

Prosjektbeskrivelse

Prosjekttittel:	Talespråklig habiliteringspakke med digital oppfølging
Forskningsansvarlig institusjon:	Oslo universitetssykehus
Prosjektleder:	Marte Myhrum
Versjon	22.02.2021 (tatt ut detaljer i aktivitetene siden disse må endres noe)

1. Bakgrunn for prosjektet

Hørsele er den viktigste sansen for å utvikle talespråk. Et cochleaimplantat (CI) er et hjelpemiddel som gjennom elektrisk stimulering av hørselsnerven kan gi døve og sterkt hørselshemmede mulighet til å oppfatte lyd og tale. Det er et alternativ for personer som ikke har tilstrekkelig hjelp av høreapparat. Hvert år implanteres ca. 30 nye barn i Norge, fra så unge som 6 mnd. Oslo universitetssykehus (OUS), Rikshospitalet, har landsfunksjon for CI til barn, med ansvar for utredning, kirurgi og habilitering. CI-teamet på Rikshospitalet er tverrfaglig, og består av leger, audiopedagoger, audiofysikere og audiografer.

«Vi hører med hjernen!», sier Cole og Flexer (2010) som betyr at hjernen må tolke signalene som mottas fra hørselsnerven for at vi skal forstå det vi hører. Den mest kritiske perioden for å utvikle hjernens auditive område er i løpet av barnets første tre og et halvt leveår (Sharma et al., 2005). Tidlig innsats med tanke på auditiv habilitering er avgjørende for språkutvikling hos barn med CI (Flexer, C., 2011; NIH consensus conference, 1995; Dornan D. et al., 2010). Det er veldokumentert at den viktigste faktoren for et barns utvikling er foreldrenes påvirkning (Quittner et al., 2013, Yoshinaga-Itano, C., 2014). Foreldrerapport fra Hørselshemmedes landsforbund (HLF) viser at foreldre både trenger og ønsker tettere oppfølging og veiledning fra fagpersoner innen hørselsområdet, og at dagens tilbud er varierende (HLF Foreldre og barn, 2020).

Auditiv verbal terapi (AVT) er et evidensbasert, individuelt veiledningsprogram rettet mot utvikling av barnets auditive sans og utvikling av lytteferdigheter. Foreldrene lærer hvordan de kan hjelpe barnet å bruke hørselen som den primære sansen for å utvikle talespråk, være gode språkmodeller, samt observere barnets utvikling (Estabrooks et al., 2016). Forskning fra Danmark viser også at opptil 80% av barn uten tilleggsvansker, som følger et 3 årig AVT-forløp, oppnår et aldersadekvat talespråk før skolestart. Dette såfremt hørselstapet er oppdaget ved nyfødtscreening slik at det tidlig har blitt tilpasset høreapparater eller CI (Fulcher et al., 2012 og Percy-Smith et al., 2017).

Det er den enkelte kommunen som har ansvar for spesialpedagogisk oppfølging av barn med CI. Barn med CI er en marginal gruppe sammenliknet med andre barn PPT følger opp. Kommunene har ikke nødvendigvis tilstrekkelig kompetanse. Kommunene kan søke tjenester og bistand fra Statped Hørsel når de selv ikke innehar nødvendig kompetanse. Imidlertid viser Meld. St. 6 (2019/2020) at det generelt er store forskjeller på hvilke kommuner som søker tjenester hos Statped, og at det oftest er kommuner med minst kompetanse som unnlater å søke om bistand. Videre vises det til Nordahl-rapporten som fremhever at barn med vedtak om spesialpedagogiske tiltak for ofte opplever at de møter voksne uten relevant kompetanse. Dette er også sammenfallende med funn gjort i foreldreundersøkelsen fra HLFs ad hoc-utvalg (2020), som også rapporterer «at både PP-tjeneste og Statped er tjenester som befinner seg langt fra praksisfeltet, og de bruker relativt lite tid til direkte veiledning og støtte til lærere og andre ansatte i barnehager og skoler» (s.1).

Det må utvikles en nasjonal hørselshabiliteringspakke som sikrer et likeverdig tilbud om auditiv etterbehandling til barn med CI. Vi ønsker å utvikle en modell der individuell auditiv behandling og AVT gis ved Rikshospitalet det første året. Fordelen er at behandlingen da vil tilbys i tverrfaglig team der pedagogisk, teknisk og medisinsk kompetanse er tilgjengelig. Det vil sikre optimal lyd på CI-en, og hvis avvik oppdages, kan det justeres umiddelbart.

