mestring av sosiokulturelle ferdigheter og tilegning av kunnskap i et akseptabelt tempo og på en sosiokulturelt akseptert måte. Det er, derimot, barnets sosiale miljø, som har innflytelse på måten barnet utvikler seg på, og som kan føre til forsinkelser og ytterligere skader. Forventninger, holdninger, og generell atmosfære skapt av samfunnet har konsekvenser for det handikappede barnets tilgang til sosiokulturelle ferdigheter, erfaringer, og

mulighet til å delta i felles aktiviteter med jevnaldrende (Gindis, 2003). Vygotsky snakker om negative holdninger i samfunnet som virker hemmende på det funksjonshemmede barnet. Det er holdningene som må forandres. Man skal, med andre ord, inkludere og anerkjenne barnet. Å lære hvordan man kan ta i bruk redskapene spiller en stor rolle i læringsprosessen, og dette gjøres i samhandling med andre. Vygotsky sier altså her at man trenger *tilgang* til samfunnet for å kunne lære seg å ta i bruk de sosiokulturelle verktøyene, for eksempel det å lære seg et språk. For å få virkelig tilgang til samfunnet trenger barnet å være deltaker og det forutsetter at det blir anerkjent av fellesskapet.

Kermit (2008) argumenterer for anerkjennelse som en viktig forutsetning for inkludering. Han trekker et skille mellom det å oppfatte inkludering som et organisatorisk prinsipp for en pedagogisk virksomhet (slik det er nedfelt i norsk utdanningspolitikk), og det å se på inkludering som et anliggende for det enkelte barn som har spesielle behov. Her handler det om en annen form for anerkjennelse enn den som uttrykkes i rettigheter og politiske målsetninger. Når det gjelder anerkjennelse som forutsetning for inkludering snakker Kermit om anerkjennelse på et solidarisk nivå mellom jevnaldrende. Han viser til filosofen Axel Honneth, som trekker frem at det å holde tilbake sin anerkjennelse av den andre som en likeverdig, tilregnelig person, er en arketypisk moralsk krenkelse, noe som skader identiteten til både den som blir krenket og til den som krenker (Honneth, 1995). Når det gjelder klasserommets fellesskap, er det viktig å forstå at barn ikke kan forventes å ha full moralsk kompetanse, men at denne må oppøves og læres. Kermit peker på faren for at de voksne som har det overordnede ansvaret for grupper hvor det er barn med spesielle behov, kan komme til å overlate denne viktigste delen av inkludering til barna selv. Barn øver seg hele tiden i å anerkjenne hverandre når de samhandler, men det er de voksnes moralske ansvar å sørge for at dette blir ivaretatt (Kermit, 2008). I og med at voksne ikke kan ivareta dette ved egen aktiv inngripen (da det dreier seg om det bare barn kan gjøre i herredømmefrie kontekster seg i mellom, siden det er kun jevnaldrende som står i en symmetrisk relasjon til hverandre), er den voksnes ansvar knyttet 1) til å legge til rette for god samhandling og 2) prøve å vurdere samhandling i forhold til å oppdage praksiser som er ekskluderende (Kermit, 2008).

I en gjensidig språklig interaksjon mellom et hørselshemmet barn og sine jevnaldrende, er det ikke utenkelig at det hørselshemmede barnet på grunn av sitt hørselstap har større utfordringer i forhold til å mestre de komplekse reglene som styrer språklig samhandling. Reglene om

språkbruk som skal sette en i stand til å fremstå som en likeverdig og fullverdig kommunikasjonspartner, byr på utfordringer hos hørselshemmede barn (Kermit, 2008). Dette vil være en trussel mot det å bli anerkjent av jevnaldrende hørende barn. Anerkjennelse og medlemskap er i følge Kermit gjensidig forutsettende kategorier, hvor anerkjennelse fordrer medlemskap og medlemskap fordrer anerkjennelse. Språk og kommunikasjon er dermed via anerkjennelse direkte forbundet med deltakelse.

Med hensyn til de grunnleggende ferdighetene slik de er nedfelt i Kunnskapsløftet er språkutviklingen av betydning for både lese- og skriveutviklingen og matematikk. De skriftspråklige og matematiske ferdighetene til barn med CI bygger på og påvirkes av språkutviklingen, noe som dermed også implisitt kan kobles til deltakelse. Mange barn med språklige problemer vil oppleve vansker på disse områdene (Oftedal, 2003; Reikerås, 2006). Deltakelse ligger både til grunn for, og kommer frem av kommunikasjon og språkutvikling i en gjensidig påvirkning, noe som sett fra et sosiokulturelt perspektiv påvirker læring. Læring vil fra sin side ha en påvirkning igjen på alle de andre delene i en fortløpende dynamikk, og alle delene står i gjensidig forutsettende forhold til hverandre.

2.3.8 Deltakelse som forutsetning for læring

Barn lærer gjennom aktivitet og deltakelse. Dette er en grunnleggende teoretisk antakelse i de sosiokulturelle perspektivene på læring (Gjems, 2007).

På den ene siden er kulturell læring og samspillmessig deltakelse avhengig av naturgitte forutsetninger og medfødte disposisjoner for sosial deltakelse og kulturell læring. For å kunne realiseres og utvikles er på den annen side slike naturgitte og medfødte disposisjoner avhengig av sosial næring fra deltakelse i samspill (S. Bråten, 1993, s. 254).

Bråten vektlegger her betydningen av å delta i samhandling, for å kunne lære. Vi trenger å bli deltakere gjennom *sosial næring*, det vil si å bli ledet inn i fellesskapet av mer erfarne medlemmer.

En kan lure på om deltakelse ikke er det samme som samhandling? Jeg vil påstå at det går an å si at deltakelse er samhandling, men at det ikke nødvendigvis er slik at å gjøre noe sammen også innebærer deltakelse. I en samhandling uten deltaking blir man tilskuer. Et barn som ikke blir deltaker i leken, blir til utenforstående tilskuer.

Hvordan kan vi legge tilrette for at samhandling kan fungere som en portåpner for deltakelse i

den felles kulturen? Hva er de sentrale forutsetningene for samhandling som skaper mulighet og rom for deltakelse? Som jeg ser det, kan deltakelse sees på som et *ledd i prosessen* fra samhandling til læring. Hva skjer om prosessen finner sted uten det leddet som vi kaller for deltakelse? Vi ender i så fall opp som tilskuere istedenfor bidragsyttere.

Det blir i dette tilfellet interessant å trekke tråden til Lave og Wengers terminologi (1991) om legitim perifer deltaker versus sentripetal deltaker. Begrepet legitim perifer- og sentripetal deltakelse beskriver en prosess i en bestemt form for deltakelse i sosial praksis. Prosessen innebærer at læring går fra å være en nybegynner som ikke deltar fullt ut i fellesskapets aktiviteter, gjennom en gradvis progresjon til å bevege seg mot en mer sentral eller fullstendig deltakelse. Dette skjer etterhvert som fortroligheten med den bestemte sosiale praksisen øker. Selv om begrepet legitim perifer deltaker rommer mer enn bare ordet "tilskuer" (siden ordet "legitim" refererer til en viss tilhørighet til fellesskapet), synes jeg det er spennende å se at forskjellene mellom disse to ytterlighetene kan sees på i lys av grad av bidragsyting. Hvis målet for læring sett fra et sosiokulturelt perspektiv er fellesskapsbygging (Sfard, 1998), må det være mulig å trekke konklusjonen at læring som har som formål fellesskapsbygging forutsetter sentripetal deltaking.

Lave (1999) snakker om å oppfatte læring som et spørsmål om skiftende deltakelse i igangværende, skiftende sosial praksis. Hun fortviler over manglende teoretisk forankring av hva selve læringen egentlig dreier seg om, og refererer til at klassiske læringsteoretikere etter egen vurdering har kommet frem til at førti års forskning ikke har ført til så mye. Læringsteori har knapt bidratt til å belyse og forbedre pedagogiske prosesser. Hennes eget forskningsperspektiv er læring som et spørsmål om substansielle, identitetsendrende transformasjonsprosjekter, som bare kan foregå gjennom skiftende og partiell deltakelse i en sosial praksis. Gjennom hennes forskning på "mesterlære" fant hun ut at denne formen for deltakende læring bryter ned skillelinjene mellom læring og handling, mellom sosial identitet og kunnskap, mellom utdanning og arbeid og mellom form og innhold. Samtidig virker det slik at alltidsnærværende fasetter av fungerende praksisfellesskaper både er innholdet i læringen og betingelsene for effektiv læring. Det som kom frem som sentralt punkt i mesterlæreforskningen er at i denne formen for læring, gjennom deltaking i et praksisfellesskap, er selve *læringen* det mest grunnleggende begrepet. Man har en oppfatning av læring som sosialt strukturert virksomhet, og at *undervisning* er noe annet. Lave sier at undervisning er gjenstand for mye

forskning og analyse, men er ikke noen forklaring på læring. Med hensyn til læring som sosialt strukturert virksomhet, snakker Lave om læringsmekanismer hvor istedenfor bestemte verktøyer og teknikker for læring som sådan, dette dreier seg om læring gjennom deltakelse i praksis.

2.3.9 Barn med CI og deltakelse

CI stiller en signifikant del av døve barn som ellers ikke forventes å kunne høre eller produsere tale, i stand til nettopp å gjøre det. Likevel har døve barn generelt ikke i den grad nytte av CI, at de kan lære talespråk på en så lett og rask måte som er karakteristisk for hørende barn (P. E. Spencer, 2002). På tross av fordelene som CI gir sammenlignet med andre måter av akustisk forsterkning, indikerer selv nyere forskning at talespråklige prestasjoner til barn med CI sjeldent når opp til det gjennomsnittlige nivå for hørende barn på samme alder. I tillegg er spennvidden i mulig utbytte av CI påfallende stor. Noen barn gjør mye større fremgang enn de ville ha gjort uten CI, mens andre kan ha liten utbytte av implantatet (P. E. Spencer, 2002).

Stadig flere foreldre til barn med CI velger en talespråklig opplæring for sine barn, og mange barn går på vanlig hjemmeskole, også i Norge (Stith & Drasgow, 2005; Wie, 2005). Siden de fleste CI-opererte barn har en betydelig forsinkelse i deres talespråklige utvikling i sammenligning med deres hørende jevnaldrende, byr dette på store utfordringer når det gjelder anerkjennelse og deltakelse i skolesammenheng. Selv de barna som har veldig godt utbytte av implantatet sitt og som har en god talespråklig utvikling, står i fare for ikke å bli fullstendig inkludert av sine jevnaldrende. Dette er de profesjonelle voksnes moralske ansvar å ivareta, men kan være svært vanskelig å oppdage og å gjøre noe med (Kermit, 2008). Å ikke være en fullverdig deltaker i det hørende fellesskapet, vil være en trussel mot det hørselshemmede barnets læring og psykososiale helse, i en ellers allerede utsatt situasjon.

2.3.10 Oppsummering

Når det gjelder å få en dypere forståelse for begrepet deltakelse i forhold til læring, kan en se på deltakelse som et *ledd* i prosessen fra samhandling til læring. Lave og Wengers teori om legitim perifer deltakelse, viser at å skape rom for deltakelse i praksis gir mulighet til å være bidragsytere i stedet for tilskuere.

Ut fra det sosiokulturelle perspektivet lærer mennesker i samhandling og interaksjon med hverandre. Vi ser blant annet at for å kunne lære, trenger vi å delta i samhandlingen for å få

sosial næring, for videre å kunne realisere og utvikle våre medfødte disposisjoner. Når læring er situert i sosiale kontekster, er det underforstått at det forutsetter deltakelse i disse sosiale kontekstene for at læring kan finne sted.

En god kommunikasjon er en forutsetning for mellommenneskelig interaksjon, og dermed også for deltakelse. Når barn med CI går på vanlig hjemmeskole, byr dette på utfordringer med hensyn til det å bli inkludert av jevnaldrende, fordi det er sannsynlig at barnet vil ha en forsinket talespråkutvikling i forhold til de hørende barna. Når kommunikasjonen er utsatt, trues anerkjennelse fra jevnaldrende og det hørselshemmede barnets deltakelse i det hørende fellesskapet. Virkelig inkludering skjer bare når barna anerkjenner hverandre som likeverdige medlemmer av fellesskapet, og som har noe å bidra til dette fellesskapet. Det er de profesjonelle voksnes ansvar å ikke overlate denne viktigste delen av inklusjon til elevene selv.

Howe viser oss at samfunnet har et ansvar for å legge tilrette for at alle samfunnets medlemmer har tilgang til det samfunnet de lever i. Men han utfordrer oss samtidig på å erkjenne at det å skaffe tilgang ikke nødvendigvis betyr tilgang i betydning deltakelse. Dette skaper en klar parallell til barn med CI og deres situasjon. Å gi dem tilgang til den hørende verden fremmer et moralsk ansvar til å legge tilrette for deres deltakelse i det hørende fellesskapet.

Relevansen av de valgte fire kategoriene (kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse) til oppgavens problemstilling, ligger gjemt i spørsmålet om hvordan CI-opererte barns deltakelse i et hørende fellesskap kan ivaretaes. Som det vil komme frem senere i oppgaven, ligger det et mulig potensiale i Cued Speech til å kunne levere et bidrag til dette.

Den norske filosofen Hans Skjervheim (Skjervheim, 1957) sier at for å få innsikt i noe, er vi nødt til å ta del og bli innforstående deltaker innenfra. Hvis vi ikke kan leve oss inn i den meningsverden som utgjør horisonten for samhandling og kommunikasjon, blir vi bokstavelig talt stående som u(ten)forstående. Det er *på grunn av* vårt fellesskaps mangfoldige natur, at vi er alle nødt til å bli den innforstående deltaker som Skjervheim snakker om. Og det er nettopp dette mangfoldet som utfordrer vår forståelse.

Det å bli deltaker eller fremme inkludering er ikke barnas ansvar. Det er skolens, barnehagens eller omsorgspersonenes ansvar å legge tilrette for alle barns deltaking. De voksne skal ta ansvar for å lede barnet inn i det vedrørende fellesskapets meningsverden. Først da vil alle barn ha mulighet til å kunne se, og utvikle, deres *egen* horisont.

2.4 Skriftspråklige ferdigheter

I dette delkapittelet gjøres rede for skriftspråklige ferdigheter som en av de valgte fire kategoriene i litteraturanalysen.

2.4.1 Hva er lesing?

En tradisjonell definisjon på lesing sier at lesing er avkoding ganger forståelse (Hoover & Gough, 1990), og er en ferdighet som bygger på språklige ferdigheter (Oftedal, 2003). Definisjonen synliggjør et gjensidig avhengighetsforhold mellom de to aspektene ved leseferdighet. Både avkoding og forståelse må mestres for å ha mulighet til å forstå meningen med ord, setninger og tekster (Dahle, 2003). I en sosiokulturell ramme slik som er valgt for denne oppgaven, mangler denne definisjonen det relasjonelle aspektet og reflekterer ikke et situert perspektiv på lesing. Elbro (2001) fører et litt mer kontekstuet perspektiv i en definisjon om lesing, og sier at "[...] læsning er at genskabe et forestillingsindhold på basis af identifikation af tekstens ord og forhåndskendskab til tekstens begrebsverden" (Elbro, 2001, s. 19). Leseren står dermed i interaksjon med teksten og er med på gjennom sin fortolkning å gi mening til tekstens innhold.

Sett fra et sosiokulturelt perspektiv kan lesing sees på som en kulturell aktivitet som har som mål informasjons- og kunnskapsoverføring, kunnskapsutvikling og -reprodusering, noe som fordrer fellesskapsbygging. I vår kulturkrets er skrift et sentralt og viktig medierende verktøy som har hatt avgjørende innflytelse på hele samfunnet og på hvordan vi lærer, utvikler kunnskaper og kommuniserer generelt. Å kunne lese og uttrykke seg skriftlig er derfor en forutsetning for å kunne delta i mange deler av samfunns- og arbeidslivet (Säljö, 2001). Sett fra en sosial og kulturell synsvinkel har dagliglivet vårt på mange måter blitt mer komplekst på grunn av økende krav på leseferdighet. Derfor kan en si at lesekompetanse er blitt en faktor som vil være av betydning for den enkeltes livskvalitet (Gabrielsen, 2003).

Språklige ferdigheter knyttet til språkforståelse, talespråk og kommunikasjon ligger til grunn for læringen som skal skje med hensyn til skriftspråket. Det er ulike språklige dimensjoner knyttet til språklige ferdigheter, som fonologisk, morfologisk og syntaktisk utvikling, språkforståelse, ordforråd, språkbruk og dialogutvikling, og alle spiller en viktig rolle i utviklingen av den skriftspråklige kompetansen (Oftedal, 2003). Selve målet med lesingen er leseforståelse, og leseforståelse vil alltid være forbundet med hvor god barnets språkforståelse

er. Både barns begrepsforråd og verbale ordforråd vil være av stor betydning for både leseforståelsen og evnen til å uttrykke seg skriftlig (Ofstedal, 2003).

2.4.2 Døve og tunghørtes utfordringer med hensyn til skriftspråket

Hvordan medierer skriftspråket kommunikasjonen mellom mennesker, og hvilke konsekvenser kan disse kommunikasjonsformene tenkes å ha for tenkning og læring? Det er viktig at en er bevisst på særtrekkene i de kommunikative mønstrene som er typiske for bruken av skriftspråket, når en for eksempel forsøker å forstå problemer med å nyttiggjøre seg den ekstremt lese- og skrivebaserte virksomheten som moderne utdanning utgjør (Säljö, 2001).

Det finnes utstrakt forskning som rapporterer om døves og tunghørtes problemer med skriftspråklige ferdigheter (Marschark, Lang, & Albertini, 2002; Mayer, 2007; Vestberg, 1999; Wauters, Van Bon, & Tellings, 2006) og det er vel ikke overraskende, sett i lys av utfordringene når det gjelder begrenset tilgang til de fonologiske aspekter ved talespråket. Når hørende barn begynner å lære å lese, er de fleste kompetente talespråkbrukere. Det å lese kan legges opp til eksisterende fonologiske, syntaktiske, semantiske og diskursive ferdigheter. Det døve barnet bringer med seg et annerledes sett av språklige erfaringer ved begynnelsen av leseutviklingen (Geers, 2003). Studien til Geers viser at døve barn som har fått CI før 5-årsalderen, har et mye bedre utgangspunkt for utviklingen av skriftspråklige ferdigheter enn barna uten CI. Omtrent halvparten av barna i studien hennes oppnådde skårer på lik linje med deres hørende jevnaldrene. Selv om dette er gledelig, betyr det også at det fortsatt er omtrent like mange barn som strever. Noen årsaker til variasjonene i skriftspråklig utvikling er i følge studien karakteristika ved barnet og familien (nonverbal intelligens, foreldrenes utdanningsnivå), avkodingsstrategier og generell talespråklig kompetanse (Geers, 2003).

Spencer et al. undersøkte cochleaimplanterte barns skriftspråklige ferdigheter (L. J. Spencer, Barker, & Tomblin, 2003) og fant at når det gjaldt å skriftlig formulere ekspressive setninger, så skåret de implanterte barna en god del dårligere enn sine hørende jevnaldrende. Implanterte barn brukte færre ord i sine skrevne narrativer og kortere setninger med færre konjunksjoner. Studien viser en sterk korrelasjon mellom talespråklige ferdigheter og leseferdigheter, så vel som talespråklige ferdigheter og det totale antallet produserte ord i de skriftlige produksjonene til barn med CI. Studien viser også signifikante indikasjoner på at CI-brukernes evner i skriftlige formuleringer på korrekt bruk av grammatikalske strukturer slik som konjunkturer og

ordbøyninger, skiller seg ut negativt i sammenligning med den hørende kontrollgruppen (L. J. Spencer et al., 2003).

Et barn som skal bruke alfabetisk skrift, må lære hvordan skrift og tale henger sammen, noe som er indirekte og ganske komplisert. Alfabetets prinsipp om at et tegn skal tilsvare en lyd, stemmer ikke alltid, og mange fonemer kan skrives på ulike måter. Forskjellige talespråk er ulike med hensyn til sammenhengen mellom fonem og grafem. En skal forstå denne kompleksiteten ved skriftspråket og det faktum at skriftspråklig kommunikasjon ikke er en form for naturgitt mediering (Säljö, 2001). Når det gjelder avkoding og staving sier Bråten at innsikten i at talte ord består av en sekvens av fonemer, er noe som er muligens den mest kritiske komponenten i den fonologiske stavestrategien (I. Bråten, 1997).

Innsikt i talte ords fonemstruktur er en viktig forutsetning for å forstå alfabetets grunnleggende prinsipp, og uten lett tilgang til fonemene kan ikke elevene utnytte fonem-bokstav-assosiasjoner effektivt under staving (I. Bråten, 1997, s. 60).

Det er rimelig å anta at Bråten ikke hadde hørselshemmede barn i tankene når han skrev dette. Dette anskueliggjør derfor på en veldig konkret måte den utfordringen hørselshemmede barn står overfor, når de skal føres inn i den komplekse verden av det skrevne ord.

2.5 Aspekter ved tidlig språklig erfaring

Det er fristende å betrakte døvhet som noe som kun påvirker hørselssansen. Det finnes derimot grunner til å tro at fravær av auditiv stimulering ved tidlig alder påvirker flere faktorer enn bare hørselen (Pisoni, 2000). Faktorene som jeg ønsker å trekke frem her er *Theory of Neurolinguistic Development*, og de kognitive ferdighetene som forbindes med *arbeidsminnet* og *Theory of Mind*. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv er utviklingen av alle de tre faktorene direkte påvirket av menneskelig samhandling i form av det medierende verktøyet som talespråket er.

2.5.1 Neurolinguistic Theory

Selv om denne oppgaven følger en sosiokulturell tilnærming, er det i denne forbindelse relevant å dra inn et biologisk perspektiv. Perspektivet går på nevrologiske prosesser i tidlig alder som er relatert til talespråkutviklingen. Det gir et interessant eksempel på hvordan et menneskeskapt sosiokulturelt medierende verktøy som talespråk, gjennom menneskelig

samhandling kan påvirke biologiske prosesser over tid.

Locke's Theory of Neurolinguistic Development (1997) viser at tidlig språklig erfaring påvirker samlingen av nevrologiske ressurser, lokalisert i venstre hjernehalvdel, nødvendig for analytisk bearbeiding av språket.

[...] analytical and computational functions appear to engage in a relatively narrow time window. The structure analysis system locates recurring elements within and across utterances, and thereby learns the rules by which utterances are to be synthesized and parsed. In effect, it presents the child with the units needed for morphology, phonology, syntax, and the lexicon (Locke, 1997, s. 266).

Leybaert (1998) argumenterer for at modalitet (visuell eller auditiv) ikke har noe betydning i dette tilfellet, men at en utvetydig representasjon av og eksponering til alle fonologiske kontrastene er det sentrale aspektet i denne prosessen. Hos døve barn betyr dette at alderen siden barnet har blitt eksponert for en strukturert lingvistisk input, bestemmer mønstrene av cerebral struktur for språk (Leybaert & D'Hondt, 2003). Grunnet begrenset talespråklig input i løpet av perioden som Locke kaller for "critical time window", finnes det en tilsynelatende risiko for at den venstre hemisfæren som er tilrettelagt for bearbeiding av språklig informasjon, mister denne spesialiseringen og høyre hemisfære vil kompensere for det (ibid). Locke forklarer konsekvensen av dette som følgende:

Inactivation behaves like damage, shifting language functions to homologous mechanisms in the nondominant hemisphere, thereby increasing functional and anatomical symmetry across the hemispheres. The atypical assembly of neurolinguistic resources produces functional but imperfect command of spoken language and may complicate learning of written language (Locke, 1997, s. 265).

Barn med CI representerer en typisk gruppe som står i fare for det som Locke beskriver, siden en større eller mindre periode uten tilgang til lyd alltid vil ligge foran en CI-operasjon. Selv om ovenstående teori er basert på talespråklige impulser, skal det likevel ikke glemmes at en tegnspråklig stimulering før implantering, slik mange norske hørselshemmede barn får, også gir lingvistisk input i perioden som kalles for "the critical time window". Tegnspråk vil derimot ikke synliggjøre de fonologiske kontrastene som er representert i talespråket.

2.5.2 Arbeidsminnet

Arbeidsminnet blir vanligvis definert som en midlertidig lagringsmekanisme for å bevisst

opprettholde informasjon, tilegnet gjennom persepsjon eller gjenkalling fra langtidsmminnet (Baddeley, 1992). For en rask og effektiv bearbeiding av talespråket er det ikke bare en grunnforutsetning at auditiv informasjon blir gjort tilgjengelig for det sentrale auditive systemet, men også at når informasjonen først har blitt avkodet, den kan opprettholdes på en sikker måte i arbeidsminnet. Den skal deretter gjenkalles og tranformeres til fonologiske og leksikalske representasjoner for bruk i en rekke ulike oppgaver innen språklig bearbeiding (Pisoni & Cleary, 2003). Disse kognitive ferdigheter på språklig bearbeiding er ikke ferdig utviklet ved fødselen, men utvikles over tid, akkurat som hos hørende barn, som følge av læring basert på erfaring (Locke, 1993). Fonologiske informasjonsenheter lagres i arbeidsminnet inntil større meningsbærende enheter er etablert, og kapasiteten på det verbale arbeidsminnet korrelerer med taleoppfattelse, taleproduksjon, vokabular, språklig utvikling og skriftspråklige ferdigheter (Pisoni & Geers, 2000). Cochleaimplanterte barn viser seg å ha mindre kapasitet på det verbale arbeidsminnet enn deres hørende jevnaldrende, grunnet begrenset talespråklig forankret erfaring i tidlig alder (Pisoni & Cleary, 2003).

2.5.3 Theory of Mind

Theory of Mind (ToM) er den kognitive ferdigheten til å kunne "lese" andre menneskers mentale tilstand, spesielt når den er annerledes enn ens egen. Ferdigheter med hensyn til ToM er viktig i sosiale interaksjoner og er generelt på plass i 5-årsalderen (Bishop, 1997). Å kunne bruke disse psykologiske ferdighetene til å kunne forstå og forutsi adferd, er "one of the quintessential abilities that makes us human" (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 2000, s. 3). Ulik forskning rapporterer om en stor forsinkelse i utviklingen av ToM-ferdigheter hos autistiske barn. Mange døve barn av hørende foreldre, enten om de har høreapparat eller CI, eller om de er tegnspråklige eller talespråklige, viser en forsinkelse i utviklingen av ToM på lik linje med autistiske barn (Peterson, 2004). Det er derimot ikke selve hørselshemmingen som ligger til grunn for en forsinket forståelse av feiloppfatning (false belief), men den forsinkede språkutviklingen, grunnet begrenset språklig forankrede erfaringer i tidlig alder. Døve barn av døve foreldre har ikke vist denne forsinkelsen, siden de har full tilgang til ubesværet kommunikasjon fra fødselen av (Peterson, 2004). Dette understreker betydningen av sosial interaksjon med jevnaldrende barn i tidlig alder, og tidlig flytende språklig kommunikasjon med familie og jevnaldrende (tegnspråk eller talespråk), for å støtte opp under utviklingen av sosial kognisjon og språk på en optimal måte (ibid). Utvikling av ToM krever språklig, sosial

interaksjon, mens nettopp denne språklige, sosiale interaksjonen for hørselshemmede barn kan være utsatt i hørende grupper. Dette kan på den måten være med på å begrense tilgang til den sosiale interaksjonen som støtter opp under ToM-utvikling (Peterson, 2004).

