



**Kari Edna Dickenson** har mastergrad i logopedi fra UiB og rådgivningsvitenskap fra NTNU. Hun jobber i dag som logoped i PP- og Logopedtjenesten i Gjøvik kommune.

kari-edna.dickenson@gjovik.kommune.no



**Elisabeth Hesjedal** er førsteamanuensis og ansatt ved Institutt for pedagogikk, Universitetet i Bergen.

Elisabeth.Hesjedal@uib.no



**Wenche Andersen Helland** er førsteamanuensis i logopedi ved Institutt for biologisk og medisinsk psykologi, Universitetet i Bergen og forsker i Helse Fonna.

Wenche.Helland@uib.no

## VOKSNE CI-BRUKERES POST-OPERATIVE ERFARINGER

### EN KVALITATIV UNDERSØKELSE AV HVA FIRE VOKSNE CI-BRUKERE ERFARE SOM VIKTIG I TIDEN ETTER LYDPÅSETTING

#### Sammendrag

Formålet med denne kvalitative studien var å undersøke hva voksne som har operert inn cochleaimplantat (CI) erfarer som viktig, og studiens problemstilling var: *Hva erfarer et utvalg voksne CI-brukere som viktig i tiden etter lyd påsetting?* Fire voksne med ervervet alvorlig hørselstap ble intervjuet. Intervjuene ble transkribert og analysert etter induktiv tematisk analyse, hvor fem tema ble trukket frem: *Motivasjon til å lytte aktivt i hverdagen, oppfattelse av nyanser i tale og musikk, tilpasset logopedisk behandling, erfaringsutveksling med andre i samme situasjon, og viktigheten av å være ærlig mot seg selv.* Resultat i denne studien peker på viktigheten av psykososial støtte på lik linje med lyttetrening i tiden etter lyd påsetting.

#### Abstract

The aim of this qualitative study was to investigate what adults who have undergone cochlear implantation (CI) experience as important and the research question was: *What does a group of CI-users experience as important during the time after sound activation?* Individual interviews were carried out with four adults who prior to the implantation had developed severe hearing loss. The interviews were recorded, transcribed and analyzed using an inductive thematic approach. Five themes were identified: *Motivation to listen actively in everyday life, perception of nuances in speech and music, individualized speech therapy, exchange of experiences with others in the same situation, and being honest with oneself.* The study points to the importance of psychosocial support equally to aural training during the time following sound activation.

I løpet av de siste fire tiårene har det skjedd en revolusjonerende utvikling innenfor hørselstekniske hjelpemidler, og cochleaimplantat (CI) har skapt et paradigmeskifte i behandlingen av døve og sterkt hørselshemmede barn og voksne (Eisen, 2014). CI har også blitt tilgjengelig for døvblitte voksne, det vil si personer som har fått et ervervet alvorlig hørselstap eller døvhet etter de har utviklet et talespråk (Hallberg & Ringdahl, 2004). I Norge utføres CI-operasjoner ved Rikshospitalet i Oslo, St. Olavs hospital i Trondheim og ved Haukeland universitetssykehus i Bergen. I 2016 ble det gjennomført 121 første gangsoperasjoner av voksne i Norge (Direktoratet for e-helse, 2018).

Forskning har vist at CI-brukere kan ha vansker med å oppfatte og nyte musikk, og å oppfatte tale i støyfulle omgivelser og i telefon i tiden etter lyd påsetting (Gfeller, 2008, 2012, 2016; Limb & Roy, 2014; PrevotEAU et al., 2018; Rey et

al., 2016), og negative emosjoner og sosial tilbakeholdenhet kan komme som følger av alvorlige hørselstap (Lormore & Stephens, 1994). Varigheten av hørselstapet og det rammede frekvensområdet kan samtidig påvirke uttalen til den hørselshemmede (Lane et al., 2007). Systematisk lyttetrening og daglig bruk av CI det første året etter lyd påsetting er vist å kunne forbedre taleoppfattelsen (Froemke, Herman-Ackah & Waltzmann, 2014; Fu & Galvin, 2008; Krueger et al., 2008; PrevotEAU et al., 2018), sammen med brukerens indre motivasjon og oppmerksomhet mot lyd kilden (Moore & Shannon, 2009). Forskning på hjernens plastisitet fremmer en mulig forklaring på forbedringen som et resultat av nevroplastiske prosesser i det sentrale hørselssystemet, og en studie viste at tiden etter lyd påsetting fungerer som en justeringsperiode for hjernen, da implantatet i seg selv forblir uendret (Moore & Shannon, 2009).

I henhold til opplæringsloven (1998, § 4 A-2) har voksne som har fått CI rett på rådgivning, samt lytte- og tale-trening. I folketrygdloven § 5-10 (1997) står det at «trygden yter stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling for språk- og taledefekter hos logoped og audiopedagog». Logopedisk behandling kan gi økt kunnskap om egne lytteferdigheter og hvordan hørselstapet påvirker kommunikasjonsferdighetene, samtidig som behandlingen kan øke selvaksept, redusere stress og øke motivasjonen til å forbedre lytteferdighetene (Erdman, 2000). Strukturert gruppeterapi har også vist å kunne redusere voksne CI-brukeres sosiale tilbaketrekning og øke selv-tillit og kommunikasjonsferdigheter (Heydebrand, Mauze, Tye-Murray, Binzer & Skinner, 2005). Ifølge Hallberg og Ringdahl (2004) kan utbyttet av CI ikke bare relateres til en forbedring av hørselsrelaterte variabler som økt taleoppfat-telse og økte kommunikasjonsferdigheter, men også psyko-logiske og eksistensielle aspekter som blant annet å føle seg som et nytt og helt menneske igjen og følelsen av å ha fått et nytt liv. Økt kunnskap om hvordan det er å leve med hørselstap og CI vil trolig kunne være nyttig for andre CI-brukere, deres familie og for helsepersonell som jobber med brukergruppen. Motivasjonen for denne studien var å tilegne seg kunnskap om og undersøke hvordan CI-brukere selv erfarte hverdagen i tiden etter lydpåsetting. På bakgrunn av dette var målet med studien å samle inn data som kunne representere et utvalg CI-brukere sine fortellinger med vekt på hva de erfarte som viktig i tiden etter lyd-påsetting.

