«Hører du meg nå»?
CI og tekniske hjelpemidler til barn – en veileder

Prosjektnummer: 2013/3/0335



Marte Rønningen – Audiofysiker - Statped midt, fagavdeling Hørsel/ St. Olavs Hospital
Anne-Mari Nordnes Skagen – Seniorrådgiver - Statped midt, fagavdeling Hørsel

EXTRA STIFTELSEN

Statped

HLF
Hørselshemmedes Landsforbund

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Forord

«Tekniske hjelpemidler er et vanskelig felt med barn som gjerne vil gjøre det som de voksne synes og mener og anbefaler - selv om de kanskje opplever at ting ikke fungerer optimalt.»

Prosjektet «Hører du meg nå?» er finansiert av prosjektmidler fra Extrastiftelsen, med Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som prosjekteier. Prosjektperioden har gått over 2 år, fra 1.1.2014 til 31.12.2015. Prosjektgruppa har bestått av Anne-Mari N. Skagen og Marte Rønningen. Gjennom vår jobb i Statped har vi opplevd å møte oss sjøl i døra når barn med CI skal begynne på skolen. På generelt grunnlag gir vi på kurs råd om at tekniske hjelpemidler bør være på plass fra første skoledag for barn med nedsatt hørsel, gjerne med oppstart det siste året i barnehagen. Gjennom årene har det vært en del dårlige erfaringer rundt funksjonen til tekniske hjelpemidler sammen med CI, noe som har ført til at man ofte kun anbefaler lydutjevningsanlegg. Forskning viser at dette ikke gir nok forsterkning, og vi så et behov for å kartlegge hvilke hjelpemidler som faktisk fungerer og kan anbefales til denne gruppa. Resultatet av dette arbeidet er en veileder som tar for seg de rent tekniske løsningene, men også ser på utfordringene rundt den praktiske bruken, noe som har overføringsverdi også til barn med høreapparat.

Vi ønsker å takke Steinar Birkeland i HLF som har støttet og oppmuntret arbeidet vårt helt fra prosjekttanken så dagens lys for første gang. En stor takk også til de som har deltatt i prosjektet med å prøve ut ulike typer hjelpemidler og gitt oss mange verdifulle tilbakemeldinger og vurderinger. Vi vil også takke vår arbeidsgiver som oppmuntrer og støtter denne typen utviklingsarbeid, samt referansegruppa for gode innspill underveis.

Sammendrag

I 1988 ble det første barnet i Norge operert med Cochleaimplantat (CI). CI er et avansert høreapparat hvor en del implanteres inn i det indre øret (cochlea). CI tilbys i dag til alle barn som blir født døve eller sterkt tunghørte. Tidligere fikk mange barn med CI undervisning i spesialskole. I dag får flertallet av barn med CI undervisning i nærskolen. En skoleelev med CI vil store deler av dagen oppholde seg i et lydmiljø som ikke er optimalt for oppfattelse av tale. Tekniske hjelpemidler som teleslynge, FM-utstyr og lydutjevningsanlegg brukes for å gjøre oppfattelsen av tale i lydmiljøer med støy bedre. For barn med CI har en lite erfaring med hvilke tekniske hjelpemidler som fungerer best. Dette fører ofte til at disse barna begynner å bruke tekniske hjelpemidler senere enn barn med høreapparat, eller de får tilpasset hjelpemidler som ikke gir optimale lytteforhold.

Målsettingen med prosjektet har vært å kartlegge hva slags type tekniske hjelpemidler som fungerer og ikke fungerer sammen med CI. Dette for å kunne utarbeide en veileder som skal gi kunnskap i fagmiljøet på hvilke tekniske hjelpemidler som gir de beste lytteforholdene for barn med CI i barnehage og skole. Prosjektet har rettet seg mot barn og unge med CI samt fagmiljøet, da særlig høresentralene, Statped og Hjelpemiddelsentralene.

Det ble sendt ut en spørreundersøkelse for å kartlegge bruken av tekniske hjelpemidler hos CI-opererte i skolepliktig alder. Svarprosenten på undersøkelsen ble for lav til å kunne benyttes som planlagt. Det er allikevel noen kommentarer og tendenser som underbygger det vi har funnet i resten av prosjektet. Hoveddelen av prosjektet har handlet om utprøving, der 3 skoleelever og 3 voksne i ulike jobber har prøvd ut forskjellige hjelpemidler over en periode. De taleprosessorene som i hovedsak brukes av barn i dag har vært representert og utprøvingen har gitt oss verdifull informasjon.

Prosjektet har utarbeidet en veileder som sier noe om hva slags type hjelpemidler som fungerer best sammen med ulike typer taleprosessorer. I utgangspunktet så vi for oss at dette ville være en veileder

som primært rettet seg mot de tekniske løsningene. Underveis i prosjektet har vi erfart at de tekniske løsningene stadig blir bedre. Fokuset på rutiner og praktisk bruk av hjelpemidlene har vist seg å være like viktig å få på plass for best mulig nytte av hjelpemidlene.

Veilederen har overføringsverdi i forhold til barn/elever med høreapparat, da de fleste rutiner og hensyn som må tas er de samme for begge grupper. Vi håper veilederen kan benyttes som et oppslagsverk for lærere og fagfolk, men også for foresatte. Vi tenker også at veilederen kan danne et grunnlag for å produsere små videofilmer både rundt dette temaet og andre hørselsrelaterte temaer, med ansatte i barnehage og skole som hovedmålgruppe.

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn for prosjektet/Målsetting 5
2. Prosjektgjennomføring/Metode 8
Utprøving av hjelpemidler 8
Spørreundersøkelse 9
Endringer i prosjektet 9
3. Resultater og resultatvurdering 10
Utprøving av hjelpemidler 10
Spørreundersøkelse 11
Veileder 11
4. Oppsummering/Konklusjon/Videre planer 11
5. Referanser/Litteratur 12
6. Vedlegg 13
Kvittering meldeskjema NSD 13
Spørreskjema 16
Informasjonsbrev spørreundersøkelse 22
Informasjonsbrev til informanter 23
Intervjuguide 26
Informasjon/forespørsel til leverandører av hørselstekniske hjelpemidler 29
Veileder 31

1. Bakgrunn for prosjektet/Målsetting

Avhengig av en persons type hørselstap og dettes alvorlighetsgrad får han eller hun tilpasset høreapparater, benforankrede høreapparater (BAHA) eller innoperert et cochleaimplantat (CI). Dette er hjelpemidler som tilpasses den enkelte bruker og kan sees på som universelle hjelpemidler som skal kompensere for det individuelle hørselstapet. [1] Ved normal hørsel har vi blant annet evnen til å «høre det vi vil høre». Vi er i stand til å følge med på en selvvalgt samtale i et rom hvor det foregår flere samtaler. En person med nedsatt hørsel vil ha reduserte muligheter for dette. Og ved bruk av høreapparat, BAHA eller CI, vil lyden gå igjennom en mikrofon som teknisk sett ikke kan være like selektiv som vår normale hørsel. Denne vil forsterke alle lyder ukritisk, og særlig de som er nær mikrofonen. Dette medfører at et interessant talesignal ofte kan drukne i uinteressant støy.
En studie publisert i 2012 [2] konkluderer med at signalstøyforholdet i klasserommet påvirker taleoppfattelsen hos barn med store hørselstap. Bakgrunnsstøyen vil maskere informasjonen i talen, noe som kan påvirke barnas læringsutbytte. Forfatterne foreslår at man bør bedre signalstøyforholdet i klasserommet, gjøre undervisningen så forutsigbar som mulig og holde seg til et tema om gangen, og bruke FM-anlegg hvis det er nødvendig.

Tekniske hjelpemidler er ment å kompensere for mangler i et bestemt miljø. [1] De kan blant annet kompensere for avstanden til lydkilden og slik bedre signalstøyforholdet. Tekniske hjelpemidler benyttet i barnehage- og skolesammenheng er som oftest teleslynge, FM-/Roger-anlegg eller lydutjevningsanlegg. Disse kan brukes alene, eller i kombinasjon med hverandre. FM, Roger og teleslynge er trådløs teknologi som gir brukeren mulighet til å få talesignalet levert direkte i høreapparatene/BAHA/CI. (I resten av bakgrunnskapitlet omtales høreapparat og BAHA under fellesbetegnelsen høreapparat.)

I forbindelse med arbeid rundt overgangen fra barnehage til skole for tunghørte barn, anbefales det å komme i gang med tekniske hjelpemidler i form av f.eks. FM eller teleslynge det siste året i barnehagen. Vi har en målsetning om at tekniske hjelpemidler skal være på plass senest første skoledag. En utfordring knyttet til bruken av tekniske hjelpemidler er at de er til god nytte når de fungerer og brukes rett, men kan frata barna mye viktig informasjon dersom de brukes feil eller ikke fungerer som de skal. Vi vet også at mange barn vegrer seg for å si ifra om utstyr som ikke fungerer, eller de har ikke nok erfaring til å sette fingeren på at noe er galt.

Når det gjelder barn med høreapparat har vi mer erfaring med hva slags type hjelpemidler som fungerer i ulike undervisningssituasjoner og undervisningsrom. På et høreapparat vil man i tillegg kunne lytte på sluttsignalet til bruker, og dermed ha muligheten for god kontroll med at systemet fungerer, selv om barnet selv kanskje ikke gir tilbakemeldinger på at lyden ikke er optimal.

For barn med CI har vi ikke like mye erfaring med hensyn til hva som fungerer. Det er også slik at hva som fungerer best vil i større grad være avhengig av type CI enn av type høreapparat. Dette henger sammen med at høreapparatene på mange vis er mer standardiserte. For CI vil det være mer type- og modellavhengig f.eks. hvordan telespolen er plassert i taleprosessoren, og hvordan taleprosessorens innstillinger kan påvirke FM-signaler. [5] Til forskjell fra høreapparater, kan vi når det gjelder CI kun lytte på innsignalet for noen signaler, for enkelte systemer kan vi ikke lytte til dette signalet en gang. Dermed har vi liten kontroll på sluttsignalet til bruker. Dette fordrer i enda større grad at barna er bevisst sitt eget lydbilde og kan si ifra når det er noe som ikke fungerer.