En forklaring på hvorfor språklig interaksjon er nødvendig for å utvikle en forståelse for det som andre har i tankene, finnes i boken til Liv Gjems (2007) som handler om læringserfaringer som barn får gjennom deres narrative praksis. Hva barn forteller om, og hvordan barn forteller, kan vise om de er oppmerksomme på at andre mennesker har tanker, erfaringer, meninger og antakelser som helt eller delvis kan være forskjellige fra deres egne. Hvis barn skjønner at andre ikke deler deres oppfatning, og ikke kjenner til den hendelsen de forteller om, kan de gjennom erfaring lære å gi tilstrekkelige og relevante opplysninger når de forteller (Gjems, 2007). Dette er sosial læring som skaper grunnlaget for at barn lærer om andre, og at barn med erfaring kan forstå andres perspektiver (ibid). Den voksnes rolle er viktig i den forstand at den vil lede barnet. Den voksne vil stille krav om at det barnet forteller om, må være begripelig og vil utfordre barnet til å gi de relevante opplysningene dersom barnet ikke gjør det godt nok. Slike kommentarer og spørsmål vil støtte barns læring om at andre ikke alltid mener, tror eller vet det samme som dem selv (ibid). Med forankring i sosiokulturell teori viser Gjems at barns aktive deltakelse i språklig interaksjon med andre ligger til grunn for utvikling av en forståelse for andres tenkemåter og en erfaring av kulturelt verdsatte aktiviteter. Dette er viktig sosial kunnskap som er nødvendig for at barn skal kunne forstå andres oppfatninger, etablere gode relasjoner til andre, og å kunne delta i kognitive og sosiale praksiser (Gjems, 2007).

2.6 Oppsummering - oppgavens problemstilling i lys av teorien

Teorien viser noen sentrale områder som kan by på utfordringer for cochleaimplanterte barn. Både når det gjelder talespråklig utvikling og kommunikasjon, skriftspråklig utvikling og deltakelse, viser teorien aspekter som kan være med på å påvirke cochleaimplanterte barns utvikling og læring. Forsinket talespråklig utvikling i sammenligning med jevnaldrende truer det cochleaimplanterte barnets anerkjennelse av og deltakelse i det hørende fellesskapet, noe som sett fra et sosiokulturelt perspektiv kan påvirke barnets læring. Nevrologiske prosesser som følge av begrenset talespråklig forankrede erfaringer i tidlig levealder som påvirker den talespråklige utviklingen, samt kognitive egenskaper som barnets arbeidsminne og utvikling av Theory of Mind, spiller viktige roller i det cochleaimplanterte barnets læring. Ambisjonen i denne oppgaven er på bakgrunn av den internasjonale forskningslitteraturen om CS og CI, å

utforske om Cued Speech kan være med og bidra til å lette på utfordringene. Kan CS støtte opp under og å legge tilrette for både talespråklig og skriftspråklig utvikling hos cochleaimplanterte barn? Kan CS gi bedre utgangspunkter for sosial samhandling slik at det kan styrke både cochleaimplanterte barns kommunikasjon og deltakelse i det hørende fellesskap?

3. METODISK TILNÆRMING

3.1 Kvalitativ forskning

Denne studien er en teoretisk analyse av den internasjonale litteraturen om Cued Speech og CI. Den er av eksplorerende karakter og bærer et kvalitativt preg. Studiens målsetting er å få en forståelse for sammenhenger i den store mengden internasjonale studier om CS og om CI. Dette kan knyttes til fortolkende teori om hermeneutikk.

3.1.1 Den hermeneutiske sirkel

Hermeneutikken fremhever fortolkning gjennom å fokusere på et dypere meningsinnhold enn det som er umiddelbart innlysende. En hermeneutisk tilnærming legger vekt på at det ikke finnes en egentlig sannhet, men at det er mulig å tolke fenomener på ulike nivåer (Thagaard, 2003). En grunntanke i hermeneutikken er at en forståelse av noe alltid skjer på grunnlag av visse forutsetninger (Gilje & Grimen, 1995). Verden møtes aldri forutsetningsløst og tolkerens egen forforståelse er et nødvendig vilkår for at forståelse overhodet er mulig (ibid). Begrepet "den hermeneutiske sirkel" peker på forbindelsene mellom det som skal fortolkes, forforståelsen og den sammenhengen eller konteksten det må fortolkes i. Det betegner det forhold at all fortolkning består i stadige bevegelser mellom helhet og del. Delene forstås i lys av helheten og helheten forstås i lys av delene (Gilje & Grimen, 1995).

3.1.2 Troverdighet og etiske refleksjoner

Å frambringe "sann kunnskap" er en forskningsetisk grunnsetting. Ut fra en kritisk vurderende posisjon kobles kunnskapens "sannhetsnorm" mot kunnskapens selvrefleksive begrunnelse, noe som gjelder i alle ledd i forskningsprosessen fra spørsmål til kunnskapens konsekvenser (Nevøy, 2007).

Forskningsresultatene troverdighet og overførbarhet er avhengig av at grunnlaget som kunnskapen bygger på, gjøres eksplisitt. Dette innebærer redegjørelse for fremgangsmåter under datainnsamling, opplegg for analyse og hvordan resultatene tolkes (Thagaard, 2003). Vurderinger av forskningens kvalitet kan kobles til begrepene troverdighet, bekreftbarhet og overførbarhet. Begrepene fremhever den kvalitative tilnærmingens særpreg (Guba & Lincoln, 1994; Thagaard, 2003).

Med hensyn til tematikken om troverdighet og etikk bør forskerens egen subjektive rolle problematiseres. En forutsetning i denne forbindelse er å være seg bevisst denne utfordringen og å se den i sammenheng med den hermeneutiske fortolkningsteorien. Dette krever en bevisst holdning mot ens egen subjektive deltakelse i analyse og fortolkningsarbeid. I mitt tilfelle har jeg måttet ta hensyn til min rolle som mor til et hørselshemmet barn med CI. Jeg mener at, gjennom en bevisst reflekterende holdning, mine egne erfaringer som danner grunnlag for min forforståelse, har kunnet tilføre en rikere dimensjon i fortolkningen min uten at det vil true gyldigheten i mine argumenter.

3.1.3 Analytiske begrep og presentasjon

Empirigrunnet i denne studien består av 122 vitenskapelige artikler om Cued Speech, og 151 vitenskapelige artikler om cochleaimplantat fra årene 2006 og 2007. Artiklene har i analysen blitt systematisert og kategorisert basert på tematisk innhold. Analysen har skjedd med utgangspunkt i de fire hovedkategoriene som ble presentert i teorikapittelet: 1) kommunikasjon, 2) talespråklig utvikling, 3) skriftspråklige ferdigheter og 4) deltakelse. De to bøkene med litteratur om CI og om CS blir presentert hver for seg, og i lys av de fire hovedkategoriene. I CI-analysen har det etterhvert kommet opp to kategorier til, som er av betydning for innholdet i artiklene: *pedagogiske implikasjoner* og *stress / mestring*. I CS-analysen har det kommet opp en ekstra kategori, som har blitt nevnt *praktiske elementer*. De ekstra kategoriene blir presentert i kapitlene som heter *Andre vesentlige kategorier*.

3.2 Metodevalg

Analysen av den internasjonale litteraturen om CI og CS kan karakteriseres som en narrativ litteratur-review. Gall, Gall & Borg sier i boka "Educational Research" at en god sekundær kilde er mer enn en samling forskningsartikler på et bestemt problem eller tema. Den setter det som er kjent med hensyn til et problem eller tema i en meningsfull sammenheng, og viser hvordan ulike forskningsstudier er forbundet med hverandre (Gall, Gall, & Borg, 2007). En litteratur-review som denne står i fare for å bli kritisert for påvirkning av egen forforståelse og bakgrunn, og preferanser i utvalg og tolkninger. For å sikre oppgavens troverdighet, er det i rapporteringen av denne reviewen inkludert det som Gall, Gall & Borg kaller for "*audit trail*", en detaljert beskrivelse som dokumenterer alle prosedyrer og avgjørelser brukt i prosessen.

3.3 Utvalg og dataenes beskaffenhet

Analyse som begrep viser til "[...] det arbeidet forskeren utfører for å utvikle en forståelse av materialet" (Thagaard, 2003, s. 109). Analyseredskapsmodellen til Engelstad et al. (1996) tar utgangspunkt i at forskningsopplegg består av fire hovedelementer: spørsmål, erfaringsmateriale, begreper og svar. Det er forskningsspørsmålene som avgrenser det vi skal se etter i feltet som undersøkes. Erfaringsmaterialet må være samlet inn etter visse regler som er etablert i vitenskapssamfunnet. Det å stille, drøfte og besvare vitenskapelige spørsmål setter krav til analyse, til klargjøring av begreper og modeller. Ambisjonen er å nå frem til dokumenterte og begrunnede konklusjoner. Det er mange måter å redegjøre for hvilke krav som skal gjelde for relasjonene mellom de fire elementene i analyseredskapsmodellen. En måte er å legge vekt på at det skal være samsvar mellom dem, og det viktige er å spørre om datamaterialet passer til de spørsmål som er stilt (Engelstad et al., 1996).

Denne studien er en teoretisk analyse av den internasjonale forskningslitteraturen om cochleaimplantat og Cued Speech. Forskningsspørsmål skal gi retning til valg av prioriteringer med hensyn til planlegging av forskningsprosessen, både når det gjelder valg av metoder, analyse og empiriutvalg (Lund & Haugen, 2006). For å sikre studiens troverdighet, er det i forhold til forskningsspørsmålene en forutsetning å ivareta dataenes beskaffenhet. I denne forbindelse er det ønskelig med en redegjørelse for valg av kun den nyeste forskningslitteraturen om CI. Når det gjelder forskningslitteratur om cochleaimplantering, er det av betydning å ta i betraktning noen viktige hensyn. På grunn av en rivende rask teknologisk utvikling, er det mulig at til og med den nyeste forskningen er foreldet den dagen den publiseres (Geers, 2006b). Det finnes mange grunner til hvorfor eldre forskning om CI vil være en trussel mot denne studiens troverdighet.

En komplikasjon kommer frem av det faktum at mange tidlige studier om CI, som ble publisert i 80- og 90- årene, var kliniske studier og inkluderte relativt få barn med ulike karakteristikk. Fordi disse barna ofte har ulike utgangspunkt for deres hørselstap, er det vanskelig å generalisere studienes resultater. Barna har ulike årsaker til hørselstapet, ulik alder da de fikk et hørselstap, eventuell komorbiditet, noe som er faktorer som kan påvirke deres språkinnlæring. I noen rapporter har forskere utelatt å rapportere om viktige karakteristika hos barnet, familien eller opplæringen til barnet som kunne ha viktige implikasjoner for tolkning av resultatene (P. E. Spencer, 2002).

Tolkning av studier om barns utbytte av CI er som sagt også komplisert på grunn av det faktum at teknologien kontinuerlig og i rask takt utvikler seg. Viktige forandringer har funnet sted siden 80-årene, både i hardwaren som brukes i implantatene, og i softwaren som brukes til å prosessere lyd i taleprosessorer. I mange studier er nyere prosesseringsteknikker brukt av noen, men ikke alle barna, eller de skiftet til en nyere teknikk mens forskningen pågikk (ibid). Informasjon om forskjellene i disse komponentene av implantatene brukt av barn i en studie er ikke konsekvent gjengitt som bakgrunnsinformasjon av forskerne. Forskningslitteraturen over tid reflekterer også det faktum at barn blir implantert på stadig tidligere alder, og mange forskere hevder at alder ved implantasjon påvirker resultatene. Siden mange rapporter om utbytte av CI baserer seg på barn som fikk implantatet relativt sent, belyser disse muligens ikke de erfaringene til barna som har nylig blitt implantert. Altså, i hvilken grad informasjon er kurant og reflekterer nåværende praksis, er spesielt viktig når man tolker forskningsresultater som gjelder cochleaimplantering (Geers, 2006b; P. E. Spencer, 2002).

For å sikre dataenes beskaffenhet og dermed studiens troverdighet, har det på den ene siden vært nødvendig ta utgangspunkt i den nyeste forskningen om CI, mens det på den andre siden var behov for å ha et størst mulig empirisk felt. Å bare ta utgangspunkt i den internasjonale litteraturen om CI skrevet i 2007 ble for snevert. Det ble derfor valgt å ta utgangspunkt i litteraturen fra de to siste årene, 2006-2007. Artikkelen om Cued Speech skal brukes til å danne et mest mulig helhetlig bilde av fenomenet. Utvalget er derfor ikke snevret inn på noen måte, og analysegrunnlaget består av all litteratur som ble funnet i datainnsamlingen. I alt er det 151 artikler om CI og 122 artikler om CS som har blitt det ”empiriske feltet”. I kapittel 3.4 gjøres rede for hvordan dette resultatet kom til stand.

3.4 Arbeidsmåter i analyseprosessen

Analysen ble delt inn i to separate analyser: en som omhandler litteraturen om CI, og en som omhandler litteraturen om CS. For å kunne svare på problemstillingen om CS kan være et verktøy i opplæringen av barn med CI i Norge, og med tanke på cochleaimplanterte barns deltakelse i hørende fellesskap, var det nødvendig med to ulike tilnærminger for de to analysene.

Artikkelen om CS dekker et tidsspenn på cirka 40 år. Målet med analysen var å få en mest mulig helhetlig forståelse for fenomenet Cued Speech. Ved siden av fokus på hvordan og på hvilken

måte litteraturen rører ved de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, har det i denne analysen vært fokus på å få frem mønstre i forskningen over tid, i et kronologisk perspektiv. Litteraturen om CI dekker kun et tidsspenn på 2 år. Ved siden av et innholdsmessig fokus på hovedkategoriene, har fokuset i denne analysen vært artiklenes *antallfordeling* med hensyn til hovedkategoriene. Målet var å få innblikk i den internasjonale forskningens egenart og hva slags kunnskap som ønskes frem per dags dato når det gjelder barn med cochleaimplantat.

Utvalget som har blitt analysegrunnlaget, er derfor underlagt ulike kriterier for de to analysene. Grunnlaget for CS-analysen inneholder alle artikler som kom opp i litteratursøket, slik at utgangspunktet ble et rikholdig materiale som kunne danne et mest mulig komplett bilde av fenomenet Cued Speech. Grunnlaget for CI-analysen ble valgt ut med utgangspunkt i tre innsnevringar: 1) tid (kun artikler fra 2006-2007), 2) ingen medisinsk/tekniske artikler siden det ikke var hensiktsmessig i forhold til problemstillingen, og 3) det var kun rent empiriske artikler som ble tatt med i analysegrunnlaget.

For å sikre en viss kvalitet hos artiklene og dermed masteroppgavens troverdighet, ble "Peer Reviewed" haket av som et søkekriterie i datasøket, slik at det skulle komme opp kun artikler fra fagfellevurderte tidsskrifter. Grunnet det store antallet med artikler, var det av kapasitetsmessige grunner ikke mulig å gå mer i dybden og gi en individuell vurdering av den forskningsmessige kvaliteten til hver eneste artikkel.

Fordi litteraturmassen var så omfattende, ble analysene fordelt over to faser. Den første fasen var en forberedende analyse som hadde som mål å grovsortere litteraturen på bakgrunn av abstractene. For å gi generell informasjon om den utvalgte forskningslitteraturen og innblikk i søkeprosessen, ble artiklene kategorisert med hensyn til søkemaskinen, publikasjonssted, årstall, språk og land av opprinnelse. I den andre fasen ble de utvalgte artiklene analysert i forhold til problemstillingen og de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, slik de står beskrevet i teorikapittelet.

Ved å dele informasjonen i artikkelmengden inn i kategorier, ble det mulig å sammenfatte store datamengder til oversiktelige enheter. Det ble dermed lettere å identifisere sentrale temaer og mønstre i materialet. Fremheving av meningsinnholdet i teksten var fokus for analysen, og gjennom å knytte refleksjoner over dataenes meningsinnhold til de temaene som var sentrale for undersøkelsen, ble det mulig å utvikle en utvidet forståelse for tekstenes innhold.

I likhet med det som beskrives i boken til Gall et al. (2007) om den kvalitative tilnærmingen til litteratur-review, ble det i analyseprosessen utarbeidet databaser for å lagre de sammenfattende beskrivelsene av litteraturens innhold. Disse sammenfatninger kunne på denne måten være tilgjengelig for 1) å bli lest, og å bli lest om igjen for å sikre at de var nøyaktige gjengivelser av rådataene og 2) å bli undersøkt, og å bli undersøkt på nytt for å sikre at all relevant informasjon var tatt i betraktning gjennom analyseprosedyren og reflektert over i den endelige rapporteringen.

Kategoriene ble kodet i databasen i programmet EndNote, som også ble brukt til å føre logg over artiklene. Loggføringen registrerte om artiklene berørte en, flere eller ingen av de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse.

3.5 Analysenes første fase

3.5.1 Datainnsamling av litteraturen om CI

Fremgangsmåten

Målet for den første fasen i analysen var å komme frem til flest mulig artikler om CI skrevet i 2006 og 2007, som danner grunnlag for det empiriske feltet. Analysen er basert på nettsøk, og bygger på arbeidsmåten til en tidligere studie på internasjonal forskningslitteratur om CI (Simonsen & Kristoffersen, 2001). Denne studien tar utgangspunkt i treffene som kommer opp i tre store fagdatabaser: ERIC, MEDLINE og PsychINFO (heretter referert til som E/M/P), med søkeord "cochlear implants children". Søkespråk har vært både engelsk og norsk ("cochleaimplantat barn").

Annerledes enn i Simonsen & Kristoffersen, ble det i tillegg til søk i de store fagdatabasene E/M/P, søkt på lignende måte i databasene til to anerkjente vitenskapelige tidsskrifter innen hørsel: Journal of Deaf Studies and Deaf Education (JDSDE), og Journal of Speech, Language and Hearing Research (JSLHR). For å avdekke om artiklene fra tidsskriftenes egne databaser hadde kommet opp i søket i E/M/P, ble disse sjekket separat. Resultatene viste at mange artikler fra både JDSDE og JSLHR ikke hadde kommet opp i E/M/P, og valget falt derfor på å foreta separate søk i tidsskriftenes egne databaser. Søkedato var 25.01.08. (Et annet anerkjent tidsskrift, Volta Review, hadde for tiden ingen hjemmeside, eller database med vitenskapelige

artikler, og er av den grunn ikke tatt med her).

Resultater fra datainnsamlingen

E/M/P hadde til sammen 128 treff for året 2006 (søkedato 18.12.07). Både artiklenes referanse, abstract og kort sammenfatning ble lagret i en fil i EndNote. For å unngå feilkilder, ble det foretatt en manuell kontroll på duplikater, i tillegg til den som dataprogrammet hadde gjort. Filen viste 24 duplikater. I alt er det da altså 104 treff for året 2006 i E/M/P på søkeord "cochlear implants children". For 2007 er tallene henholdsvis 123 artikler, hvorav 30 duplikater. Det betyr at det er 93 treff for året 2007 i E/M/P på søkeord "cochlear implants children" (se tabell 1).

Lignende søk i databasene til JDSDE og JSLHR ga følgende resultat:

Søketreff per 24.01.08, søkeord "cochlear implants children":

JDSDE: 2006: 19 / 2007: 39

JSLHR: 2006: 12 / 2007: 16

Samlet søketall for 2006 i disse 2 databasene: 31. Lagret i en felles fil.

Samlet søketall for 2007 i disse 2 databasene: 55. Lagret i en felles fil.

Totalt for 2006 / 2007 blir dette 86 artikler innen disse 2 databasene. Kontrollert for duplikater, ingen funnet.

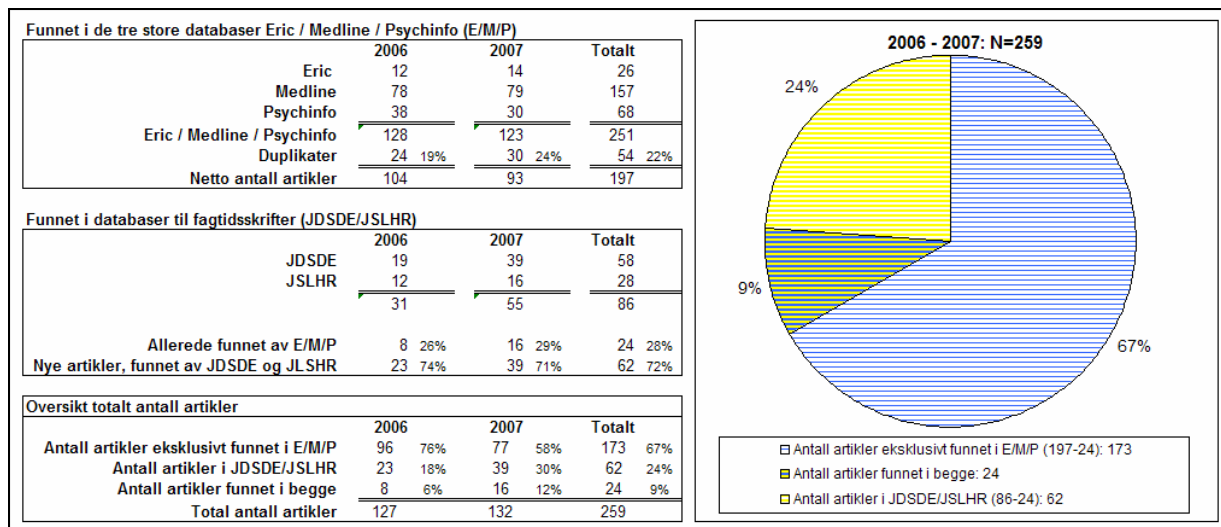
Treffene for 2006 i JDSDE og JSLHR ble lagt til filen "E/M/P 2006". Ett ønske var å undersøke om det var mange artikler som E/M/P ikke hadde fanget opp. Filen ble kontrollert for duplikater etter at alle 5 databaser var lagt sammen. Totalt antall artikler etter at alle databasene er lagt sammen er 135. Etter eliminering av duplikater: 127 artikler. Dette betyr at det er 23 artikler skrevet i 2006 i de to tidsskriftene, som ikke har blitt fanget opp av de store databasene til E/M/P, noe som tilsvarer 18 %.

Samme prosedyre ble fulgt for 2007. Også her ble det undersøkt om det var mange artikler som ikke hadde blitt fanget opp av E/M/P. Igjen ble filen kontrollert for duplikater etter at alle 5 databaser var lagt sammen. Totalt antall artikler etter at alle databasene er lagt sammen: 148. Etter eliminering av duplikater: 132 artikler. Dette betyr at det er 39 artikler skrevet i 2007 i de to tidsskriftene, som ikke har blitt fanget opp av de store databasene til E/M/P, noe som tilsvarer 30%.

For å sikre reliabiliteten til dette funnet er søkeprosessene til 2006/2007 blitt tatt om igjen.

Resultatene ble like. Tallene ble satt inn i en tabell som viser fordelingen av artikkelmengden (se tabell1). Kakediagrammet gir en grei visuell framstilling over i hvilken grad søket i E/M/P og i JDSDE og JSLHR overlapper hverandre:

Tabell 1: Søkeresultatene på søkeord "cochlear implants children" og "cochleaimplantat barn".



Den totale mengden på artikler om "cochlear implants children" fra årene 2006 og 2007 etter søk i E/M/P og JDSDE, JSLHR består av $132 + 127 = 259$ artikler, hvorav 62 artikler (24%) ikke ble fanget opp av de store søkemaskinene E/M/P.

I artikkelmengden på 259 studier til 2006/07 ligger det artikler av både medisinsk, teknisk og pedagogisk/psykologisk/lingvistisk karakter. For at artikkelmengden skulle bli mer håndterbar, var det nødvendig å snevre inn antall artikler og ta ut alle de som ikke var direkte relevant i forhold til studiens problemstilling. Dette omhandlet artiklene av medisinsk og teknisk karakter, samt de som ikke var rent empiriske studier.

Alle abstractene ble gjennomgått. Artiklene ble kategorisert, og studiene av medisinsk og teknisk karakter ble silt ut. Antallet medisinsk og teknisk relaterte artikler består av 52 (av 127) artikler for 2006. For 2007 er det tilsvarende tallet 35 (av 132). For begge to årene 2006 og 2007 utgjør antallet artikler av medisinsk / teknisk karakter 88 artikler av 259, noe som tilsvarer 34 % av den samlede litteraturen. Ikke-empiriske artikler ble silt ut, noe som utgjør 20 (av 259) artikler. Databasen som danner grunnlag for Analyse 2 inneholder således 70 artikler for 2006, og 81 for 2007, altså 151 samlet (se tabell 2).

Studiene av medisinsk karakter handlet blant annet om nevrologi, kirurgi, genetik eller var

relatert til sykdom, som for eksempel meningitt. De studiene av teknisk karakter handlet enten om CI-utstyr (innvendig eller utvendig) eller om teknisk/audiologiske emner. I tillegg ble det funnet noen få artikler som omhandlet ulike økonomiske aspekter av cochleaimplantering.

Tabell 2: Den utvalgte litteraturen om CI: antall artikler som danner grunnlag for analyse 2.

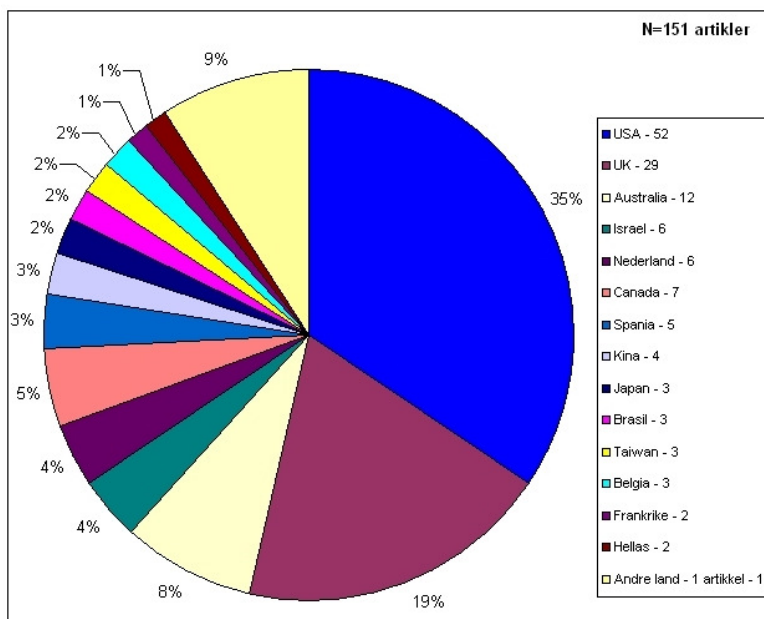
| | 2006 | 2007 | Totalt |
|------------------------------|---------|---------|----------|
| Netto antall artikler | 127 | 132 | 259 |
| Medisinisk/teknisk | 52 41 % | 35 27 % | 87 34 % |
| Ikke-empirisk | 5 4 % | 16 12 % | 21 8 % |
| Analysegrunnlag | 70 55 % | 81 61 % | 151 58 % |

For å sikre studiens validitet og troverdighet, og for at kategoriseringsprosessen i analysens første fase skal være transparent for leseren, har de artiklene som av ulike grunner ble valgt å ikke være med i analysen, blitt vedlagt i Vedlegg 6 og 7 i Appendix bakerst i oppgaven. På denne måten ville de studiene som ikke ble tatt med i analysens andre fase, være lett tilgjengelig i analyseprosessen i tilfelle det skulle vise seg å være behov for det. Bakerst i oppgaven er det vedlagt en liste over de 151 artiklene som utgjør det empiriske datamaterialet som danner grunnlag for CI-analysen (Appendiks Vedlegg 2).

3.5.2 Egenskaper ved den utvalgte litteraturen om CI

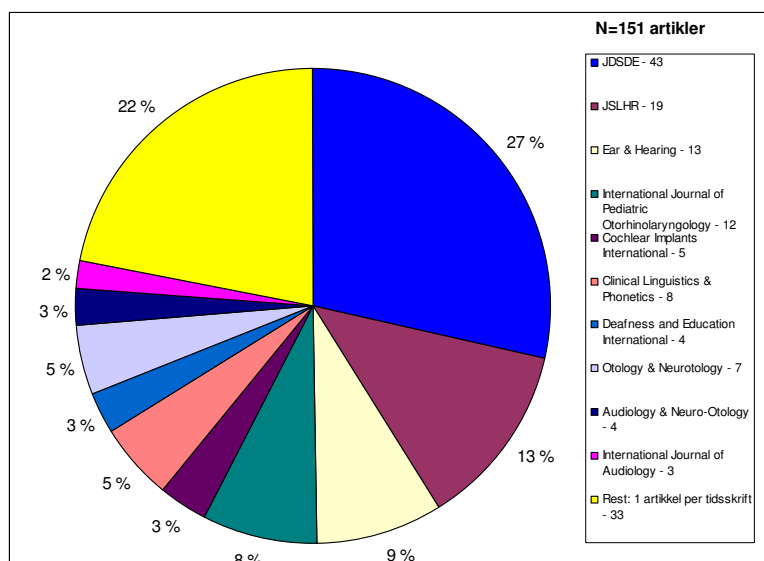
De empiriske studiene som ikke ble tatt med til CI-analysen var overveiende kvantitative, kontrollerte eksperimentelle studier. De ikke-empiriske artiklene var overveiende antologier, litteratur-review og bokanmeldelser. Den utvalgte litteraturen om CI oppleves som svært internasjonal. Selv om den største andelen av forskningsrapporter (54%) kommer fra USA og Storbritannia (se figur 3), kommer den resterende forskningen fra hele 28 ulike land hvorav bare 13 land er europeiske. I de 15 landene som ikke er europeiske, finnes det et betydelig antall med ikke-vestlige kulturer. Det betyr at en skal være oppmerksom på eventuelle kulturelle faktorer som muligens kunne ha vært av betydning for forfatterens verdier og holdninger, og dermed sammenhengende fortolkninger og valg. Når det gjelder språket, var artiklene i den utvalgte litteraturen om CI hovedsakelig skrevet på engelsk, 137 ut av 151 artikler. De resterende 14 artiklene som ikke var på engelsk, var på ulike språk som portugisisk, japansk, tyrkisk, tysk, hebraisk og kinesisk. Abstractene til disse artiklene var derimot skrevet

på engelsk, slik at noe av informasjonen var tilgjengelig likevel. Figur 3 gir en visuell fremstilling over artikkelfordelingen per land.