For å dele kunnskap om auditiv etterbehandling må det i tillegg til et individuell familierettet tilbud være nettverkssamlinger med de fagpersonene som er tilknyttet barnet lokalt (PPT og barnehage) og digitale kurs der flere lokale fagpersoner inviteres i tillegg til Statped og foreldre.

For å kunne ivareta den intensitet og hyppighet for oppfølging som vi ønsker, uavhengig av bosted, må deler av den individuelle familieveiledningen gjøres digitalt. Nettverkssamlingene og kursene skal gjennomføres digitalt. Det reduserer kostnadene til reise og tar høyde for restriksjoner i forbindelse med fysiske møter i Covid-19 pandemien. Å unngå reisekostnader sikrer at svak kommuneøkonomi ikke påvirker deltakelse.

Den overordnede målsettingen for prosjektet er å utvikle og prøve ut en modell for en nasjonal hørselshabiliteringspakke med digital oppfølging. Hørselshabiliteringspakken innebærer veiledning til foreldre og fagpersoner lokalt (de som arbeider med barnet i den enkelte kommune), for å sikre barnet en helhetlig auditiv etterbehandling. Den digitale veiledningen fremmer likhet i tjenestetilbudet. Pakken består av:

1. Individuell foreldreveiledning (AVT) via fysiske og digitale møter, inntil 1 år.
2. Digitale nettverkssamlinger for fagpersoner som arbeider direkte med barnet i kommunen (PPT, barnehage)
3. Digitale kurs (webinar) med relevante tema innen auditiv etterbehandling. Dette er kurs for foreldre, andre familiemedlemmer og fagpersoner (Statped, PPT, barnehage).

Mål: Utvikle modell for en nasjonal hørselshabiliteringspakke.

Prøve ut modellen på 30 barn som får CI på Rikshospitalet.

Delmål 1: Utvikle modell for samarbeid i hørselshabiliteringspakken, mellom Rikshospitalet og lokale fagpersoner (PPT, barnehage) og Statped.

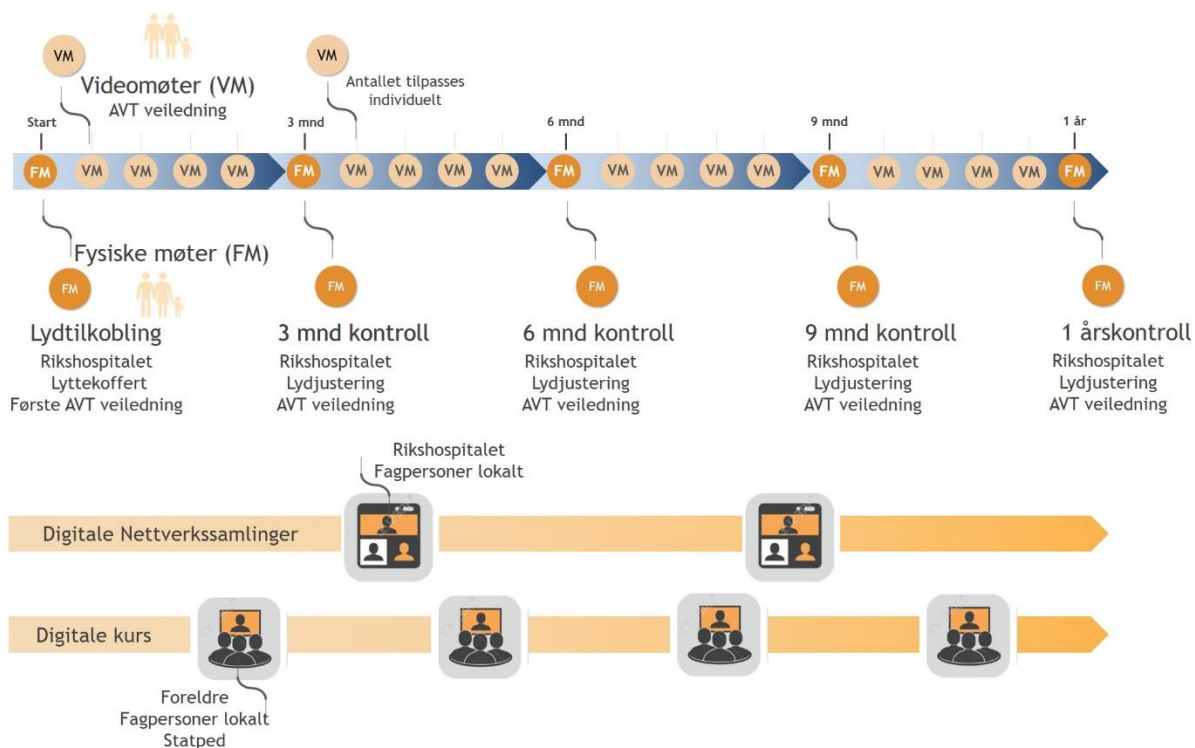
Delmål 2: Utvikle en oppstartspakke til foreldrene («Lytttekoffert») med fysisk materiell.