### Metode

Studiens hensikt var å undersøke CI-brukernes subjektive erfaringer og derfor ble kvalitativ metode og semistrukturerte intervjuer etter Braun og Clarke (2006, 2013) og Creswell (2013) valgt som metodologisk tilnærming. En fenomenologisk-hermeneutisk-tilnærming ble benyttet, da en kombinasjon av disse tillot studien å være fleksibel og formes av informantenes beskrivelser, samtidig som egen forforståelse blir bevisstgjort og inkludert som en del av forsknings-arbeidet (Creswell, 2013).

### Godkjenning av studien

Studien fulgte de etiske retningslinjene for gjennomføring av forskning satt av Helsinkideklarasjonen (World Medical Association, 2013), og ble meldt inn til forhåndsgodkjenning hos Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Informert samtykke ble innhentet fra samtlige informanter, og informasjonsskriv med opplysninger om hvilke tema spørsmålene ville dreie seg om og

omtrent hvor lang tid intervjuet ville vare, ble sendt ut på forhånd. For å ivareta informantenes anonymitet ble de gitt fiktive navn og presenteres som Arne, Bjørn, Randi og Svein.

### Rekruttering og informanter

Informasjonsskriv ble sendt ut per post av Haukeland Universitetssykehus til 10 aktuelle deltagere, og Hørsels-hemmedes Landsforbund (HLF) sendte informasjonsskrivet til aktuelle deltagere på e-post og la ut informasjon om studien på sine hjemmesider. De som var interesserte i å delta, kunne så ta direkte kontakt med prosjektleder. Informantene ble valgt på bakgrunn av seleksjonskriteriene, som var at de måtte være over 18 år, ha hatt et progredierende eller plutselig hørselstap, ha operert inn sitt første CI for ca. ett år siden og ha vært i logopedisk behandling etter implantasjonen. I alt fire informanter, derav tre menn og én kvinne mellom 48 og 58 år, deltok i studien. De fire infor-mantene hadde alle hatt en normal talespråkutvikling, vært i full jobb store deler av livet, og brukt høreapparat mellom 20 og 51 år før de fikk CI. Tre av informantene i denne studien bodde sammen med familien sin i tiden etter lyd-påsetting, og én bodde alene.

### Intervjuguide og intervju

Intervjuguiden ble utformet i lys av problemstillingen, og inneholdt fire tema: 1. Bakgrunnsinformasjon om hørsels-tap. 2. Beskrivelse av tiden etter lydpåsetting og forventninger til CI. 3. Logopedisk behandling/lyttetrening. 4. Opplevelsen av den logopediske behandlingen og egne erfaringer. Eksempel på spørsmål kunne være «Hvilke tanker og forventninger hadde du til utbyttet av CI?». I for-kant av intervjuene ble det gjennomført et prøveintervju. Etter dette ble enkelte spørsmål i intervjuguiden omformu-lert eller fjernet, og andre lagt til.

Alle informantene ble intervjuet av førsteforfatter, og i hvert intervju ble det informert om undersøkelsens formål og om at deltakelse var frivillig. Intervjuene hadde en varig-het på 56-117 minutter. Lydopptakene fra intervjuene ble transkribert og skrevet ut på papir for å få bedre oversikt for det videre analysearbeidet (Kvale & Brinkmann, 2015). Når det gjaldt fremgangsmåten for å besvare problem-stillingen i denne studien, valgte vi å følge Braun og Clarkes (2006) modell for induktiv tematisk analyse, som består av seks ulike faser: 1. Bli kjent med datamaterialet ved å lese transkripsjonene nøye gjentatte ganger. 2. Telle fraser (setninger i transkripsjonene som fortalte noe om CI-brukernes erfaringer etter lydpåsetting) med som koder.

3. Sortere kodene og sette dem sammen til potensielle tema. Disse ble fylt inn i en tabell for å lettere kunne systematisere dem og gjøre endringer underveis (se vedlegg 1). 4. Gjennomgå og revidere temaene. I denne fasen ble også aktuelle koder og tema diskutert med andreforfatter. Enkelte koder ble slått sammen og andre fjernet. Dette ble gjort fordi problemstillingen i studiet styrer utkrystalliseringen av kodene ytterligere. 5. Navngi temaene. Her ble det gjort en kort oppsummering av temaets innhold. Dette ble også systematisert i et eget skjema for enklere å kunne holde oversikt (se vedlegg 2). 6. Til slutt ble fem tema utformet som beskrivende for datamaterialet i sin helhet.

### Resultat og tolkninger

Ut av den induktive analyseprosessen (Braun & Clarke, 2006, 2013), kom det frem fem tema som fanget essensen av de fire intervjuene: *Motivasjon til å lytte aktivt i hverdagen, oppfattelse av nyanser i tale og musikk, tilpasset logopedisk behandling, erfaringsutveksling med andre i samme situasjon, og betydningen av å være ærlig mot seg selv*. Sammen fanget de resultatene av intervjuene, og illustrerte hva som har vært viktig for de fire voksne CI-brukerne i tiden etter lyd-påsetting.