I januar 2012 ble barn nummer 500 implantert i Norge (oppstart i 1988). Dermed har dette de siste årene vært en voksende brukergruppe, og det oppdages og opereres mellom 30 og 40 nye barn hvert år. Tidligere gikk mange av disse barna i spesialskoler. I dag går de aller fleste på sin nærskole, noe som gjør behovet for velfungerende tekniske hjelpemidler i klasserommet enda større. I takt med at brukergruppen vokser stilles spørsmålet om anbefaling av hjelpemidler stadig oftere. Som følge av de

problemene man ofte har opplevd med tungvinte løsninger for å koble sammen taleprosessor og mottaker, samt mange rapporter om dårlig lydkvalitet, har man vært forsiktig med å anbefale løsninger med personlig forsterkning til barn med CI. Mange har derfor blitt anbefalt å bruke kun lydutjevningsanlegg i undervisningen. Den forsterkede lyden i et slik anlegg vil kunne være 8-10 dB sterkere enn bakgrunnsstøyen i klasserommet, noe avhengig av elevens plassering. [3] Forskning viser at de yngste skolebarna har behov for et signalstøyforhold på 10-15 dB for å oppfatte alt som foregår i undervisningen. [4] Tunghørte barn vil ofte ha behov for mer forsterkning enn hva et lydutjevningsanlegg alene kan gi, og har derfor behov for direktelyd via teleslynge/FM/Roger.

Karen Andersson et al. (2005) [6] har i sin forskning sett på hvordan barn mellom 8 og 13 år som bruker høreapparat og CI profiterer på bruken av ulike typer tekniske hjelpemidler som lydutjevningsanlegg og personlig FM-anlegg. I denne studien var det 28 deltagere, hvorav 6 hadde CI. Basert på funnene fra denne undersøkelsen ser man at lydutjevningsanlegg ikke gir optimal forsterkning, da særskilt sett opp mot elevens plassering i klasserommet. Erfaringsmessig er det i Norge ofte lydutjevningsanlegg som anbefales til barn med CI når de starter i 1. klasse, på basis av at vi ikke kan sjekke signalet som går inn gjennom CI via et FM-anlegg. Resultatene fra denne studien indikerer at det ikke er riktig å anta at barn med CI vil profitere på et lydutjevningsanlegg, og at en heller ikke kan si at dette er bedre enn bare implantatet alene. 80 % av deltagerne i denne studien demonstrerte ingen forbedring med lydutjevning sammenlignet med bare HA eller CI alene. Generelt, uten at det er forskningsmessig dokumentert, er inntrykket at deltagerne i denne studien var mer avslappet, selvstendig og virket å ha raskere responstid når de brukte det personlige FM-utstyret sammenlignet med annet teknisk utstyr. Nesten 2/3 av deltagerne anslo at det personlige FM-utstyret var å foretrekke.

Ann Mette Rekkedal har i sin forskning [7] sett på bruk av lyttehjelpemidler i skolen. Målet har vært å belyse hvilken betydning hjelpemidler kan ha for elevenes funksjon og skoledeltakelse. Prosjektet har inkludert elever med CI, alvorlige hørselstap og lettere hørselstap. Det viser seg at det er mange faktorer som spiller inn i forhold til bruken både av personlige lyttehjelpemidler og tekniske hjelpemidler. De psykososiale faktorene er ofte vel så viktige som de tekniske. Når det kommer til elevenes oppfattelse av klasseromskommunikasjonen vektlegger mange miljøets lydforhold. Støy i klasserommet er negativt for kommunikasjonen, mens bruk av mikrofoner er positivt. Klasseromskommunikasjonen er viktig i skolehverdagen og innlæringen, og disse resultatene antyder at bruk av tekniske hjelpemidler er viktig. Elevenes deltakelse i undervisningen ble også påvirket i positiv retning av mikrofonbruk. Dette kan, i tillegg til bedre klasseromskommunikasjon, også handle om at bruk av mikrofon forteller noe om lærerens holdning og aksept av eleven og dennes hørselsproblemer. Det oppfattes at det som omtales som mikrofonbruk i denne artikkelen er lydutjevningsanlegg, teleslynge eller FM-anlegg, uten at det beskrives nærmere eller skilles mellom disse i undersøkelsen.

I 2013 besluttet Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) i Sverige å gjennomføre en studie [8] med ambisjon om å belyse spørsmål som omhandler tekniske hjelpemidlers funksjon, og hvor vidt de blir benyttet. Målet var å kunne si noe om hvilke hørselstekniske hjelpemidler man burde velge til barn og ungdom i skolen, da tidligere undersøkelser og kartlegginger i liten grad gir et samlet bilde av hvordan de ulike hjelpemidlene fungerer både teknisk og pedagogisk, og i hvor stor utstrekning de faktisk blir brukt. 85 elever fra 4. til 9.klasse deltok i studien. De gikk alle på sine respektive hjemmeskoler i Stockholms län. Alle som deltok brukte høreapparat, CI eller BAHA, og hadde fått tildelt hørselstekniske hjelpemidler. Det ble gjennomført elev- og kontaktlærerintervjuer, klasseromsobservasjon, målinger av lydforhold og kontroll av hørselstekniske hjelpemidler. Elevenes kontaktlærere, faglærere og aktuelle audiopedagoger besvarte også et spørreskjema.
Studien viser at det finnes store svakheter i hjelpemidlenes tekniske funksjon. Under observasjon lyttet observatørene via de hjelpemidlene som ble benyttet i klasserommet. I 41 % av observasjonene

fungerte hjelpemidlene som de skulle gjennom hele timen. I nesten 60 % av observasjonene fant man altså mer eller mindre alvorlige feil med hjelpemidlene. Elevene selv opplever også at lyden ikke er kvalitativt god nok, og de ønsker forbedringer i teknologien. På tross av dette benytter elevene de tekniske hjelpemidlene i stor grad. Dette sier noe om hvilken nytte elevene allikevel opplever av hjelpemidlene når de først fungerer.
Dersom eleven skal gis forutsetninger for å kunne delta, trenger man også gode rutiner og tydelig ansvarsfordeling når det gjelder å informere personale om konsekvensene av det å ha nedsatt hørsel og hvordan man benytter teknikken. Ofte savnes dette i Sverige og resultatene av undersøkelsen viser at det er et stort behov for støtte til lærere og elever for at det skal fungere godt. Det er ingen grunn til å tro at dette er særlig annerledes i Norge.

Hovedmålet til prosjektet har vært å utvikle en veileder rundt hva som fungerer av tekniske hjelpemidler for barn med CI. I utgangspunktet så man for seg at denne veilederen i stor grad ville ha et teknisk fokus. Underveis i jobbingen med utprøving av hjelpemidler, samt publikasjon av ny forskning fra Sverige [8], har man sett at den bør ha et noe mer helhetlig fokus, hvor det også gis noen anbefalinger som styrker bruken av hjelpemidlene. Det er liten nytte i hjelpemidler som fungerer optimalt rent teknisk, om de andre faktorene som er viktig for riktig bruk ikke er på plass. Denne delen av veilederen vil kunne ha overføringsverdi også til barn med høreapparat og BAHA, mens den tekniske delen av veilederen vil ha overføringsverdi i forhold til voksne med CI.

Planlagt bruk av midler i prosjektet og opprinnelig fremdriftsplan er beskrevet i tabellene under. Endringer fra opprinnelig plan og årsakene til dette er beskrevet i kapittel 2.

Tabell 1 – Opprinnelig finansieringsplan

	Søknadssum	Søknad 2014	Søknad 2015
Lønnsutgifter prosjektleder	197 200,-	98 600,-	98 600,-
Lønnsutgifter prosjektmedarbeider	100 660,-	50 330,-	50 330,-
Trykking og utsendelse av spørreskjemaer og utforming/innsendes via www.questback.no	10 000,-	10 000,-	0,-
Reise- og oppholdsutgifter referansegruppe	8 000,-	4 000,-	4 000,-
Utgifter til reise/deltagelse på konferanser mht. formidling	30 000,-	0,-	30 000,-
SUM	345 860,-	162 930,-	182 930,-

Tabell 2 – Opprinnelig framdriftsplan

Milepæler og hovedaktiviteter	2014				2015			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Forberedelser	x	x	x					
2. Datainnsamling		x	x	x	x	x		
3. Analyse og utskriving				x	x	x	x	x
4. Publisering						x	x	x
5. Utvikle veileder					x	x	x	x

2. Prosjektgjennomføring/Metode

Målet med prosjektet har vært å finne svar på hva slags type hjelpemidler som fungerer best i undervisningssituasjonen for barn med CI. Dette skulle gjøres gjennom å samle brukererfaringer fra barn/ungdom og voksne med CI, som fikk prøve ut og sammenligne ulike typer hjelpemidler. I tillegg ville vi utarbeide en spørreundersøkelse hvor målet var å kartlegge hva slags type hjelpemidler som er i bruk i norsk skole i dag, og hvor godt de fungerer.

Prosjektet ble 13.3.2014 godkjent av Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). I tillegg til dette godkjente pasientverneombudet ved OUS Rikshospitalet at CI-teamet sendte ut undersøkelsen på vegne av prosjektet.