Delmål 3: Utvikle et AVT «videobibliotek» med eksempler på hvordan stimulere auditivt i lek og hverdagssituasjoner.

2. Aktivitet, tiltak og metode

2.1 Tentativ modell for nasjonal hørselshabiliteringspakke

Dagens habiliteringstilbud ved OUS har 3-4 kontroller det første året, og omfatter teknisk sjekk av implantatet og CI-prosessor, og lytte- og talespråkveiledning til foreldrene. En ny modell vil innebære betydelig økt omfang og intensitet på oppfølgingen. Figur 1 viser tentativ modell for en nasjonal hørselshabiliteringspakke.



Figur 1. Modell for en nasjonal hørselshabiliteringspakke. Den består av 3 hovedelementer: 1) 1-årig individuell foreldreveiledning med AVT, 2) digitale nettverkssamlinger og 3) digitale kurs.

De tre elementene i pakken beskrives i de neste avsnittene.

1) Individuell foreldreveiledning (AVT) skal gis både som fysiske møter (FM) i forbindelse med tekniske kontroller på sykehuset, og som digitale møter i tiden mellom de tekniske kontrollene. En AVT-time har ca. én times varighet. Foreldreveiledning er sentralt i AVT, der synet på læring er at barnet lærer språk best når de er aktive deltakere i avslappet, meningsfull samhandling med støttende foreldre og omsorgspersoner (Estabrooks et al., 2016). Ønsket er at det foreldrene lærer i AVT timen, skal de kunne overføre og implementere naturlig i sin hverdag, slik at lytting/ hørsel blir en naturlig del av barnets identitet (Pollack 1997). Det utarbeides planer med korte og langsiktige mål for hvert enkelt barn i samarbeid med foreldrene.

Når barn ikke utvikler seg som forventet, drøftes det i tverrfaglig team på Rikshospitalet for å utelukke mulig medisinske årsaker eller teknisk svikt. Slik kan det avdekkes om barnet har behov for en bredere utredning fra andre instanser.

2) Digitale nettverkssamlinger skal være et faglig møtested for lokale fagpersoner fra flere kommuner. Her kan aktuelle problemstillinger og utfordringer fagpersonene selv opplever i sin hverdag i den auditive etterbehandlingen, drøftes. Samlingen innledes med en innføring i et tema (f.eks. bruk av lyttestrategier og lytteutvikling) som blir utgangspunkt for diskusjon og erfaringsutveksling i gruppa. Målet er kompetanseheving for fagpersoner i de kommunene som har barn som deltar i den nye modellen. De

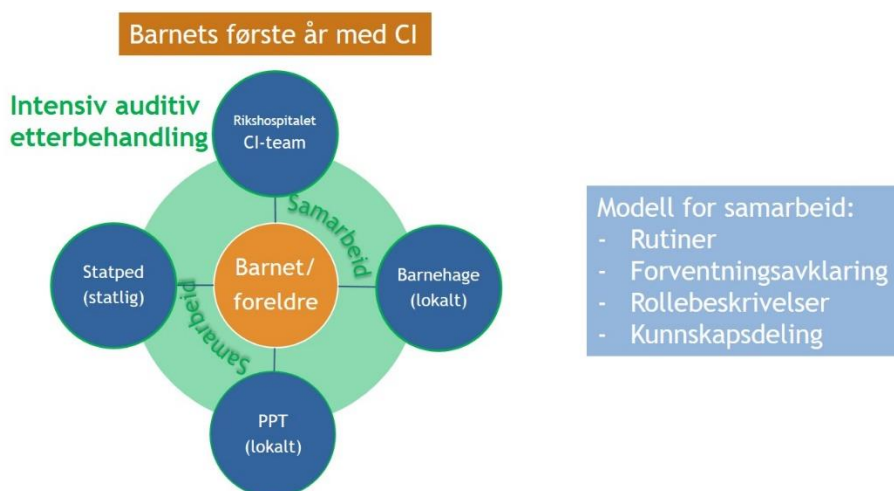
digitale samlingene skal også fremme samarbeid rundt barna, med mulighet for å etablere et eget nettverk som kan benyttes også etter at det første året med nasjonal habilitering er ferdig.