Temaet *motivasjon til å lytte aktivt i hverdagen* handlet om at informantene så det som viktig å bruke CI kontinuerlig i tiden etter lyd-påsetting, selv om det var utmattende:

Jeg har i alle fall brukt CI-en hver eneste dag, hele dagen helt siden jeg fikk den, og i de første ukene og månedene så var det plagsomt mye støy. Det blir som et lite kaos i hodet. Alltid bakgrunnsstøy selv når det var stille, men det har gått vekk, men det tok tid. Hvis du ikke står på og bruker det hele tiden så tror jeg kanskje du sliter med den type ting. (Svein)

Motivasjon og oppmerksomhet mot lydkilden ble trukket frem som viktige elementer ved lytting. Hjemmelekser fra logopeden, applikasjoner med ulike lyder man skulle gjenkjenne, lydbøker hvor man leste bok til, eller hjelp av familiemedlem til å identifisere lyden, var eksempler informantene i studien nevnte. Felles for disse var blant annet at aktivitetene var preget av umiddelbar tilbakemelding på deres lytteferdigheter. Randi beskrev hvordan lytte-treningen kunne flettes inn i hverdagslige situasjoner:

Å øve på vanlige lyder som man lager i løpet av dagen. Det du kan høre. Der var det en dør som slo igjen og der ringer en dørklokke, en telefon som ringer og

såne ting. (...) Jeg har forklart hjemme at jeg hører at det er en lyd og at den lyden kan minne meg om noe, men hvis jeg hører at det er en telefon som ringer, så er det viktig å få gjort noe ut i fra det. Det er viktig. (Randi)

I temaet *oppfatte nyanser i tale og musikk* viste funnene at det var viktig for informantene å oppnå god tale- og musikk-oppfattelse og oppnå effektiv kommunikasjon i tiden etter lyd-påsetting. Utfordringer med å oppfatte språklyder og prosodi viste seg for eksempel å føre til misforståelser i samtaler med andre. Randi forklarte dette slik:

Det kommer gjennom dialog, jeg tror kanskje jeg har litt problemer med å... jeg hørte ikke hva slags styrke... hva slags stemning, hva slags toneleie ting blir sagt i. De små nyansene liksom, var det grinete eller var det...? (...) Du kan si samme setning flere ganger, med trykket på ulike steder og jeg vil ikke være i stand til å høre forskjell. (Randi)

Samtidig viste funnene i denne studien at vansker med taleoppfattelse også gjaldt egen stemme, da regulering av stemmekraft og pust kunne være en utfordring i tiden etter lyd-påsetting:

Jeg har jo alltid hatt problemer med å finne ut om jeg snakker høyt eller lavt. Jeg kjenner jo at jeg snakker normalt nå, men jeg kjenner også at jeg blir engasjert og så kjenner jeg på pusten da. Så er problemet om jeg skal hviske så vet jeg ikke om jeg får til å hviske da, for da får jeg ingen feedback og så blir det snakking i stedet. (Arne)

Musikkoppfattelse stod frem som svært viktig for to av informantene i studien, og funnene viste at kjent musikk ble oppfattet som en klarere lyd enn ukjent musikk, og mye lytting ble uttrykt som en måte å få bedre musikk-oppfattelse på:

Det blir jo som gamle FM-radioer, at du justerer inn kanalen og så er det på en måte akkurat litt på utsiden, det skurrer litt, ikke sant, men du hører musikken samtidig. (...) Jo mer jeg kjenner igjen musikken, jo mer riktig blir kanalen. (...) Jeg har på musikken litt for å koble ut, men også for å motvirke støyen sånn at når vannkokeren står og suser, blir jeg lei av å høre på den så kunne jeg godt satt på litt musikk da. (Arne)

Det fremstod som viktig å få et godt lydbilde av musikk etter lydpåsetting. Svein beskrev det slik:

Jeg har alltid vært glad i musikk, så jeg var veldig bekymra for det da jeg skulle få CI som noe av det som gjorde at jeg ja, nesten holdt litt igjen. (...) Så gikk det vel 1-2 dager (etter lydpåsetting) og jeg hørte veldig mye på musikk. Jeg tenkte at jeg bare måtte få det til å stemme. Musikken og var veldig rar, men den kom etter hvert. (Svein)

Funnene i temaet *tilpasset logopedisk behandling* peker på viktigheten av at logopedisk behandling tilpasses den enkeltes behov i tiden etter lydpåsetting. Grundig kartlegging, tale-, musikk- og lyttetrening og rådgivning stod fram som viktige element ved behandlingen, samtidig som relasjonen til logopeden viste seg å spille en sentral rolle for det helhetlige utbyttet de fikk:

Hun (logopeden) viste veldig tydelig at hun hadde den kompetansen hun trengte og det var derfor jeg følte at det var veldig trygge rammer og jeg følte meg ivaretatt, jeg følte meg sett, jeg følte jeg ble hørt og jeg følte at undervisningen var veldig positivt lagt opp. (...) At du har en som følger deg opp, som videreutvikler deg, først finner ut hvor du står hen og gir deg impulser, og jeg tror at impulsene er kjempeviktige å ta med seg. (Bjørn)

Oppmuntring, umiddelbar tilbakemelding, faglig kunnskap, bruk av humor, tid til samtale og tilpassede utfordringer, ble trukket frem som viktige elementer for å skape trygge rammer for behandlingen. Funnene viste at en behandlingsform hvor hele mennesket blir tatt i betraktning, var viktig for informantene i denne studien. Randi beskrev det slik:

Hun (logopeden) tilpasset behandlingen når vi fant ut at jeg faktisk hadde de utfordringene som jeg hadde og øvde på disse. (...) Jeg tenker det er veldig viktig å få god kontakt. At du føler at du kan, kanskje ikke stole på, eller kjemi, men at du får en veldig grei tone, at du slipper å tenke at du må prestere. At man kan ha en løs og ledig tone, at vi kunne le litt og kunne si nå hørte du feil igjen! (...) Noen vil kanskje ikke synes at det er greit, men vi fant en grei måte å gjøre det på. (Randi)