Utprøving av hjelpemidler

Målet med utprøvingen av hjelpemidler var at en gruppe med CI-brukere i vårt nærområde (region midt) skulle få prøve ut noen ulike hjelpemidler over tid, og vurdere praktisk og teknisk nytte av disse. Det var viktig at de fikk prøve ut hjelpemidler som er ansett som mest hensiktsmessige for skoleelever i skolehverdagen. Vi ville at brukerne i utprøvingen skulle ha fokus på å prøve ut ulik teknologi og ulike praktiske løsninger, og ikke teste de ulike firmaene mot hverandre. Det var også viktig at brukerne bodde relativt nært Trondheim, slik at vi enkelt kunne ha nødvendig oppfølging underveis i utprøvingen dersom det ble behov for det.

I forberedelsene til prosjektet var vi i kontakt med fire firmaer, Vestfold Audio, Phonak, Comfort Audio og GN Resound. De var alle interessert i å bidra inn i prosjektet med utlån av aktuelle hjelpemidler. I oppstarten av prosjektet vurderte vi det dit hen at utstyret som GN Resound leverer ikke var hensiktsmessig å teste ut i forhold til prosjektets målgruppe og den praktiske gjennomføringen av utprøvingen.

Invitasjon til å delta i utprøvingen ble sendt ut til 19 personer i alderen fra 9 til 55 år, som alle hadde hatt CI i minimum 6 måneder. Bakgrunnen for dette var at skoleelevene ville ha mulighetene til å prøve ut hjelpemidlene i den naturlige skolesituasjonen, mens voksne vil ha en større evne til å reflektere og gi tilbakemeldinger rundt både de praktiske og tekniske løsningene. Vi valgte å ikke spørre noen skoleelever som var yngre enn ni år, da de yngre elevene kan ha større vansker med å sette ord på det de opplever som positivt og negativt. De 19 personene som ble forespurt var også jevnt fordelt på de ulike typer taleprosessorer som i hovedsak er i bruk i dag (Nucleus Freedom, Nucleus CP 810, Nucleus CP 910 og MedEl Opus 2). Av de 19 forespurte var det 7 som sa ja til å delta i undersøkelsen. Underveis var det en voksen som flyttet, slik at det er 6 personer (3 skoleelever og 3 voksne i ulike jobber) som har prøvd ut ulike hjelpemidler. De som allerede hadde hjelpemidler i forbindelse med skole, jobb eller fritid har gjort en vurdering av disse i tillegg. Selv om det ble færre personer i utprøvingen enn det som var ønskelig, er alle taleprosessorer representert og utprøvingen har gitt mange gode svar.

Det ble i samarbeid med referansegruppa utarbeidet et skjema som brukerne fikk utdelt sammen med hjelpemidlene. Dette skjemaet dannet grunnlaget for den samtalen vi hadde med brukerne i etterkant av utprøvingen, og vi ønsket at de skulle tenke igjennom og legge merke til ulike aspekter knyttet til teknisk og praktisk bruk underveis. Skjemaet er vedlagt som vedlegg 1.

Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble utarbeidet i nært samarbeid med referansegruppa. Vi ønsket å fokusere på hva slags type hjelpemidler som er i bruk i dag, hvor godt de fungerer både praktisk og teknisk, hvorfor hjelpemidler ikke benyttes hvis det er tilfelle og hvor god den opplevde nytten av hjelpemidlene er. Hele spørreundersøkelsen er vedlagt som vedlegg 2. Ved å benytte en spørreundersøkelse til denne kartleggingen håpet vi å nå mange.

I samarbeid med OUS Rikshospitalet, som har oppfølgingen av alle barn som er operert med CI i Norge, ble spørreundersøkelsen sendt ut til alle barn i skolepliktig alder (f.o.m 1.trinn i grunnskolen og t.o.m. siste året i videregående opplæring), men med følgende eksklusjonskriterier: Brukere med store sammensatte funksjonsnedsettelser, ikke-brukere og brukere med kortere brukstid enn 6 måneder med første CI. Undersøkelsen ble sendt ut til 301 brukere.

Da vi ikke hadde muligheten til å legge ved frankerte svarkonvolutter valgte vi en løsning hvor brukerne skulle besvare undersøkelsen vha. en internettbasert svarløsning, QuestBack, og alle fikk oppgitt en link til denne løsningen i informasjonen som ble sendt ut. Dette er samtidig en god løsning i forhold til anonymiteten til de som svarer. Da den opprinnelige fristen for å svare på undersøkelsen gikk ut, hadde vi fått 19 svar. I et forsøk på å øke svarprosenten ble fristen utvidet, samtidig som vi la ut en generell oppfordring om at de som hadde mottatt undersøkelsen måtte svare via Statped sine facebook-sider. Vi tok også kontakt med Cochleaklubben og Foreldre/barn-utvalget i HLF og ba om hjelp til å spre oppfordringen. Dette resulterte kun i to nye besvarelser, og svarprosenten ble på 6,9 %.

Endringer i prosjektet

Målsetningen i prosjektet var å utarbeide en veileder og en artikkel, med bakgrunn i brukererfaringer og en spørreundersøkelse. På bakgrunn av den lave svarprosenten på spørreundersøkelsen ble det ikke mulig å knytte brukererfaringene opp mot resultatene i spørreundersøkelsen, og grunnlaget for en artikkel som i stor grad skulle bygge på disse resultatene var ikke lenger til stede.

I forbindelse med regnskapsrapporteringen etter år 1, ble det avdekket at prosjektet ikke har tatt høyde for at det skal betales arbeidsgiveravgift, noe som får konsekvenser i forhold til lønnsutgiftene i prosjektet. For år 1 løste man dette delvis med omdisponering av midler, delvis med noe støtte fra avdelinga. Man diskuterte samtidig løsninger for hvordan en kunne minimere dette underskuddet i prosjektet for år 2. En mulig løsning var at man avsluttet prosjektet en måned eller to tidligere enn planlagt, for å spare lønnsmidler. Dessverre ble utprøvingen av hjelpemidler forskjøvet i tid i forhold til opprinnelig framdriftsplan, da det tok lenger tid enn planlagt å få på plass en utlånsavtale med et av firmaene. To konsekvenser av dette var at utprøvingen ble ferdig senere enn planlagt og dermed også veilederen. Forsinket veileder førte til at vi ikke hadde noe å presentere på aktuell fagkonferanse høsten 2015, og deltok derfor ikke på denne. I den anledning har pengene avsatt til konferanse blitt omdisponert til lønnsmidler.

En annen konsekvens av at selve innholdet i veilederen ble ferdig senere enn planlagt var at også avklaringer og bistand rundt utforming kom i gang senere enn planlagt. Dette medførte at veilederen ikke var ferdig grafisk utformet før 04.02.2016.

3. Resultater og resultatvurdering

Ved oppstarten av prosjektet var vi oppmerksomme på at dette er en gruppe som de siste 10-15 årene har vært utsatt for mye forespørsler om deltakelse i ulik forskning. Vi valgte allikevel å gjennomføre prosjektet som planlagt, og hadde en forhåpning om å nå opp i en svarprosent på minimum 50 % på spørreundersøkelsen. Også dette er noe lavt i forhold til å kunne publisere statistisk signifikante svar. Men siden hovedmålet vårt var å utforme en veileder med bakgrunn i blant annet spørreundersøkelsen, antok vi at med en svarprosent på minimum 50 ville dette kunne bygge opp under resultatene fra hjelpemiddelutprøvingen. Dessverre ble svarprosenten så lav som 6,9. I ettertid har vi erfart at OUS Rikshospitalet på oppdrag fra Helsedirektoratet i 2013 startet en studie hvor alle som er implantert som barn har blitt invitert til å delta. Dette kan ha påvirket den lave deltakelsen i vår studie, da det har kommet flere forespørsler tett på hverandre.

I mars 2015 publiserte Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM) i Sverige en undersøkelse [8] som så på bruk av hørselstekniske hjelpemidler i den svenske skolen. Selv om dette er en undersøkelse som omhandler både elever med høreapparat og CI, har den overføringsverdi også til vårt prosjekt. Særlig fokuset på rutiner rundt bruk av utstyret har vi valgt å se nærmere på, både ut i fra resultatene i den svenske undersøkelsen, men også med bakgrunn i vår egen erfaring fra skoler i nærområdet. For at elever med nedsatt hørsel skal få de samme muligheter som øvrige elever til å følge undervisningen er man avhengig av at ulike instanser på ulike nivåer i kommunen både tar ansvar og samarbeider. Blant annet er det viktig at lærerne gis muligheten til å øke sin kompetanse ved å få delta på kurs. God informasjon og fordeling av ansvar mellom instansene er også viktig. Vi ser ofte at uklar ansvarsfordeling kan føre til at skoler ikke kommer i gang med bruk av tekniske hjelpemidler eller bruker de feil.

Utprøving av hjelpemidler

Målet med denne delen av prosjektet var å la CI-brukere i vårt nærområde prøve ut ulike typer hjelpemidler og gjøre en vurdering av den tekniske og praktiske funksjonen til hjelpemidlene. Vi endte ut med kun 6 personer som har prøvd ut hjelpemidler. Allikevel representerer disse de mest brukte taleprosessorene i dag, og de har alle gjort en vurdering av minimum to ulike typer hjelpemidler.

Primærresultatet av alle utprøvingene ser ut til å være at det meste av teknikken i all hovedsak fungerer bra, men det er en del utfordringer i forhold til praktiske løsninger. Og for en del vil det være slik at dersom bruken av utstyret er upraktisk og medfører unødvendig mye ekstra «arbeid», så må nytten være svært god for at det skal benyttes. Vi ser derfor at det vil være svært nyttig å gjøre individuelle vurderinger med bakgrunn i dette, da ulike brukere har ulike synspunkter for hva som er upraktisk.

Totalbildet i klasserommet er også viktig. Ved sammenligning av nærfeltshøyttaler og lydutjevningsanlegg har en av brukerne kommentert at lydkvaliteten i nærfeltshøyttaleren var best, men at han velger lydutjevningsanlegget da dette gjør at de andre elevene i klassen (30 stk.) produserer mindre støy.