3) Digitale kurs (webinar) for foreldre og fagpersoner skal bidra til kompetansespredning og kompetanseheving i barnets nettverk. Innhold i kursene er tema knyttet til auditiv etterbehandling, f.eks. «Utvikling av lytteferdigheter», «hvorfor tidlig stimulering med lyd er viktig».

I forbindelse med at barnet er på lydtilkobling, er det behov for opplæring og veiledning til pedagogisk personell i barnehagen/kommunen. Vanligvis er de fysisk med en av dagene ifm lydtilkoblingen som strekker seg over tre dager. En modell med digital oppfølging vil åpne opp for at det er flere i barnets lokale nettverk som kan få opplæring, og opplæringen kan være mer omfattende da de vil kunne delta på flere digitale kurs (webinar).

Delmål 1: Modell for samarbeid i den 1-årige hørselshabiliteringen

Kommunene har det overordnede ansvar for støtte og oppfølging til CI-opererte barns utvikling, herunder utvikling av talespråk. Samtidig har OUS nasjonalt behandlingsansvar for barn med CI. Slik det fungerer i dag utføres medisinsk oppfølging, teknisk og audiopedagogiske kontroller på Rikshospitalet. Modellen vi ønsker å utvikle og teste ut, legger mer av den auditive etterbehandlingen det første året til Rikshospitalet for å sikre likeverdig tilbud til alle. Det skal i prosjektet utarbeides en modell for koordinering og samarbeid. Figur 2 illustrerer aktørene og hva modellen bør inneholde.



Figur 2. Oversikt over de ulike aktørene i talespråklig hørselshabilitering og momenter i samarbeidsmodell.

Delmål 2: Lyttekoffert. Det vil utvikles en oppstartspakke, «Lyttekoffert». Denne skal inneholde relevant materiell og informasjon til den første tiden med lyd, og skal deles ut ved lydtilkobling. I perioden mellom kontroller på Rikshospitalet vil AVT-timene foregå digitalt. Det er derfor viktig at familiene har nødvendig materiell tilgjengelig hjemme hos seg selv fra starten av.

Innhold i Lyttekoffert ved oppstart	
Skriftlig informasjon	Lydleke
«Lings lyder» (leker/bilder)	Et utvalg av sanger til «lett å lære» lydene
Leker knyttet til «Lett å lære» lyder	Såpebobler
Pose med 3-4 dyr	Bildebok med dyr
Ball	Snurrebass

Hensikten er å fylle kofferten med mer informasjon og tips i løpet av det første året. Foreldre kan selv fylle den med leker barnet liker og som kan brukes i en AVT-time.

Delmål 3: AVT videobibliotek. For å kunne illustrere gjennomføring av ulike strategier og teknikker vil det utvikles et AVT videobibliotek som skal brukes som innledning til tema i nettverkssamlingene og som også er tilgjengelig utenom samlingene.

2.2. Aktiviteter og måloppnåelse i prosjektet

I dette utviklingsprosjektet skal en modell for nasjonal talespråklig hørselshabiliteringspakke utvikles, implementeres, evalueres og resultater formidles. De fire fasene beskrives nedenfor. Vi har i forkant arbeidet grundig med å utvikle modellen. Fase 1 kan derfor være relativt kort slik at fase 2 utprøving av modellen, kan vare i 18 måneder og gi godt datamateriale for evaluering av modellen. Rekrutteringen må gjøres i forbindelse med at barn får CI, og er derfor vanskelig å planlegge i tid, så det er spesielt viktig at fase 2 er så lang som mulig. Nedenfor er det skissert hva fasene skal inneholde av aktivitet. En detaljert plan vil utarbeides før prosjektstart.

Fase 1 Forarbeid og planlegging (3 mnd)

Detaljer er tatt ut. Endres noe etter første versjon.

Fase 2 Implementering (18 mnd)

Detaljer er tatt ut. Endres noe etter første versjon.

Fase 3 Evaluere (1 mnd)

Detaljer er tatt ut. Endres noe etter første versjon.