Figur 3: Den utvalgte litteraturen om CI 2006-2007: fordeling av antall artikler per land

Den utvalgte litteraturen består i hovedsak av kvantitative studier (93%). De er overveiende kontrollerte, instrumentelle effektstudier og resultatmålinger av lingvistisk og audiologisk karakter. Figur 4 viser artikkelfordelingen over publiseringsstedene.



Figur 4: Den utvalgte litteraturen om CI 2006-2007: artiklenes fordeling over publiseringsstedene

3.5.3 Datainnsamling av litteraturen om CS

Fremgangsmåte

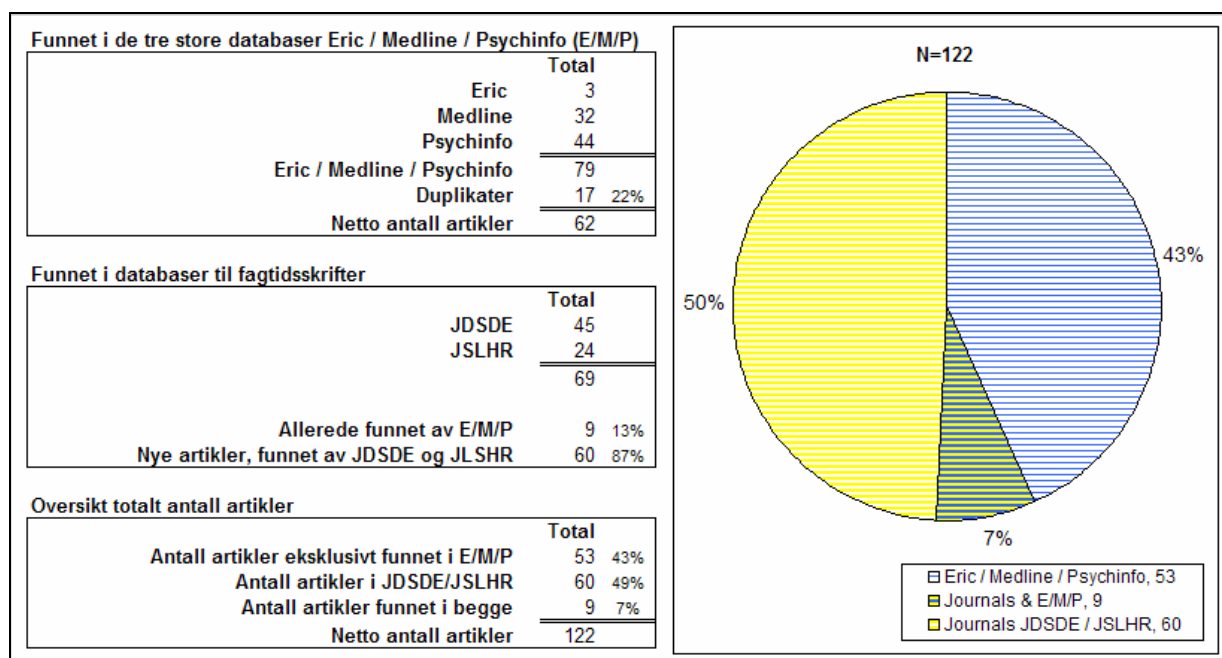
Det totale antall artikler som kom opp i ERIC, MEDLINE og PsychINFO (E/M/P), er 80 (henholdsvis 3, 32 og 45 treff). Søkord var "cued speech", ikke spesifisert årstall, søkedato 24.01.08. Antall duplikater er 15 artikler, men noen forekom flere ganger. Antall artikler etter eliminering av duplikater utgjør 62. Duplikatene som ble fjernet ble lagret i en egen fil.

Litteraturinnsamlingen av CI hadde vist at datasøk kun i E/M/P kunne bli for snevert, siden disse søkemaskinene ikke kan stoles på å fange opp det som de er ment til å fange opp. Derfor ble samme søkemåte valgt som med CI-litteraturen, og ble det også søkt i databasene til tidsskriftene JDSDE og JSLHR.

Resultater fra datainnsamlingen

Søket i databasen til JDSDE (dato 31.01.08) ga 45 treff på søkeord "cued speech", ikke spesifisert årstall. Antall artikler som kom opp i databasen til JSLHR var 24 (dato 31.01.08). Totalt antall blir derfor 69 for disse to tidsskriftene, ingen duplikater.

Tabell 3: Søkeresultatene på søkeord "cued speech".



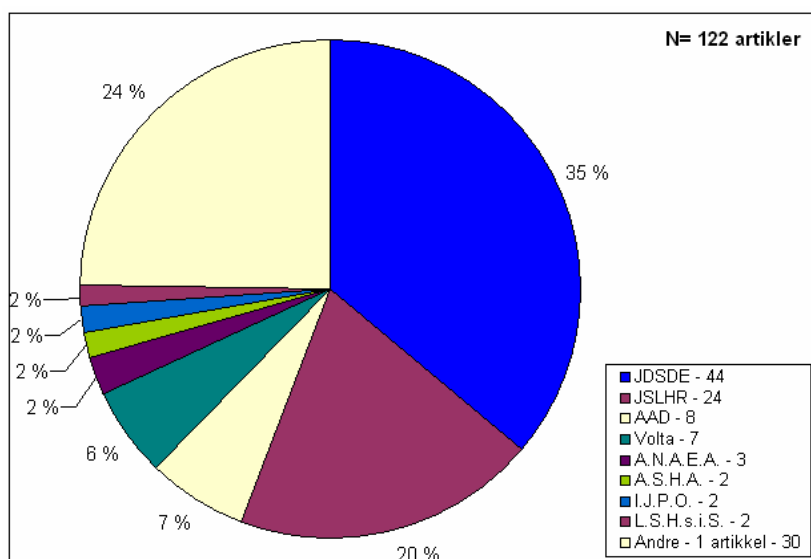
Samlet søk på CS i JDSDE, JSLHR og E/M/P ga $69 + 62 = 131$ artikler (se tabell 3). Etter eliminering av duplikater var det totalt 122 artikler igjen. Dette betyr at det er i alt 60 artikler

med søkeord "cued speech" som ikke har blitt fanget opp av de store databasene E/M/P, altså 49%. Dette synes å være overraskende mye. Ved en litteraturanalyse som denne, er det med hensyn til studiens reliabilitet ønskelig med et størst mulig antall søketreff innen det tema som det søkes litteratur på. Analysen viser at det, i hvert fall innen hørsel, er hensiktsmessig foruten å bruke de store søkemaskinene, å vende blikket videre og å søke i de spesifikke fagdatabasene i tillegg.

Bakerst i oppgaven er det vedlagt en liste over de 122 artiklene som utgjør det empiriske datamaterialet som danner grunnlag for CS-analysen (Vedlegg 1 i Appendiks).

3.5.4 Egenskaper ved den utvalgte litteraturen om CS

Figur 5 gir en visuell fremstilling av fordelingen av litteraturmengden over publiseringsstedene:

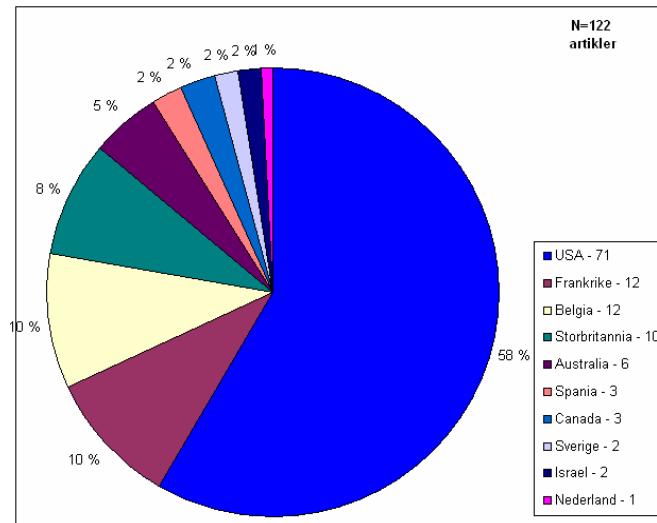


Figur 5: Den utvalgte litteraturen om CS 2006-2007: artiklenes fordeling over publiseringsstedene

Ikke alle av de utvalgte artiklene handler hovedsaklig om CS, noen bare nevner Cued Speech. Noen av abstractene nevner ikke CS, og det kommer ikke alltid frem av abstracten hva som er relasjonen til CS. Det er med andre ord forskjellige utgangspunkter med hensyn til om CS er det sentrale, eller bare et aspekt ved studien. En generell vurdering ble tatt av abstractene, og de som ble vurdert som ikke særlig relevante med hensyn til problemstillingen, har blitt lagt til side (se vedlegg 5 i Appendiks). Svaret på spørsmålet om hvorfor det har kommet opp en del artikler i søket på "Cued Speech" som hverken har ordet i tittelen eller abstracten, kan være at det i litteratursøket ble krysset av for "all text". Det hadde vært mulig å velge forekomsten

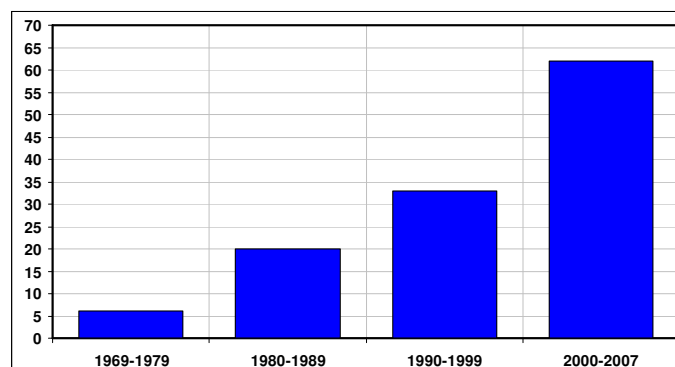
av "Cued Speech" kun i titler og abstracter. Det kunne derimot muligens ha forårsaket tap av relevant informasjon i studier hvor CS ikke var sentralt, men likevel et interessant aspekt.

Figur 6 viser fordelingen av antall artikler per land. Diagrammet viser en forholdsvis stor andel franske og belgiske artikler, altså forskning i franskspråklige områder. Det kommer tydelig frem av figuren at selv om Cued Speech ble utviklet ved Gallaudet University i Washington D.C., så er det ikke bare et amerikansk fenomen.



Figur 6: Den utvalgte litteraturen om CS: fordeling av antall artikler per land.

Ved kategorisering etter årstall fremtrer en tydelig økning i forskning på CS de siste 10 årene (se figur 7). Bare siden år 2000 er det skrevet 63 artikler. Dette betyr at halvparten av hele artikkelmengden på 122 artikler, som har et tidsspenn på over 39 år, er skrevet i de siste 8 årene. Forklaringen på den store veksten av studier etter år 2000 skyldes muligens en generell vekst i forskning på den ene siden, en økning av interesse for fenomenet Cued Speech og det at det har oppstått nye tidsskrifter som JDSDE og JSLHR.



Figur 7: Den utvalgte litteraturen om CS: antall artikler per 10-års periode siden 1969. N = 122.

Det finnes bare 3 artikler av medisinsk / teknologisk karakter i litteraturmassen om CS, noe som tilsvarer 2,5 %. I litteraturen om CI fra 2006/07 var hele 34% av artikkelmengden av medisinsk / teknologisk karakter (87 artikler). Dette impliserer at med fremkomst og utvikling av cochleaimplantat har forskningen på opplæring av døve skiftet karakter og blitt mye mer medisinsk i forhold til tidligere. Siden cochleaimplantat faller innenfor en medisinsk kontekst, utføres forskningen i stor grad innenfor et medisinsk paradigme og området er dominert av studier av empirisk karakter som har fokus på effekt- og resultatmåling (Thoutenhoofd et al., 2005).

Bare to artikler av den utvalgte litteraturen om CS som ble skrevet i 2006/2007, sammenfaller med artikkelmengden om CI fra 2006/07. Dette er en klar og tydelig implikasjon på at bruk av Cued Speech foreløpig ikke er særlig utstrakt i opplæringen av barn med cochleaimplantat.

3.5.5 En kommentar med hensyn til duplikatsøk i EndNote

EndNote har en funksjon som finner frem eventuelle duplikater i en fil. Noen ganger inneholdt filen duplikater som ikke EndNote klarte å fange opp. Dette fordi EndNote registrerer noen like artikler under forskjellige kategorier ("*ancient text*" vs. "*journal article*"), noe som henger sammen med søkemaskinen som har fanget opp artikkelen. Når artikler fra JDSDE og JSLHR eksporteres fra E/M/P sine databaser, registreres de automatisk i EndNote som "*journal article*". Når de eksporteres fra JDSDE og JSLHR, havner de i en annen kategori, "*ancient text*". Vanlig duplikatsøk i EndNote vil registrere dette som to ulike tekster og vil av den grunn ikke fange opp doble eksemplarer, noe som vil kunne gi feilkilder i datamaterialet. For å sikre reliabiliteten var jeg av den grunn nødt til også å kontrollere databasene manuelt, og fikk på den måten silt ut alle doble eksemplarer som ennå var igjen.

3.6 *Analysenes andre fase*

I den andre fasen av analysene har utgangspunktet i første omgang vært nedenstående liste med spørsmål. Det ble tatt utgangspunkt i de samme spørsmålene for både CS- og CI-analysen, med unntak av spørsmål 4 som kun var relevant til CI-analysen.

1. Den utvalgte litteraturen er både internasjonal og flerkulturell. Hvilke implikasjoner har dette? Land, språk, antall og publiseringssted har blitt notert. Finnes det mønster her?

2. Hva formidler den utvalgte forskningen med hensyn til hovedkategoriene 1) kommunikasjon, 2) talespråklig utvikling, 3) skriftspråklig utvikling og 4) deltakelse? Hvordan blir disse kategoriene brukt og forstått i studiene? Hvordan er litteraturmassen fordelt over de fire kategoriene? Er det mulig å dra noen konklusjoner av det? Er det flere ting som trer frem i abstract-mengden med forskningslitteratur (utenom de fire hovedkategoriene) som er viktig i opplæringen av barn med CI?
3. Den verdiladede diskusjonen med hensyn til valg av cochleaimplantasjon for barn er vedvarende. I analysen må det tas stilling til i hvilken grad forskningslitteraturen kan være påvirket av forskernes egne fortolkningsgrunnlag / holdninger.
4. Hvordan behandles implikasjoner for pedagogisk tilrettelegging i tekstene (implisitt / eksplisitt)? Blir det sagt noe om psykososiale forhold? Foreldres forventninger?
5. Abstractene relateres til problemstillingen. På hvilken måte rører informasjonen i abstracten ved problemstillingen? Dette danner grunnlaget for kriteriene til hvorfor noen artikler velges til å lese som fulltekst, mens andre blir valgt bort.

I tillegg til de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, kom det i den andre fasen av analysen frem flere kategorier av betydning. De kategoriene er samlet under kapittel *Andre vesentlige kategorier*. På grunn av det store antallet med artikler som danner det totale analysegrunnlaget, ble det i første omgang tatt utgangspunkt i abstractene, for å gjøre den store informasjonsmengden mer håndterbar. Noen ganger har jeg likevel vendt blikket til artiklene i fulltekst, generelt av to ulike grunner. Når en i en analyse tar utgangspunkt i abstracter, vil dette uunngåelig medføre at tekstens mening dras ut av den opprinnelige konteksten. Dette byr på utfordringer i analysen, og krever full oppmerksomhet når det gjelder å plassere informasjonen i riktig kontekst på en nyansert måte. Noen ganger var derimot informasjonen i abstracten ikke tilstrekkelig til å kunne sikre en nyansert fremstilling og tolkning, slik at det har vært nødvendig å gå inn i artikkelen i sin helhet.

De artiklene som skilte seg ut fordi de viste seg som særlig relevant med hensyn til problemstillingen, ble også valgt til fulltekst. Fra CI-litteraturen skrevet i 2006, ble det valgt 17 artikler som i den grad var relevante med hensyn til denne oppgavens problemstilling, at de har blitt lest i fulltekst. I alt 20 artikler fra 2007 ble valgt til fulltekst. Artiklene ble lagret i en egen fil, både for å holde oversikten, og for å gjøre fremgangsmåten i analysen transparent for

leseren. Filen er lagt ved i Appendiks som Vedlegg 4 bakerst i oppgaven. Den samme prosedyren gjelder for den utvalgte litteraturen om CS. Filen med 24 artikler om CS som ble valgt til fulltekst, er lagt ved i Appendiks som Vedlegg 3 bakerst i oppgaven.

4. RESULTATER

4.1 *Analysenes andre fase: litteraturen om CS*

4.1.1 **Generelle tendenser i materialet**

Innledningsvis er det to ting jeg ønsker å nevne når det gjelder litteraturmengden om CS. Det første er at forskningslitteraturen om CS nesten utelukkende handler om døve barn generelt, og ikke om barn med cochleaimplantat. Dette impliserer at utgangspunktene for barn med CI muligens vil kunne være annerledes enn de utgangspunktene som det refereres til i studiene. Hørselshemmede barn uten CI, som er brukere av CS, vil motta den talespråklige informasjonen i stor grad gjennom den visuelle kanalen. I motsetning til dette vil barn med CI, som er brukere av CS, være i stand til å motta talespråklig informasjon både auditivt og visuelt.

Det andre er at litteraturen som har kommet opp ved søket etter "Cued Speech", er litteratur om opplæring av døve barn som på mange måter ikke har noen direkte relasjoner til tegnspråk. Den gir med andre ord et innblikk i en del studier på opplæring og språkutvikling av døve barn som bygger på den orale metoden. Dette mener jeg kan være med på å sette studier om opplæring av døve i et nytt perspektiv, siden fokuset generelt har vært rettet mot en tegnspråklig opplæring de siste 25 årene. Når cochleaimplantat velges for å kunne gi døve barn mulighet til å oppfatte og utvikle talespråk, kan det være interessant å hente frem denne kunnskapen, for å analysere hva den kan bidra med når det gjelder å hjelpe barn med CI på deres vei mot en god talespråklig utvikling.

Mønstre i litteraturen over tid

Fordi litteraturen dekker et stort spenn i tid, kan det være interessant å granske artikkelmengden fra et kronologisk perspektiv. I løpet av en 40-årsperiode fremtrer ulike trender i tematikk. Ulike diskurser danner grunnlag for de forskjellige tendensene som trer frem.

På 70-tallet ser vi at forskningen tar opp spørsmål om skoleplassering og at fokuset ligger på undervisning i separerte grupper og spesialskoler. Forskningen handler om selve fenomenet Cued Speech, hva det er og hvilke effekter det har på taleoppfattelse. Fra 1969 og frem til 1978

er studiene som kom opp i litteratursøket utelukkende nord-amerikanske.

Forskningen på 80-tallet bærer fortsatt ganske stort preg av effektmåling av taleoppfattelse hos døve barn som bruker CS. På begynnelsen av 80-tallet ser vi en beskrivelse av en metodikk som lærere kan bruke når døve barn går på vanlig hjemmeskole. CS blir her bare nevnt som et eksempel, det er ikke studiens fokus (Greco, 1983). Den første franske studien som dukker opp i materialet, er heller ingen studie på CS, men nevner det som en mulig metode. Den nevner studiens resultater som tilrettelegging for "[...] demutization [...]" noe som vil være med på å fremme "[...] social integration within the world of normal people [...]" (Poncet et al., 1983, s. 543). Studien bærer preg av en teknologisk / medisinsk tilnærming og en urokkelig tro på egne ferdigheter til å løse og normalisere et *problem*, uten noen direkte tegn på relasjoner til eller respekt for individet.

Videre i litteraturen fra 80-tallet fremtrer temaet om hvordan på best mulig måte å utvikle talespråk hos hørselshemmede barn, både når det gjelder taleoppfattelse og taleproduksjon. Ved siden av en del "teknisk" informasjon om CS (prinsipper, øving, artikkelasjon, fremstilling og diagnostiske kriterier for bruk av CS), finnes også en belgisk studie om CS som mulig verktøy for å gjøre det mulig å integrere hørselshemmede barn i hørende skole (Capouillez, 1989). Det er viktig å bemerke at det her ikke er snakk om inkludering. Målet er "[...] to offer deaf children and adolescents a regular education together with hearing students, according to the philosophy that hearing-impaired children can profit from an integrated educational environment cognitively and socially" (s. 1965). I slutten av 80-tallet finnes en stor survey ved 60 skoler og programmer i USA - for førskolebarn frem til videregående skole - som bruker CS. Undersøkelsen gir svar på hvem som bruker CS og hvorfor, og informasjon om metodikk til bruk av CS i undervisningen (Quenin & Blood, 1989).

På 90-tallet snur tendensen i forskningen i retning av en mer lingvistisk tilnærming, med et gradvis økende fokus på fonologiske ferdigheter mot slutten av 90-tallet. I motsetning til før, virker studiene å bli mer opptatt av *hvorfor*, enn av *hva* og *hvordan*. Det fremtrer en del markante utviklinger på 90-tallet med hensyn til forskningen på CS.

I 1996 nevnes CS for første gang i sammenheng med fonologiske representasjoner i en belgisk studie (Leybaert & Charlier, 1996). Denne studien utforsker effekten av Cued Speech med hensyn til utviklingen av fonologiske representasjoner.

Den første artikkelen som kom opp i søket som eksplisitt nevner CS i sammenheng med

skriftspråklige ferdigheter er fra USA fra 1998 (LaSasso & Metzger, 1998). Forfatterne sammenligner effektiviteten til MCE (Manually Coded English - sammenlignbar med tegnspråk-norsk) og Cued Speech, når det gjelder formidling av den auditive informasjonen i (det engelske) talespråket gjennom en visuell modalitet. Sammenligningen mellom MCE og Cued Speech skjer med hensyn til utviklingen av døve barns leseferdigheter (LaSasso & Metzger, 1998).

Det samme året publiseres også den første artikkelen som omhandler CS hos barn med CI, i en fransk studie av Vieu et al. (1998). Målsettingen til studien var å undersøke cochleaimplanterte franske barns språkproduksjon. Studien har fokus på uttalelse av ord, på setnings-syntaks og på språkutviklingsnivå, gjennom en direkte sammenligning mellom ferdigheter i språkproduksjon og kommunikasjonsmodaliteter (auditory-oral, CS, tegnspråk). Barna ble testet 1, 2 og 3 år etter implantasjon. Skårene på tydelig tale forbedret seg gradvis i takt med en voksende erfaring med implantatet. De høyeste skårene ble funnet i gruppen med CS med en gjennomsnitt skåre på 66,8% 36 måneder etter implantasjon. Antall syntaktiske elementer økte over tid med bruk av implantat. Barn som mottok CS i undervisningen hadde høyere skårer 3 år etter implantasjon enn barn som mottok enten auditory-oral eller tegnspråklige kommunikasjonsmodaliteter. Språkutviklingsnivå økte også etterhvert som erfaring med implantatet økte. Tre år etter implantasjon var barn som fikk undervisning basert på den auditory-oral modellen eller CS, i stand til å formulere setninger, mens tegnspråklige barn ikke klarte dette på samme måten. Språkutviklingsnivået var signifikant høyere i den oralistisk eller Cued Speech-utdannede gruppen enn i tegnspråkgruppen. Ferdigheter i taleproduksjon var større i gruppen med Cued Speech enn i gruppen som fulgte en auditory-oral eller tegnspråklig opplæringsmodell (Vieu et al., 1998).

Den andre artikkelen som studerer CS i kombinasjon med CI følger raskt etter, i 1999 (Descourtieux, Groh, Rusterholtz, Simoulin, & Busquet, 1999). Artikkelen drøfter spørsmålet om Cued Speech i sammenheng med CI vil fortsette å vise sin eksistensberettigelse. Forfatterne lurer på om CS muligens vil bli en kontra-indikator i opplæringen av barn med CI, både pre- og postimplantasjon. Artikkelen konkluderer derimot med at, med utgangspunkt i 1) bruk av CS allerede før implantering gir tilgang til talespråket, og 2) bruk av CS styrker utviklingen av fonologiske representasjoner, bruk av CS i opplæringen av barn med CI "[...]remains, for us, a beneficial tool in implant habilitation, facilitating speech perception

by the auditory channel on the part of early-implanted, congenitally deaf children” (Descourtieux et al., 1999, s. 207).

1999 er også året hvor for første gang konseptet inkludering fremtrer i denne artikkelmengden (Stinson & Antia, 1999). Artikkelen omhandler derimot ikke CS, men opplæring av døve i inkluderende settinger. CS blir bare nevnt som et eksempel på en kommunikasjonsmodalitet og er ikke et aspekt av studien.

Etter år 1998 og frem til 2007 sees en stor økning i antall studier på Cued Speech, og fokus rettes overveiende mot fonologisk bevissthet og skriftspråklige ferdigheter hos hørselshemmede barn. Siden disse to temaene er så utstrakt representert i forskningen, og skriftspråklige ferdigheter inngår som en av de fire hovedkategoriene i analysen, ønsker jeg heretter å fortsette analysen med utgangspunkt i de fire hovedkategoriene.

4.1.2 Den utvalgte litteraturen om CS i lys av talespråklig utvikling

Taleoppfattelse

En forbedring av taleoppfattelse har blitt evaluert hos både engelsk- og fransktalende barn (Leybaert & Charlier, 1996). Studier på døve barn som har blitt eksponert for et kodet talespråk som CS, både hjemme og på skolen, viser at talespråket *kan* formidles på en fullstendig visuell måte til døve mennesker gjennom koding, på den samme måten som talespråket formidles gjennom auditiv informasjon til hørende mennesker via tale (LaSasso & Metzger, 1998). Et omfattende antall kontrollerte, eksperimentelle studier viser en bedre taleoppfattelse hos døve barn som bruker CS, når munnavlesing alene sammenlignes med munnavlesing i kombinasjon med CS. Nicholls & Ling (1982) viser en tydelig forskjell mellom taleoppfattelse med bare munnavlesing, og med munnavlesing sammen med CS. Forskerne fant at taleoppfattelses-skåren økte fra 30% i munnavlesing alene, til 80% i munnavlesing sammen med CS. Det fremheves i studien at den gjennomsnittlige skåren i situasjonen munnavlesing sammen med CS, kan sammenlignes med det som vanlig hørende lytternes oppfattelse ville være av lignende materiale gjennom lytting. Flere studier rapporterer at fordelene som CS gir, er størst når barn bruker CS både hjemme og på skolen, og ikke bare på ett av stedene, og når CS brukes intensivt fra tidlig alder (2-3 år) (Charlier & Leybaert, 2000; Leybaert, 2000; Leybaert & Alegria, 2003; Leybaert & Charlier, 1996; Leybaert & Lechat, 2001). Med hensyn til små funksjonsord som er vanskelig å oppfatte i flytende tale, viser studien til Santana et al. (Santana

Hernández, Torres Monreal, & García Orza, 2003) at CS ga det beste resultatet med hensyn til tilegnelse og bruk av preposisjoner i spansk tale, i sammenligning med en oral eller tegnspråklig modalitet.