Den yngste av brukerne har fram til nå kun hatt lydutjevningsanlegg i klasserommet, og har aldri prøvd andre hjelpemidler. Hun har hatt lyd på CI i ca. 7 år, og er svært bevisst hva hun synes er god og dårlig lyd. Hun starter med å prøve ut halsslynge. Den dagen hun får utlevert utstyret og vi skal teste det sammen med far og lærer, opplever hun for første gang å høre far rett inn i CI. Hun begynner med en gang å tenke ut situasjoner hvor dette må være fint å bruke, for å kunne høre læreren, far eller håndballtreneren bedre. Men hun kommenterer også den brummende telespolelyden, som hun vil ha

vekk med en gang vi slutter å bruke halsslynga. Dette viser at hvis brukerne kan sette ord på hva de hører og hvordan kvaliteten er, skal vi heller ikke være så redd for å prøve ut hjelpemidler. De er til god nytte når de fungerer. Og i dag opereres barn tidlig, og har dermed mye erfaring med lyd når de begynner på skolen.

Spørreundersøkelse

Målet med spørreundersøkelsen var å kartlegge hva slags hjelpemidler som er i bruk i norsk skole i dag, og hvor godt de fungerer. Sammen med resultatene fra utprøvingen av hjelpemidler skulle disse resultatene danne grunnlaget for en veileder for hva slags type hjelpemidler som anbefales brukt av barn med CI. Vi ønsket også å presentere resultatene i en artikkel.

Med en svarprosent på kun 6,9 er det få, om ingen, svar vi kan trekke ut av spørreundersøkelsen. Det er allikevel noen kommentarer og tendenser der som underbygger det vi har funnet i resten av prosjektet. Med en så lav svarprosent satt vi heller ikke igjen med noen resultater som kunne presenteres i en artikkel.

Veileder

Hovedmålet i prosjektet har vært å lage en veileder som sier noe om hva slags type hjelpemidler som fungerer best sammen med ulike typer taleprosessorer. I utgangspunktet så vi får oss at dette ville være en veileder som var rettet primært mot de tekniske løsningene. Underveis i arbeidet har det blitt klart for oss at de tekniske løsningene blir stadig bedre og mer stabile, og utfordringene er like mye hvor praktiske de ulike løsningene er og hvor gode rutinene for bruk er i skolen. Veilederen har derfor utviklet seg til å få et todelt fokus. I den ene delen ser man på de rent tekniske løsningene, mens den andre delen tar for seg hva man bør ha fokus på i forhold til rutiner og praktisk bruk i klasserommet. Den første delen har overføringsverdi også i forhold til voksne med CI som ønsker å prøve ut hjelpemidler. Den andre delen har overføringsverdi i forhold til elever med høreapparat, da de fleste rutiner og hensyn som må tas er de samme for begge grupper.

4. Oppsummering/Konklusjon/Videre planer

Prosjektet har nådd hovedmålet sitt som var å lage en veileder, og vil nå avsluttes. Prosjektgruppa vil fremdeles jobbe innen fagfeltet og fortsette å ha fokus på at barn med CI i barnehage og skole gis muligheten til best mulig lytteforhold blant annet gjennom riktig bruk av tekniske hjelpemidler. Da teknologien alltid er i utvikling og mye av innholdet i veilederen anses som ferskvare, håper vi at det vil være mulig å oppdatere innholdet i denne gjennom egen organisasjon i tiden fremover. Det kommer stadig oppdateringer av både hjelpemidler og taleprosessorer.

Prosjektgruppa ser at det er et behov for å gå nærmere inn og se på rutinene rundt skolebarn og bruken av hørselstekniske hjelpemidler. Vi tenker at deler av innholdet i veilederen kan danne et grunnlag for å produsere små intervjupregete videofilmer både rundt dette temaet og andre hørselsrelaterte temaer, med ansatte i barnehage og skole som hovedmålgruppe.

5. Referanser/Litteratur

[1] Einar Laukli (red.) (2007) 'Nordisk lærebok i audiologi', *Fagbokforlaget*
[2] Hui-Mei Yang, Yi-Jung Hsieh, Jiunn-Liang Wu (2012) 'Speech Recognition Performance under Noisy Conditions of Children with Hearing Loss', *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology, vol. 5, suppl 1, s.73-75.*
[3] D. G. Nelson, D. K. Nelson (1997) 'Teacher and students satisfaction with freefield FM amplification', *Volta Review, vol. 99, Iss. 3, s.163-172*
[4] C. C. Crandell, J. J. Saldino, C. Flexer (1995) 'Sound Field Amplification: Application to Speech Perception and Classroom Acoustics, second ed.', *US – Thompson*
[5] J. Wolfe, E. Schafer, A. Parkinson, A. John, M. Hudson, J. Wheeler, A. Mucci (2013) 'Effects of Input Processing and Type of Personal Frequency Modulation System on Speech-Recognition Performance of Adults With Cochlear Implants', *Ear and Hearing, vol. 34, s. 52-62*
[6] Karen L. Anderson et al., 2005, ´Benefit of S/N Enhancing Devices to Speech Perception of Children Listening in a Typical Classroom with Hearing Aids or a Cochlear Implant´, *Journal of Educational Audiology 12, s 16-30*
[7] Ann Mette Rekkedal, 2013, 'Bruk av lyttehjelpemidler i skolen', *NTD (Nordisk tidskrift för hörsel- och dövundervisning), nr 1 – 13, s.24-26.*
[8] L. C. Gellerstedt, S. Bjarnason, 2015, 'Hörteknik och dess användning i skolan – HODA', *Specialpedagogiska skolmyndigheten*

6. Vedlegg

Kvittering meldeskjema NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES

Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Marte Rønningen
Statped midt
Brekktrøa 30
7224 MELHUS

Vår dato: 13.03.2014 Vår ref: 38017 / 3 / AMS Deres dato: Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 06.03.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

38017	*Hører du meg nå?*
Behandlingsansvarlig	*Statped, ved institusjonens øverste leder*
Daglig ansvarlig	*Marte Rønningen*

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, http://pvo.nsd.no/prosjekt.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 24 10
Vedlegg: Prosjektvurdering

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Personvernombudet for forskning

Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 38017

FORMÅL
Formålet er å finne svar på hva som fungerer og evt. ikke fungerer så bra av tekniske hjelpemidler sammen med CI (cochleaimplantat).

Prosjektet er todelt. Forsker vil samle brukererfaringer gjennom intervjuer fra et utvalg barn, unge og voksne som får prøve ut ulike typer hjelpemidler i ulike situasjoner. Samtidig vil det gjennomføres en spørreundersøkelse for å kartlegge hva slags type hjelpemidler som er i bruk i norsk skole i dag, og hvor godt disse fungerer. Dette arbeidet skal resultere i en veileder for hva slags type tekniske hjelpemidler som anbefales brukt av barn med ulike typer CI.

INFORMASJON OG SAMTYKKE
Utvalget er CI-opererte fra 6 år og oppover.

Det blir sendt forespørsel om deltakelse i spørreundersøkelsen fra Rikshospitalet. Forsker vil således ikke ha direkte kontakt med deltakerne. Ca. 250-300 forespørres om å delta.

De som forespørres om deltakelse i utprøving av hjelpemidler vil være tilmeldt Statped midt eller er pasienter ved St. Olavs hospital, hvor prosjektleder har 50 % stilling. Ca. 15 personer forespørres om å delta.

Utvalget informeres skriftlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Foresatte må samtykke dersom barnet er under 16 år. Informasjonsskrivet er godt utformet.

DATAMATRIALETS INNHOLD
I spørreundersøkelsen innhentes det bakgrunnsopplysninger om fødselsår, operasjonsår og type taleprosessor. Personvernombudet tar høyde for at opplysningene kan være indirekte personidentifiserende og minner om at forsker må slette eller kategorisere opplysningene ved prosjektslutt for at materialet skal være anonymt.

Intervjuene omhandler erfaringer med hjelpemidlene, og i tillegg registreres navn, taleprosessor og utprøvd hjelpemiddel.

Det behandles sensitive personopplysninger om helseforhold.

DATASIKKERHET
Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Statped sine interne rutiner for datasikkerhet. Prosjektmedarbeider er Anne-Mari N. Skagen ved Statped.

PROSJEKTSLUTT
Forventet prosjektslutt er 31.12.2015. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres.

Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel) og slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn).

Spørreskjema

Spørreskjema til deltagere i prosjektet «Hører du meg nå?»

Denne spørreundersøkelsen er en del av et prosjekt som skal kartlegge hvordan ulike tekniske hjelpemidler fungerer sammen med CI.

Målgruppa for spørreskjemaet er barn med CI i grunnskole og videregående skole. Skjemaet er i utgangspunktet tenkt utfylt av eleven selv. I tilfeller der foresatte anser at eleven ikke vil kunne svare på egenhånd, fylles skjemaet ut i samarbeid mellom elev og foresatt. På enkelte spørsmål kan det være behov for å involvere lærer.

Innsending av spørreskjemaet gjøres elektronisk via følgende link:
https://response.questback.com/statped/hoererdumegno/

Gå gjerne igjennom spørreskjemaet på papir før den elektroniske utfyllingen. Dette særlig da det kan være spørsmål hvor det er behov for bistand fra foresatte og/eller lærer.