Temaet *erfaringsutveksling med andre i samme situasjon* viste at informantene i studien satt igjen med flere spørsmål etter

lydpåsetting. Samtlige av informantene hadde vært yrkesaktive i hørende miljø, og var ikke i kontakt med andre CI-brukere annet enn i Facebook-grupper. Flere savnet å ha et fysisk nettverk med andre CI-brukere som de kunne dele erfaringer med:

Det er spennende å kunne høre om andre som er yrkesaktive og få bekrefta at det ikke bare er jeg som har det sånn, det er viktig da. Mange har jo ulik grad og type utfordringer og sykdomsbildet kan være veldig forskjellig. (...) Det jeg kunne tenkt meg er et nettverk. Kanskje man på sykehuset eller hos logopeden kunne samlet sammen de som hadde blitt operert i en periode, slik at man kunne hatt en felles erfaringsutveksling. (...) Du blir veldig ensom i den behandlingen. (Arne)

Resultatene peker på verdien av å kunne dele erfaringer ansikt til ansikt med andre i samme situasjon, og åpne muligheten for et sosialt felleskap i tiden etter lydpåsetting:

Jeg synes det var nyttig å få snakke med flere som var... jeg fikk et mer nyansert bilde. Noen var kjempefornøyd, mens andre var litt mer sånn jo det var greit det. (...) Jeg prøvde å spørre dem mest mulig om hvordan de oppfattet musikk og hvor lang tid det tok før de begynte å høre og sånn. (Svein)

Resultatene i temaet *være ærlig mot seg selv* peker på viktigheten av å kunne vende blikket innover, og ta vare på seg selv i tiden etter lydpåsetting. Dette kunne være å justere forventninger til hvor fort de skulle få et godt lydbilde, sette grenser for hvilke aktiviteter de skulle delta i, og ha tro på egne lytteferdigheter. Randi beskrev det slik:

Jeg må si til meg selv, du hører faktisk, du må få inn i hodet ditt at du faktisk hører, du gjør faktisk det! (...) Jeg har tatt meg selv i å tippe, det er jo ikke det som er poenget! Skal man få 12 rette eller skal man ikke få 12 rette? Det er hvordan du går fram. Rett og slett. (Randi)

Hvordan informantene i studien så på seg selv som hørselshemmet stod også frem som et viktig tema. Funnene viser individuelle forskjeller og peker på viktigheten av å inkludere CI-brukernes psykososiale helse og rådgivning som en del av rehabiliteringen. Arne beskrev prosessen slik:

Det er liksom noe med det å akseptere og erkjenne selv at du har en hørselshemming og at her er det noe man



skal kunne håndtere. Man har liksom ikke tapt selv om du hører dårlig og det har vært den viktige greia her da. (Arne)

## DRØFTING

### Motivasjon til å lytte aktivt i hverdagen

Taleoppfattelsen hos CI-brukere er ofte svekket i tiden rett etter lydpåsetting, men forbedres vanligvis de første tre til ni månedene dersom implantatet brukes daglig (Krueger et al., 2008; PrevotEAU et al., 2018). En forutsetning for å få CI er, ifølge Den norske legeförening (2012), at man har realistiske forventninger til utbyttet og er motivert for den språk- og lyttetreningen CI krever. Resultatene i denne studien viste at informantene brukte CI hver dag etter lyd-påsetting, men at den første perioden var svært slitsom. De var klar over at de måtte eksponere seg for lyder for å bli vant til dem, men selv i stille omgivelser formidlet CI bakgrunnsstøy. Informanten Svein beskrev lydbildet som kontinuerlig støy som førte til et lite kaos i hodet. Disse funnene kan trolig relateres til det Moore og Shannon (2009) betegner som en justeringsperiode, på grunn av at det nye elektriske lydsignalet er såpass forskjellig fra det normale auditive signalet. For informantene i denne studien forsvant den kontinuerlige bakgrunnsstøyen etter hvert, noe som tyder på at hjernen venner seg til lyden og ikke retter oppmerksomheten mot den lenger. Det er også mulig at det de oppfattet som bakgrunnsstøy den første tiden var informativ lyd som de ennå ikke hadde klart å identifisere. Denne justeringsperioden underbygges av teorier om hjernens plastisitet og nevroplastiske prosesser i det sentrale hørselssystemet (Moore & Shannon, 2009). For å tåle lydkaoset den første tiden etter lyd-påsetting og likevel bruke CI, understreket informantene viktigheten av egen motivasjon og engasjement. Samtidig ble håpet om et bedre lydbilde i fremtiden fremmet som en motivasjonsfaktor. Funnene i denne studien er i samsvar med forskning på feltet som peker på at forbedring avhenger av indre motivasjon og oppmerksomhet mot lydkilden (Moore & Shannon, 2009).

Informantenes motivasjon bidro til at de var utholdende i lyttetreningen, men også kreative med tanke på hva som kunne være en lyttetreningsaktivitet. Hvilke lyttetreningsaktiviteter informantene beskrev varierte ut ifra deres interesser, men trolig også ut fra deres bosituasjon. Tang et al. (2017) viste i en studie at CI-brukere som bodde sammen med andre skåret bedre på en taleoppfatningstest sammenlignet med de som bodde alene, noe som kan tyde på at bosituasjon påvirker utbyttet av CI. Resultatene fra denne

studien peker på at inkludering av familie i lyttetreningsaktiviteter og hjemmelekser fra logopeden er motiverende, og kan fungere som en samlande aktivitet. For informanten Randi var det viktig å kunne spørre familiemedlemmer om hva ulike lyder var og hvor i huset de kom fra, i stedet for at hun måtte gå rundt og eliminere lyd-kilder. Informanten Bjørn ba logopeden om hjemmelekser for å ha noe å trene på, og for å kunne inkludere familien. Funnene peker på viktigheten av logopedens inkludering av og rådgivning til familien, i tråd med Estabrooks, Houston og MacIver-Lux (2014) som understreker at familien spiller en viktig rolle for CI-brukerens aksept og utbytte av CI. Funnene i denne studien taler også for viktigheten av umiddelbar tilbake-melding i læring, som i litteraturen har vist seg å være en motiverende faktor i lyttetrening (Estabrooks et al., 2014).