Taleproduksjon

Ifølge Hage og Leybaert (2006) vil effekten av CS være godt merkbart i barns morfosyntakiske utvikling. Morfosyntaktiske ferdigheter handler om å kombinere morfemer for å modulere og tilføye grammatisk betydning til leksikalske ord. Dette er noe som typisk læres på en naturlig måte, via tidlige språklige interaksjoner, og ikke så mye gjennom spesifikk undervisning på skolen⁶. Det hevdes av Hage & Leybaert at tilegnelse av aspekter av grammatisk morfologi muligens er vanskeligere enn talespråkets semantiske aspekter. Grunnen til det er at de morfologiske, betydningsfulle kjennetegn generelt er små tilføyelser bak ord, eller små ord som preposisjoner, funksjonsord og artikler. De produseres som regel raskt, med lite ettertrykk i vanlig, flytende tale (Hage & Leybaert, 2006). Når disse små morfologiske kjennetegn blir vanskelig å oppfatte på grunn av hørselstap, har døve barn færre muligheter til å tilegne seg ferdighetene i å bruke morfologiske regler i talespråk.

Det er rimelig å anta at CS kan hjelpe døve barn med hensyn til utfordringene deres når det gjelder den morfosyntaktiske utviklingen i talespråket. Dette fordi CS fremskaffer entydig informasjon som indikerer tilstedeværelsen av til og med de minste, ikke-fremtredende lydene, som likevel er meningsbærende (Hage & Leybaert, 2006).

Den mest effektive måten å utvikle det talte språket, er å bruke det i hverdagslige kommunikative situasjoner, mellom det hørselshemmede barnet og lærerne, foreldrene og jevnaldrende (Ling, 1986). Vi ser en lignende og litt mer nyansert uttalelse hos LaSasso og Metzger: "The key to acquiring any language (spoken or signed) "naturally" is *access* to that language (and its phonological, morphological, syntactic and pragmatic aspects)" (LaSasso & Metzger, 1998, s. 269).

Et eksempel på dette viser studien til Lederberg og Everhart (1998). Selv om det ikke fremgår av abstrakten hvorfor studien har kommet opp i søket med hensyn til Cued Speech og CS

⁶ Et eksempel kan være betydningsforskjeller i ordene "lærerne" og "lærere"

tilsynelatende ikke er noe sentralt aspekt til studien, er det likevel interessant å se på den i denne konteksten her. 20 Hørende og 20 døve barn ble observert i frilek med deres hørende mødre når barna var 22 måneder og 3 år gamle. Sammenlignet med de hørende barna hadde de døve barna en alvorlig forsinkelse i språkutviklingen. De døve 3-årige barna brukte mindre språk (tegn eller tale) enn de hørende barna ved 22 måneders alder, og de døve barna kommuniserte hovedsaklig gjennom non-lingvistiske ytringer. Selv om mødrene til de døve barna brukte mer visuell kommunikasjon enn mødrene til de hørende barna, så kommuniserte de hovedsaklig gjennom tale. I tillegg fulgte ikke de døve barna så mye med visuelt, på morens kommunikasjon. Dette indikerer at de døve barna var mye mindre i kommunikativ interaksjon enn sine hørende jevnaldrende. Resultatene til studien antyder at intervensjonen skal fokusere på å øke mengden av talespråklig tilføring hos barnet (Lederberg & Everhart, 1998).

Den utvalgte litteraturen om CS viser gjennomgående at Cued Speech er et system som gjør det mulig å øke denne talespråklige tilføringen. Innenfor rammen av et sosiokulturelt perspektiv er CS et *medierende redskap som gjennom den visuelle kanalen gir tilgang til talespråkets auditive informasjon*. På bakgrunn av at CS tydelig og klart formidler de fonologiske kontrastene mellom talespråkets fonemer, vil det døve barnet ha den samme tilgangen til den lingvistiske, auditive informasjonen som hørende barn har. En naturlig konsekvens av dette er at døve barn som har en tydelig, fullstendig "kodert" tilgang til talespråkets fonologi, vil ha mulighet for å utvikle en større tilgang til språkets vokabular (LaSasso & Metzger, 1998). Ordforrådet barnet har tilegnet seg, danner et viktig grunnlag for språkforståelse, og generelt kan det sies at jo større, mer variert og avansert ordforråd barn har utviklet i førskolealderen, jo større fordeler vil de ha både når det gjelder språkforståelse, skriftspråklig læring og kommunikasjon. Dette er noe som også vises i arbeidet til Oftedal (2003).

Forskningen på språkutviklingen til døve barn som siden tidlig alder (dvs. før 3-årsalderen) har vært eksponert for CS, antyder sterkt at språklig forankrede erfaringer som gir godt spesifiserte fonologiske kontraster, er en avgjørende faktor i utviklingen av et effektivt system av fonologiske representasjoner. Dette er uavhengig av språkets modalitet (auditivt eller visuelt) (Leybaert, 1998). Eksponering til CS legger tilrette for en utvikling av representasjoner som inkluderer informasjon om identiteten til alle fonologiske segmentene. En slik tidlig fonologisk utvikling later til å legge tilrette for utviklingen av analytiske prosesser i bearbeiding av

språklig informasjon, som tilegnelse av morfologi, fremkomsten av ferdigheter på rim, og ferdigheten til å fokusere på fonemiske segmenter (Leybaert, 1998).

Disse effektene av eksponering til CS har imidlertid kun blitt sett hos barn som har kommunisert med foreldrene gjennom CS siden tidlig alder, dvs. fra før 3-årsalderen. Barn som har fulgt en oral opplæring og som har blitt introdusert til CS ved et senere tidspunkt (for eksempel ved skolestart, altså etter 3-årsalderen) viste ikke disse spesifikke effektene (Leybaert & Charlier, 1996). Barn som ble eksponert tidlig og sent til CS, skilte seg ut på tre områder: 1) mengde av antall fonologiske representasjoner, 2) kvaliteten til de fonologiske representasjonene og 3) modenhet av lingvistisk erfaring (Leybaert, 1998). Disse tre områdene og deres relasjon til analytiske prosesser i språklig bearbeiding, vil heretter bli beskrevet.

En viktig grunn til at *mengden* av antall fonologiske representasjoner kan ha noe å si for utviklingen av analytiske prosesser i språklig bearbeiding, kan i følge Leybaert være at for å kunne skille ut regelmessigheter på et fonologisk eller morfo-fonologisk nivå (for eksempel å legge merke til at ulike ord slutter på en lyd som rimer, eller at en spesiell ending markerer flertall eller perfektum), krever det en viss størrelse på det fonologiske "lageret" til å kunne hente ifra (Leybaert, 1998).

Den andre faktoren som i følge Leybaert styrer den analytiske prosessen av språklig bearbeiding, er de kvalitative egenskapene til de fonologiske representasjonene som er tilgjengelige. Regelmessigheter på det fonologiske og morfologiske nivået kan kun hentes frem og registreres når representasjonene er tilstrekkelig detaljerte og presise.

Den tredje faktoren som nevnes av Leybaert er modenheten av den lingvistiske erfaringen. Denne faktoren refererer til en forekomst av en sensitiv periode for utviklingen av spesifikke, lingvistisk analytiske prosesser. Leybaert refererer til Lockes "Theory of neurolinguistic development" (Locke, 1997), hvor han argumenterer for at barn må ha lagret et tilstrekkelig antall yringer på en helhetlig måte i løpet av en periode på 18-20 måneder. Dette vil kunne danne grunnlaget for utviklingen av analytisk lingvistiske prosesser som kommer i en optimal fase deretter, og som varer frem til cirka 3-årsalderen. Når denne optimale fasen er over, vil lagringen av yringer ikke lenger føre til utviklingen av de analytiske prosessene (ibid).

4.1.3 Den utvalgte litteraturen om CS i lys av kommunikasjon

Barn generelt, så vel døve som hørende, tilegner seg språk på en naturlig måte når de har

tilgang til og er i interaksjon med andre som er flytende i språket. Disse språkmodellene er i stor grad foreldrene (Hagtvet, 2004; LaSasso & Metzger, 1998; Tetzchner et al., 2006). De fleste hørende foreldre til hørende barn trenger ikke å ta stilling til på hvilket språk de skal være en modell for barnet sitt. Likedan, døve foreldre som har tegnspråk som sitt første språk, har ingen problemer med å være språkmodell for sitt hørselshemmede barn (LaSasso & Metzger, 1998). Hørende, ikke-tegnspråklige foreldre derimot, må ta stilling til om de skal være språkmodeller for det døve barnet sitt på sitt eget talespråk, på tegnspråk, eller på en kombinasjon av de to (ibid). Et ytterligere spørsmål som hørende, ikke-tegnspråklige foreldre til hørselshemmede barn må ta stilling til er på hvilken måte deres hjemmespråk skal formidles til barnet (orale metoder, tegn, fingeralfabetet eller koder) (LaSasso & Metzger, 1998).

Mangelfull kommunikasjon med barna kan føre til vanskelige situasjoner for hørende foreldre til døve barn. LaSasso og Metzger⁷ refererer til Schlesinger (1988) som rapporterer at hørende mødre til døve barn ga uttrykk for følelser av maktesløshet over deres evner å være forelder til eller kommunisere med deres døve barn.

Det som kommer frem i artikkelen til LaSasso og Metzger, er at et sterkt argument for valg av foreldrenes morsmål som hjemmespråk, er vanskene noen hørende foreldre erfarer når de skal lære tegnspråk, som er et nytt språk. Det hersker en del bekymring i hvilken grad hørende foreldre til døve barn kan være gode nok språkmodeller i den kritiske språkinnlæringsperioden på førskole-alder. For at døve barn - og barn generelt - skal kunne utvikle deres lingvistiske potensiale, trenges en stabil og konsistent tilføring av språk (LaSasso & Metzger, 1998).

På bakgrunn av det, drøfter LaSasso og Metzger på hvilken måte det talte hjemmespråket kan gjøres tilgjengelig på en naturlig måte for det hørselshemmede barnet. Å lære et språk ”på en naturlig måte” er ikke det samme som et barns ”naturlige” språk. Nøkkelen til en naturlig tilegnelse av et hvilket som helst språk (tale eller tegn), er *tilgang til* det språket, og dets fonologiske, morfologiske, syntaktiske og pragmatiske aspekter (LaSasso & Metzger, 1998). Døve barn av døve foreldre som har tegnspråk som hjemmespråk, vil tilegne seg dette språket på en naturlig, essensielt lignende måte og gjennom lignende prosesser som hørende barn av hørende foreldre (Vogt-Svendsen, 1997)⁸. Likedan, døve barn til hørende foreldre som har

⁷ Selv om det generelt er å foretrekke å unngå sekundærkilder, ser jeg meg nødt til å bruke en sekundærkilde her. Artikkelen til LaSasso som diskuterer det relevante temaet, inngår i det empiriske feltet mitt som analyseres, men ikke Schlesingers artikkel.

⁸ Vogt-Svendsen inngår ikke i det empiriske feltet

vært eksponert for Cued Speech hjemme, viser en skriftspråklig utvikling på lik linje som hørende barn til hørende foreldre (Leybaert & Alegria, 2003; Leybaert & Charlier, 1996).

Cued Speech legger tilrette for en kommunikasjonsmåte mellom hørende foreldre og døve barn, som bygger på foreldrenes talespråk (Cornett, 1985). Foreldrene trenger ikke å lære et helt nytt språk, tegnspråk, men kan kommunisere med barnet sitt på sitt eget talespråk gjennom en visuell istedenfor auditiv modalitet (Cornett & Daisey, 1992)⁹.

Studier på munnavlesingsferdigheter av døve CS-brukere viser at bare så lite som 30% av lydene eller ordene er tilgjengelig til døve kun gjennom munnavlesing. Så mye som 80-90% av den informasjonen blir tilgjengelig når koder blir tilført munnavlesing (Ling & Clarke, 1975; Nicholls & Ling, 1982). Disse prosentdelene av tilgjengelig informasjon er sammenlignbare med de av hørende individer når informasjonen blir mottatt auditivt (LaSasso & Metzger, 1998).

I en case-studie observerte Torres et al. (Torres, Moreno-Torres, & Santana, 2006) et døvt barn med CI over lengre tid, i kommunikasjon med de voksne rundt henne. CS hadde blitt brukt i kommunikasjonen siden barnet var 18 måneder gammelt. I studien observerte forskerne en usedvanlig høy oppmerksomhet av det døve barnet i kommunikasjonen med foreldrene og med språklæreren, og forfatterne fremmer spørsmålet om barnets oppmerksomhet kan være med på å ligge til grunn for de gode utgangspunktene som CS gir. Forskerne oppfordrer til videre forskning med hensyn til dette.

4.1.4 Den utvalgte litteraturen om CS i lys av skriftspråklige ferdigheter

Hos hørende utvikles fonologiske representasjoner gjennom auditiv persepsjon. Forskningen om CS fra år 2000 til 2007 bærer preg av temaet om hvordan man kan lære døve barn fonologiske ferdigheter, i *fravær* av auditiv persepsjon. Målet er å støtte døve barn i utviklingen av sine skriftspråklige ferdigheter.

Nøyaktige, fullstendig spesifiserte fonologiske representasjoner er en forutsetning for tilegnelse av ortografiske lesestrategier (Leybaert, 2000). Det finnes solid empirisk støtte for å hevde at Cued Speech legger tilrette for utviklingen av korrekte fonologiske representasjoner hos døve barn (Alegria, Charlier, & Mattys, 1999; Alegria & Lechat, 2005; Charlier &

⁹ Cornett & Daisey inngår ikke i det empiriske feltet

Leybaert, 2000; Domínguez, Alonso, & Rodríguez, 2003; LaSasso, Crain, & Leybaert, 2003; LaSasso & Metzger, 1998; Leybaert, 1998; Torres et al., 2006). Det virker som om CS legger tilrette for nøyaktig fonologisk avkodning, noe som fasiliterer gjenkjenning av skrevne ord i en tidlig fase av leseutviklingen (Colin, Ecalle, Magnan, & Leybaert, 2003). En kritisk faktor med hensyn til at CS fremmer fonologisk bevissthet, later til å være tidlig og intensiv eksponering for et system (som CS) som gjør alle fonologiske særtegnene lett tilgjengelige (Leybaert & Lechat, 2001).

Barnets evne til å kunne rime er en ferdighet som henger sammen med barnets leseutvikling, siden det er relatert til både fonologisk bevissthet og språklig bevissthet (Bryant, Bradley, MacLean, & Crossland, 1989). Døve barn som bruker CS fra tidlig alder ser ut til å ha en talespråklig utvikling hvor de lærer å rime på samme måte som hørende barn (Charlier & Leybaert, 2000). Studien viser at barna som var CS-brukere, brukte en fonologisk strategi når de skulle avgjøre om et ord rimte eller ei. I motsetning til de andre døve barna som ikke var brukere av CS, ble de ikke påvirket av ortografisk informasjon når to ord så like ut. I studien rapporteres at tidlige CS-brukere oppnådde et høyt nøyaktighetsnivå og produserte en høy prosentdel av korrekte svar, når svarene var ortografisk forskjellige fra målet (for eksempel BLUE – FEW) (Charlier & Leybaert, 2000). Tidlig bruk av CS ser derfor ut å styrke utviklingen av fonologiske representasjoner, noe som igjen styrker fremkomsten av gode rimferdigheter. Studien til LaSasso et al. støtter disse resultatene som relaterer bruk av Cued Speech til utvikling av fonologisk bevissthet. I tillegg oppstår rimferdigheter i barn som er tidlige brukere av CS *før* de har lært å lese, akkurat som hos hørende barn. Dette i motsetning til rimferdigheter hos døve barn som ikke er brukere av CS (Leybaert & Alegria, 2003). Flere studier viser en sammenheng mellom døve barns ferdigheter til å rime og bruken av CS (Charlier & Leybaert, 2000; Paire-Ficout, Colin, Magnan, & Ecalle, 2003). Når CS styrker hørselshemmede barns ferdigheter til å rime, anskueliggjør dette CS implisitt som støttende faktor i utviklingen av skriftspråklige ferdigheter.

Leybaert (1998) argumenterer for at utviklingen av fonologiske representasjoner hos døve barn ikke nødvendigvis er avhengig av erfaring med auditiv talespråklig informasjon, hverken når det gjelder taleoppfattelse eller taleproduksjon. Fonologisk utvikling bygger på tidlig erfaring på tilføring av informasjon som fremmer alle fonologiske kontrastene på en godt spesifisert måte, uavhengig av modaliteten informasjonen formidles gjennom (auditivt eller visuelt). Det

er *grad av nøyaktighet av de fonologiske representasjonene* som bestemmer prosessen av fonologisk-til-ortografisk utvikling i utviklingen av leseferdigheter, og ikke om informasjonen mottaes auditivt eller visuelt (Leybaert, 2000). Dette kommer også frem i en tidligere studie av Leybaert og Charlier (Leybaert & Charlier, 1996), hvor det argumenteres for at døve barn som fra tidlig alder har brukt CS, viser å støtte seg til en indre tale for rim, minne og staving på lik måte som hørende barn. Forfatterne legger derimot en liten pekepinne på at de døve barna i studien deres med større tilgang til CS, både hjemme og på skolen, støttet seg i større grad til en fonologisk koding enn de barna som kun hadde tilgang til CS på skolen (1996).

Når det gjelder døve barns skriftspråklige ferdigheter indikerer analyser av stave-produksjoner at tilegnelsen av høyt nøyaktige ortografiske representasjoner er avhengig av fullstendig spesifiserte fonologiske representasjoner (Leybaert, 2000). I en studie av Colin et al. (2003) kom det frem at CS legger tilrette for bruk av nøyaktig fonologisk omkodning for å kunne gjenkjenne skrevne ord på et tidlig stadium i leseopplæringen. Studien sammenlignet prestasjonene til både døve og hørende begynnende lesere. De ble testet i tre oppgaver som omhandlet avkodning i ulike kontekster. Blant de døve barna var det 6 barn som fikk en ren oral opplæring, og 6 var brukere av CS. Resultatene viste at kun CS-brukerne oppnådde høye skårer på alle tre oppgavene, på lik linje med den hørende kontrollgruppen.

Colin et al. (Colin, Magnan, Ecalle, & Leybaert, 2007) undersøkte forholdet mellom døve barns fonologiske ferdigheter i barnehagen og deres ordavkodning på første trinnet i barneskolen etter ett år med leseopplæring. Forfatterne ville utforske om døve barns fonologiske ferdigheter før leseinnlæring kan forutsi noe om deres senere leseferdigheter, slik som er tilfellet hos hørende barn. Videre ville de undersøke om tidlig tilgang til et system som CS, som gir tilgang til nøyaktig spesifiserte fonologiske representasjoner, kunne forklare de store individuelle forskjellene som blir observert i døve barns fonologiske ferdigheter og ordavkodningsferdigheter i begynnelsen av leseopplæringen. Fonologiske ferdigheter målt før leseopplæringen viste en direkte sammenheng med ordavkodningsskåren året etter, både for de hørende og de døve barna. En annen faktor som hadde stor betydning for fonologiske ferdigheter og ordavkodningsferdigheter, var alderen barnet hadde begynt å bruke CS. Forfatterne konkluderer med at resultatene støtter opp under hypotesen at døve barn har muligheten til tilegnelse av fonologiske ferdigheter. Døve barn som utvikler implisitte, strukturerte fonologiske kunnskaper før begynnende leseopplæring, vil bli bedre lesere når

denne kunnskapen gjøres eksplisitt i leseopplæringen (Colin et al., 2007).

4.1.5 Den utvalgte litteraturen om CS i lys av deltakelse

Det finnes ikke mye å si med hensyn til den utvalgte litteraturen om Cued Speech og deltakelse. LaSasso og Metzger (1998) peker på at det er *tilgangen* til språk i hjemmet, mer enn språkets egenart (auditivt eller visuelt) som forklarer problemene døve barn til hørende foreldre har med å tilegne seg kompetanse på talespråk eller skriftspråklige ferdigheter på samme språket. Deltakelse i gruppen, om det er familie, venner eller skoleklassen, forutsetter kommunikasjon, noe som forutsetter å *ha tilgang til* språket. Den utvalgte litteraturen om CS formidler på mange ulike måter at CS er et system som kan gjøre det talte språket tilgjengelig for de som ikke kan motta det på en auditiv måte. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv er CS et medierende verktøy som gjennom den visuelle kanalen gir det døve barnet tilgang til auditiv informasjon, noe som er et første skritt på vei mot det døve barnets deltakelse i et hørende fellesskap.

4.1.6 Andre vesentlige kategorier

Praktiske elementer

LaSasso og Metzger (1998) peker på noen praktiske elementer ved Cued Speech som kan være av betydning, og ett element berører minnet. Det koster tid og anstrengelse å lære et nytt språk eller kommunikasjonsmåte, og det stiller krav til hukommelsen. I lys av det, er det rimelig å hevde at det vil være en forskjell mellom det å lære tegnspråk (eller en form som er relatert til det, som tegnspråk-norsk eller tegn til tale) og Cued Speech. Foreldre som er nye på tegnspråk må lære et omfattende vokabular for å kunne dekke det språklige vokabularet til førskolebarn. Hvis en tar utgangspunkt i at en gjennomsnittlig 6-åring har et vokabular på 25 000 ord, så er det å lære 14 nye tegn hver eneste dag fra barnets fødsel av, noe som kan være en overveldende oppgave for foreldre (LaSasso & Metzger, 1998).

Kravene som stilles til hukommelsen når det gjelder å lære Cued Speech, er langt mindre enn det som kreves å lære tegnspråk. De som bruker kodene til Cued Speech, trenger ikke å lære et omfattende nytt vokabular på tegn som korresponderer til talespråkets vokabular. Deres oppgave er stort sett å lære åtte håndformer og fire plasseringer for å kunne representere de ulike fonemene i talespråket (LaSasso & Metzger, 1998). For å lære de elementære basis-

prinsippene til Cued Speech beregner man cirka 20 timer (Cornett & Daisey, 1992)¹⁰. Å bli flytende er avhengig av den lærendes motivasjon, og øvelse. NCSA¹¹ sin hjemmeside gir som retningslinje at det kan ta 6-12 måneder å bli flytende.

Et annet element som LaSasso og Metzger (1998) peker på, og som er av praktisk betydning, handler om krav som stilles til kognitiv bearbeidelse mens man bruker CS eller tegnspråk. Nye foreldre, som muligens opplever stress relatert til det å ha et lite barn hjemme, blir kanskje spesielt sårbare med hensyn til en kognitiv overbelastning som det er å lære et omfangsrikt nytt vokabular på tegn, når de samtidig prøver å mestre sin nye hverdag (ibid). Fordi tegnspråk er et annet *språk* enn foreldrenes talespråk, innebærer det å kommunisere på tegnspråk for hørende foreldre av døve barn en del oversettelse. En trenger å tenke over hvordan man ønsker å uttrykke tanker og ideer, i motsetning til spontant å kunne gi uttrykk for dem på en flytende måte (LaSasso & Metzger, 1998).

På et leksikalsk plan, må den som bruker tegn i oversettelsen avgjøre hvilket tegn som brukes for eksempelvis ordet ”right” (på engelsk), siden det muligens består flere tegn for samme ordet, ettersom ordet kan ha ulike betydninger. Den som bruker CS, kan kode ordet ”right” fonologisk, mens det er mottakeren som tilkjenner ordet den endelige betydningen, akkurat som den hørende ville gjøre på talespråk (LaSasso & Metzger, 1998). Den flytende CS-bruker og den flytende tegnspråkbruker henger seg derimot ikke opp i å oversette fra det ene til det andre språket. Spørsmålet er i hvilken grad hørende foreldre til døve barn kan bli flytende på det nye språket som tegnspråk er (ibid).

Teoretisk sett vil den flytende CS-bruker og den flytende tegnspråkbruker - siden de ikke oversetter - trenge å ta mange færre leksikalske avgjørelser, og de vil ha mer resterende ”energi” til å kunne konsentrere seg på de pragmatiske, semantiske og syntaktiske aspekter ved kommunikasjonen. Det går an å spekulere om det relative energi-tapet relatert til det å bruke tegn, muligens kan resultere i et redusert antall lingvistiske interaksjoner mellom hørende foreldre og deres døve barn, eller en forenklet fremstilling av budskapets innhold, noe som vil kunne ha en påvirkning på barnets språkutvikling (LaSasso & Metzger, 1998).

Det faktum at det å bruke CS ikke involverer oversettelse, er muligens en forklaring på en

¹⁰ Cornett & Daisey inngår ikke i det empiriske feltet

¹¹ National Cued Speech Association – www.cuedspeech.org

generell oppfatning at kodet tale, når det først har blitt lært, pleier å bli like automatisk som å snakke talespråket (Cornett & Daisey, 1992)¹². Nye CS-brukere ”i opplæring” har gitt uttrykk for at det å lære å kode talespråket, har vært som å lære å skrive på tastatur; så snart man har blitt fortrolig med tastaturet, så trenger den som skriver kun å øve for å bli flytende (LaSasso & Metzger, 1998).

4.1.7 Oppsummering

Den utvalgte litteraturen om CS spenner over en periode på cirka 40 år. Halvparten av denne litteraturen har blitt publisert i de siste 9 årene, noe som tyder på en sterk internasjonal økning i interesse for fenomenet. Fokus for forskningen siden 1998 har vært overveiende rettet mot fonologisk bevissthet og skriftspråklige ferdigheter. Både når det gjelder kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, viser forskningen at Cued Speech kan være et kraftfullt verktøy i hørselshemmede barns utvikling og læring. Når forskning viser at CS styrker døve barns fonologiske bevissthet, anskueliggjør dette CS implisitt som en støttende faktor i forbindelse med barns skriftspråklige ferdigheter. CS gir tilgang til talespråkets auditive informasjon, noe som gjør at hørselshemmede barn gis mulighet til å oppfatte talespråket på lik linje med hørende barn.

På grunn av forskningslitteraturens store tidsspenn, har analysen (foruten de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse) også hatt fokus på generelle tendenser i forskningens innhold og målsettinger. Et historisk overblikk har blitt gitt for å gi best mulig innsikt i fenomenet Cued Speech. For å kunne svare på denne masteroppgavens forskningsspørsmål, var det i CI-analysen - i motsetning til CS-analysen - nødvendig å ta utgangspunkt i kun den nyeste forskningen, som i størst mulig grad representerer forholdene slik de er per dags dato.

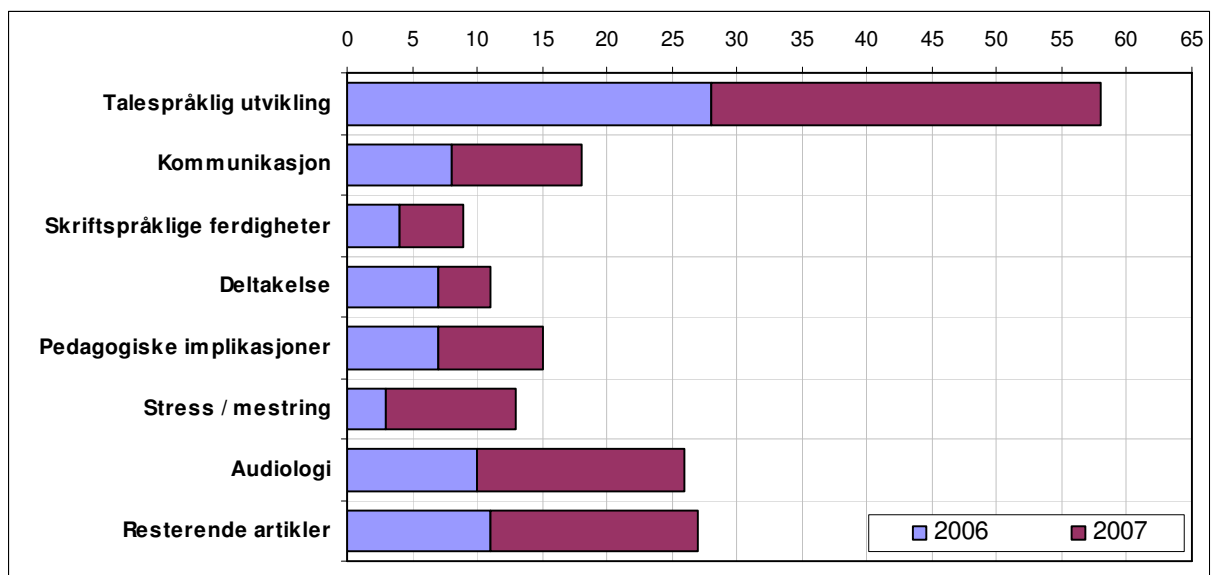
4.2 *Analysenes andre fase: litteraturen om CI*

4.2.1 Generelle tendenser i materialet

Som vist i kapittel 3.5.2, består litteraturmengden om CI fra 2006 og 2007 hovedsaklig av kvantitative effektstudier som måler effekten av implantatet. Figur 8 her nede viser i hvor stor

¹² Cornett & Daisey inngår ikke i det empiriske feltet

grad artiklene har berørt de ulike kategoriene. Analysen av den utvalgte litteraturen om CI tar utgangspunkt i kategoriene 1) talespråklig utvikling, 2) kommunikasjon, 3) skriftspråklige ferdigheter, 4) deltakelse, 5) pedagogiske implikasjoner og 6) stress/mestring. Fordelingen over kategoriene viser at det største interessefeltet i forskningen har vært talespråklig utvikling.