Frist for innsending av spørreskjemaet: *12.september 2014*

GENERELLE OPPLYSNINGER

1. Skjemaet er fylt ut av
   - ☐ Foresatte sammen med eleven (og lærer)
   - ☐ Eleven alene (og lærer)
2. Fødselsår
   - ☐ ……
3. Operasjonsår (for første CI hvis ikke simultan implantasjon)
   - ☐ ……
4. Klassetrinn
   - ☐ ……
5. Høreapparat/CI
   - ☐ CI på begge ører
   - ☐ CI på ett øre
   - ☐ CI på ett øre, høreapparat på ett øre
6. Type taleprosessor
   - ☐ MedEl Tempo+
   - ☐ MedEl Opus 2
   - ☐ Nucleus 3G
   - ☐ Nucleus Freedom
   - ☐ Nucleus 5 (CP 810)
   - ☐ Nucleus 6 (CP 910/920)
   - ☐ Advanced Bionics

HØRSELSTEKNISKE HJELPEMIDLER

7. Hva slags type tekniske hjelpemidler brukes på skolen i dag (flere svaralternativer mulig)?
   - ☐ Ingen

   Stasjonært utstyr
   - ☐ Nærfeltshøyttaler (personlig høyttaler som står på pulten)
   - ☐ Lydutjevningsanlegg
   - ☐ Lydutjevningsanlegg m/teleslynge

   Bærbart utstyr
   - ☐ Bærbart utstyr med halsslynge
   - ☐ Bærbart utstyr med FM-mottaker koblet direkte i prosessorens audioinngang
   - ☐ Bærbart utstyr med FM-mottaker koblet via en overgang til prosessorens audioinngang
8. Har de samme tekniske hjelpemidler vært benyttet siden skolestart?
   - ☐ Ja
   - ☐ Nei
     Hvis Nei, hva har vært i bruk og hvorfor er de ikke i bruk lenger?.....
     .....
9. Hvor gammel var du da du begynte å bruke tekniske hjelpemidler (det kan være før skolestart)?
   - ☐ .....

Dersom du på spørsmål 7 krysset av for «Ingen», svar på spørsmål 10, og se bort i fra resten av undersøkelsen.

10. Hvorfor brukes ikke tekniske hjelpemidler i skolen i dag (besvares kun av de som svarte «Ingen» på spørsmål 7)?
    .....
    .....
    .....
    .....
11. I hvilke situasjoner brukes det stasjonære utstyret (flere svaralternativer mulig)?
    - ☐ Lyttekrok/tavleundervisning
    - ☐ Stasjonsundervisning/gruppeundervisning
    - ☐ Selvstendig arbeid
    - ☐ Har ikke stasjonært utstyr
12. Brukes det elevmikrofoner sammen med det stasjonære utstyret?
    - ☐ Ja
    - ☐ Nei

13. Hvor mye brukes det stasjonære utstyret?
    - ☐ I alle aktuelle situasjoner
    - ☐ Av og til
    - ☐ Sjelden
14. I hvilke situasjoner brukes det bærbare utstyret (flere svaralternativer mulig)?
    - ☐ Lyttekrok/tavleundervisning
    - ☐ Stasjonsundervisning/gruppeundervisning
    - ☐ Selvstendig arbeid
    - ☐ Kroppsøving
    - ☐ Musikk
    - ☐ Kunst og håndverk
    - ☐ Andre aktiviteter utenfor det faste klasserommet (spesifiser under)
        i.
    - ☐ Gruppearbeid i små grupper i grupperom
    - ☐ Har ikke bærbart utstyr
15. Brukes det elevmikrofoner sammen med det bærbare utstyret?
    - ☐ Ja
    - ☐ Nei
16. Hvor mye brukes det bærbare utstyret?
    - ☐ I alle aktuelle situasjoner
    - ☐ Av og til
    - ☐ Sjelden

OPPLÆRING/TILPASNING AV UTSTYR

17. Ble det gitt opplæring i bruken av hjelpemidlene da de ble utdelt?
    - ☐ Ja
    - ☐ Nei
    - ☐ Vet ikke/husker ikke
18. Hvis ja på spørsmål 14, hvem ga i tilfelle opplæringen?
    - ☐ Hjelpemiddelsentralen
    - ☐ Statped
    - ☐ Leverandør
    - ☐ Høresentralen

19. Hvis ja på spørsmål 14, hvem fikk opplæringen? (Flere svaralternativer mulig)
    - ☐ Lærer
    - ☐ Annet skolepersonale

- ☐ Elev
- ☐ Foreldre

20. Da utstyret ble utlevert, kunne det benyttes umiddelbart?
    - ☐ Ja
    - ☐ Nei
21. Hvis Nei på spørsmålet over, hva måtte gjøres før utstyret kunne tas i bruk?
    - ☐ Aktivere telespole (må gjøres på Rikshospitalet, St. Olav eller Haukeland)
    - ☐ Endre innstillinger i taleprosessor (kun Nucleusprosessorer) for best mulig funksjon med dynamisk FM (må gjøres på Rikshospitalet, St. Olav eller Haukeland)
    - ☐ Annet? Beskriv hva:
      ……
      ……
      ……

PRAKTISK BRUK

22. Hvor enkelt eller vanskelig er det å koble CI sammen med det tekniske utstyret?
    - ☐ Veldig enkelt
    - ☐ Enkelt
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Vanskelig
    - ☐ Veldig vanskelig
    - ☐ CI trenger ikke å kobles til det tekniske utstyret (f.eks. lydutjevningsanlegg)
23. Hvor enkelt/praktisk er det å frakte det bærbare utstyret med seg mellom ulike aktiviteter/møter/timer?
    - ☐ Veldig praktisk
    - ☐ Praktisk
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Upraktisk
    - ☐ Veldig upraktisk
    - ☐ Har ikke bærbart utstyr

LYDKVALITET

24. Er lyden klar og tydelig?
    - ☐ Veldig klar og tydelig
    - ☐ Klar og tydelig
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Uklar/utydelig

- ☐ Veldig uklar/utydelig

25. Er det forstyrrelser i form av for eksempel skurring?
    - ☐ Aldri
    - ☐ Sjelden
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Ofte
    - ☐ Veldig ofte
26. Er det forstyrrelser i form av for eksempel bortfall av lyd?
    - ☐ Aldri
    - ☐ Sjelden
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Ofte
    - ☐ Veldig ofte
27. Er det ofte tekniske problemer med utstyret?
    - ☐ Aldri
    - ☐ Sjelden
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Ofte
    - ☐ Veldig ofte
28. Hvis det er tekniske problemer, beskriv hva slags type problemer som oppstår:
    - ☐ ……
      ……
      ……

<u>OPPLEVD NYTTE</u>

29. Hvor godt opplever du at du oppfatter læreren og medelevene når de tekniske hjelpemidlene brukes i det faste klasserommet?
    - ☐ Svært godt
    - ☐ Godt
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Dårlig
    - ☐ Veldig dårlig
30. Hvis de tekniske hjelpemidlene av ulike årsaker ikke brukes i det faste klasserommet, hvor godt opplever du da at du oppfatter læreren og medelevene?
    - ☐ Svært godt
    - ☐ Godt
    - ☐ Verken eller

- ☐ Dårlig
- ☐ Veldig dårlig

31. Hvor godt opplever du at du oppfatter læreren og medelevene når de tekniske hjelpemidlene brukes i andre situasjoner enn i det faste klasserommet (bærbart utstyr)?
    - ☐ Svært godt
    - ☐ Godt
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Dårlig
    - ☐ Veldig dårlig
32. Hvis de tekniske hjelpemidlene av ulike årsaker ikke brukes i situasjoner utenfor det faste klasserommet, hvor godt opplever du da at du oppfatter læreren og medelevene?
    - ☐ Svært godt
    - ☐ Godt
    - ☐ Verken eller
    - ☐ Dårlig
    - ☐ Veldig dårlig

<u>Utfyllende kommentarer til spesifikke punkter kan settes inn her:</u>

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Informasjonsbrev spørreundersøkelse

Forespørsel om deltakelse i prosjektet *"Hører du meg nå?"*

Bakgrunn og formål

Prosjektet «Hører du meg nå?» er et toårig prosjekt som finansieres med midler fra Extra-stiftelsen og med Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som prosjekteier. Prosjektet gjennomføres ved Statped midt av Marte Rønningen (prosjektleder) og Anne-Mari N. Skagen. Prosjektleder har 50 % stilling ved Statped midt og 50 % stilling ved høresentralen på St. Olavs Hospital, slik at noe av prosjektgjennomføringen vil også kunne foregå på høresentralen.

Bakgrunnen for prosjektet er en problemstilling vi som rådgivere i Statped ofte møter. I møtet med tunghørte barn i forbindelse med overgangen fra barnehage til skole anbefaler vi å komme i gang med bruk av tekniske hjelpemidler det siste året i barnehagen. I dette prosjektet søker vi å finne svar på hva som fungerer og evt. ikke fungerer så bra av tekniske hjelpemidler sammen med CI. Dette vil vi blant annet gjøre ved å samle brukererfaringer fra et utvalg barn, unge og voksne som får prøve ut ulike typer hjelpemidler i ulike situasjoner. Målet er at dette arbeidet, sammen med en spørreundersøkelse, skal resultere i en veileder for hva slags type tekniske hjelpemidler som anbefales brukt av barn med ulike typer CI.
Mer informasjon om prosjektet finnes på: www.hlf.no/cihjelpemidler

Du forespørres om å delta i denne spørreundersøkelsen fordi du har cochleaimplantat og er født i tidsrommet mellom 1996 og 2008.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Dere vil få anledning til å fylle ut et spørreskjema som omhandler bruken av tekniske hjelpemidler i skolehverdagen. Vi ønsker å kartlegge om det benyttes hjelpemidler, hvilken type hjelpemidler som benyttes, i hvilke situasjoner ulike hjelpemidler benyttes og hvor godt de fungerer. Det er viktig for prosjektet å få informasjon fra alle, også de som ikke benytter hjelpemidler.
Siden prosjektet inkluderer barn i aldersgruppa fra 6 til 18 år, er det viktig at spørreskjemaet fylles ut i samarbeid mellom foresatte og barn i de tilfeller der det er behov for dette. Det vil ta ca. 15-20 minutter å fylle ut skjemaet.

Spørreskjemaet vil sendes ut via Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet. Prosjektet vil dermed ikke ha opplysninger om hvem som mottar spørreskjemaet. Skjemaet etterspør kun fødselsår/klassetrinn. Returneres til prosjektet i medfølgende adressert og frankert konvolutt. Dataene registreres og bearbeides i Excel/SPSS.