### Oppfatte nyanser i tale og musikk

Informantene beskrev hvordan forveksling av enkeltlyder kunne føre til misforståelser i samtale med andre. Funnene viste at enkelte språklyder kunne være vanskeligere å oppfatte enn andre, og dermed lette å forveksle. I tillegg viste resultatene at det kunne være utfordrende å regulere sin egen stemmekraft. Redusert auditiv feedback kan påvirke stemme- og uttalekvaliteten og redusere lydkontraster (Tye-Murray, 2009). Dette var en utfordring spesielt for informanten Arne, som beskrev hvordan han måtte bli kjent med sin egen pust for å vite om han snakket høyt eller lavt. Hvisking ble trukket fram som spesielt vanskelig, da all tale ble ustemt og mangelen på auditiv feedback gjorde det utfordrende å regulere stemmestyrken. Vansker med å oppfatte budskap i ytringer samt utfordringer med egen prosodi kan tenkes å føre til gjentatte misforståelser og komplisere kommunikasjon for CI-brukere. I denne studien ble dette uttrykt som en utfordring for enkelte av informantene, men ikke alle. Dette kan mulig relateres til Lane et al. (2007), som hevdet at uttalen påvirkes av varigheten av hørselstapet og av frekvensområdet som er rammet. Et interessant funn er at flere av informantene hadde et ønske om å kunne lytte til og nyte musikk igjen. Dette korresponderer med tidligere forskning som sier at musikk, etter tale, er den viktigste akustiske stimulusen for CI-brukere (Limb & Roy, 2014). Resultatene indikerer at musikkens betydning for informantene før implantasjon henger sammen med motivasjonen til å lytte aktivt til musikk etter lyd-påsetting. I litteraturen beskrives CI som dårlig egnet til å formidle musikklyd, blant annet på grunn av musikkens kompleksitet, og at frekvensområdet CI formidler er tilpasset tale som typisk har et smalere frekvensområde enn musikk (Gfeller, 2016; Limb & Roy, 2014). Til tross for begrensningene viser

resultatene at enkelte av informantene fikk god musikkoppfattelse med CI. Informanten Arne beskrev musikklyden metaforisk som å søke etter kanaler på gamle FM-radioer, hvor ukjent musikk hadde mye skurring, mens kjent musikk ble oppfattet som en klarere lyd. Dette er interessant å se opp mot forskning av Gfeller (2008), som hevdet at kjent musikk og spesielt kjent sangtekst kunne trigge assosiasjoner i hjernen og gjøre det lettere å gjenkjenne sangen. Bruk av kjent musikk og sangtekst i lytte-trening ble også trukket frem som et nyttig verktøy for å forbedre oppfattelse og nytelse av musikk (Gfeller, 2012), og musikktraining i rehabiliteringen har vist å kunne gi bedre musikkoppfattelse og musikkglede hos CI-brukere (PrevotEAU et al., 2018).

Til tross for de positive effektene denne forskningen viser, er ikke musikktraining mye brukt i post-operativ behandling (Limb & Roy, 2014). Med tanke på at musikk, etter tale, er den viktigste akustiske stimulusen for mange CI-brukere (Limb & Roy, 2014), og at det for flere av informantene i denne studien var en viktig del av livet, kan det tenkes å være relevant å benytte seg av mer musikktraining i post-operativ behandling.

### Tilpasset logopedisk behandling

I henhold til opplæringsloven (1998, § 4 A-2) og folketrykkløven § 5-10 (1997) har voksne rett på rådgivning, lytte- og tale-trening, og et interessant funn i denne studien var viktigheten av rådgivningen i logopedisk behandling. Selv om informantene var jevnaldrende, unilaterale CI-brukere, som alle var eller hadde vært yrkesaktive og vært aktive i hørende miljøer, hadde de svært ulike utgangspunkt, behov og forventninger til den logopediske behandlingen. Samtlige hadde blitt kartlagt i starten av behandlingen og hadde gjennomført tilpasset lytte- og tale-trening. For enkelte var dette nok. For andre var det vel så viktig med åpne samtaler hvor de kunne dele av sine erfaringer og få psykososial støtte. Felles for alle informantene var at de verdsatte trygge rammer hvor de kunne senke skuldrene og ikke være redde for å måtte prestere. Sammen med grunnleggende kunnskap om hørsel, språk og tale, trekkes kunnskap om mellommenneskelige ferdigheter fram som en viktig forutsetning for at logopeder skal kunne tilby en holistisk behandling for voksne CI-brukere (ASHA, 2001; Prendergast & Kelley, 2002). Resultatene i denne studien viste at logopedisk behandling som var preget av oppmuntring, bruk av humor og samtaler hvor logopeden og brukeren blir kjent med hverandre, skapte trygge rammer og gjorde at brukeren følte seg ivaretatt, sett og hørt. Funnene taler for

viktigheten av relasjonsbygging i behandlingen, og etablering av likeverdige forhold hvor logopeden viser ekthet og empati (Allgood & Kvalsund, 2005; Kvalsund, 2003).

Viktigheten av samtale og psykososial støtte i tiden etter lydpåsetting er også et interessant funn i denne studien med tanke på at hørselstap kan medføre negative emosjoner og sosial tilbaketrekning (Lormore & Stephens, 1994).