Figur 8: Den utvalgte litteraturen om CI - artiklenes fordeling over kategoriene. Den øverste linjen med tall gjengir antallet med artikler. Totalt antall artikler i figuren > N (151).

Det gjøres oppmerksom på at det finnes artikler som rører ved flere kategorier samtidig, og at det også finnes artikler som ikke rører ved noen av disse. Det innebærer at det samlede antallet artikler i figur 8 er mer enn N (151). Fra litteraturen i året 2006 var det 24 artikler (34%) som ikke berørte noen av de 6 kategoriene brukt i analysen. Tilsvarende tall for 2007 var 31 artikler (47 %). En stor del av disse artiklene handlet om audiologiske aspekter (se figur 8). Det har vært en avveining om audiologi skulle danne en egen kategori, men på grunn av for lite relevans til oppgavens problemstilling ble valget å se bort fra det. De resterende artiklene som ikke rørte ved noen av de valgte kategoriene, handler om ulike tema som lingvistikk, cochleaimplanterte barns livskvalitet og noen få om musikk.

Forskningen om talespråklig utvikling inneholder både studier på taleoppfattelse og taleproduksjon. Det som det er forsket minst på i 2006 / 2007 i forhold til CI er skriftspråklige ferdigheter. En mulig årsak kan være at det foreløpig ikke finnes mange nok cochleaimplanterte barn som har kommet i en alder hvor de har begynt med leseopplæringen, slik at de kan forme et representativt utvalg.

Med hensyn til fordeling av alderskategorier til barna som er representert i forskningen, klarte jeg ikke å oppdage noen klare mønster i litteraturmassen, og virket det ikke som om noen aldersgrupper var overrepresentert i materialet. Forskningen viser resultater som dekker hele aldersspekteret fra ca. 2 til 16 år.

4.2.2 Den utvalgte litteraturen om CI i lys av talespråklig utvikling

Når det gjelder kategorien talespråklig utvikling, viser forskningen i stor grad effektmålinger av taleoppfattelse og taleproduksjon. Ett av temaene som blir tatt opp gjentatte ganger i litteraturen er det faktum at det finnes store forskjeller i grad av utbytte av implantatet, men en forholdsvis begrenset kunnskap om hvorfor dette er slik (Conway, Karpicke, & Pisoni, 2007; Geers, 2006a; Giraud & Lee, 2007; Watson, Titterington, Henry, & Toner, 2007). Selv om mange studier gir oppmuntrende signaler med hensyn til barns utbytte av implantatet, gir en del studier uttrykk for at barn med CI ikke skårer på lik linje som sine hørende jevnaldrende (Damen, van den Oever-Goltstein, Langereis, Chute, & Mylanus, 2006; Uziel et al., 2007; Vermeulen, van Bon, Schreuder, Knoors, & Snik, 2007). Uziel et al. konkluderer med at:

This long term report shows that many profoundly hearing-impaired children using cochlear implants can develop functional levels of speech perception and production, attain age-appropriate oral language, develop competency level in a language other than their primary language, and achieve satisfactory academic performance (Uziel et al., 2007, s. 615).

Men i strid med hva leseren kan forledes til å tro ut fra denne konklusjonens formulering, viser den samme studien også at det er mange barn som *ikke* gjør det som konklusjonen refererer til. Av de barna som deltok i studien til Uziel et al. (2007), utviklet 40% tale som var forståelig for en gjennomsnittlig tilhører, og 27% utviklet tale som var forståelig for en tilhører som har lite erfaring med en døv persons måte å snakke på. Det impliserer at det i studien fortsatt er en betydelig stor gruppe (33%) som ikke hadde utviklet forståelig tale da undersøkelsen ble gjennomført. Barna som ble testet hadde brukt implantatet i 10 år da undersøkelsen fant sted (Uziel et al., 2007). Denne typen underkommuniserte tall av cochleaimplanterte barn som strever, finnes i noen studier. Studiene som søker å tallfeste cochleaimplantatets effektivitet, viser en trend til å fokusere på de tallverdiene som representerer vellykkede resultater (Moret, Bevilacqua, & Costa, 2007; Nikolopoulos, Archbold, & O'Donoghue, 2006; Uziel et al., 2007)

Et gjennomgående tema i litteraturen er hvilke faktorer det er som legger tilrette for en god

talespråklig utvikling, og mange studier sikter på å løfte litt på sløret til denne gåten. I den utvalgte litteraturen om CI trer det frem i hovedsak tre store linjer når det gjelder faktorer som påvirker talespråklig utvikling. De tre fokusområdene er: a) tidlig implantering, b) forhold ved familien og c) kognitive egenskaper ved barnet.

a) Tidlig implantering

Det som de fleste studiene synes å være enige om, er at tidlig implantering gir bedre forutsetninger for en god talespråklig utvikling (Archbold, Sach, O'Neill, Lutman, & Gregory, 2006; Connor, Craig, Raudenbush, Heavner, & Zwolan, 2006; Dettman, Pinder, Briggs, Dowell, & Leigh, 2007; James, Rajput, Brinton, & Goswami, 2007; Nicholas & Geers, 2006, 2007; Tong et al., 2007; Wie, Falkenberg, Tvette, & Tomblin, 2007; Wu, Lin, Yang, & Lin, 2006). Effekten av tidlig implantering er derimot avhengig av selve implantatet og aspekter ved familie og opplæring (Wie et al., 2007). Fordelen av tidlig implantering minsker dersom for eksempel bruken av implantatet er begrenset eller dersom barnet får begrenset talespråklig erfaring (ibid).

En begrunnelse for tidlig implantering finnes i noen studier som fører et nevrologisk perspektiv. Tidlig mangel på auditiv informasjon og et degradert auditivt signal kan forårsake forandringer i prosessene som støtter opp under utviklingen av talespråklige ferdigheter hos prelingvalt døve barn med cochleaimplantat, og på denne måten påvirke deres utvikling (Sharma & Dorman, 2006; Watson et al., 2007), noe som blant annet ligger til grunn for en forsinket utvikling av arbeidsminnet (Fagan, Pisoni, Horn, & Dillon, 2007). "A common finding in developmental neurobiology is that stimulation must be delivered to a sensory system within a narrow window of time (a sensitive period)" (Sharma & Dorman, 2006). Dette er en viktig forutsetning for at en normal utvikling av det sensoriske systemet kan finne sted. Studien viser at "(...) central auditory pathways are maximally plastic for a period of about 3.5 years" (s. 66). Barn implantert innen denne perioden utvikler normale verdier i forhold til levealder innen 3-6 måneder etter auditiv stimulering, mens dette ikke skjer hvis det går for lang tid. Manglende utvikling av det sentrale auditive systemet hos prelingvale døve barn som er implantert etter 7-års alderen korrelerer med en relativ dårlig talespråklig utvikling (Sharma & Dorman, 2006).

b) Forhold ved familien

Den utvalgte litteraturen om CI viser at det derimot er langt flere faktorer som ligger til grunn

for det store spennet i utbytte av implantatet enn tidlig implantering alene, og en god del studier rører ved flere ulike faktorer. Mulige faktorer kan være hvor mye implantatet blir brukt hver dag, non-verbal intelligens, kommunikasjonsmodalitet, lengde av erfaring med CI og valg av type opplæring (James et al., 2007; Percy-Smith et al., 2006; Wie et al., 2007).

God støtte og veiledning til foreldre kommer på ulike måter frem som en viktig faktor. Studien til Wie et al. (2007) fremmer viktigheten av god foreldreveiledning, blant annet på grunn av en korrelasjon mellom daglig bruk av implantat og taleoppfattelse. Daglig lengde av tid hvor implantatet var i bruk, var kortest hos de barna som hadde foreldre som ikke var helt overbevist om de hadde valgt riktig med CI for barnet sitt. Foreldre trenger å få informasjon om at dette påvirker taleoppfattelse (Wie et al., 2007).

Sammenhengen mellom forhold ved familien og språklig utvikling kommer også frem i case-studien til Torres et al. (Torres et al., 2006). Forfatterne hevder at den positive lingvistiske utviklingen til barnet i studien deres til dels skyldes en rik tilføring av talespråk, gjort tilgjengelig for barnet av foreldrene gjennom Cued Speech. En forutsetning til barnets positive utvikling har vært at foreldrene behersket CS godt, at foreldrene ga barnet en rik talespråklig input, og at barnet fulgte med, hadde øyekontakt og rettet oppmerksomheten mot den som snakket (Torres et al., 2006).

Viktigheten av foreldreveiledningen og aspekter ved familien kommer også frem i studien til DesJardin & Eisenberg (2007). Studien undersøker hvordan faktorer ved barnets familie kan påvirke den språklige utviklingen til barnet, og disse faktorene er: foreldrenes *engasjement*, foreldrenes følelse av *self-efficacy* og mødrenes *tilføring av talespråk*. Tre viktige funn kommer frem i studien. Det første er at det finnes en sammenheng mellom hvordan mødrene ser på deres *self-efficacy* med hensyn til utvikling av barnets talespråk og måten de kommuniserer på med barnet sitt. Signifikante positive sammenhenger kom frem mellom mødrenes oppfatninger av egen kompetanse og *engasjement* i barnets språklige utvikling, og mødrenes oppfatninger av egen kompetanse og deres kvantitativt *tilføring av talespråk* og kvalitativt *støttende språklige teknikker* (DesJardin & Eisenberg, 2007). Det andre funnet er sammenhengen mellom mødrenes kvalitativt støttende språklige teknikker og barnets språklige utvikling, både når det gjelder taleoppfattelse og taleproduksjon. Det tredje funnet går ut på at det finnes en sammenheng mellom mødrenes kvantitativt talespråklige tilføring (totalt antall ordtyper og kompleksiteten i setningene) og barnets språklige ferdigheter, både når det gjelder

ekspressivt og reseptivt talespråk(ibid), jf. teoretiske perspektiver på språk. Mødrenes påvirkning som viktig faktor med hensyn til det cochleaimplanterte barnets talespråklige utvikling nevnes også av Shin et al. (2007). DesJardin & Eisenberg understreker viktigheten av en intervensjon som har fokus på familien, og nødvendigheten av god veiledning og samarbeid for å kunne støtte opp under barnets utvikling. Det bør i hovedsak være to mål: å styrke *foreldrenes bemyndigelse og tro på sin egen kompetanse*, og å utruste foreldrene med *kunnskap om de nødvendige fasiliterende språklige teknikker* for å kunne kommunisere med barnet sitt på en effektiv måte (DesJardin & Eisenberg, 2007).

c) Kognitive egenskaper ved barnet

En god del studier fremmer barnets kognitive egenskaper som en faktor som påvirker cochleaimplanterte barns talespråklige utvikling og vise versa. Conway et al. (Conway et al., 2007, s. 317) løfter frem "[...] the importance of investigating individual differences in specific cognitive abilities as a way to understand and explain language in deaf learners and, in particular, variability in language outcomes following cochlear implantation". Det siktes her til at talespråket består av en kompleks rekke med sekvensielt organiserte fonologiske signaler, som kan beskrives i termer av statistiske forbindelser mellom de språklige enhetene. Mange av de sekvensielle mønstrene i talespråket er faste, det vil si at de fremtrer i en konsistent og regelmessig rekkefølge. Læring av de fonologiske sekvenser skjer implisitt og ligger til grunn for ferdigheter i prosessering av talespråket, noe som muligens kan være med å forklare det store spennet med hensyn til døve barns utbytte av implantatet (ibid). "The ability to perceive, encode, extract, and use sequential patterns under incidental learning conditions appears to be an important and fundamental cognitive ability necessary for language acquisition" (Conway et al., 2007, s. 330). Manglende auditiv input fra tidlig alder forårsaker muligens en kaskade av komplekse effekter som endrer et barns fullstendige samling av perseptuelle og kognitive ferdigheter, og ikke bare de som direkte er relatert til hørsel og prosesseringen av akustiske signaler (ibid). Burkholder et al. (Burkholder-Juhasz, Levi, Dillon, & Pisoni, 2007) viser i sin studie at cochleaimplanterte barn generelt, grunnet mangel på auditiv input og lingvistisk erfaring i tidlig alder, viser et annet utviklingsforløp av arbeidsminnet i sammenligning med hørende. Dette gjør at barn med CI viser dårligere arbeidsminnefunksjoner og automatiserte ferdigheter på fonologisk koding enn hørende, noe som bidrar til deres dårlige skårer i sekvensielle oppgaver som involverer verbalt eller fonologisk materiale (Conway et al., 2007).

Sagt på en annen måte, så betyr dette at hos cochleaimplanterte barn "[...] their lack of early linguistic experience may result in atypical encoding, rehearsal, and retrieval of phonological sequential material" (Conway et al., 2007, s. 320). Individuelle forskjeller ved sekvensielle ferdigheter med hensyn til arbeidsminnet hos barn med CI er altså direkte relatert til deres talespråklige utvikling (ibid).

Et annet kognitivt domene hvor døve barn ligger etter deres hørende jevnaldrende i utvikling, er Theory of Mind (Macaulay & Ford, 2006). "Impoverished early conversational experience and deprivation of discussion about intangible mental states are seen as likely contributors to this deficit" (s. 1). Kontrollert for alder, viser studien at språklige ferdigheter korrelerte positivt og med høy reliabilitet med evner på området til Theory of Mind. Falkman & Hjelmquist (2006) fremmer tidlig dialog om mentale tilstander som viktig for senere utvikling av Theory of Mind. Studien til Stephens (2006) rører ved lignende aspekter og ser på bruk av mentale verb i cochleaimplanterte barns talespråk:

Mental state verbs play an important role in cognitive development and consequently contribute to educational achievement. The development of these verbs presents some difficulties for children with CIs, especially in the third stage of language acquisition when they are used with clausal complements in complex sentences (Stephens, 2006, s. 151).

Det finnes en stor sammenheng mellom ferdigheten til å beherske mentale verb som å "tenke", "føle", "synes", "vite", "tro", "se" og tilegnelse av ferdigheter angående Theory of Mind. Slike ord krever i tillegg en mer kompleks setningsbygging, og viser seg å være vanskelig for cochleaimplanterte barn. Mentale verb brukes til å uttrykke holdninger og tvil med hensyn til det som blir sagt, og kan uttrykke forventning, forhandling, forsvar og forklaring i sosiale transaksjoner. De spiller altså en svært viktig rolle i barnets kognitive utvikling, inkludert utviklingen av Theory of Mind. Manglende utvikling av mentale verb kan ha konsekvenser for barnets kognitive og sosiale ferdigheter og påvirke barnets skolefaglige utvikling (Stephens, 2006). Studien konkluderer med at trening i bruk av mentale verb er nødvendig for å kunne hjelpe barnet med tilegnelse av de mer komplekse strukturene i talespråket og for å kunne legge tilrette for et maksimalt utbytte av implantatet (ibid).

Med hensyn til språkutvikling er Theory of Mind en av de nødvendige ingrediensene for å kunne utvikle ferdigheter på referensiell kommunikasjon, i følge Falkman & Hjelmquist (2006). Mye av språket vårt er referensielt og konstituerer noe av det mest grunnleggende ved den

sosiale bruken av språket. Referensiell kommunikasjon forutsetter at den som snakker klarer å skille mellom hvilken informasjon det er nødvendig å formidle, og hvilken informasjon som er kjent hos mottakeren, slik at den kan sees bort ifra. Studien viser at mange døve barn, både med og uten CI, har vansker med hensyn til referensiell kommunikasjon, og nevner ufullstendig språklig interaksjon mellom døve barn og deres hørende foreldre som en mulig påvirkningsfaktor.

4.2.3 Den utvalgte litteraturen om CI i lys av kommunikasjon

Kategorien kommunikasjon fremmer på mange måter relevansen av de voksnes pragmatiske ferdigheter i kommunikasjonen med det hørselshemmede barnet. Torres et al. (2006) viser at det implanterte barnet viste stor oppmerksomhet mot foreldrenes språklige formidling. Den kommunikative samhandlingen inneholdt en rikholdig talespråklig tilføring som ble gjort tilgjengelig for barnet gjennom tale og Cued Speech.

Tilrettelegging for en god talespråklig utvikling og kommunikasjon, relateres av flere studier til *mengden* av talespråklig informasjon som barnet har mulighet for å ta imot. I studien til DesJardin relateres størrelsen og kvaliteten av talespråklig tilføring til mødrenes engasjement og self-efficacy, noe som viste å ha en påvirkning på barnets talespråklige utvikling (DesJardin & Eisenberg, 2007). Kushalnagar et al. (2007) viser at utfordringer i kommunikasjonen mellom hørende foreldre og deres hørselshemmede barn kan føre til depresjon hos foreldrene, som følge av foreldrenes følelse av utilstrekkelighet og frustrasjon. Forfatterne sier videre at når hørende foreldre av døve barn ikke klarer å skaffe tilstrekkelig tilgang til språk og kommunikasjon, dette kan føre til en hemming i barnets kognitive utvikling og atferdsproblemer (Kushalnagar et al., 2007).

Viktigheten av de voksnes pragmatiske ferdigheter i kommunikativ interaksjon med hørselshemmede barn, vises også i studien til Toe et al. (Toe, Beattie, & Barr, 2007). Forskerne undersøkte dyadene mellom hørselshemmede elever (brukere av både høreapparat og CI) og deres lærere i en talespråklig setting på hørende skoler. Resultatene indikerte svært få brudd i kommunikasjonen, men også at spesielt de yngre barna tok mest initiativ i samtalen når ikke den voksne dominerte. Flest språklige initiativer hos barna ble registrert etter de voksnes fatiske¹³ utsagn som ”oh”, ”I see”, en påstand eller en kommentar, altså ikke etter spørsmål.

¹³ Fatisk kommunikasjon er kommunikasjon som har til hensikt å danne sosialt samvær/samhørighet, ikke

Dette understreker i følge forskerne at de voksne har en betydningsfull innflytelse i språklig interaksjon med hørselshemmede barn og fremhever den viktige rollen den voksne har som samtalepartner (Toe et al., 2007).

4.2.4 Den utvalgte litteraturen om CI i lys av skriftspråklige ferdigheter

Lite er kjent per i dag om barn med CI og deres skriftspråklige ferdigheter (Vermeulen et al., 2007). En grunn kan være at antallet cochleaimplanterte barn som har blitt implantert ved tidligere alder (i 2-3-årsalderen) og som har kommet til en alder hvor de lærer å lese, fortsatt er begrenset.

I samsvar med andre kategorier viser også kategorien skriftspråklige ferdigheter en rød tråd med hensyn til et stort spenn og store individuelle forskjeller når det gjelder barnas utvikling som følge av implantatet. Studien til James et al. (James et al., 2007) sikter på å sammenligne fonologisk bevissthet hos en gruppe med 9 barn som var implantert forholdsvis tidlig (2-3,6 år) med en gruppe av 10 barn som var implantert senere (5-7 år). Som gruppe viste barna som ble implantert tidlig bedre resultater enn gruppen som ble implantert senere med hensyn til fonologisk bevissthet, vokabular og lesing, i sammenligning med den hørende kontrollgruppen. Den tidlige gruppen viste en signifikant økning i rim-ferdigheter, mens barnegruppen som ble implantert senere ikke viste noe signifikant økning over tid på fonologisk bevissthet. Studien viser likevel at til og med den tidlig implanterte gruppen ikke skåret på lik linje som den hørende kontrollgruppen, og fremmer i tillegg et stort spenn i kompetanse og utvikling hos de barna som ble testet.

Studien til Lane et al. (2007) viser til problemer CI-brukere har med hensyn til identifisering og differensiering av fonemer i tale.

Implant users' phoneme labeling and within-category perceptual structure were anomalous at 1-month postimplant. After 1 year of prosthesis use, phoneme labeling categories had sharpened but within category discrimination was well below that of hearing controls (Lane et al., 2007, s. 2).

Det som kan problematiseres i denne studien er tidsintervallene som ble brukt til å teste CI-brukerne. Det er ikke sikkert om det rimeligvis kan forventes høyere skårer enn de som kommer frem av studien, så kort tid etter implantering. Generaliserbarheten av studiens resultater kan det derfor stilles spørsmål ved.

Vermeulen et al. (2007) undersøkte leseforståelsen hos barn med CI og peker også på det faktum at mange barn med CI ikke utvikler seg på lik linje med sine hørende jevnaldrende. Forfatterne viser i studien at skårene for leseforståelse hos barn med CI var signifikant bedre enn hos de døve barna uten CI, "[...] although the performance in implant users was substantially lagging behind that in hearing children" (Vermeulen et al., 2007, s. 283). Kunnskap om talespråket og talespråklige ferdigheter bidrar til leseforståelse og til visuell ordgjenkjenning. Studien konkluderer med at språkforståelse etter cochleaimplantering forklarer en signifikant del av variasjonen i skårene på leseforståelse. Cochleaimplantering viste en positiv sammenheng med døve barns leseforståelse, noe som er viktig siden økt leseforståelse kan styrke den skolefaglige utviklingen og deltakelsen i samfunnet (Vermeulen et al., 2007).

4.2.5 Den utvalgte litteraturen om CI i lys av deltakelse

Wauters & Knoors (2007) undersøkte den sosiale integreringen av døve barn i inkluderende settinger i Nederland. Anerkjennelse, sosial kompetanse og vennsapsrelasjoner ble målt hos 18 hørselshemmede barn og 344 hørende jevnaldrende, fra 1. til og med 5. trinn i grunnskolen. Studien viser en differanse i sosial kompetanse mellom de hørende og de døve barna. Døve barn skåret lavere enn hørende barn på prososial atferd og høyere på sosialt tilbaketrukket atferd. Det blir interessant å reflektere over sammenhengen med Theory of Mind i denne forbindelsen, og ToM relatert til deltakelse generelt.

Andre studier gir innblikk i implanterte barns ønske om tilhørighet til den hørende gruppen i skolesammenheng, noe som kan føre til store psykologiske utfordringer. Press fra jevnaldrende kan spille en dominerende rolle i det å velge å ikke bruke implantatet (Ray et al., 2006). Kent & Smith (2006) sier noe lignende når de gir uttrykk for unge tunghørte elevers mangfoldige utfordringer med hensyn til deres skolefaglige, sosiale og emosjonelle utvikling. Fordelene med høreapparatene som bedrer forutsetningene til kommunikasjon kan muligens bli motvirket av et negativt stigma forbundet med høreapparatene. Studien undersøkte erfaringene av 16 bilateral tunghørte ungdommer i hørende skole for å få en forståelse for deres syn på det å bruke høreapparater. Et grunnleggende tema om "normalitet" kom opp fra dataene, noe som fanget opp det sentrale problemet for disse unge menneskene. Følelsen av å være "normal" var muligens situasjonsavhengig, men de som kunne se på deres bruk av høreapparatene i en gitt kontekst som "normal" brukte dem som oftest. Det motsatte skjedde uavhengig av alder eller

hvor lang tid en hadde hatt apparatene: når ungdommene så på bruken av høreapparatene som ikke normal, ble bruken kamuflert eller benektet. “The perceptions of the young people indicate that psychosocial supports focused on promoting their identity as HOH young people and normalizing the use of hearing aids should be a key feature of interventions” (Kent & Smith, 2006, s. 461).

Studien til Silvestre et al. (Silvestre, Ramspott, & Pareto, 2007) fremmer relasjonen mellom språklig kompetanse hos døve elever og deres sosialiseringssprosess og selvbylde. Resultatene fremhever sammenhengen mellom et positivt selvbylde og samtalekompetanse. Studien konkluderer med pedagogiske prosedyrer for integrering, inklusivt spesifikke strategier med hensyn til de døve elevs trening av samtaleferdigheter, men også trening av deres hørende jevnaldrendes samtalekompetanse med hensyn til de døve klassekameratene.

4.2.6 Andre vesentlige kategorier

Pedagogiske implikasjoner

Mange studier gir pedagogiske implikasjoner med hensyn til hvordan profesjonelle fagfolk kan og bør veilede foreldrene til de hørselshemmede barna. Barn med CI generelt og i hørende skoler spesielt, trenger tett pedagogisk oppfølging. “[...] findings reemphasize that although a cochlear implant has successfully provided deaf children with a good hearing potential, the majority of its recipients still require additional educational supports in order to function well in the mainstream educational setting” (Mukari, Ling, & Ghani, 2007, s. 231). I følge Knoors (2007) skal fokus være på vilkårene i barnets nærmiljø som er nødvendige for maksimalt å kunne utvikle deres lingvistiske evner, og for å kunne forbedre bruken av disse evner i skolefaglig og sosial læring. Dette fører til spørsmålet om språkvalg og undervisningsopplegg for barnet. Essensielt i denne prosessen er de pedagogiske målene som foreldre av døve barn har og de påfølgende valgene foreldrene tar. Her tar Knoors fatt i viktigheten av profesjonell veiledning. Han belyser dilemmaene og gir informasjon som kan hjelpe pedagoger i sin veiledning av foreldrene (Knoors, 2007). Dette viser som tidligere i analysen viktigheten av foreldrenes rolle og relevansen av å gi foreldrene kunnskap slik at de styrkes i sin bemyndigelse og får et solid grunnlag til å kunne ta informerte valg.

Den aktive foreldrerollen og betydningen av den, fremmes også av Macauley & Ford (2006). Forfatterne gir eksplisitte pedagogiske implikasjoner i sin artikkel om barn med CI og deres

utvikling av Theory of Mind: "It would seem crucial to encourage theory-of-mind growth in cochlear-implanted children by emphasizing to parents and educators the importance of engaging them in frequent perspective-taking dialogue that focuses on mental states" (Macaulay & Ford, 2006, s. 11). DesJardin & Eisenberg fremhever mødrenes self-efficacy og måten de samhandler med deres barn som betydningsfull med hensyn til talespråklig utvikling og sier derfor at på grunn av denne informasjonen "[...] it would be fruitful for professionals working with these families to incorporate goals that enhance caregivers' involvement, self-efficacy, and linguistic input to better support language development in young children after cochlear implantation" (DesJardin & Eisenberg, 2007, s. 456).

Stress og mestring

Mange studier refererer til foreldrenes stress og sorg i forbindelse med hørselstapet av deres barn (Anagnostou, Graham, & Crocker, 2007; Porter & Edirippulige, 2007; Weisel, Most, & Michael, 2007; Young & Tattersall, 2007; Zaidman-Zait, 2007). Foreldrene som har barn som blir diagnostisert i tidlig alder trenger å ta stilling til noen vanskelige spørsmål på hvordan hørselshemmingen skal takles, i en tid hvor de er følelsesmessig sårbare (Porter & Edirippulige, 2007). De er nødt til å evaluere informasjon og resultater med hensyn til spørsmål om teknologisk utstyr, kommunikasjonsformer og opplæring (ibid). Young & Tattersall (2007) viser at selv om resultatene til studien deres viser tydelig at foreldrene synes det var bra å vite om sitt barns hørselstap på et tidlig tidspunkt, identifiserer svarene på spørreundersøkelsen også den psykologiske kompleksiteten til anerkjennelse av sorg og beroligelsen en tidlig viten bringer med seg.

[...] the risk of early knowledge-inducing timetables of expectations that create distress when not met speedily; the extent to which parental models of the developmental advantages of early identification are underpinned by notions of normal speech and the possibility of being like hearing children; and the persuasiveness of deficit and illness models associated with having identified deafness early (Young & Tattersall, 2007, s. 209).