Fase 4 Formidling (2 mnd)

Mål om minimum:

- Skrive en offentlig tilgjengelig rapport (for fagpersoner).
- Omtale eller artikkel i fagbladene Din Hørsel (HLF tidsskrift) og Spesialpedagogikk.

2.3 Deltakere

Deltakere i prosjektet vil være familiene til barn mellom 6 mnd – 5 år, som får CI ved Rikshospitalet. Totalt antall barn som skal inkluderes er ca 30. Familiene vil fortløpende rekrutteres i prosjektet etter hvert som de har vært på utredning og fått tilbud om CI. Rekruttering til prosjektet avsluttes 6 mnd før fase 3 (evaluering) slik at evalueringen kan basere seg på minimum 6 måneders deltakelse. For å sikre oss å få nok deltakere i prosjektperioden vil vi også spørre barn som fikk CI inntil 3 måneder før fase 2 starter.

Når en familie er rekruttert inn i prosjektet, vil ansvarlige fagpersoner lokalt og Statped inviteres til å delta i aktuelle deler av hørselshabiliteringspakken (Indiviuell AVT, digitale nettverkssamlinger og digitale kurs). Disse fagpersonene er derfor også deltakere i prosjektet, som samarbeidspartnere rundt barnet og familien. Figur 3 gir oversikt over deltakere i de ulike tiltakene.

Deltakere i talespråklig hørselshabiliteringspakke		
Indiviuell AVT-veiledning	Digital nettverkssamling	Digitale kurs (webinar)
Barnet Foreldre Ved behov: - Andre i familien - Fagpersoner	Lokale fagpersoner: - Barnehage - PPT	Foreldre Lokale fagpersoner Statped (Andre i familien)

Figur 3: Oversikt over deltakere

2.4 Helseopplysninger og personopplysninger. Lagring av data.

Metoden skal innhente opplysninger om fornøydhet av behandlingen via spørreskjema og intervju. Det ligger en observasjon av barnet og barnets utvikling av hørsel og språk i selve behandlingen, men disse

observasjonene benyttes ikke til å måle effekt av behandlingen i denne studien, dvs. benyttes ikke som resultatmål i studien.

Vi ønsker å publisere opplysninger om hvor fornøyd foreldrene er med den nye metoden å tilby behandling. Det vil også være en beskrivelse av pasientgruppen, dvs. kjønn, alder, helseopplysninger som hørsel og talespråkferdigheter samt eventuelle andre helsemessige vansker (syn, motorikk etc).

Data som samles inn lagres aidentifisert på godkjent lagringsområde ved Oslo universitetssykehus.

2.5 Brukermedvirkning

To foreldre til barn med CI som har gjennomført en enklere modell med denne type hørselshabilitering (AVT) tidligere, vil medvirke i fase 1 med innspill da de ser at den nye modellen kan hjelpe nye familier som har barn som fødes døve og som skal få CI. Brukermedvirkningen i fase 4 avklares i fase 1. I utgangspunktet er brukerrepresentantene fra fase 1 naturlig å vurdere brukt, men det vil ved behov også - i samråd med HLF - bli vurdert andre rekrutteringsveier

2.6 Etikk og personvern

Avgjørende for gjennomføring av prosjektet, er digitale videomøteløsninger som gjør at vi kan gjennomføre foreldreveiledningen på en sikker måte via nett. For gjennomføring av digitale møter må det benyttes en sikker og godkjent digital plattform for pasienter ved OUS Rikshospitalet. Whereby er godkjent for pasientkonsultasjon ved OUS. Ytterligere risikoanalyse er derfor ikke nødvendig. Hvis audiopedagog skal ha veiledning via videomøte fra hjemmekontor, må det først kjøres risikoanalyse og det må innhentes spesifikt samtykke fra foreldrene.

Deltakelse i prosjektet er frivillig. Hvis foreldre ikke ønsker å delta, opprettholdes de vanlige kontrollene på Rikshospitalet. Ved ønske om deltakelse, innhentes det samtykke for datainnsamling og publisering.

Potensielle deltakere identifiseres når de får tilbud om cochleaimplantat ved Oslo universitetssykehus, og det er audiopedagoger de møter i klinikk som også spør om deltakelse. De kan tenke seg om i flere dager før de svarer om de ønsker å delta, og de kan også takke ja ved senere anledning selv om de takker nei først. (innenfor perioden prosjektet kjøres), og de kan trekke seg når som helst hvis de takker ja. De takker ja ved å svare til audiopedagog som spør om deltakelse. Det kan være en ulempe at behandler spør om deltakelse, men i dette tilfellet vil det være et tilbud om en behandling/oppfølging og det vil komme klart fram at det ikke påvirker den vanlige oppfølgingen barnet og familien får ved enheten.