Hva skjer med informasjonen?

Informasjonen som hentes inn gjennom spørreskjemaet vil ikke kunne kobles til den som har svart på skjemaet, da ingen personopplysninger etterspørres. Informasjonen vil kun brukes opp i mot målet i prosjektet.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien.

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med Marte Rønningen, marte.ronningen@statped.no, 97738386.
Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Informasjonsbrev til informanter

Forespørsel om deltakelse i prosjektet *"Hører du meg nå?"*

Bakgrunn og formål

Prosjektet «Hører du meg nå?» er et toårig prosjekt som finansieres med midler fra Extra-stiftelsen og med Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som prosjekteier. Prosjektet gjennomføres ved Statped midt av Marte Rønningen (prosjektleder) og Anne-Mari N. Skagen. Prosjektleder har 50 % stilling ved Statped midt og 50 % stilling ved høresentralen på St. Olavs Hospital, slik at noe av prosjektgjennomføringen vil også kunne foregå på høresentralen.

Bakgrunnen for prosjektet er en problemstilling vi som rådgivere i Statped ofte møter. I møtet med tunghørte barn i forbindelse med overgangen fra barnehage til skole anbefaler vi å komme i gang med bruk av tekniske hjelpemidler det siste året i barnehagen. I dette prosjektet søker vi å finne svar på hva som fungerer og evt. ikke fungerer så bra av tekniske hjelpemidler sammen med CI. Dette vil vi blant annet gjøre ved å samle brukererfaringer fra et utvalg barn, unge og voksne som får prøve ut ulike typer hjelpemidler i ulike situasjoner. Målet er at dette arbeidet, sammen med en spørreundersøkelse, skal resultere i en veileder for hva slags type tekniske hjelpemidler som anbefales brukt av barn med ulike typer CI.

Mer informasjon om prosjektet finnes på: www.hlf.no/cihjelpemidler

Du forespørres om å delta i utprøvingen av hjelpemidler med utgangspunkt i at:

- Du har cochleaimplantat
- Har erfaring med lyd
- Type taleprosessor
- Bosatt i Midt-Norge

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltagerne i prosjektet vil få prøve ut ulike typer hjelpemidler. Hvem som prøver ut hva vil avhenge av hva slags type CI man har, og hva som er mest hensiktsmessig i forhold til om man går på skole eller er i jobb. De fleste som er med i prosjektet vil få prøve ut mer enn et hjelpemiddel, dette for å sammenligne brukervennlighet, teknikk og lydkvalitet, men også fordi en type hjelpemiddel ikke nødvendigvis er hensiktsmessig i alle situasjoner. De som allerede har en eller flere hjelpemidler vil i tillegg bes om å vurdere hvordan disse fungerer på lik linje med det/de hjelpemiddelet/hjelpemidlene de skal prøve ut. Alle hjelpemidlene som prøves ut i prosjektet er på kontrakt hos NAV Hjelpemiddelsentralen, og vil kunne søkes om i etterkant av prosjektet dersom man ønsker å nyttiggjøre seg noen av disse også etter utprøvingsperioden.

Dersom du ønsker å delta i studien, signerer og returnerer du vedlagte samtykkeskjema til oss, med kontaktopplysninger. Vi vil da ta kontakt med deg for å avtale en dato for oppstart. Ved oppstart vil du få utdelt aktuelle hjelpemidler for utprøving. Det vil bli en gjennomgang av hvordan disse fungerer, samt skjemaet som skal benyttes i tilbakemeldingen etter utprøvingen. Underveis i utprøvingen vil vi ha 1-2 oppfølgingssamtaler, enten pr e-post/telefon eller fysisk på St. Olav/Statped midt avdeling Heimdal. Når utprøvingsperioden er over, må hjelpemidlene leveres tilbake, og vi vil gjennomføre et intervju rundt de erfaringene du har gjort deg. Disse intervjuene vil gjennomføres av prosjektleder Marte Rønningen, ved St. Olav/Statped midt. Utprøvingsperioden vil vare i ca. 12 måneder.

Dersom foreldre/foresatte samtykker for barn, kan de på forespørsel få se intervjuguiden i forkant av det avsluttende intervjuet. Dersom det er behov, kan vi gi opplæring i bruk av det tekniske utstyret som skal prøves ut også til aktuelle lærere ved elevens skole.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det vil kun være prosjektleder og prosjektmedarbeider som har tilgang til personopplysningene. Opplysningene vil bli slettet når prosjektet er ferdig 31.12.2015. Det vil ikke være mulig identifisere deg i resultatene av prosjektet når disse publiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Dette vil ikke få konsekvenser for videre oppfølging ved Høresentralen St. Olavs Hospital og/eller Statped midt.

Svarfrist: 7.juli 2014

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med Marte Rønningen, marte.ronningen@statped.no, 97738386.

Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Marte Rønningen
Prosjektleder

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

---

(Signert av prosjektdeltaker/foresatte, dato)

Jeg kan kontaktes på følgende e-post-adresse og/eller telefonnummer.

Jeg benytter for tiden følgende hjelpemidler i jobb/skole:

Svarfrist: 7.juli 2014

Returneres til:

Statped mdit v/Marte Rønningen
Postboks 175 Heimdal
7473 Trondheim

Kan også scannes og sendes på e-post til: marte.ronningen@statped.no

Intervjuguide

Skjema for intervju og tilbakemeldinger

Navn	
Taleprosessor	
Utprøvd hjelpemiddel	

Tema/spørsmål	Gradering	Notater/svar
Praktisk		
Hvor enkelt eller vanskelig er det å koble CI og mottaker sammen?	1. Veldig enkelt 2. Enkelt 3. Verken eller 4. Vanskelig 5. Veldig vanskelig 6. CI trenger ikke å kobles til det tekniske utstyret (f.eks. lydutjevningsanlegg)	
Hvor enkelt eller vanskelig er det å koble sender og mottaker sammen?	1. Veldig enkelt 2. Enkelt 3. Verken eller 4. Vanskelig 5. Veldig vanskelig	
Hvor enkel eller vanskelig er senderen å bruke? *Vil det være lett for en lærer å få rutine på å bruke denne typen utstyr?*	1. Veldig enkel 2. Enkel 3. Verken eller 4. Vanskelig 5. Veldig vanskelig	
Hvis bærbart utstyr, hvor enkelt er det å frakte det med seg mellom ulike aktiviteter/møter/timer?	1. Veldig enkelt 2. Enkelt 3. Verken eller 4. Tungvint 5. Veldig tungvint	

Lydkvalitet		
Stabil?	1. Veldig stabil 2. Stabil 3. Verken eller 4. Ustabil 5. Veldig ustabil	
Klar og tydelig?	1. Veldig klar 2. Klar 3. Verken eller 4. Uklar 5. Veldig uklar	
Forstyrrelser?	1. Ingen forstyrrelser 2. Noen forstyrrelser 3. Mange forstyrrelser	
Batteriforbruk		
Øker batteriforbruket på CI ved bruk av hjelpemiddelet?	1. Nei 2. Noe 3. Mye	
Situasjon		
I hvilke situasjoner har du brukt hjelpemiddelet?		

Sammenligning (hvis mulig)	
Hvilket hjelpemiddel var enklest å administrere i forhold til tilkobling?	
Var det forskjell i lydkvalitet?	

Informasjon/forespørsel til leverandører av hørselstekniske hjelpemidler

Informasjon om prosjektet *"Hører du meg nå?"* og avtale om utlån av hjelpemidler

Bakgrunn og formål

Prosjektet «Hører du meg nå?» er et toårig prosjekt som finansieres med midler fra Extra-stiftelsen og med Hørselshemmedes Landsforbund (HLF) som prosjekteier. Prosjektet gjennomføres ved Statped midt av Marte Rønningen (prosjektleder) og Anne-Mari N. Skagen. Prosjektleder har 50 % stilling ved Statped midt og 50 % stilling ved høresentralen på St. Olavs Hospital, slik at noe av prosjektgjennomføringen vil også kunne foregå på høresentralen.

Bakgrunnen for prosjektet er en problemstilling vi som rådgivere i Statped ofte møter. I møtet med tunghørte barn i forbindelse med overgangen fra barnehage til skole anbefaler vi å komme i gang med bruk av tekniske hjelpemidler det siste året i barnehagen. I dette prosjektet søker vi å finne svar på hva som fungerer og evt. ikke fungerer så bra av tekniske hjelpemidler sammen med CI. Dette vil vi blant annet gjøre ved å samle brukererfaringer fra et utvalg barn, unge og voksne som får prøve ut ulike typer hjelpemidler i ulike situasjoner. Målet er at dette arbeidet, sammen med en spørreundersøkelse, skal resultere i en veileder for hva slags type tekniske hjelpemidler som anbefales brukt av barn med ulike typer CI.

Mer informasjon om prosjektet finnes på: www.hlf.no/cihjelpemidler

Hva innebærer deltakelse i studien?

Deltagerne i prosjektet vil få prøve ut ulike typer hjelpemidler. Hvem som prøver ut hva vil avhenge av hva slags type CI man har, og hva som er mest hensiktsmessig i forhold til om man går på skole eller er i jobb. De fleste som er med i prosjektet vil få prøve ut mer enn et hjelpemiddel, dette for å sammenligne brukervennlighet, teknikk og lydkvalitet, men også fordi en type hjelpemiddel ikke nødvendigvis er hensiktsmessig i alle situasjoner. Alle hjelpemidlene som prøves ut i prosjektet er på kontrakt hos NAV Hjelpemiddelsentralen, og vil kunne søkes om i etterkant av prosjektet dersom man ønsker å nyttiggjøre seg noen av disse også etter utprøvingsperioden.