Anagnostou et al. fremhever at sorg er den sterkeste følelsesmessige tilstanden foreldre erfarer i de to første årene etter diagnosen alvorlig hørselstap, ved siden av tilpasning i familien (Anagnostou et al., 2007). Begrenset kommunikasjon gir utfordringer i samspillet med barnet, noe som kan føre til psykiske vansker. Depresjon hos foreldrene sees ofte som følge av kommunikasjonsvansker med det hørselshemmede barnet, noe som kan føre til følelser av

utilstrekkelighet og frustrasjon hos foreldre (Kushalnagar et al., 2007). Studiens resultater fremskaffer viktige implikasjoner for å arbeide for intervensjoner som har familien i fokus, sammen med tidlig kommunikasjon og språkutvikling. Hintermair (2006) peker på hvordan foreldrenes stress kan påvirke barnas utvikling.

High parental stress is associated with frequent socioemotional problems in the children, thus emphasizing the importance of a resource-oriented consulting and support strategy in early intervention, because parental access to personal and social resources is associated with significantly lower stress experience. Child development seems to profit enormously from a resource-oriented support concept (Hintermair, 2006, s. 493).

Noe lignende finnes i studien til Weisel et al. som viser at høyere utdanningsnivåer hos foreldrene korrelerte med lavere stressnivåer (Weisel et al., 2007). Resultatene fremmer behovet for å ta i betraktning mødrenes forventninger i habiliteringsprosessen, og nødvendigheten av å anmode mødrenes realistiske forventninger med hensyn til effektene av cochleaimplantering.

Når det gjelder aspektene som påvirker foreldrenes mestring av situasjonen, fremmer studien av Zaidman-Zait flere faktorer (Zaidman-Zait, 2007). Faktorer av sosial karakter som støtte av fagfolk, å dele erfaringer med andre, og jevnlig og stabil støtte fra familie og venner hjelper på å mestre den nye situasjonen. Faktorer av personlig art hos foreldrene, som å være handlingsorientert, personlige ressurser, og muligheten til å innlemme hørselstapet i hverdagen bidrar også til en reduksjon av stressfaktoren. Og til slutt faktorer hos barnet selv, barnets personlige kjennetegn, og å kunne oppdage fremgang og suksess. Studien fremmer viktigheten av implementering av tidlig intervensjon, som anerkjenner at ulike familier trenger ulike kombinasjoner av ressurser, sosial støtte, informasjon og tjenester til å hjelpe dem å ta fatt på å takle stressfaktorene som generelt forbindes med å være foreldre til et barn, og særlig når det gjelder å være foreldre til et barn med spesielle behov (Zaidman-Zait, 2007).

4.2.7 Oppsummering

I lys av de fire hovedkategoriene kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, viser den utvalgte forskningslitteraturen om CI fra årene 2006 og 2007 at det finnes et stort spenn i utbytte av implantatet. Selv om mange barn drar stor nytte av implantatet, er det også et betydelig antall som ikke gjør det. I dag kjenner man til mange faktorer som muligens påvirker utbytte av implantatet, men det er mye som fortsatt forblir

ukjent. Mye av forskningen retter seg derfor mot mulige faktorer som påvirker cochleaimplanterte barns talespråklige utvikling. En del av dette omhandler cochleaimplanterte barns skriftspråklige ferdigheter, og analysen viser at både språkforståelse og fonologisk bevissthet angis som de mest viktige faktorer som ligger til grunn for cochleaimplanterte barns skriftspråklige utvikling, akkurat som hos hørende barn. Forskningen gir også innblikk i hvorfor akkurat dette er utsatt hos barn med CI, slik at det er et betydelig antall barn med CI som opplever utfordringer i møtet med skriftspråket. Noen viktige implikasjoner som trer frem i analysen med hensyn til faktorer som påvirker barns talespråklige utvikling er relatert til tidlig implantering, kognitive aspekter ved barnet og barnets hjemmemiljø.

Den utvalgte forskningslitteraturen gir uttrykk for at tidlig implantering gir bedre forutsetninger for en god talespråklig utvikling. Et ikke ubetydelig antall artikler relaterer dette til årsaker av nevrologisk karakter, slik som det blir nevnt i Locke sin Neurolinguistic Theory (Locke, 1997). Dette går ut på at det finnes et begrenset tidsspenn i barnets liv som er et "window of opportunity" med hensyn til språkutvikling. Det fremkommer av litteraturen også en diskusjon om barnets kognitive egenskaper som mulig påvirkningsfaktor når det gjelder talespråklig utvikling. Et viktig område som krever oppmerksomhet med hensyn til dette er den forsinkede utviklingen av Theory of Mind og barnets feiloppfatning (false belief), noe som kan påvirke både barns jevnalderrelasjoner, og selve språkutviklingen.

Litteraturmengden viser over hele linjen og med hensyn til alle fire hovedkategoriene (kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse) at foreldrene spiller en usedvanlig viktig rolle i det hørselshemmede barnets utvikling, noe som både kan ha en positiv eller en negativ effekt. Ny livssituasjon, mange utfordrende valg og vanskelig kommunikasjon med barnet gjør foreldrene sårbare for stress og depresjon, noe som kan ha en negativ påvirkning på barnets utvikling og atferd. Kunnskap og informasjon til foreldre har vist seg å ha en stressreducerende effekt. Økt mestringfølelse hos mødre relateres på mange måter til en styrket talespråklig utvikling hos barnet, samt de voksnes pragmatiske ferdigheter i dialog med barnet. Forskningen viser på mange måter at foreldrene trenger konkrete kunnskaper om hvordan de kan stimulere barnet sitt i den talespråklige utviklingen og hvordan de kan legge tilrette for et godt samspill med barnet. Dette fremmer en viktig oppgave og et stort ansvarsområde for profesjonelle fagfolk når det gjelder veiledning av foreldre til hørselshemmede barn generelt og barn med CI spesielt.

5. DRØFTING

5.1 Innledning

What matters in education is not how well a pupil can hear, but whether a pupil has unimpeded access to the social, interactive process of learning (Thoutenhoofd, 2006, s. 172).

Disse linjene ved Thoutenhoofd later til å synliggjøre spennet mellom et kategorialt og et relasjonelt perspektiv (Emanuelson et al., 2000). De viser til at en helhetlig forståelse av opplæring av hørselshemmede barn forutsetter ikke kun en kategorial, men også en relasjonell tilnærming. Linjene utfordrer en til å flytte fokus og tenke forbi det som kan uttrykkes i effektmålinger, og tvinger en til også å ta i betraktning den komplekse verden *rundt* barnet med CI. Å lære, skjer i et liv som leves. Å kommunisere skjer i et liv som leves. Språk og samhandling er en del av et liv som leves. Og å leve det livet, forutsetter at vi deltar i det.

Det finnes to tilnærminger innen det spesialpedagogiske feltet, som forholder seg til hverandre som to ytterpunkter: det kategoriale versus det relasjonelle perspektivet (Emanuelson et al., 2000). Det kategoriale perspektivet tar utgangspunkt i at barnets spesielle behov refererer til bestemte karakteristika ved barnet, og konsekvenser for hjelp og støtte vil bestå av spesialundervisning for enkeltelever. Det vektlegger funksjonshemmingen og det som må kompenseres for å kunne delta i samhandling og undervisning. Det relasjonelle perspektivet operasjonaliseres ved at barnets spesielle behov sees på som sosiale konstruksjoner, og konsekvenser for hjelp og støtte vil bestå av inkluderende undervisning for grupper og klasser (Emanuelson et al., 2000).

Når det gjelder forskningens egenart i den utvalgte litteraturen om CI og CS, ble dataene i hovedsak samlet inn i kontrollerte omgivelser og består i stor grad av effektmålinger. Dette speiler et syn på individet i lys av et kategorialt perspektiv. Hvordan kan så en kobling mellom CS og CI forstås i et relasjonelt perspektiv?

Wertsch (1998) snakker om at målet i så tilfelle vil være ” [...] to arrive at an account – a kind of ‘translation at the crossroads’ – that would make it possible to *link, but not reduce*, one perspective to another.” (Wertsch, 1998, s. 7). I en forbindelse mellom et kategorialt og et relasjonelt perspektiv vil ifølge Wertsch analytiske strategier ofte ta størst hensyn til en av de to retningene, avhengig av det som gis analytisk forrang. Han anerkjenner problemet og

utfordringen som ligger i "[...] seeking a way to live in the middle" (s. 17). For å unngå at fokus blir for mye på individet som isolert enhet, kan en gå videre og anerkjenne rollen som de kulturelle verktøyene har i menneskelig handling:

One of the tasks of sociocultural analysis, then, is to find a way to avoid the pitfalls of such individualistic reductionism. Taking mediated action as a unit of analysis provides a means for doing just this (Wertsch, 1998, s. 21).

En må med andre ord velge et nytt fokus: ikke relasjonen individ-kontekst, heller ikke individet alene, men individet som bruker kulturelle redskaper i samhandling med andre.

En drøfting av en kobling mellom CS og CI vil ha både kategoriale og relasjonelle aspekter i seg, og begge perspektivene har i denne diskusjonen en egen verdi. Begge perspektivene ville være reduksjonistiske når de med utgangspunkt i kun ett synspunkt skulle prøve å belyse flere ulike aspekter, noe som ville redusere en helhetlig forståelse av tematikken. I tråd med et sosiokulturelt perspektiv er utgangspunktet hvordan det enkelte individ i samhandling innenfor fellesskapet tilegner seg og bruker fysiske og kognitive redskaper (jf. Säljö, 2001). *To link, but not reduce*: med bakgrunn i Wertsch vises på denne måten at i en diskusjon om CS og CI vil kunne være aktuelle partnere, begge perspektivene vil kunne tilføre verdifulle dimensjoner.

Avhandlingens problemstilling handler om en utforskning av en mulig kobling mellom bruk av CS i opplæringen av cochleaimplanterte barn. Spenningen mellom det kategoriale og det relasjonelle får frem viktige sider ved en kobling mellom CS og CI. På den ene siden er det mulig å se på bruk av CS i cochleaimplanterte barns opplæring som et kompensierende tiltak som brukes på grunn av bestemte egenskaper ved barnet, nemlig hørselshemming. Dette tilsvarer et kategorialt perspektiv. På den andre siden er det mulig å betrakte CS i opplæringen av cochleaimplanterte barn som et kulturelt redskap som i kommunikativ samhandling ivaretar det hørselshemmede barnets sosiale interaksjon med verden rundt. Dette tilsvarer et relasjonelt perspektiv. Det innebærer ikke at en ikke vektlegger kompensierende tiltak (som høreapparat og CI), men en tar utgangspunkt i relasjonen barnet er en del av. Dette fremmer et syn på barnet som et språkbyggende, kommuniserende vesen, som i interaksjon med menneskene og verden rundt handler med kulturelle redskaper. Cued Speech kan på denne måten både forstås som et kompensierende tiltak, men og som et kulturelt verktøy som styrker forening og fellesskap i kommunikativ samhandling mellom barnet og dets livsverden.

Vygotsky sier at "Any physical handicap [...] not only alters the child's relationship with the

world, but above all affects his interaction with people” (i Gindis, 2003, s. 202). Dette erkjenner at barnets biologiske utgangspunkt har en påvirkning på barnets sosiale interaksjon med andre, og at det er den sosiale interaksjonen og ikke utelukkende det biologiske utgangspunktet som bør påvirkes for å støtte barnet i sin utvikling (jf. Thoutenhoofds ”[...] *unimpeded access to the social, interactive process of learning*”). Ifølge Vygotsky er det de sosiale faktorene som hemmer et funksjonshemmet barns tilgang til sosiokulturelle ferdigheter og muligheter for å delta i felles aktiviteter med jevnaldrende, og ikke funksjonshemmingen i seg selv (Gindis, 2003). Vygotsky argumenterer for at den mest effektive måten å kompensere for det biologiske funksjonstapet, er gjennom utvikling av høyere psykologiske funksjoner, gjennom bruk av kulturelle redskaper for å stimulere prosesser slik som abstrakt tenkning, logisk hukommelse, oppmerksomhetsstyring og målrettet atferd. De *høyere* eller kulturelle, spesifikt menneskelige funksjoner oppstår gradvis i løpet av transformeringen av de *lavere* (biologiske) funksjoner, gjennom mediert handling og psykologiske verktøy. Kompensasjon ved hjelp av psykologiske redskaper kjenner ingen begrensninger, i motsetning til strategier som utelukkende legger vekt på å kompensere for vansken på en biologisk måte, siden det vil ha en naturlig begrensning (Vygotsky som referert i Gindis, 2003). Sett fra et *relasjonelt* perspektiv blir mediert handling, som for eksempel bruk av CS i opplæring av cochleaimplanterte barn, på denne måten løftet frem som de kulturelle redskapene som stimulerer prosessene som brukes til å utvikle de høyere psykologiske funksjonene som Vygotsky snakker om. Et *relasjonelt* perspektiv belyser på den måten hvordan de kulturelle prosessene styrker barnets *individuelle* utgangspunkt.

5.2 Det kategoriale perspektivet

Forskningsspørsmålet er om CS kan være et mulig verktøy i opplæringen av cochleaimplanterte barn i Norge og om CS vil kunne bidra til cochleaimplanterte barns deltakelse i hørende fellesskap. Det kategoriale perspektivet har fokus på funksjonshemmingen og det som må kompenseres for å kunne delta i undervisning og samhandling (Emanuelson et al., 2000). Hvilken effekt vil CS kunne ha på cochleaimplanterte barns talespråklige og skriftspråklige utvikling som kompenserende tiltak? Foreløpig finnes det kun et svært begrenset antall studier som omhandler bruk av CS i opplæringen av cochleaimplanterte barn,

og de er overveiende franskspråklige¹⁴. Descourtieux et al. stiller et retorisk spørsmål og reflekterer over om CS forsvarer sin eksistensberettigelse i kombinasjon med CI (Descourtieux et al., 1999). For eksempel kan man lure på om CS, som stimulerer den visuelle kanalen, kan være uheldig for barn som skal lære å utnytte hørselen? *Audio Verbal Therapy* (AVT) (Estabrooks, 2001) bygger nemlig på prinsippet om å stimulere lytting i kommunikasjonen ved å skjerme for visuell informasjon. Et sosiokulturelt perspektiv på kommunikasjon fremmer derimot aspektet at kommunikasjon er en del av – situert i – sosiale praksiser hvor menneskelig samhandling står sentralt (Säljö, 2001). Til og med hørende mennesker som snakker sammen blir påvirket av den visuelle informasjonen som for eksempel munnnavlesing gir, den såkalte ”McGurk-effekten” (McGurk & MacDonald, 1976).

En liten morsom og tankevekkende parallell med hensyn til spørsmålet om CS muligens vil stå i veien for utviklingen av lytting og dermed sammenhengende taleoppfattelse uten hjelp av den visuelle kanalen, finnes i et sitat av Platon, som var en kjent motstander av skrift. I Platon sitt sitat, lar han Sokrates beklage seg over ungdommen som ikke lenger lærer seg tekster utenat, men jukser ved å lese dem (i Säljö, 2001, s. 162):

”For denne oppfinnelse vil inngi glemsel i lærlingenes sjel ved at minnet forsømmes. Av tillit til skriften vil de hente sitt minne utenfra, fra fremmede tegn, ikke innenfra, fra dem selv. Så ikke et minnets, men et påminnelsens middel har du oppfunnet.”

CS gjengir nøyaktig det talte budskapet, noe som koder talespråket på en lignende måte som en skrivetolk eller teksting på TV. Det som Platon nok ikke hadde tenkt på, var at skriften kunne brukes som et medierende verktøy til å *fremme* istedenfor å *hemme* menneskelig tenkning. Denne parallellen har naturligvis sin begrensning i det faktum at Cued Speech ikke er det samme som skriftspråket: CS er like flyktig som talespråket og en kan ikke bruke det til å ”lagre” informasjon slik som skriftspråket kan. Likevel er CS på samme måte som skrift en form for koding av talespråket, et medierende kulturelt verktøy som gjør talespråket tilgjengelig på flere måter, for flere mennesker, til ulike formål.

5.2.1 CS og talespråklig utvikling hos barn med CI

I et kategorialt perspektiv er fokus på individet, som har visse karakteristika som hemmer

¹⁴ Grunnen til at de franske artiklene, som omhandler CS hos cochleaimplanterte barn, ikke er en del av analysegrunnlaget, er at søkespråket har vært norsk og engelsk. De artiklene som nevnes i drøftingen, blir referert til på ulike steder i den utvalgte litteraturen om CS og er av den grunn valgt til å bli tatt med her.

deltakelse i undervisning og samhandling, og tilnærmingen er basert på kompenserende tiltak (Emanuelson et al., 2000). Kan CS, sett fra et kategorialt perspektiv, være et mulig verktøy i cochleaimplanterte barns talespråklige utvikling?

Den utvalgte litteraturen om CI viser gjennomgående et stort spenn i grad av utbytte av implantatet. Mange cochleaimplanterte barn har ikke en talespråklig utvikling på lik linje med sine hørende jevnaldrende (jf. kapittel 4.2.2), og ufullstendig tilgang til språk og kommunikasjon kan ha store konsekvenser for barnas kognitive og psykologiske utvikling (Kushalnagar et al., 2007). LaSasso & Metzger sier at for å kunne lære et språk, må man ha *tilgang til* det språket, noe som svarer til Vygotsky sine teorier om barnets miljø som en tilrettelegger for bruk av kulturelle verktøy.

Et stimulerende miljø er en forutsetning for utvikling av mer avanserte språklige ferdigheter (Hagtvet, 2004). Barns evne til å kommunisere på en nyansert måte, til å bruke språket problemløsende og situasjonsuavhengig ser ut til å være påvirket av miljøet. Slik bruk av språk er spesielt relevant med hensyn til skriftspråklig kompetanse (Hagtvet, 1996). For at et stimulerende miljø skal kunne ha den effekten som Hagtvet snakker om, kan det påståes at tilgang til talespråkets auditive informasjon må være en forutsetning. *Tilgang* kan her oppfattes kategorialt, som et individuelt, biologisk utgangspunkt hvor hørselstapet stenger for auditiv språklig informasjon. *Tilgang* forutsetter da kulturelle verktøy, som for eksempel Cued Speech, som kan kompensere for hørselstapet. Cued Speech vil på denne måten også kunne styrke sosial interaksjon og kommunikativ samhandling. Bruk av CS blir så et tiltak som både har kompensatoriske og relasjonelle aspekter. CS kompenserer for hørselstapet slik at det gir *tilgang* til auditiv språklig informasjon, noe som dermed samtidig vil åpne for kommunikativ samhandling.

Mange barn med CI møter utfordringer som bunner i begrenset språklig erfaring i tidlig alder, uavhengig av språkmodalitet. Forskning viser at så vel en tegnspråklig som en talespråklig opplæring kan gi utfordringer når det gjelder tilgang til språket. Med hensyn til tegnspråk eller tegn som støtte kan en stille seg spørrende til om hørende foreldre kan være gode nok språkmodeller for deres hørselshemmede barn (jf. kapittel 4.1.6). Selv om det i Norge finnes et lovfestet tilbud til foreldreopplæring i tegnspråk, kan det ikke sees bort ifra at det å lære seg tegnspråk i voksen alder tar tid. Tid er kritisk i en periode i førskolealderen når det gjelder språklig utvikling. Med hensyn til talespråk viser forskningen at uhindret tilgang til

talespråkets auditive elementer kan problematiseres når det gjelder cochleaimplanterte barn. CI gir ikke vanlig hørsel, men signaler som kan være ufullstendige med hensyn til gjengivelse av nøyaktige fonemiske segmenter (jf. kapittel 2.1.4). Dette kan muligens hindre ubesværet tilgang til talespråkets fonologiske og grammatikalske strukturer.

Det finnes solid empirisk støtte for å hevde at CS fremmer taleoppfattelse hos døve barn som ikke har tilgang til lyd (jf. kapittel 4.1.2). Ut fra disse resultatene blir det rimelig å tolke det slik at CS, med muligens enda bedre forutsetninger, vil kunne støtte opp under hørselshemmede cochleaimplanterte barns taleoppfattelse, siden barn med CI, innen bestemte rammer, *har* tilgang til lyd. En bekreftelse av denne hypotesen finnes i en fransk studie til Descourtieux (2003), som undersøkte bruken av CS hos cochleaimplanterte franskspråklige barn. Til og med i gruppen som omfatter de yngre barna (3-4 år) som ble implantert *før* 3-årsalderen, viser CS seg å være et effektivt verktøy for taleoppfattelse (Descourtieux, 2003).

Hvilken effekt kan CS muligens ha med hensyn til taleproduksjon? Tatt i betraktning at CI ikke gir normal hørsel, men begrenset akustisk informasjon, kan det være vanskelig for implanterte barn å skille mellom alle fonemiske forskjellene i talespråket. CS kan muligens hjelpe et hørselshemmet barn å oppfatte disse subtile forskjellene, noe som gir grunnlag til bedre ordgjenkjenning og dermed gir bedre utgangspunkter for morfosyntaktisk utvikling og nøyaktige fonologiske representasjoner. Morfosyntaktisk utvikling avhenger av språklig forankrede erfaringer i sosiale interaksjoner i tidlig alder (jf. kapittel 4.1.2). Tilegnelse av disse ferdigheter byr på ytterligere utfordringer for hørselshemmede barn, fordi morfologiske, betydningsfulle kjennetegn generelt er vanskeligere å oppfatte for den hørselshemmede. De produseres som regel raskt og med lite ettertrykk, og har dermed lett for å "forsvinne" i flytende tale (ibid)¹⁵. Szagun (2004) bekrefter dette og sier at mange tyske cochleaimplanterte barn i taleoppfattelse ofte går glipp av ordets kjønn og uvektlagte artikler og pronomen, noe som gjør at de ulike grammatikalske formene heller ikke blir brukt av barna selv.

Når det gjelder små ord som blir lite vektlagt i flytende tale og derfor er vanskeligere å legge merke til, viser studien til LeNormand at fra de cochleaimplanterte barna som inngår i studien hennes, at det bare var de som brukte CS sammen med talespråk, som produserte et høyere

¹⁵ I hvert fall når det gjelder engelsk og norsk (Tetzchner et al., 2006). Det finnes også språk hvor det motsatte er tilfelle, som f. eks i tyrkisk (ibid).

antall små funksjonsord¹⁶ (LeNormand, 2003). Kipila (1985) undersøkte i en case-studie de ekspressive og reseptive ferdigheter på CS hos et 5-årig døvt barn. Barnet brukte mange morfologiske strukturer med 100% nøyaktighet, inkludert regelmessig og uregelmessig preteritum, flertall, eiendomsord og uregelmessig tredje-person. Tatt i betraktning at dette gjelder et barn som ikke hadde tilgang til lyd gjennom et cochleaimplantat, gir det en indikasjon på mulighetene CS kan gi CI-opererte barn. Når det gjelder taleproduksjon kan altså CS hjelpe barn med CI å justere orale ytringer i tråd med referansepunktene som CS gir.

At CS styrker cochleaimplanterte barns taleproduksjon og forståelig tale, bekrefter også studien til Vieu et al., som undersøkte CS i sammenheng med cochleaimplanterte barns talespråklig produksjon (Vieu et al., 1998). Resultatene indikerte at gruppen med cochleaimplanterte barn som var brukere av CS, demonstrerte mer avanserte ferdigheter på syntaks enn de to andre gruppene som fikk en ren oral eller en tegnspråklig opplæring. Selv om det her dreier seg om en eldre studie som gir andre utgangspunkter når det gjelder CI-teknologi, er det rimelig å anta at prinsippene lar seg overføre til denne tid, fordi cochleaimplanterte barns utgangspunkter med hensyn til utbytte av implantatet har forbedret seg betraktelig siden 1998.

En annen fransk studie, som er av nyere dato, finner at cochleaimplanterte barn som vokser opp med enten fransk tegnspråk, med CS eller oralt, ikke viser noen forskjeller i taleforståelighet kun 1 år etter implantering (Cochard, 2003). Skårene for alle grupper ett år etter implantering var under 2.0 på en skala fra 1 (fullstendig uforståelig tale) til 5 (full forståelig tale). På 3 og 5 år etter implantering hadde derimot barn som hadde vokst opp med CS *før* implantering høyere skårer på forståelig tale (mellom 4.0 og 5.0) enn de som brukte fransk tegnspråk (3.0) eller fulgte et oralt program (under 3.0 - 3 år etter, og under 4.0 - 5 år etter). Denne studiens resultater argumenterer altså for at bruken av CS styrker cochleaimplanterte barns talespråklige utvikling.

Det samme sier Torres et al. (2006) som hevder at barnets positive talespråklige utvikling i casestudien til dels skyldtes en rik tilføring av talespråk, gjort tilgjengelig for barnet av foreldrene gjennom Cued Speech. Videre sier forfatterne at en mulig forklaring for barnets positive utvikling er at CS fremmer oppmerksomhet, ved at barnet skal ha øyekontakt med den som snakker. *Oppmerksomhet* er ifølge Bandura en av faktorene som ligger til grunn for

¹⁶ i sammenligning med de implanterte barna som brukte følgende modaliteter: kun talespråk, eller CS + tegnspråk fransk + fransk tegnspråk, CS + tegnspråk fransk, CS + fransk tegnspråk, og fransk tegnspråk + tegnspråk fransk

imitasjon, eller *observert* læring (Bandura, 1977). Når den som lærer har etterlignet den andres atferd på en suksessfull måte, oppstår en forsterkningprosess, slik at jo mer den som lærer ønsker å vise denne handlingen og jo mer det finnes positiv forsterkning, jo lettere blir det å utføre handlingen (ibid). Innen denne konteksten utviklet Bandura konseptet *self-efficacy*, som kan defineres som et menneskes tro på egen kompetanse i en gitt situasjon, noe som kan kobles til en følelse av mestring eller ikke-mestring (Lazarus, 1999). Jarvis sier med hensyn til dette at "[...] we rarely act unless we believe that we have the ability to perform succesfully, and this belief is something that we have learned as a result of both past succesful acts and by watching other people behave." (Jarvis, 2006, s. 125). Fordi CS krever øyekontakt, vil det kunne fremme barnets oppmerksomhet i dialog med den andre. Oppmerksomhet er en forutsetning med hensyn til å kunne utvikle prosessen som Jarvis snakker om. Her kan CS sees i et relasjonelt perspektiv, hvor det relasjonelle vil kunne påvirke barnets individuelle utvikling positivt.

Det cochleaimplanterte barnets kognitive egenskaper ansees som et viktig aspekt med hensyn til barnets talespråklige utvikling. Teorien viser at både utviklingen av arbeidsminnet og Theory of Mind er utsatt hos barn med CI, grunnet begrenset talespråklig forankrede erfaringer i tidlig alder. Det refereres her til perioden som Locke kaller for "critical time window", hvor auditive impulser påvirker samlingen av nevrologiske ressurser, lokalisert i venstre hjernehalvdel, nødvendig for analytisk bearbeiding av språket. Like argumenter finnes hos Leybaert & D'Hondt som hevder at fravær av språklig tilføring i løpet av det kritiske "tidsvinduet", skaper risikoen for døve barn at "[...] the initial bias for left-hemisphere specialization will be distorted or dissappear" (Leybaert & D'Hondt, 2003, s. 34). Resultatene til undersøkelsen viser at barn som får opplæring tidlig og intensivt på CS eller tegnspråk, viser mer tegn til spesialisering i venstre hjernehalvdelen med hensyn til bearbeiding av språklig informasjon. En tidlig og intensiv eksponering for Cued Speech vil kunne fange opp og forebygge manglende talespråklig forankrede erfaringer i tidlig alder, og på denne måten kunne legge tilrette for utviklingen av både arbeidsminnet og Theory of Mind. Arbeidsminnet påvirker utviklingen av vokabular, og dermed både språkforståelse og leseforståelse. Barnets språkforståelse påvirker utviklingen av Theory of Mind, noe som er en viktig egenskap i sosiale interaksjoner.