CI-brukeren er ikke nødvendigvis bevisst på hvilken innvirkning hørselstapet har på kommunikasjonsferdigheter og livskvalitet. I likhet med tidligere forskning indikerer resultatene i denne studien at man i logopedisk behandling har mulighet til å se på eventuelle restriksjoner brukeren har gitt seg selv, og tilby verktøy til å gjøre noe med dem (Prendergast & Kelley, 2002; Tye-Murray, 2009). Relasjonen i logopedisk behandling kan, ifølge Erdman (2000), legge til rette for å øke CI-brukerens kunnskap om sine kommunikasjonsferdigheter, øke selvaksept, redusere stress og øke motivasjonen for å trene på lytteferdighetene. Funnene i denne studien belyser viktigheten av at rådgivning inkluderer informasjon om hvordan man bruker tekniske hjelpemidler slik at taleoppfattelsen i ulike omgivelser, inkludert over telefon, kan bli optimal. Dette stiller krav til at logopeden har et godt kunnskapsgrunnlag om brukergruppens utfordringer, muligheter og rettigheter, samt god kunnskap om hørselstap og CI sine tekniske funksjoner. Disse funnene underbygges av Tye-Murray (2009) som hevdet at psykososial støtte i auditiv rehabilitering må tilpasses den enkeltes behov og gi ham eller henne de verktøyene de trenger for å mestre psykologiske og sosiale utfordringer som følger av et hørselstap. Resultatene viste også at bruk av humor, oppmuntring og umiddelbar tilbakemelding har vært viktige elementer i behandlingen for informantene. Estabrooks et al. (2014) hevdet at umiddelbar tilbakemelding er viktig for å holde oppe motivasjonen i lytte-treningen, noe resultatene i denne studien også peker på.

### Erfaringsutveksling med andre i samme situasjon

Resultatene i denne studien peker på at informantene satt igjen med mange spørsmål i tiden etter lydpåsetting. Ulike Facebook-grupper for CI-brukere var noe samtlige kjente til og brukte, men lavterskeltilbud hvor de kunne møte andre med CI og dele erfaringer ble også etterlyst. En av informantene beskrev hvordan han savnet et miljø for andre yrkesaktive CI-brukere, og at han følte seg ensom i behandlingen. Flere av informantene hadde vært på kurs i regi av Hørselshemmedes landsforbund (HLF) eller sykehuset de var tilknyttet. Funnene kan tyde på at dersom man jobber

og/eller kun befinner seg i hørende miljø, vil man trolig ikke møte andre med CI utenom spesielle arrangement. Videre kan det tenkes at antall og type kurstilbud avhenger av hvor i landet man bor. Strukturert gruppeterapi har vist å kunne gi positive effekter, som økt selvtillit og økte kommunikasjonsferdigheter, samt redusert sosial tilbaketrekning (Heydebrand et al., 2005; Tye-Murray, 2009). Det kan tenkes at mer uformelle samlinger hvor CI-brukere kan utveksle erfaringer også kan gi positive effekter, da resultatene indikerer at det oppleves svært meningsfullt å møte andre CI-brukere. Informanten Arne foreslo at dette er noe logoped eller sykehus kan legge til rette for. Det kan være aktuelt å arrangere gruppebaserte behandlingstilbud for denne brukergruppen i tiden både før og etter lydpåsetting.

### Å være ærlig mot seg selv

Hørselstap kan begrense hvor ofte en person oppsøker og deltar på sosiale arrangement (Tye-Murray, 2009), noe som ofte viser seg å forbli uendret etter de har fått CI (Tye-Murray, 1991). Sosiale settinger preget av høy musikk, mange stemmer og støy, ble beskrevet av informantene som vanskelige lytteforhold etter operasjonen. Et interessant funn i denne studien var hvordan implantatet førte til endring i måten informantene tenkte om seg selv som hørselshemmet på, og innvirkningen dette hadde på sosiale aktiviteter. Informanten Arne fortalte hvordan han har måttet jobbe med å akseptere og erkjenne hørselstapet, og at det er viktig at han ikke føler at han har tapt selv om han hører dårlig. Funnene belyser hvordan hørselstapet kan oppleves som en dominerende del av selvbildet. Kommunikasjonstrening i rehabilitering fokuserer ofte på bruk av reparasjonsstrategier heller enn å se på mer kompliserte tema som selvbylde (Heydebrand et al., 2005; Tye-Murray, 1991, 2009). Resultatene i denne studien tyder på at det i logopedisk behandling kan være viktig at CI-brukerens egne tanker om seg selv som hørselshemmet kan komme frem, og hvordan dette har innvirkning på hverdagen deres. Funnene peker på at informantene hadde ulike forventninger til utbyttet og egne lytteferdigheter etter lydpåsetting. Informanten Randi fortalte at hun ved lyttetesting kunne gjette for å få flest mulige korrekte svar, noe hun etter hvert innså var lite hensiktsmessig for å få bedre lytteferdigheter. Samtidig måtte hun minne seg selv på at hun nå *kunne* høre lyder hun ikke hadde hørt tidligere, noe som tyder på at hun til tider undervurderte egne lytteferdigheter. Funnene indikerer at bevisstgjøring og refleksjon er viktige faktorer på veien mot økt innsikt i egne lytteferdigheter, ved siden av å være et nyttig verktøy i lyttetrening. Resultatene peker på at selvaksept kan endre negative tanker om hørselshemming og

skape et mulighetsrom basert på egne behov og ikke andres forventninger. Samtidig tyder resultatene på at ærlighet mot seg selv kan bidra til å harmonisere over- eller undervurdering av egne lytteferdigheter, og forme et mer realistisk utgangspunkt for lyttetrening.