Brukerne som deltar i studien vil ved oppstart få utdelt aktuelle hjelpemidler for utprøving. Det vil bli en gjennomgang av hvordan disse fungerer, samt gjennomgang av et skjema som skal benyttes i tilbakemeldingen etter utprøvingen. Underveis i utprøvingen vil det være 1-2 oppfølgingssamtaler, enten pr e-post/telefon eller fysisk på St. Olav/Statped midt avdeling Heimdal. Når utprøvingsperioden er over, leveres hjelpemidlene tilbake, og vi vil gjennomføre et intervju rundt de erfaringene bruker har gjort seg. Disse intervjuene vil gjennomføres av prosjektleder Marte Rønningen, ved St. Olav/Statped midt. Utprøvingsperioden vil vare i ca. 12 måneder.

Lån av hjelpemidler

Prosjektet vil ha et behov for å låne aktuelle hjelpemidler fra flere firma. Hva slags type hjelpemidler og antall, vil avtales nærmere med hvert enkelt firma ut i fra behov. I den forbindelse er det mest ryddig for oss å ha en kontaktperson i hvert firma. Dersom dette ikke er mottager av dette informasjonsskrivet, ber vi om at dere informerer oss om hvem som er aktuell kontaktperson.
Vi vil ha behov for å låne hjelpemidlene i minimum hele utprøvingsperioden som er på ca 12 måneder. Opplæring i bruk av hjelpemidlene vil vi gi selv. Enkelte av hjelpemidlene (f.eks. lydutjevningsanlegg m/u teleslynge) er hjelpemidler bruker allerede har fått tildelt av NAV, og trenger ikke å lånes ut i forbindelse med prosjektet, selv om bruker skal vurdere dette hjelpemiddelet.

Ved behov for en mer spesifikk låneavtale sendes denne fra hvert enkelt firma til prosjektleder for gjennomgang og signering.

Hva skjer med informasjonen om brukerne?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det vil kun være prosjektleder og prosjektmedarbeider som har tilgang til personopplysningene. Opplysningene vil bli slettet når prosjektet er ferdig 31.12.2015. Det vil ikke være mulig å identifisere brukerne i resultatene av prosjektet når disse publiseres.

Kontaktperson/prosjektleder: Marte Rønningen, marte.ronningen@statped.no, 97738386.

Studien er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

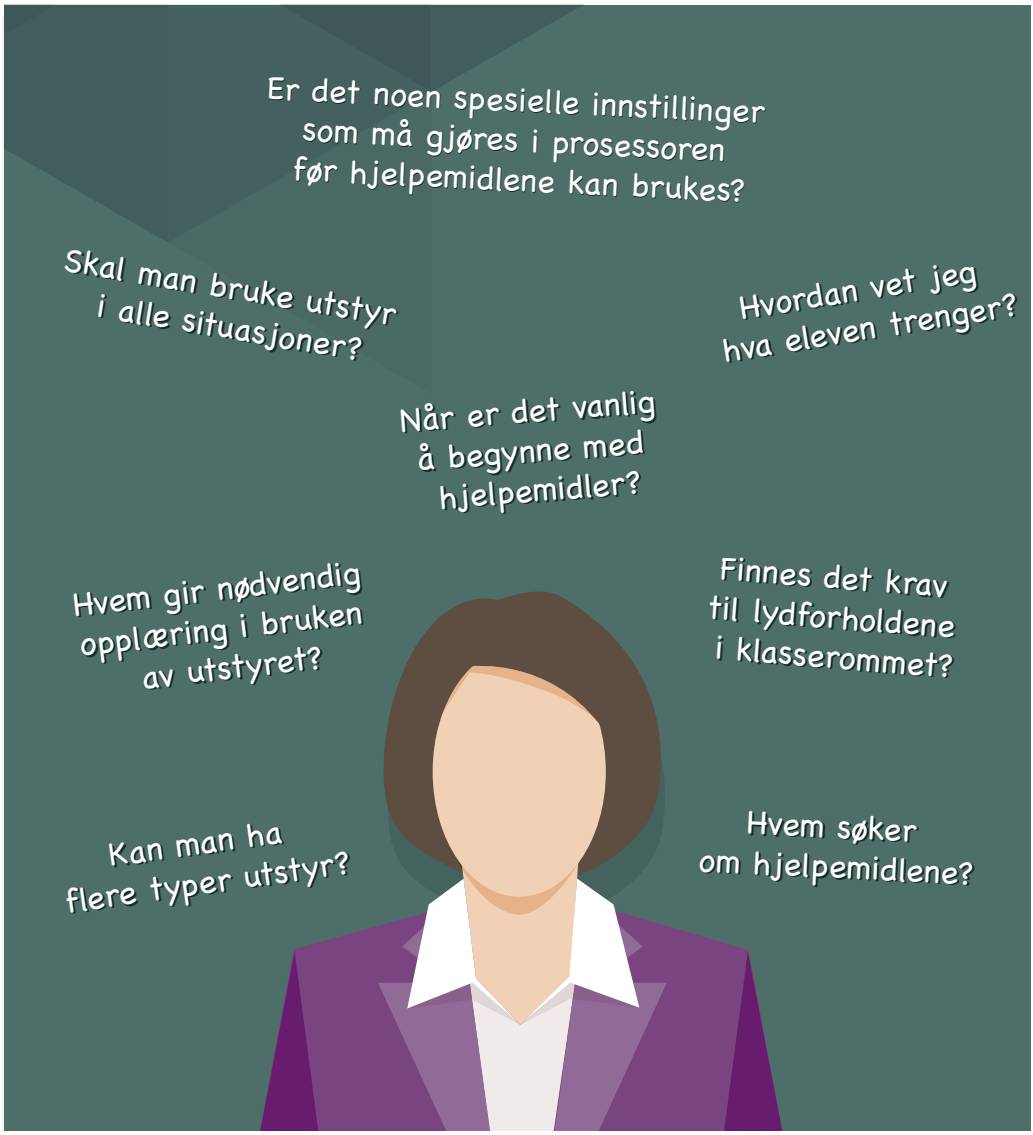
Statped

Hører du meg nå?

Tips og råd til hvordan du kan tilrettelegge for best mulig bruk av hørselstekniske hjelpemidler for barn med cochleaimplantat.



Ofte stilte spørsmål – sett fra en lærers perspektiv





Denne veilederen inneholder tips og råd for hvordan du kan tilrettelegge for best mulig bruk av hørselstekniske hjelpemidler for personer med Cochleaimplantat (CI), med hovedvekt på elever i skolen. Veilederen bygger på spørreundersøkelser og erfaringer rundt bruk av ulike typer hjelpemidler for barn, unge og voksne med CI.

Mye av innholdet i veilederen har overføringsverdi til elever som benytter høreapparat (HA). Det anbefales ofte at man kommer i gang med bruk av tekniske hjelpemidler det siste året i barnehagen. Da blir både barnet med CI og de barna som skal begynne i samme skole vant til å bruke slik utstyr før skolestart. Den ytre delen av CI-systemet kalles som oftest for en taleprosessor, eller bare prosessor. De tale-prosessorene som er med i veilederen er de som brukes av barn i Norge i dag (2016).



Fast teleslynge

Fast teleslynge er en enkel ledning som monteres rundt klasserommet. Det dannes et elektromagnetisk felt rundt ledningen som kan overføre lydsignaler fra en lydkilde (mikrofon, smartboard, radio/TV) til prosessorens (eller høreapparatets) telespole. En telespole er en mottaker som er innebygget i prosessoren (eller høreapparatet) som når den er aktiv kan motta teleslyngesignaler. Når du bruker mikrofon eller kobler en annen lydkilde til teleslyngen vil dette kringkastes til CI eller høreapparater når den innebygde telespolen er aktivert.

Teleslyngen er enkel i bruk, og den avgir et stabilt lydsignal.
En av ulempene med teleslynge er at den sprer signalet over et større område enn det arealet den omslutter, noe som kan gjøre at andre i nærområdet som også bruker CI eller høreapparat blir forstyrret. Derfor må man planlegge godt hvor man plasserer teleslyngen. En annen utfordring er at en del nyere prosessorer har endret plasseringen av telespolen, for at denne best mulig skal plukke opp teleslyngesignalet fra ulike bærbare enheter. Dette medfører at den ikke like godt plukker opp signalet fra en fastmontert teleslynge.

- Fast teleslynge fungerer godt sammen med enkelte typer prosessorer.
- Fast teleslynge anbefales brukt sammen med lydutjevningsanlegg der dette er mulig.
- Telespolen i prosessor må aktiveres ved sykehuset (Rikshospitalet, St. Olav eller Haukeland) før første gangs bruk hvis denne har vært deaktivert.
- Telespolen avgir støy/brummelyd når teleslynga ikke er i bruk.
- Vær obs på at prosessoren kan være innstilt slik at det rene mikrofonsignalet dempes ved aktivering av telespole.

MedEl Opus 2 / MedEl Sonnet
Telespole skrus av og på vha. fjernkontrollen.
Vær obs på at telespolen i Sonnet er mindre sensitiv enn i Opus2.

Nucleus Freedom
Telespole skrus av og på med knapper på prosessoren. Noen har et eget program hvor telespolen alltid er aktiv. Forholdet mellom mikrofon og telespole kan endres på sykehuset ved behov.

Nucleus 5 (CP 810) / Nucleus 6 (CP 910)
Anbefales ikke brukt sammen med disse prosessorene.



Bærbart utstyr med halsslynge

En halsslynge er en bærbar teleslynge. Den fungerer i prinsippet på samme måte som en vanlig teleslynge, men ledningen ligger rundt halsen til brukeren, og ikke rundt et rom. Dette gjør den til en mer fleksibel løsning som kan bæres med fra rom til rom, men lydkvaliteten/styrken på lyden fra halsslynga kan være dårligere enn i en fastmontert teleslynge.