En faktor som henger sammen med Theory of Mind er utviklingen av referentiell

kommunikasjon (jf. kapittel 4.2.2). Fordi mye av språket vårt er referentielt og konstituerer noe av det mest grunnleggende ved den sosiale bruken av språket, impliserer dette en viktig faktor med hensyn til mulighet for deltakelse i talespråklige, sosiale interaksjoner. Manglende ferdigheter med hensyn til referentiell kommunikasjon relateres på lik linje som Theory of Mind til begrenset talespråklig forankrede erfaringer mellom hørende foreldre og deres døve barn i tidlig alder. Her er det mulig å se potensialet som ligger i CS både i et kategorialt perspektiv, som kompenserende tiltak for begrenset talespråklig forankrede erfaringer i tidlig alder, og i et relasjonelt perspektiv, ved at CS som kulturelt verktøy legger forholdene tilrette for sosial interaksjon og kommunikativ samhandling.

Ulike studier om CS hevder at det hørselshemmede barnet gjennom bruk av CS gis utgangspunkter for å kunne oppfatte talespråk på lik linje med hørende jevnaldrende (jf. kapittel 4.1.2). Cued Speech fremmer taleoppfattelse gjennom den visuelle kanalen, det fremmer utviklingen av både vokabular og morfosyntaktiske ferdigheter, samt metaspråklig bevissthet (jf. kapittel 4.1.2). Når CS gir tilgang til talespråkets fonemiske og grammatikalske strukturer, indikerer dette at det er mulig å gi det hørselshemmede barnet en kodet talespråklig input fra fødselen av. En unngår på denne måten utfordringene som beskrives i Lockes Theory of Neurolinguistic Development og danner et talespråklig fundament allerede *før* cochleaimplantering. En naturlig hypotese som følger ut av dette vil være at cochleaimplanterte barn som gjennom CS har hatt tilgang til talespråket fra tidlig alder, til og med *før* implantering, på denne måten vil ha utviklet et indre ”fonologisk kart”. De vil vise en bedre og raskere talespråklig utvikling etter implantering, siden den talespråklige informasjonen som nå (i tillegg til visuelle signaler) er tilgjengelig via auditive signaler, kun trenger å matches med det allerede eksisterende mentale kartet.

5.2.2 CS og skriftspråklig utvikling hos barn med CI

Uten lett tilgang til fonemene kan ikke barn utnytte fonem-bokstav-assosiasjoner effektivt, mens innsikt i talte ords fonemstruktur er en viktig forutsetning for å forstå alfabetets grunnleggende prinsipper (jf. kapittel 2.4.2). Dette viser kun en fasett av leseprosessen og sier ingenting om leseforståelse, men det gir likevel innblikk i selve fundamentet for leseferdighet. Prinsippet forutsetter imidlertid det logiske krav at barnet har tilgang til alle talespråkets auditive segmenter, noe som forskningen viser kan problematiseres når det gjelder barn med cochleaimplantat.

Den utvalgte forskningslitteraturen viser at mange døve barn som har vokst opp med CS siden tidlig alder, viser en skriftspråklig utvikling på lik linje med sine hørende jevnaldrende. Språkforståelse og utvikling av vokabular har en gjensidig påvirkning på hverandre (Oftedal, 2003). Kombinert med det faktum at CS styrker arbeidsminnet på grunn av tidlig talespråklig forankrede erfaringer (jf. kapittel 2.5.2), kan det sies at CS styrker utviklingen av vokabularet. Gjennom utvikling av vokabularet fremmer CS den hørselshemmedes talespråkforståelse. Dette vil på sin tur i følge James et al. stimulere mengden av fonemiske representasjoner av lagrede ord, noe som i og for seg vil ha en positiv effekt på skriftspråklige ferdigheter. "Vocabulary growth drives the increase of phonemic representations of lexical entries" (James et al., 2007, s. 118)

Et annet argument for CS med hensyn til dens positive påvirkning på skriftspråklige ferdigheter, er at det finnes solid empirisk støtte for å hevde at CS styrker hørselshemmede barns fonologiske bevissthet (jf. kapittel 4.1.4), i hvert fall når det gjelder franskspråklige barn. Til tross for utstrakt forskningsmessig belegg for bruk av CS i opplæringen av døve barn som lærer fransk talespråk, er forskningsresultatene for engelsk talespråk noe mindre overbevisende (Harris & Moreno, 2006). Alegria og Lechat (2005) angir noen forskjeller mellom engelsk og fransk. En betydningsfull forskjell i denne forbindelse synes å være at fransk er et mer lydrett og regelmessig språk enn engelsk, noe som gjør fransk talespråk bedre egnet til bruk av CS med hensyn til utvikling av fonologisk bevissthet enn engelsk. Sammenlignet med engelsk er det vel ikke urimelig å si at, lik fransk, norsk talespråk er mer regelmessig og lydrett i stavemåten. Hage & Leybaert (2006) oppfordrer til forskning som kan skaffe data med hensyn til bruk av CS i andre talespråk enn fransk.

Fonologisk bevissthet er en sentral forutsetning med hensyn til skriftspråklige ferdigheter, og for å oppnå full fonologisk kompetanse må barnet være i stand til både å *diskriminere* lyd og å *identifisere* lyd (Oftedal, 2003). Når forskning viser at CS styrker døve barns fonologiske bevissthet, anskueliggjør dette CS implisitt som en støttende faktor i forbindelse med cochleaimplanterte barns skriftspråklige utvikling.

Økt leseforståelse kan styrke den skolefaglige utviklingen og deltakelsen i samfunnet, men selv om hørselshemmede barn med CI har gjennomgående bedre leseforståelse enn døve barn uten CI, utvikler de seg ikke på lik linje med sine hørende jevnaldrende (jf. kapittel 4.2.4). En sen og uautomatisert avkodingsprosess kan ligge til grunn for dårlig leseforståelse hos

hørselshemmede lesere (Kelly, 2003). CS gir tilgang til talespråkets struktur gjennom den visuelle kanalen, og bruk av CS stimulerer på den måten til et større inntak av fonologiske representasjoner. CS styrker så utviklingen av fonologisk bevissthet og språkforståelse, mens språkforståelse vil fremme utviklingen av vokabular og dermed leseforståelse (Wauters, van Bon, Tellings, & Mak, 2008). I studien til LaSasso, Crain og Leybaert (2003) viser døve barn uten CI som har brukt CS intensivt siden tidlig alder, en leseforståelse som er sammenlignbar med hørende jevnaldre.

En naturlig hypotese som følger ut av dette, vil være at cochleaimplanterte barn som har fått intensiv tilgang til CS siden tidlig alder muligens vil møte mindre og færre utfordringer i sin skriftspråklige utvikling enn de som ikke bruker CS, både med hensyn til avkoding, staving og leseforståelse. Sett fra et sosiokulturelt perspektiv har skriftspråket som mål informasjons- og kunnskapsoverføring, kunnskapsutvikling og -reprodusering (Säljö, 2001). Et medierende verktøy som CS som legger tilrette for cochleaimplanterte barns tilgang til skriftspråket, kan derfor sies å fremme deltakelse i en kulturell aktivitet som fordrer læring og fellesskapsbygging.

5.3 Det relasjonelle perspektivet

Hvorfor forutsetter en helhetlig forståelse for læring det relasjonelle perspektivet? Peter Jarvis snakker i "Human Learning" om det uforklarlige mysteriet som læring er, noe som oppstår i treffpunktet der vi som menneske møter erfaringer fra vår livsverden, som transformeres til læring idet vi klarer å gi erfaringene mening:

The inexplicable mystery of learning is in transcending our biological bodies and becoming selves, in turning stimuli into meaningful experiences, in being both bodies and minds and in thinking and acting (Jarvis, 2006, s. 50).

Det er i *relasjon* med verden rundt at vi klarer å transformere meningsfulle erfaringer til læring. Det Jarvis prøver å si, er at vi i vår tenkning og handling blir utfordret av vår interaksjon med verden rundt, og at læring forutsetter disse påvirkningene utenfra. Uten relasjon med verden rundt, oppstår ikke dette uforklarlige mysteriet som transformerer våre erfaringer til læring i det øyeblikket vi klarer å gi erfaringene mening. En helhetlig forståelse for læring forutsetter derfor det relasjonelle perspektivet.

Ifølge Vygotsky påvirker en biologisk funksjonshemming barnets interaksjon med verden rundt. Han sier at det er den sosiale interaksjonen og ikke det biologiske utgangspunktet som

stenger for barnets tilegnelse av sosiokulturelle ferdigheter og muligheter til å delta i fellesaktiviteter med jevnaldrende. Dette kan kobles til Jarvis sin tenkning om sosial interaksjon som forutsetning for at transformering av erfaringer til noe som gir mening, kan finne sted, slik at det kan føre til læring. Et sentralt spørsmål som følger ut av denne refleksjonen er: hvordan kan den sosiale interaksjonen mellom det cochleaimplanterte barnet og verden rundt ivaretas, slik at den kan styrke istedenfor å hemme barnets utvikling? Hvordan kan barnet og verden rundt være i en gjensidig, likeverdig interaksjon, slik at erfaringene gir mening og kan transformeres til læring?

5.3.1 Kommunikative aspekter ved CS hos barn med CI

Med hensyn til forskningsspørsmålet om Cued Speech kan være med på å legge tilrette for cochleaimplanterte barns deltakelse i det hørende fellesskap, blir spørsmålet: på hvilken måte kan CS legge tilrette for "*unimpeded access to the social, interactive process of learning*", for å si det med Thoutenhoofd sine ord (2006, s. 172).

CS gir gjennom den *visuelle* kanalen tilgang til talespråkets *auditive* informasjon, og legger dermed forholdene tilrette for inkludering i hørende fellesskap som for eksempel det cochleaimplanterte barnets familie. Til og med når implantatet er tatt av, som for eksempel i svømmebassenget, gjør Cued Speech det mulig å kommunisere som vanlig, på talespråk. Det kommer frem av analysene at foreldrene i stor grad påvirker utviklingen til sine cochleaimplanterte barn, noe som svarer til Vygotsky sine teorier om det funksjonshemmede barnets sosiale interaksjon med verden rundt, og den nærmeste utviklingssonen (Vygotsky, 2001). Når familieforhold ansees som ett av de viktigste aspektene som spiller inn på cochleaimplanterte barns utbytte av implantatet og talespråklige utvikling, anskueliggjør dette fra et relasjonelt perspektiv CS som et svært kraftfullt verktøy for foreldrene. Det gir også et eksplisitt eksempel på hvordan barnets *individuelle* egenskaper blir påvirket av det *relasjonelle*.

Flere studier refererer til foreldrenes opplevelse av stress i forbindelse med hørselstapet til deres barn. Mange viktige valg skal tas, noe som den enkelte muligens opplever at en ikke har forutsetninger til å ta. Begrenset kommunikasjon med det hørselshemmede barnet kan gi utfordringer i samspillet og dermed følelser av utilstrekkelighet hos foreldrene (jf. kapittel 4.2.6). Det er sentralt for det implanterte barnets talespråklige utvikling at foreldrene har tro på sin egen kompetanse til å hjelpe barnet på vei i sin utvikling. Styrking av foreldrenes

bemyndigelse er derfor viktig, samt tilføring av kunnskaper om de nødvendige språklige støttende teknikker for å kunne kommunisere med barnet sitt på en konstruktiv måte. Med hensyn til dette kan Cued Speech muligens være et verktøy som gir *empowerment* til foreldrene. CS bygger ned barrieren mellom det auditive og det visuelle, og bygger en bro mellom de to modalitetene i steden. Det er med på å flytte fokus vekk fra det individuelle aspektet i cochleaimplanterte barns talespråklige utvikling til noe som er felles, og synliggjør en relasjonell dimensjon ved kommunikasjon i stedet. Fokus blir på det språkbyggende, kommuniserende barnet istedenfor det auditive barnet. Cued Speech styrker dermed det relasjonelle, noe som tilhører både barnet og den voksne. Dermed ligger det en implisitt anerkjennelse av barnets ståsted i bruken av CS, noe som svarer til både Hundeides (2001) teori om *ledet samspill* og til Klein (1990) sine teorier om gjennom anerkjennelse av barnet, i dialog med det, å anvende språk og kommunikasjon til å inkludere barnet, med den hensikten at barnet får mulighet til å delta i en felles praksis (jf. kapittel 2.3.7).

En naturlig hypotese som følger ut av dette, er at CS kan anvendes som et medierende redskap i den sosialt assisterte læringen til barn med cochleaimplantat der viktige andre, som allerede er kompetente deltakere i det voksne kulturelle fellesskapet, veileder og støtter barnets utvikling, slik som tilsvarende Vygotsky sine teorier om den nærmeste utviklingssonen (Kozulin, 2001). Ved at CS styrker det relasjonelle, åpner det for muligheten til å transformere sosiale interaksjoner med verden rundt, til meningsfulle erfaringer som kan danne grunnlag for læring.

5.3.2 Delaktighetsperspektiver ved CS hos barn med CI

Kermit (2008) viser til pedagogenes ansvar med hensyn til oppdagelse av ekskluderende praksiser i klasserommet, noe som, sett i lys av både Vygotsky og Jarvis sine teorier, kan ha konsekvenser for cochleaimplanterte barns utvikling og læring. Noen studier i den utvalgte litteraturen om CI viser et stort ønske hos cochleaimplanterte barn om tilhørighet til og anerkjennelse av hørende klassekamerater. Press fra jevnaldrende kan forårsake at noen velger å ikke bruke implantatet. Døve elevers selvbilde og deres sosialiseringsspross later til å henge sammen med hvordan elevene oppfatter sin egen samtalekompetanse i språklig interaksjon med hørende jevnaldrende (jf. kapittel 4.2.5). Lignende tematikk finnes i studien til Ohna (2001) som forteller om erfaringer fra døve i interaksjon med hørende, hvor det gjennom møtene konstrueres forestillinger om at det å være døv er å være forskjellig fra, og mindreverdig enn, hørende. I denne oppgavens utvalgte litteratur fremmes relevansen av å lære

både de hørselshemmede og de hørende elevene teknikker som styrker samtalekompetansen til begge gruppene, noe som vil gi bedre føringer for den sosiale interaksjonen. Én mulig strategi vil kunne være bruk av Cued Speech. CS vil gi bedre utgangspunkter for kommunikativ samhandling, men i tillegg vil CS implisitt synliggjøre den hørendes anerkjennelse av det cochleaimplanterte barnet. Den hørende vil prøve å gjøre noe for at den andre skal forstå. En viser på denne måten at "du er viktig for meg". Ved å ta hensyn til den andres situasjon viser den hørende at relasjonen ansees som verdifull og likeverdig, noe som vil være av betydning for det hørselshemmede barnets selvfølelse (se også Ohna, 2001).

Ferdigheter på Theory of Mind er en *forutsetning* for sosial interaksjon, om enn noe som paradoksalt nok tilegnes *gjennom* sosial interaksjon. Mange cochleaimplanterte barn viser i sammenligning med sine hørende jevnaldrende en forsinket utvikling i ferdigheter på Theory of Mind (jf. kapittel 4.2.2), grunnet begrenset språklig forankrede erfaringer i den kritiske perioden for språkinnlæring som Locke (1997) kaller for "critical time window". Sett fra et kategorialt perspektiv vil tidlig og intensiv bruk av CS påføre talespråklig forankrede erfaringer i den kritiske perioden for språkinnlæringen, slik at nevrologiske aspekter vil kunne danne grunnlag for utvikling av analytiske ferdigheter i talespråket. Dette vil kunne forebygge en forsinkelse i utvikling av Theory of Mind, slik at det vil kunne gi bedre forutsetninger for språklige sosiale interaksjoner og dermed for deltakelse i det hørende fellesskapet. Bedre forutsetninger for språklige sosiale interaksjoner vil muligens også kunne gjøre at elevens oppfatning av egen samtalekompetanse slik det ble nevnt i ovenstående eksempelet, ikke er så sårbar at det påvirker selvbildet negativt.

Ovenstående synliggjør implisitt en relevans til Liv Gjems (2007) sine teorier om førskolebarns narrativer i et læringsperspektiv. En styrking av samtalekompetanse hos menneskene i kretsen rundt det cochleaimplanterte barnet, vil ifølge denne teorien kunne fremme læring gjennom barnets narrativer i sosiale språklige interaksjoner. Dette vil kunne legge tilrette for utvikling av viktig sosial kunnskap som er nødvendig for at det cochleaimplanterte barnet skal kunne forstå andres oppfatninger, etablere gode relasjoner til andre, og for at det skal kunne delta i kognitive og sosiale praksiser.

Slik som ved bruk av CS i språklige sosiale interaksjoner med hørselshemmede cochleaimplanterte barn, indikerer også ovenstående språklig fasiliterende teknikker en anerkjennende holdning med hensyn til det cochleaimplanterte barnet. Anerkjennelse er selve

kjernebegrepet i deltakelse (jf. kapittel 2.3.7). Anerkjennelse betyr at en kan sette seg inn i den andres ståsted. For å kunne delta, trenger en å bli inkludert av fellesskapet, noe som forutsetter en anerkjennende holdning av dette fellesskapet.

Sett fra et sosiokulturelt perspektiv er CS et medierende redskap som gir tilgang til talespråkets auditive informasjon, til talespråkets fonologiske og grammatikalske strukturer. En naturlig hypotese som følger ut av dette er at når cochleaimplanterte barn gjennom bruk av CS får tilgang til talespråkets *auditive* informasjon, dette gir bedre forutsetninger for kommunikativ samhandling, til skriftspråklig utvikling og til generell talespråklig utvikling, noe som vil gi bedre utgangspunkter for etablering av gode sosiale relasjoner til andre. Bruk av CS i den sosiale kretsen rundt det cochleaimplanterte barnet impliserer en anerkjennende holdning. Det er *fellesskapets anerkjennelse* som er en forutsetning for det cochleaimplanterte barnets *deltakelse* i dette fellesskapet. Det er selve denne anerkjennelsen som gir "[...] *unimpeded access to the social, interactive process of learning*" (Thoutenhoofd, 2006, s. 172), og dermed til "[...] *the inexplicable mystery*" som transformerer våre erfaringer til læring, idet vi klarer å gi erfaringene mening (Jarvis, 2006, s. 50).

5.4 Refleksjoner rundt valg av hovedkategoriene

I kapittel 2 hevdes innledningsvis at analysens fire hovedkategorier kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse står i gjensidig forutsettende forhold til hverandre. Uten å fremme ambisjoner om å dekke *hele* læringsbegrepet, blir kategoriene innenfor konteksten "læring" i sammenheng med hverandre til en meningsfull enhet, noe som viser betydningsfulle *aspekter av læring*. Dette blir gjort synlig i drøftingen hvor de enkelte kategoriene flyter gjennom teksten på sine egne autonome premisser, men alltid i en gjensidig påvirkende forbindelse med hverandre.

Med hensyn til besvarelse av problemstillingen, synes de fire valgte hovedkategoriene i analysen til å dekke godt området som ønskes frem i lyset: 1) utfordringene som cochleaimplanterte barn møter i sin læring, og 2) områdene hvor CS kan møte de cochleaimplanterte barnas behov. Kategoriene tilfredsstiller dermed kravene til kvalitativ forskning som fremmes i Engelstads analysemodell, om at det skal være samsvar mellom problemstilling, analytiske begrep, data og svar (Engelstad et al., 1996).

5.5 Oppsummering

Studiens problemstilling er spørsmålet om Cued Speech kan være et mulig verktøy i opplæringen av barn med CI i Norge, og om Cued Speech kan være med på å legge tilrette for cochleaimplanterte barns deltakelse i det hørende fellesskapet.

Norske utdanningspolitiske retningslinjer tar utgangspunkt i individuelle aspekter ved opplæring av barn, ved at de har fokus på grunnleggende ferdigheter som blant annet lesing og skriving slik som det er nedfelt i Kunnskapsløftet. Grunnleggende ferdigheter er forutsetninger for videre læring og utvikling, og ansees som sentrale for å lykkes i arbeidslivet og for å kunne delta i samfunnet fullt ut (jf. kapittel 2.3.3). Samtidig ivaretar norske utdanningspolitiske retningslinjer relasjonelle aspekter ved opplæring, ved at det tas utgangspunkt i inkluderende undervisning slik denne er nedfelt i Salamanca erklæringen fra 1994.

Masteroppgaven løfter frem at Cued Speech styrker både det individuelle og det relasjonelle hos barn med CI. Analysen av den utvalgte forskningen om Cued Speech viser gjennomgående at CS styrker døve barns talespråklige og skriftspråklige utvikling. CS legger tilrette for kommunikativ samhandling, sosial interaksjon, anerkjennelse og deltakelse. Bruk av CS fremmer en relasjonell dimensjon ved kommunikasjon, og en anerkjennende holdning til det cochleaimplanterte barnet.

Det må derfor kunne gå an å hevde at bruk av CS i opplæringen av cochleaimplanterte barn vil være i samsvar med norske utdanningspolitiske retningslinjer. Det er mulig å konkludere med, sett fra både et kategorialt/kompensatorisk perspektiv og et relasjonelt perspektiv, at Cued Speech kan være et mulig verktøy i opplæringen av barn med cochleaimplantat i Norge, og at CS kan legge tilrette for cochleaimplanterte barns deltakelse i det hørende fellesskap.

5.6 Avsluttende betraktninger

Analysene i arbeidet med dette mastergradsprosjektet løfter frem argumenter som taler for bruk av CS i forbindelse med cochleaimplantering. Hypotesene som avslutningsvis er formulert i drøftingene angir retning for videre forskning på bruk av CS i opplæring av cochleaimplanterte barn i Norge, både med hensyn til kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse.

Den utvalgte forskningslitteraturen viser i stor grad en kategorial tilnærming. Med bakgrunn i drøftingens argumenter, oppfordres det sterkt til en mer relasjonell tilnærming i framtidig

forskning når det gjelder opplæring av barn med cochleaimplantat, med fokus på hvordan det cochleaimplanterte barnet kan styrkes i sin utvikling gjennom bruk av kulturelle verktøy, i samhandling og sosial interaksjon med verden rundt.

6. KONKLUSJON

6.1 *Lovende partnere?*

Potensialet som ligger i en kobling av Cued Speech og opplæringen av cochleaimplanterte hørselshemmede barn, ligger i spørsmålet om hva det implanterte barnets behov er, og hva CS kan bidra med. Selv om barn med CI alle har ulike og unike utgangspunkter, og et skala av individuelle, unike behov, finnes det likevel en del utfordringer som er felles.

Målet med implantering er å gi døve barn bedre forutsetninger for utvikling av talespråk og dermed til deltakelse i et hørende samfunn (Wie, 2005).

Å kunne delta forutsetter at man har tilgang. Et helt sentralt poeng i denne forbindelse er at det å lære et språk forutsetter tilgang til språket. Nyere forskning viser at med dagens teknologi, CI ikke gir vanlig hørsel. *Tilgang til talespråket* vil derfor ha sine begrensninger i forhold til hva den enkelte bruker har mulighet for å høre og oppfatte. Et viktig spørsmål som skal stilles i denne forbindelse er: kan vi være sikre på at *kun auditive impulser* gjennom et implantat (spesielt i den første tiden etter implantering) er nok til å sikre god tilgang til talespråkets fonologiske og grammatikalske strukturer? Med bakgrunn i cochleaimplanterte barns ulike og individuelle utgangspunkt, vil svaret på dette spørsmålet være forskjellig for hvert enkelt barn. For noen vil det kanskje være nok, for andre vil det desidert *ikke* være nok.

Opgavens fire hovedkategorier kommunikasjon, talespråklig utvikling, skriftspråklige ferdigheter og deltakelse, utgjør alle ett eller annet aspekt av læring, og innenfor denne konteksten er det i sammenheng med hverandre at de i gjensidig forutsettende forhold blir til en meningsfull enhet. *Grad av tilgang til talespråk* påvirker alle og enhver av de fire kategoriene. Samtidig har alle fire kategoriene en viss påvirkning på tilgangen til talespråk. Grad av tilgang til talespråket er dermed selve kjernen i cochleaimplanterte barns læring. Og grad av tilgang er noe som det cochleaimplanterte barnets miljøet rundt, kan legge tilrette for.

Det finnes solid empirisk støtte for å hevde at Cued Speech er et system som, gjennom den visuelle kanalen, gir tilgang til talespråkets fonologiske og grammatikalske strukturer. Cued Speech viser seg derfor å være én mulig nøkkel som vil passe for noen cochleaimplanterte barn til å låse opp porten som gir tilgang til talespråket.

6.2 *Veien videre*

Sett fra et sosiokulturelt perspektiv er selve målet med læring fellesskapsbygging (Sfard, 1998). Med Howe (1997) som utgangspunkt, reflekteres innledningsvis i kapittel 2 over spørsmålet om tilgang betyr *tilgang i betydning deltakelse*. Tilgang er det viktige første steget, men tilgang i seg selv er ikke nok. Med bakgrunn i Lave og Wengers teori (1991) om legitim perifer versus sentripetal deltakelse, og WHO sitt ICF-dokument (2001), går det an å hevde at *å delta er å anvende den tilgangen man har, til å aktivt og engasjert involvere seg i og bidra til fellesskapsbygging*. Dette forutsetter en inkluderende og anerkjennende holdning av fellesskapet.

Selv om cochleaimplantering ifølge mange studier på ulike måter gir gode resultater på talespråkutvikling og skolefaglig utvikling, finnes det en rød tråd i litteraturen som går på at det likevel finnes mange barn som ikke har så stort utbytte av implantatet som man kanskje ville forvente. Når ut fra et sosiokulturelt perspektiv deltakelse kan sees på som en forutsetning for læring, går det an å reflektere over i hvilken grad fravær av dette spiller en rolle med hensyn til utbytte av implantatet. Når det argumenteres for at deltakelse og dermed sammenhengende anerkjennelse av det cochleaimplanterte barnet i et hørende fellesskap ikke kommer av seg selv, men at de voksne rundt barnet har ansvar for å jobbe aktivt med dette, er det ikke urimelig å si at forskning trenger å bli rettet mer i retning av hvordan det pedagogisk sett kan tilrettelegges for cochleaimplanterte barns deltakelse i hørende fellesskap.

Cued Speech viser seg å være én mulig tilnærming. Det er et medierende redskap som både gir tilgang til talespråkets auditive informasjon og det styrker det relasjonelle ved at det implisitt anerkjenner barnet som et språkbyggende, kommuniserende vesen. Cued Speech er derfor et svært kraftfullt verktøy som bærer et potensiale til å fremme cochleaimplanterte barns inkludering og deltakelse i hørende fellesskap.

Veien videre forutsetter en refleksjon over samfunnets moralske ansvar med hensyn til oppfølging og tilrettelegging av cochleaimplanterte barns fulle deltakelse i hørende fellesskap.

Ikke som tilskuere, men som bidragsytere.