### Implikasjoner

Selv om vi i denne artikkelen har avgrenset oss til å fokusere på det fire informanter mente om hva som er viktig i tiden etter lydpåsetting, viser både vår undersøkelse og annen forskning at det er flere momenter som bør vurderes i tiden etter lyspåsetting. Grunnleggende kunnskap om hørselstap, CI, psykososial helse og rådgivning er helt vesentlig for å kunne forstå hvordan man på best mulig måte skal møte, tilrettelegge og forholde seg til brukergruppen i post-operativ behandling. De ulike temaene i denne studien understreker viktigheten av et individuelt tilpasset tilbud hvor hele mennesket blir tatt i betraktning når man som logoped skal kartlegge og tilpasse et behandlingsforløp. Resultatene i de fem temaene illustrerte et utvalg viktige erfaringer fire voksne CI-brukere har hatt i tiden etter lydpåsetting. I denne studien kom det frem at dette behovet kan endre seg underveis, og viktigheten av hvordan en tillitsfull relasjon i behandlingen kan skape et mulighetsrom for utvikling understrekes. Ulik bruk av, og forholdet til musikk har vært et interessant funn i studien, og viser hvordan musikktrening for enkelte har gitt mye glede i hverdagen etter lydpåsetting. I tillegg til behovet for individuell oppfølging og behandling, har studien belyst viktigheten av psykososial støtte og ønske om flere gruppebaserte tilbud, hvor erfaringsutveksling og møte med andre i samme situasjon står i sentrum. Informantenes egen motivasjon og evne til å reflektere rundt egne behov, stod frem som viktige momenter for dem i tiden etter lydpåsetting. Det kan tenkes at logopedisk behandling kan bidra til å hjelpe brukeren til å utvikle verktøy som gjør dem i stand til å mestre utfordringer i framtiden på egenhånd. Dette gjelder både sosiale og hørselsrelaterte problemstillinger. Likevel er det ikke sikkert at det som har fremstått som viktig for de fire informantene, gjelder for andre som er i en lignende livssituasjon. Studien vektlegger kvalitative funn basert på fire informanter som ble intervjuet en enkelt gang hver, og resultatene kan derfor ikke generaliseres. Denne studien løfter likevel frem flere relevante tema for videre forskning og praksis. Det ville være interessant å gjennomføre studien med flere informanter og/eller gjennomføre en større survey. Det ville også være interessant å undersøke CI-feltet med fokus på musikk, lyd kvalitet og musikkopplevelse for CI-brukere.

## Litteraturliste

- Allgood, E., & Kvalsund, R. (2005). *Learning and discovery for professional educators: guides, counselors, teachers. An interactive experiential approach to practice and research*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (2001). *Knowledge and skills required for the practice of audiologic/aural rehabilitation*. doi:10.1044/policy.KS2001-00216
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology. Qualitative research in psychology, 3*(2), 77–101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. London: Sage Publications Ltd.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Traditions* (3.utg.). Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Den Norske Legeforening. (2012, 17.mars). Cochleaimplantasjon (CI) hos voksne. Hentet 1.mai 2018 fra <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-Forening-for-Otorhinolaryngologi-Hode-og-Halskirurgi/Veileder-for-ore-nese-halsfaget/Audiologi/Cochleaimplantasjon-CI-hos-voksne/>
- Direktoratet for e-helse. (2018). Ventetider for Cochleaimplantat, førstegangsoperasjon, voksne. Hentet 12.april 2018 fra <https://helsenorge.no/velg-behandlingssted/ventetider-for-behandling?bid=205>
- Eisen, M. D. (2014). History of the Cochlear Implant. I S.B. Waltzman & J.T. Roland Jr. (Red.), *Cochlear Implants* (s. 1–9). New York: Thieme Medical Publishers, Inc.
- Erdman, S. A. (2000). Counseling hearing impaired adults. I J.G. Alpinier & P.A. McCarthy (Red.), *Rehabilitative audiology: Children and adults* (s.435-470). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Estabrooks, W., Houston, T., & MacIver-Lux, K. (2014). Therapeutic approaches following cochlear implantation. I S.B. Waltzman & J.T. Roland Jr. (Red.), *Cochlear Implants* (s.182–193). New York: Thieme Medical Publishers, Inc.
- Folketrygdloven. (1997). Lov om folketrygd.
- Froemke, R.C., Herman-Ackah, S.E., & Waltzmann, S.B. (2014). Auditory Neuroplasticity. I S.B. Waltzman & J.T. Roland Jr. (Red.), *Cochlear Implants* (s.38–46). New York: Thieme Medical Publishers, Inc.
- Fu, Q. J., & Galvin III, J. J. (2008). Maximizing cochlear implant patients' performance with advanced speech training procedures. *Hearing research, 242*(1–2), 198–208. doi: 10.1016/j.heares.2007.11.010
- Gfeller, K., Oleson, J., Knutson, J. F., Breheny, P., Driscoll, V., & Olszewski, C. (2008). Multivariate predictors of music perception and appraisal by adult cochlear implant users. *Journal of the American Academy of Audiology, 19*(2), 120–134. doi: <https://doi.org/10.3766/jaaa.19.2.3>
- Gfeller, K. (2012). Music perception of cochlear implant recipients and implications for counseling and (re) habilitation. *SIG 6 Perspectives on Hearing and Hearing Disorders: Research and Diagnostics, 16*(2), 64–73. doi: 10.1044/hhd16.2.64
- Gfeller, K. (2016). Music as Communication and Training for Children with Cochlear Implants. I N.M. Young & K.I. Kirk (Red.), *Pediatric Cochlear Implantation: Learning and the Brain* (s.313–326). New York: Springer.
- Hallberg, L. R. M., & Ringdahl, A. (2004). Living with cochlear implants: experiences of 17 adult patients in Sweden. *International journal of audiology, 43*(2), 115–121. doi: 10.1080/14992020400050016
- Heydebrand, G., Mauze, E., Tye-Murray, N., Binzer, S., & Skinner, M. (2005). The efficacy of a structured group therapy intervention in improving communication and coping skills for adult cochlear implant recipients. *International Journal of Audiology, 44*(5), 272–280. doi:10.1080/14992020500060404
- Krueger, B., Joseph, G., Rost, U., Strau-Schier, A., Lenarz, T., & Buechner, A. (2008). Performance groups in adult cochlear implant users: speech perception results from 1984 until today. *Otology & Neurotology, 29*(4), 509–512. doi: 10.1097/MAO.0b013e318171972f
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsinterju* (3.utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Kvalsund, R. (2003). *Growth as Self-actualization: A critical approach to the organismic metaphor in Carl Rogers' counseling theory*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Lane, H., Matthies, M. L., Guenther, F. H., Denny, M., Perkell, J. S., Stockmann, E. ... & Zandipour, M. (2007). Effects of short-and long-term changes in auditory feedback on vowel and sibilant contrasts. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50*(4), 913–927. doi: 10.1044/1092-4388(2007/065)
- Limb, C. J., & Roy, A. T. (2014). Technological, biological, and acoustical constraints to music perception in cochlear implant users. *Hearing research, 308*, 13–26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heares.2013.04.009>
- Lormore, K. A., & Stephens, S. D. G. (1994). Use of the open-ended questionnaire with patients and their significant others. *British journal of audiology, 28*(2), 81–89. doi: 10.3109/03005369409077918
- Moore, D. R., & Shannon, R. V. (2009). Beyond cochlear implants: awakening the deafened brain. *Nature neuroscience, 12*(6), 686–691. doi: 10.1038/nn.2326
- Opplæringsloven. (1998). Lov om grunnskolen og den videregående opplæringa.
- Prendergast, S. G., & Kelley, L. A. (2002). Aural rehab services: Survey reports who offers which ones and how often, and by whom. *The Hearing Journal, 55*(9), 30–34. doi: 10.1097/01.HJ.0000293926.87482.df
- Prevoteau, C., Chen, S. Y., & Lalwani, A. K. (2018). Music enjoyment with cochlear implantation. *Auris Nasus Larynx*. doi: 10.1016/j.anl.2017.11.008
- Rey, P., Cochard, N., Rizzoli, M., Laborde, M. L., Tartayre, M., Mondain, M., & Deguine, O. (2016). Technical aids for speech understanding in cochlear implanted adults using cell-phones. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases, 133*(4), 253–256. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2016.04.005>
- Tang, L., Thompson, C. B., Clark, J. H., Ceh, K. M., Yeagle, J. D., & Francis, H. W. (2017). Rehabilitation and Psychosocial Determinants of Cochlear Implant Outcomes in Older Adults. *Ear and hearing, 38*(6), 663–671. doi: 10.1097/AUD.0000000000000445
- Tye-Murray, N. (1991). Repair strategy usage by hearing-impaired adults and changes following communication therapy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 34*(4), 921–928. doi:10.1044/jshr.3404.921
- Tye-Murray, N. (2009). *Foundations of aural rehabilitation: Children, adults, and their family members* (3.utg.). New York: Delmar, Cengage Learning.