- Enkelte typer halsslynge kan gi svak lyd slik at slynga må løftes nærmere prosessoren.
- Løsningen gir stabil lyd, men halsslynga kan plukke opp forstyrrende signaler fra f.eks. mobiltelefoner.
- Telespolen i prosessor må aktiveres ved sykehuset (Rikshospitalet, St. Olav eller Haukeland) før første gangs bruk hvis denne har vært deaktivert.
- Telespolen avgir støy/brummelyd når halsslynga ikke er i bruk.
- Vær obs på at prosessoren kan være innstilt slik at det rene mikrofonsignalet dempes ved aktivering av telespole.

MedEl Opus 2 / MedEl Sonnet
Telespole skrus av og på vha. fjernkontrollen.
Vær obs på at telespolen i Sonnet er mindre sensitiv enn i Opus2.

Nucleus Freedom
Telespole skrus av og på med knapper på prosessoren. Noen har et eget program hvor telespolen alltid er aktiv.Forholdet mellom mikrofon og telespole kan endres på sykehuset ved behov.

Nucleus 5 (CP 810) / Nucleus 6 (CP 910)
Telespolen skrus av og på med fjernkontroll. Forholdet mellom mikrofon og telespole kan sjekkes og justeres med fjernkontrollen.



Direkte mottaker på prosessor

I stedet for at telespolen i prosessoren skal plukke opp signaler fra en teleslynge, kan man koble til en direkte mottaker i prosessorens audioinngang. Det mottar signaler trådløst fra mikrofoner via f.eks. radiobølger. Det utvikles stadig ny teknologi for å gjøre denne overføringen mer stabil.

- De fleste rapporterer at dette gir god og stabil lydkvalitet.
- Forvent at batteriforbruket øker noe ved bruk av utstyret.
- Mottakeren aktiveres når lærermikrofonen aktiveres (ikke avhengig av fjernkontroll).
- Vær obs på at prosessoren kan være innstilt slik at det rene mikrofonsignalet dempes ved tilkobling av ekstra utstyr.

MedEl Opus 2 / MedEl Sonnet
En del opplever løsningen som tungvint. Årsaken er at batteridekselet må byttes til et som er lengre, for så å koble mottakeren i bunnen. Dette gjør prosessoren ganske lang, og den kan ta borti klærne, bli tung, etc.

Nucleus Freedom
Finnes ingen god løsning for denne prosessoren.

Nucleus 5 (CP 810) / Nucleus 6 (CP 910)
Enkel tilkobling via prosessorens audioinngang. Noen opplever at prosessoren blir «baktung» og sitter dårligere på øret. Forholdet mellom mikrofon og signal fra mottaker kan sjekkes og justeres med fjernkontrollen.



Lydutjevningsanlegg

Et lydutjevningsanlegg er designet for å bedre signalstøy-forholdet i hele klasserommet. Dette gjøres ved å plassere 2 eller 4 søylehøyttalere i rommet som gir en forsterkning av tale fra lærer- og elevmikrofoner. Brukes ofte av elever med små hørselstap som ikke kan benytte høreapparat og teleslynge.

- Anbefales tradisjonelt også ofte til barn med CI. Forskning antyder at et lydutjevningsanlegg alene ikke gir et godt nok signalstøyforhold for barn med CI/HA. Erfaring viser at enkelte barn med CI klarer seg godt med kun lydutjevning.

- Et lydutjevningsanlegg (gjerne i kombinasjon med fast teleslynge eller bærbart utstyr) vil være en god kvalitets-sikring for riktig bruk av lærer- og elevmikrofoner, samt at det vil være lett å avsløre dårlig lydkvalitet i systemet.

- Kan brukes uavhengig av prosessor og trenger ingen tilkobling.

- I større undervisningsarealer/åpne løsninger kan bruk av lydutjevningsanlegg være utfordrende.

Nærfeltshøyttaler

En nærfeltshøyttaler plasseres på bordet foran eleven, og forsterker lyden fra læreren og medelevene innenfor en begrenset radius. Dette skaper et bedre signalstøyforhold kun for den som bruker høyttaleren.

- Har god lydkvalitet, kan brukes uavhengig av prosessor og trenger ingen ekstra tilkobling til prosessor.

- De første årene på skolen er det mange som har undervisning i lyttekrok. Nærfeltshøyttaler er i hovedsak tilpasset undervisning som foregår når elevene sitter ved hver sin pult.

- Enkelte elever rapporterer at de er veldig fornøyd med lydkvaliteten, men at elevene i klassen produserer mer støy når det ikke benyttes utstyr som gir et bedret signalstøyforhold i hele klasserommet.

Streaming

God løsning for trådløs overføring av lyd på fritiden, men er pr. i dag ikke en god løsning for barnehage/skole.

Rutiner i forbindelse med søknad om hjelpemidler

- Skolen (eller barnehagen), ofte i samråd med PPT og evt. Statped eller Nav Hjelpemiddelsentralen kartlegger behovene og mulighetene på skolen (barnehagen).

- Søknad om aktuelle hjelpemidler sendes Nav Hjelpemiddelsentralen. Det søkes også om målinger av lydforhold (kan gjøres før søknad om hjelpemidler) slik at nødvendige utbedringer før skolestart kan gjøres. Ved nye skoler (bygget etter 2010) skal lydforholdene være ivaretatt i byggeprosessen. For barn med hørselstap er det spesielt viktig at lydforholdene i klasserommet er ivaretatt, og er iht. krav gitt i Norsk Standard.

- Det er mulig å søke om både stasjonære og bærbare hjelpemidler ved behov.

- Hjelpemidler tildeles hvis søknaden godkjennes av HMS.

- Hjelpemidlene monteres opp/leveres ut til den aktuelle barnehage/skole. Avhengig av tidspunkt og hvem som leverer utstyret gis det en kort teknisk opplæring.

- Ved søknad om hjelpemidler som inkluderer bruk av telespole (fast/halsslynge), sjekk om telespolefunksjon er aktivert i prosessoren(e) til barnet. Denne må aktiveres av OUS Rikshospitalet. Etter avtale med OUS Rikshospitalet kan også Haukeland og St. Olav gjøre dette.

Når hjelpemidlene er på plass

- Barnehage/skole tar ved behov kontakt med den instans de har en avtale med om opplæring i praktisk og evt. teknisk bruk.
- Ved behov kan også elevene få opplæring i bruk og informasjon om hørselstap.
- Lag en god rutine på hvem som har ansvaret for lading, rydding og plassering av mikrofoner.

Opplæring og kunnskap

- Sett deg inn i hvordan utstyret fungerer.
- Det kan være behov for bistand fra f.eks. Hjelpemiddel-sentralen ved sammenkobling av utstyr før første gangs bruk.
- Riktig mikrofonbruk er viktig. Håndmikrofoner er ikke farlige, og legges helst på haka når man snakker.
- Det er viktig med opplæring i riktig mikrofonbruk. Både lærere og elever bør få opplæring og informasjon slik at de forstår viktigheten av riktig bruk av utstyr.
- “Men han bruker jo hjelpemidlene?” Husk at bruk av hjelpe-midler ikke løser alle problemer. Det kan fremdeles være vanskelig å oppfatte alle beskjeder. Ekstra tilrettelegging er ofte nødvendig.

Praktisk bruk

- Telespole av og på
  - Telespolen i prosessoren må skrus av og på i takt med bruken av utstyret. Den må være på for å motta signal. Dersom den fremdeles står på når utstyret skrues av, vil eleven kunne oppleve en brummelyd samt at mikrofonlyden dempes.

- Bruk av mikrofon i riktige situasjoner
  - Når det er noe som hele klassen skal få med seg – bruk mikrofon.
  - I liten gruppe eller eneundervisning på grupperom – forsøk uten mikrofon, dette er en fin situasjon for å øve seg på å lytte uten ekstra hjelpemidler.
  - Husk å ta av/skru av mikrofonen i situasjoner hvor ikke hele klassen skal høre det som sies, f.eks. når du forlater klasserommet eller hjelper en annen elev.

- Elevmikrofoner
  - Det er like viktig å høre medelevene som læreren. Riktig bruk av elevmikrofoner er derfor svært viktig.

- Kontroll av telespole-/FM-/Roger-signal
  - På de prosessorer hvor det er mulig er det viktig å jevnlig lytte på innsignalet for å sikre at dette er et stabilt signal uten forstyrrelser.

Tips og råd

- Ha avtaler med eleven om hvordan dere sjekker at ting fungerer, uten at eleven blir spurt i plenum hver eneste gang.
- Lag gjerne en kortfattet veiledning som henger i klasse-rommet slik at alle lærere vet hvordan utstyret fungerer på best mulig måte. Denne kan inneholde informasjon om hvordan utstyr skrus av og på, hvordan telespolen (eller annen mottaker) aktiveres.
- Det er ikke eleven som skal minne læreren på å bruke utstyr, dette er lærerens ansvar.
- Tro eleven på at noe er galt når han eller hun sier ifra.
- Hvis noe er galt, ring Hjelpemiddelsentralen om du selv ikke finner ut hva som er galt.
- Viktig å være sikker på at alt fungerer som det skal, dårlig fungerende hjelpemidler er verre enn ingen hjelpemidler.

Statped

Denne veilederen er laget i forbindelse med prosjektet "Hører du meg nå?", som er et samarbeid mellom Statped og St. Olavs Hospital. Prosjektet er finansiert gjennom Ekstrastiftelsen. Hørselshemmedes landsforbund (HLF) er prosjekteier.

Har du spørsmål ta kontakt med:

Marte Rønningen, audiofysiker, Statped
Epost: post@statped.no

www.hlf.no/cihjelpemidler

© Statped
Telefon: 02196

Design: sisteskrik.no
Foto: istockphoto og Statped

www.statped.no

EXTRA STIFTELSEN

HLF Hørselshemmedes Landsforbund

ST. OLAVS HOSPITAL UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Statped