LISTE OVER TABELLER OG FIGURER

| | | |
|------------------|--|----|
| Tabell 1: | <i>Søkeresultatene på søkeord "cochlear implants children" og "cochleaimplantat barn".....</i> | 38 |
| Tabell 2: | <i>Den utvalgte litteraturen om CI: antall artikler som danner grunnlag for analyse 2</i> | 39 |
| Tabell 3: | <i>Søkeresultatene på søkeord "cued speech".....</i> | 41 |
| Figur 1: | <i>Implantatets indre og ytre komponent.....</i> | 5 |
| Figur 2: | <i>Cued Speech - Oversiktskart over håndformer og plasseringer.....</i> | 9 |
| Figur 3: | <i>Den utvalgte litteraturen om CI 2006-2007: fordeling av antall artikler per land</i> | 40 |
| Figur 4: | <i>Den utvalgte litteraturen om CI 2006-2007: artiklenes fordeling over publiseringsstedene.....</i> | 40 |
| Figur 5: | <i>Den utvalgte litteraturen om CS 2006-2007: artiklenes fordeling over publiseringsstedene</i> | 42 |
| Figur 6: | <i>Den utvalgte litteraturen om CS: fordeling av antall artikler per land.....</i> | 43 |
| Figur 7: | <i>Den utvalgte litteraturen om CS: antall artikler per 10-års periode siden 1969. N = 122</i> | 43 |
| Figur 8: | <i>Den utvalgte litteraturen om CI: artiklenes fordeling over kategoriene. Totalt antall artikler i figuren >N(151)....</i> | 60 |

REFERANSER

- Alegria, J., Charlier, B. L., & Mattys, S. (1999). The Role of Lip-reading and Cued Speech in the Processing of Phonological Information in French-educated Deaf Children. *The European Journal of Cognitive Psychology*, 11(4), 451-472.
- Alegria, J., & Lechat, J. (2005). Phonological Processing in Deaf Children: When Lipreading and Cues Are Incongruent. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(2), 122-133.
- Anagnostou, F., Graham, J., & Crocker, S. (2007). A preliminary study looking at parental emotions following cochlear implantation. *Cochlear Implants International*, 8(2), 68-86.
- Antia, S. D., Stinson, M. S., & Gaustad, M. G. (2002). Developing Membership in the Education of Deaf and Hard-of-Hearing Students in Inclusive Settings. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7(3), 214-229.
- Archbold, S. M., Sach, T., O'Neill, C., Lutman, M., & Gregory, S. (2006). Deciding to Have a Cochlear Implant and Subsequent After-care: Parental Perspectives. *Deafness & Education International*, 8(4), 190-206.
- ASHA. (2003). Technical Report: Cochlear Implants. *American Speech-Language Hearing Association*, 1(Suppl.24), 1-35.
- Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255, 556-559.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory* (2. utg.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D. (2000). *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (2 utg.). Oxford: Oxford University Press.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon Understanding. Development Disorders of Language Comprehension*. Hove: Psychology Press.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bryant, P., Bradley, L., MacLean, M., & Crossland, J. (1989). Nursery Rhymes, Phonological Skills, and Learning to Read. *Journal of Child Language*, 16, 407-428.
- Bråten, I. (1997). Staving. Utvikling, strategier og undervisning. I I. Austad (red.), *Mening i tekst*. Oslo: LNU Cappelen.
- Bråten, I. (2002). Ulike perspektiver på læring. I I. Bråten (red.), *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv* (s. 11-30). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Bråten, S. (1993). *Kommunikasjon og samspill*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Burkholder-Juhász, R. A., Levi, S. V., Dillon, C. M., & Pisoni, D. (2007). Nonword repetition with spectrally reduced speech: some developmental and clinical findings from pediatric cochlear implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(4), 472-485.
- Capouillez, J. M. (1989). Aide à la communication. Intégration scolaire. *Psychologie Medicale*, 21(13), 1965-1970.
- Charlier, B. L., & Leybaert, J. (2000). The rhyming skills of deaf children educated with phonetically augmented speechreading. *The Quarterly Journal Of Experimental Psychology. A, Human Experimental Psychology*, 53(2), 349-375.
- Christiansen, J. B., & Leigh, I. W. (2002). *Cochlear Implants in Children. Ethics and Choices*. Washington D.C.: Gallaudet University Press.
- Cochard, N. (2003). Impact du LPC sur l'évolution des enfants implantés. *Actes des Journées*

- d'études Nantes, 40, 65-77.*
- Colin, S., Ecalle, J., Magnan, A., & Leybaert, J. (2003). Reconnaissance de mots écrits chez les enfants sourds de cours préparatoire: Apport du langage parlé complété (LPC). *A.N.A.E. Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant, 15(4)*, 248-255.
- Colin, S., Magnan, A., Ecalle, J., & Leybaert, J. (2007). Relation between deaf children's phonological skills in kindergarten and word recognition performance in first grade. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry, And Allied Disciplines, 48(2)*, 139-146.
- Connor, C. M., Craig, H. K., Raudenbush, S. W., Heavner, K., & Zwolan, T. A. (2006). The age at which young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth: is there an added value for early implantation? *Ear And Hearing, 27(6)*, 628-644.
- Conway, C. M., Karpicke, J., & Pisoni, D. (2007). Contribution of Implicit Sequence Learning to Spoken Language Processing: Some Preliminary Findings with Hearing Adults. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 12(3)*, 317-334.
- Cornett, R. O. (1967). Cued Speech. *American Annals of the Deaf(112)*, 3-13.
- Cornett, R. O. (1985). Diagnostic factors bearing on the use of cued speech with hearing-impaired children. *Ear And Hearing, 6(1)*, 33-35.
- Cornett, R. O. (1994). Adapting Cued Speech to Additional Languages. *Cued Speech Journal, 5*, 19-36.
- Cornett, R. O., & Daisey, M. E. (1992). *The Cued Speech Resource Book for Parents of Deaf Children*. Raleigh, North Carolina: National Cued Speech Association.
- Dahle, A. E. (2003). Ordlesing-fundamentet for god leseferdighet. I E. Gabrielsen, M. P. Oftedal, A. E. Dahle, A. Skaathun & N. N. Gabrielsen (red.), *Lese- og skriveutvikling. Fokus på grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Damen, G. W. J. A., van den Oever-Goltstein, M. H. L., Langereis, M. C., Chute, P. M., & Mylanus, E. A. M. (2006). Classroom performance of children with cochlear implants in mainstream education. *The Annals Of Otolaryngology, Rhinology, And Laryngology, 115(7)*, 542-552.
- Descourtieux, C. (2003). Seize ans d'expérience pratique à CODALI: Evaluation-evolutions. *Actes des Journées d'études Nantes, 40, 65-77.*
- Descourtieux, C., Groh, V., Rusterholtz, A., Simoulin, I., & Busquet, D. (1999). Cued speech in the stimulation of communication: an advantage in cochlear implantation. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology, 47(2)*, 205-207.
- DesJardin, J. L., & Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: supporting language development in young children with cochlear implants. *Ear And Hearing, 28(4)*, 456-469.
- Dettman, S. J., Pinder, D., Briggs, R. J. S., Dowell, R. C., & Leigh, J. R. (2007). Communication development in children who receive the cochlear implant younger than 12 months: risks versus benefits. *Ear And Hearing, 28(2 Suppl)*, 11S-18s.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Collier.
- Domínguez, A. B., Alonso, P., & Rodríguez, P. (2003). Se puede enseñar conocimiento fonológico a los niños sordos? [Is it possible to teach phonological awareness to deaf children?]. *Infancia y Aprendizaje, 26(4)*, 485-501.
- Elbro, C. (2001). *Læsning og læseundervisning* (2. utgave utg.). København: Nordisk Forlag A/S.
- Emanuelson, I., Persson, B., & Rosenquist, J. (2000). *Forsknings- och kunnskapsöversikt över det specialpedagogiska området*. Rapportering av ett uppdrag för Skolverket.
- Engelstad, F., Egeland, T., Grenness, C. E., Kalleberg, R., & Malnes, R. (1996). *Samfunn og*

- vitenskap: samfunnsfagenes fremvekst, oppgaver og arbeidsmåter*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Estabrooks, W. (2001). *50 Frequently Asked Questions About Auditory-Verbal Therapy*. Toronto, Canada: Learning to Listen Foundation.
- Fagan, M. K., Pisoni, D., Horn, D. L., & Dillon, C. M. (2007). Neuropsychological correlates of vocabulary, reading, and working memory in deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *12*(4), 461-471.
- Falkman, K. W., & Hjelmquist, E. (2006). Do You See What I Mean? Shared Reference in Non-native, Early Signing Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *11*(4), 410-420.
- Gabrielsen, E. (2003). Den viktige skriftspråkkompetansen. I E. Gabrielsen, M. P. Oftedal, A. E. Dahle, A. Skaathun & N. N. Gabrielsen (red.), *Lese- og skriveutvikling. Fokus på grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: an introduction*. Boston, Mass.: Allyn and Bacon.
- Geers, A. E. (2003). Predictors of Reading Skill Development in Children with Early Cochlear Implantation. *Ear & Hearing*, *24*(1), 10.
- Geers, A. E. (2006a). Factors influencing spoken language outcomes in children following early cochlear implantation. *Advances In Oto-Rhino-Laryngology*, *64*, 50-65.
- Geers, A. E. (2006b). Spoken Language in Children With Cochlear Implants. I P. E. Spencer & M. Marschark (red.), *Advances in the Spoken Language Development of Deaf and Hard-of-Hearing Children*. New York: Oxford University Press.
- Gilje, N., & Grimen, H. (1995). *Samfunnsvitenskapenes forutsetninger: innføring i samfunnsvitenskapenes vitenskapsfilosofi*. Oslo: Universitetsforlag.
- Gindis, B. (2003). Remediation Through Education. I A. Kozulin, B. Gindis, V. Ageyev & S. Miller (red.), *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context* (s. 200-221). Cambridge: Cambridge University Press.
- Giraud, A.-L., & Lee, H.-J. (2007). Predicting cochlear implant outcome from brain organisation in the deaf. *Restorative Neurology And Neuroscience*, *25*(3-4), 381-390.
- Gjems, L. (2007). *Hva lærer barn når de forteller? Barns læringsprosesser gjennom narrativ praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Greco, R. (1983). Mainstreaming hearing-impaired children: Understanding is the answer. *Volta Review*, *85*(7), 360-363.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. I N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (red.), *Handbook of qualitative research* (s. 105-117). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gustavsson, A. (2004). *Delaktighetens språk*. Lund: Studentlitteratur.
- Hage, C., & Leybaert, J. (2006). The Effect of Cued Speech on the Development of Spoken Language. I P. E. Spencer & M. Marschark (red.), *Advances in the Spoken Language Development of Deaf and Hard-of-Hearing Children*. New York: Oxford University Press.
- Hagtvet, B. E. (1996). *Fra tale til skrift. Om prediksjon og utvikling av leseferdighet i fire- til åtteårsalderen*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Hagtvet, B. E. (2004). *Språkstimulering. Tale og skrift i førskolealderen*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Harris, M., & Moreno, C. (2006). Speech Reading and Learning to Read: A Comparison of 8-Year-Old Profoundly Deaf Children With Good and Poor Reading Ability. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *11*(2), 189-201.

- Hintermair, M. (2006). Parental Resources, Parental Stress, and Socioemotional Development of Deaf and Hard of Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 493.
- Honneth, A. (1995). *The struggle for recognition : the moral grammar of social conflicts*. Oxford: Polity Press.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Howe, K. R. (1997). *Understanding Equal Educational Opportunity: Social Justice, Democracy and Schooling*. New York: Teachers College Press.
- Hundeide, K. (2001). *Ledet samspill fra spedbarn til skolealder*. Asker: Vett og Viten.
- Hundeide, K. (2003). *Barns livsverden: Sosiokulturelle rammer for barns utvikling*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- James, D., Rajput, K., Brinton, J., & Goswami, U. (2007). Phonological Awareness, Vocabulary, and Word Reading in Children Who Use Cochlear Implants: Does Age of Implantation Explain Individual Variability in Performance Outcomes and Growth? *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(1), 117-137.
- Jarvis, P. (2006). *Towards a Comprehensive Theory of Human Learning. Lifelong Learning and the Learning Society* (Vol. 1). London: Routledge.
- Kelly, L. P. (2003). Considerations for Designing Practice for Deaf Readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(2), 171-186.
- Kent, B., & Smith, S. (2006). They Only See It When the Sun Shines in My Ears: Exploring Perceptions of Adolescent Hearing Aid Users. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 461-476.
- Kermit, P. (2008). Inklusion und Anerkennung - hermeneutische Analyse einer Szene. I M. Kreutzer & B. Ytterhus (red.), *"Dabeisein ist nicht alles" Inklusion und Zusammenleben im Kindergarten* (s. 153-168). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Kipila, E. (1985). Analysis from an oral language sample of a prelingually deaf child's Cued Speech: A case-study. *Cued Speech Journal*, 1, 46-59.
- Klein, P. (1990). *Formidlet læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kluwin, T., & Stewart, D. (2000). Cochlear implants for younger children: A preliminary description of the parental decision process and outcomes. *American Annals of the Deaf*, 145(1), 26-32.
- Knoors, H. (2007). Educational Responses to Varying Objectives of Parents of Deaf Children: A Dutch Perspective. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(2), 243-253.
- Kozulin, A. (2001). Vygotsky sett i sammenheng. I L. Vygotsky (red.), *Tenkning og tale*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Kristoffersen, A., Arntsen, O., & Landsvik, B. (2004). *Cochleaimplantat*. Oslo: Skådalen kompetansesenter.
- Kushalnagar, P., Krull, K., Hannay, J., Mehta, P., Caudle, S., & Oghalai, J. (2007). Intelligence, Parental Depression, and Behavior Adaptability in Deaf Children Being Considered for Cochlear Implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 335-349.
- Lane, H., Denny, M., Guenther, F. H., Hanson, H. M., Marrone, N., Matthies, M. L., m.fl. (2007). On the Structure of Phoneme Categories in Listeners With Cochlear Implants. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50(1), 2-14.
- LaSasso, C. J., Crain, K., & Leybaert, J. (2003). Rhyme Generation in Deaf Students: The Effect of Exposure to Cued Speech. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8(3), 250-270.
- LaSasso, C. J., & Metzger, M. A. (1998). An Alternate Route for Preparing Deaf Children for

- BiBi Programs: The Home Language as L1 and Cued Speech for Conveying Traditionally Spoken Languages. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 3(4), 265-289.
- Lave, J. (1999). Læring, mesterlære, sosial praksis. I K. Nielsen & S. Kvale (red.), *Mesterlære, læring som sosial praksis* (s. 35-53). København: Hans Reitzels Forlag.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and Emotion*. New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Lederberg, A. R., & Everhart, V. S. (1998). Communication Between Deaf Children and Their Hearing Mothers: The Role of Language, Gesture, and Vocalizations. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* 41(4), 887-899.
- LeNormand, M.-T. (2003). Aquisition du lexique chez l'enfant implantée. *Actes des Journées d'études Nantes*, 40, 97-108.
- Leybaert, J. (1998). Phonological representations in deaf children: the importance of early linguistic experience. *Scandinavian Journal Of Psychology*, 39(3), 169-173.
- Leybaert, J. (2000). Phonology acquired through the eyes and spelling in deaf children. *Journal Of Experimental Child Psychology*, 75(4), 291-318.
- Leybaert, J., & Alegria, J. (2003). The Role of Cued Speech in Language Development of Deaf Children. I M. Marschark & P. E. Spencer (red.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*. (s. 261-274). New York: Oxford University Press.
- Leybaert, J., & Charlier, B. (1996). Visual Speech in the Head: The Effect of Cued-Speech on Rhyming, Remembering, and Spelling. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1(4), 234-248.
- Leybaert, J., & D'Hondt, M. (2003). Neurolinguistic development in deaf children: the effect of early language experience. *International Journal Of Audiology*, 42 Suppl 1, S34-40.
- Leybaert, J., & Lechat, J. (2001). Variability in deaf children's spelling: The effect of language experience. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 554-562.
- Ling, D. (1986). Devices and procedures for auditory learning. *Volta Review*, 88(5), 19-28.
- Ling, D., & Clarke, B. R. (1975). Cued speech: an evaluative study. *American Annals Of The Deaf*, 120(5), 480-488.
- Locke, J. L. (1993). *The Child's Path to Spoken Language*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Locke, J. L. (1997). A Theory of Neurolinguistic Development. *Brain and Language*, 58, 265-326.
- Lucker, J. R. (2002). Cochlear Implants: A Technological Overview. I J. B. Christiansen & I. W. Leigh (red.), *Cochlear Implants in Children - Ethics and Choices*. Washington D.C.: Gallaudet University Press.
- Lund, T., & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Oslo: Unipub forlag.
- Macaulay, C. E., & Ford, R. M. (2006). Language and theory-of-mind development in prelingually deafened children with cochlear implants: A preliminary investigation. *Cochlear Implants International*, 7(1), 1-14.
- Marinossou, G., Ohna, S. E., & Tetler, S. (2007). Delagtighedens pædagogikk. *Psykologisk Pædagogisk Rådgivning* 44(3), 236-263.
- Marschark, M., Lang, H. G., & Albertini, J. A. (2002). *Educating Deaf Students*. New York: Oxford University Press.
- Mayer, C. (2007). What Really Matters in the Early Literacy Development of Deaf Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(4), 411-431.
- McGurk, H., & MacDonald, J. (1976). Hearing Lips and Seeing Voices. *Nature*, 264, 746-748.
- Molin, M. (2004). Kapittel 4. I A. Gustavsson (red.), *Delaktighetens språk*. Lund:

Studentlitteratur.

- Moret, A. L. M., Bevilacqua, M. C., & Costa, O. A. (2007). [Cochlear implant: hearing and language in pre-lingual deaf children]. *Pró-Fono: Revista De Atualizacao Científica*, 19(3), 295-304.
- Mukari, S. Z., Ling, L. N., & Ghani, H. A. (2007). Educational performance of pediatric cochlear implant recipients in mainstream classes. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(2), 231-240.
- Nevøy, A. (2007). *En analyse av spesialpedagogikkens institusjonelle selvforståelse*. Universitetet i Stavanger.
- Nicholas, J. G., & Geers, A. E. (2006). Effects of early auditory experience on the spoken language of deaf children at 3 years of age. *Ear And Hearing*, 27(3), 286-298.
- Nicholas, J. G., & Geers, A. E. (2007). Will They Catch Up? The Role of Age at Cochlear Implantation in the Spoken Language Development of Children with Severe to Profound Hearing Loss. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50(4), 1048-1062.
- Nicholls, G. H., & Ling, D. (1982). Cued Speech and the reception of spoken language. *Journal Of Speech And Hearing Research*, 25(2), 262-269.
- Nikolopoulos, T. P., Archbold, S. M., & O'Donoghue, G. M. (2006). Does cause of deafness influence outcome after cochlear implantation in children? *Pediatrics*, 118(4), 1350-1356.
- Oftedal, M. P. (2003). Språklige ferdigheter og skriftspråklig læring. I E. Gabrielsen, M. P. Oftedal, A. E. Dahle, A. Skaathun & N. N. Gabrielsen (red.), *Lese- og skriveutvikling - fokus på grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Ohna, S. E. (2001). *Å skape et selv: døves fortellinger om interaksjoner med hørende*. Oslo: Unipub forlag.
- Paire-Ficout, L., Colin, S., Magnan, A., & Ecalle, J. (2003). Les habiletés phonologiques chez des enfants sourds prélecteurs. *Revue de Neuropsychologie*, 13(2), 237-262.
- Percy-Smith, L., Jensen, J. H., Josvassen, J. L., Jønsson, M. H., Andersen, J., Samar, C. F., m.fl. (2006). [Parents' perceptions of their deaf children's speech, language and social outcome after cochlear implantation]. *Ugeskrift For Laeger*, 168(33), 2659-2664.
- Peterson, C. C. (2004). Theory-of-mind development in oral deaf children with cochlear implants or conventional hearing aids. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(6), 1096-1106.
- Pisoni, D. (2000). Cognitive Factors and Cochlear Implants: Some Thoughts on Perception, Learning, and Memory in Speech Perception. *Ear & Hearing*, 21(1), 70-78.
- Pisoni, D., & Cleary, M. (2003). Measures of Working Memory Span and Verbal Rehearsal Speed in Deaf Children after Cochlear Implantation. *Ear & Hearing*, 24(1S), 106S-120S.
- Pisoni, D., & Geers, A. E. (2000). Working Memory in Deaf Children with Cochlear Implants: Correlations Between Digit Span and Measures of Spoken Language Processing. *The Annals Of Otology, Rhinology, & Laryngology*, 109(12), 92-93.
- Poncet, E., Chaperon, C., Metreau, M., Francois, M., Receveur, M., & Roulleau, P. (1983). [Results of 10 years of deafness screening and diagnosis in children and its implications. Early education of the young deaf child]. *Annales D'oto-Laryngologie Et De Chirurgie Cervico Faciale: Bulletin De La Société D'oto-Laryngologie Des Hospitaux De Paris*, 100(8), 543-548.
- Porter, A., & Edirippulige, S. (2007). Parents of Deaf Children Seeking Hearing Loss-Related Information on the Internet: the Australian Experience. *Journal of Deaf Studies and*

- Deaf Education*, 12(4), 518-529.
- Quenin, C. S., & Blood, I. (1989). A national survey of cued speech programs. *Volta Review*, 91(6), 283-289.
- Rasmussen, P. V. (1983). *Undervisning af hørehæmmende børn* (Vol. Katalog nr. 711). Aalborg: Døveskolernes Materialelaboratorium.
- Ray, J., Wright, T., Fielden, C., Cooper, H., Donaldson, I., & Proops, D. W. (2006). Non-users and limited users of cochlear implants. *Cochlear Implants International*, 7(1), 49-58.
- Reikerås, E. (2006). Å lese i matematikken. Hva betyr elevenes leseferdighet for tilrettelegging av matematikk? *Spesialpedagogikk*, 71(4), 51-55.
- Santana Hernández, R., Torres Monreal, S., & García Orza, J. (2003). The role of cued speech in the development of Spanish prepositions. *American Annals Of The Deaf*, 148(4), 323-332.
- Schlesinger, H. (1988). Questions and Answers in the Development of Deaf Children. I M. Strong (red.), *Language Learning and Deafness* (s. 261-292). New York: Cambridge University Press.
- Sfard, A. (1998). On two metaphores for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13.
- Sharma, A., & Dorman, M. F. (2006). Central auditory development in children with cochlear implants: clinical implications. *Advances In Oto-Rhino-Laryngology*, 64, 66-88.
- Shin, M.-S., Kim, S.-K., Kim, S.-S., Park, M.-H., Kim, C.-S., & Oh, S.-H. (2007). Comparison of cognitive function in deaf children between before and after cochlear implant. *Ear And Hearing*, 28(2 Suppl), 22S-28s.
- Siem, G., Wie, O. B., & Harris, S. (2008). Cochleaimplantat og tegnspråk. *Tidsskrift for den norske lægeforening*, 128(1), 69.
- Silvestre, N., Ramspott, A., & Pareto, I. D. (2007). Conversational Skills in a Semistructured Interview and Self-Concept in Deaf Students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(1), 38-54.
- Simonsen, E., & Kristoffersen, A. E. (2001). *Forskning om barn med cochlea-implantat - en kunnsapsstatus*. Oslo: Skådalen kompetansesenter.
- Skjervheim, H. (1957). *Deltakar og tilskodar*. Oslo: Instituttet for sosiologi, Universitetet i Oslo.
- Spencer, L. J., Barker, B. A., & Tomblin, B. (2003). Exploring the Language and Literacy Outcomes of Pediatric Cochlear Implant Users. *Ear & Hearing*, 24(3), 236-247.
- Spencer, P. E. (2002). Language Development of Children With Cochlear Implants. I J. B. Christiansen & I. W. Leigh (red.), *Cochlear Implants in Children. Ethics and Choices*. (s. 222-249). Washington D.C.: Gallaudet University Press.
- Stephens, J. (2006). Longer-term aspects of the language development of children with cochlear implants. *Audiological Medicine*, 4(3), 151-163.
- Stinson, M., & Antia, S. (1999). Considerations in educating deaf and hard-of-hearing students in inclusive settings. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 4(3), 163-175.
- Stith, J. L., & Drasgow, E. (2005). Including Children with Cochlear Implants in General Education Elementary Classrooms. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 2(1 Article 2), hentet 05.01.08 fra <http://escholarship.bc.deu.edu/education/tecplus/vol02/iss01/02>.
- Szagan, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis: et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen akademisk.
- Tetzchner, S. v., Feilberg, J., Hagtvet, B., Martinsen, H., Mjaavatn, P. E., Simonsen, H. G.,

- m.fl. (2006). *Barns språk*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Thagaard, T. (2003). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlag.
- Thorstensen, B. (2006). *Hørselshemmede barn: Talespråk eller tegnspråk. Både/og eller enten/eller? En teoretisk studie om forholdet mellom hørsel og fonologiske evner - konsekvenser for opplæringen av barn med cochleaimplantat*. Universitetet i Oslo.
- Thoutenhoofd, E. (2006). Cochlear Implanted Pupils in Scottish Schools: 4-Year School Attainment. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(2), 171-188.
- Thoutenhoofd, E., Archbold, S., Gregory, S., Lutman, M., Nikolopoulos, T. P., & Sach, T. (2005). *Paediatric cochlear implantation. Evaluating Outcomes*. London & Philadelphia: Whurr Publishers.
- Toe, D., Beattie, R., & Barr, M. (2007). The development of pragmatic skills in children who are severely and profoundly deaf. *Deafness & Education International*, 9(2), 101-117.
- Tong, M. C. F., Leung, E. K. S., Au, A., Lee, W., Yue, V., Lee, K. Y. S., m.fl. (2007). Age and outcome of cochlear implantation for patients with bilateral congenital deafness in a Cantonese-speaking population. *Ear and Hearing*, 28(2 Suppl), 56S-58s.
- Torres, S., Moreno-Torres, I., & Santana, R. (2006). Quantitative and Qualitative Evaluation of Linguistic Input Support to a Prelingually Deaf Child With Cued Speech: A Case Study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(4), 438-448.
- Uziel, A. S., Sillon, M., Vieu, A., Artieres, F., Piron, J.-P., Daures, J.-P., m.fl. (2007). Ten-year follow-up of a consecutive series of children with multichannel cochlear implants. *Otology & Neurotology: Official Publication Of The American Otological Society, American Neurotology Society [And] European Academy Of Otology And Neurotology*, 28(5), 615-628.
- Vermeulen, A. M., van Bon, W., Schreuder, R., Knoors, H., & Snik, A. (2007). Reading Comprehension of Deaf Children with Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 283-302.
- Vestberg, P. (1999). Om døve børns læsning. *Nordisk tidskrift för döveundervisningen*, 1, 6-8.
- Vieu, A., Mondain, M., Blanchard, K., Sillon, M., Reuillard-Artieres, F., Tobey, E., m.fl. (1998). Influence of communication mode on speech intelligibility and syntactic structure of sentences in profoundly hearing impaired French children implanted between 5 and 9 years of age. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 44(1), 15-22.
- Vislie, L. (2003). Inkluderende opplæring: Idegrunnlag og politikk. Utopi-realist? *Spesialpedagogikk*, 6(3), 4-14.
- Vogt-Svendsen, M. (1997). *Norske døves tegnspråk - noen pedagogiske og språkvitenskapelige aspekter*. Trondheim: Tapir forlag.
- Vygotsky, L. (2001). *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal norsk forlag.
- Watson, D. R., Titterton, J., Henry, A., & Toner, J. G. (2007). Auditory sensory memory and working memory processes in children with normal hearing and cochlear implants. *Audiology & Neuro-Otology*, 12(2), 65-76.
- Wauters, L. N., & Knoors, H. (2007). Social Integration of Deaf Children in Inclusive Settings. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, enm028.
- Wauters, L. N., van Bon, W. H. J., Tellings, A. E. J. M., & Mak, W. M. (2008). Mode of Acquisition as a Factor of Deaf Children's Reading Comprehension. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13(2), 175-192.
- Wauters, L. N., Van Bon, W. J., & Tellings, A. E. J. M. (2006). Reading comprehension of Dutch deaf children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19, 49-76.

- Weisel, A., Most, T., & Michael, R. (2007). Mothers' stress and expectations as a function of time since child's cochlear implantation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(1), 55-64.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as Action*. New York: Oxford University Press.
- WHO. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization.
- Wie, O. B. (2005). *Kan døve bli hørende? En kartlegging av de hundre første barna med cochleaimplantat i Norge*. Oslo: Unipub forlag.
- Wie, O. B., Falkenberg, E.-S., Tvette, O., & Tomblin, B. (2007). Children with a cochlear implant: characteristics and determinants of speech recognition, speech-recognition growth rate, and speech production. *International Journal Of Audiology*, 46(5), 232-243.
- Wu, J., Lin, C., Yang, H., & Lin, Y. (2006). Effect of age at cochlear implantation on open-set word recognition in Mandarin speaking deaf children. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 70(2), 207-211.
- Young, A., & Tattersall, H. (2007). Universal Newborn Hearing Screening and Early Identification of Deafness: Parents' Responses to Knowing Early and Their Expectations of Child Communication Development. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(2), 209-220.
- Zaidman-Zait, A. (2007). Parenting a Child with a Cochlear Implant: A Critical Incident Study. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(2), 221-241.

Politiske dokumenter med tilhørende internettadresser gyldige per 01.06.08:

Stortingsmelding nr. 28 (1998-99). Mot rikare mål. Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet av 19. mars 1999
<http://www.dep.no/kd/norsk/dok/regpubl/stmeld/014005-040023/dok-bn.html>

Stortingsmelding nr. 16 (2006/07):Og ingen sto igjen. Tidlig innsats for livslang læring.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2006-2007/>

Kunnskapsløftet

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/andre/Kunnskapsloeftet/Hva-er-Kunnskapsloftet.html?id=86769>

The Salamanca statement and Framework For Action On Special Needs Education

http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF

APPENDIKS