Vedlegg 1  
Kodeskjema 1

POTENSIELLE TEMA	KODER
Være ærlig mot seg selv og andre	Inkludere familie Inkludere venner Støtte fra familie, venner, jobb Skape forståelse rundt seg Bli tatt seriøst Samarbeide med familie Kunne senke skuldrene
Logopedisk behandling	Ha en god og tillitsfull relasjon til logoped Kunne senke skuldrene Ikke føle man må prestere Bli sett som et helt menneske Føle seg ivaretatt Føle seg trygg Logoped har god kunnskap om hørselshemming og utstyret, CI Oppleve mestring, mestringsopplevelse Se på progresjon Tilpasse behandling etter behov Komme fort i gang med lyttetrening Bli fulgt opp Få impulser Positiv undervisning Humor Trene i støy Likeverdige forhold Dialog og samtaler hos logoped Utfordra på å ikke støtte seg for mye på høreapparat Stole på CI og hørsel Utfordra Bli kartlagt Bli kjent med sin egen stemme Kunne gjøre feil Senke skuldrene
Bruk av musikk	Musikk Kjent musikk Forhold til musikk endret seg Musikk og tekst til App med lyder Lydbok med bok til Tåle at musikk ikke høres bra ut i starten Bruke musikk for å dempe annet støy Kunne synge igjen og nyte det

Vedlegg 2  
Kodeskjema 2

TEMA	KODER	SITAT
<b>Erfarings-utveksling med andre i samme situasjon</b>	Positivt å møte andre likesinnede, kunne senke skuldrene	«Jeg var på et kurs nå (CI-kurs i regi av et sykehus) hvor vi var åtte stykker som satt sammen. (...) Det var veldig veldig ok å treffe likesinnede. Det synes jeg, å gå på kurs som dette, at man kan ha skuldrene nede, sitte der og hjelpemidlene er der, alle har forståelse for det.» (Bjørn)
	Få et nyansert bilde av effekten av CI	«Jeg synes det var nyttig å få snakke med flere som var... jeg fikk et mer nyansert bilde. Noen var kjempefornøyd mens andre var litt mer sånn «jo det var greit det». (...) Jeg prøvde å spørre dem mest mulig om hvordan de oppfattet musikk og hvor lang tid det tok før de begynte å høre og sånn. (Svein)
	Kunne spørre andre som er i samme situasjon	«Den som har skoen på, det er den som vet hvordan skoen passer til foten. (...) Det er noe med å faktisk snakke med folk som har CI. Det synes jeg er veldig viktig og lærerikt. Hvis det er en eller annen utfordring, du har det du også? Ja, ok, fint. Da vet du at det ikke er bare du selv som holder på.» (Randi)
	Viktig med erfarings-utveksling, savner et nettverk, ensomt	«Det er spennende å kunne høre om andre som er yrkesaktive og få bekrefte at det ikke bare er jeg som har det sånn, det er viktig da. Mange har jo ulik grad og type utfordringer og sykdomsbildet kan være veldig forskjellig. (...) Det jeg kunne tenkt meg er et nettverk. Kanskje man på sykehuset eller hos logopeden kunne samlet sammen de som hadde blitt operert i en periode, slik at man kunne hatt en felles erfaringsutveksling. (...) Du blir veldig ensom i den behandlingen.» (Arne)