3 Virkning

3.3 Potensiell virkning av prosjektet/tiltaket

Prosjektet har flere positive virkninger både for det enkelte barn, familier og fagpersoner, og for utvikling av et godt samarbeid mellom de faglige instansene.

- Ved å sikre barn en tidlig og tett auditiv oppfølging, vil barnet på kort sikt utvikle bedre hørsel og språk som gir større muligheter for sosial deltakelse og tilhørighet både i familie og i lokalt miljø. På lang sikt vil barna ha et bedre grunnlag for deltakelse i skole og arbeidsliv.
- Haukedal et al. (2018) viser i sin forskning til at når man sammenlikner svarene fra spørreskjema for typisk hørende barn og barn med CI, så strever barn med CI i sosiale interaksjoner med jevnaldrende. Haukedal et al. påpeker at mer fokus på talespråklig habilitering og bedre lydmiljø kan bedre sosial inkludering i samvær med jevnaldrende hørende.
- Meld. St. 6 viser til Nordahl-rapporten som fremhever at barn med vedtak om spesialpedagogiske tiltak for ofte opplever at de møter voksne uten relevant kompetanse. Derfor er en sentral del av hørselshabiliteringspakken å gi veiledning til foresatte og fagpersoner for å sikre at de innehar relevant kompetanse.
- Faglig forum for fagpersoner som arbeider direkte med barnet, i form av nettverkssamlinger, vil kunne bidra til at fagpersoner får opparbeidet seg et nettverk de selv aktivt kan bruke i sin hverdag.
- En tettere oppfølging av hvert barn, kan bidra til at eventuelle tilleggsvansker kan bli tidligere oppdaget, slik at barnet kan bli henvist for eventuell videre utredning/oppfølging ved andre instanser.
- Tydeliggjøre ansvarsfordeling og samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og Statped for barn med CI, jf. Meld. St. 6. Dette vil være til stor nytte for familier som har barn med CI også etter prosjektslutt.
- Økt digital kompetanse i prosjektgruppa og målgruppa gjør at vi lettere kan implementere ny praksis i klinikk etter prosjektslutt.
- Økt kompetanse for foresatte («empowerment») gir større trygghet hos foreldrene, som igjen kan føre til bedre samspill med barnet.
- Økt kompetanse på auditiv etterbehandling i klinikken og kommunene.
- Metoden vil kunne brukes som habiliteringspakke for barn med høreapparat. Mange barn med høreapparat, spesielt de med moderate og alvorlige hørselstap, kan ha stor nytte av denne hørselshabiliteringspakken. Tiltaket har derfor potensial for å være behandling for andre grupper enn barn med CI.

3.4 Tiltak for formidling og utnyttelse

Informasjon om prosjektet vil formidles gjennom en offentlig tilgjengelig rapport (for fagpersoner), og omtale eller artikkel i fagbladene Din Hørsel (HLF tidsskrift) og Spesialpedagogikk

Prosjektet vil resultere i en oppstartspakke «Lyttekoffert» og et «videobibliotek» som kan benyttes av foreldre og fagpersoner.

Nettverksmøter og nettbaserte kurs innføres på regelmessig basis, og tilpasses på bakgrunn av tilbakemelding fra foreldre og andre fagpersoner.

4 Gjennomføring

4.3 Prosjektleder og prosjektgruppe

Utviklingsprosjektet gjennomføres av CI-teamet på Rikshospitalet, og flere enn de aktive prosjektdeltakerne listet i tabellen nedenfor, vil være involvert i prosjektet. Tverrfaglighet og forankring dekkes av en råd- og styringsgruppe. Prosjektdeltakerne er klinikere, flere med mange års erfaring med audiopedagogisk oppfølging og tilrettelegging for barn med CI. Flere har tidligere jobbet i PPT og Statped, som er viktige samarbeidsaktører i prosjektet. Prosjektet vil ha en egen 140% stillingsandel for audiopedagoger som er dedikert til prosjektet i den 2-årige prosjektperioden. Dette dekkes av prosjektmidlene. Prosjektleder har en 20% stillingsandel i prosjektet, hvorav 10% dekkes av prosjektmidler. Deltakere og samarbeidspartnere i prosjektet er listet i tabellen nedenfor.

Prosjektdeltakere	Rolle ^{*)}	Stilling
Marte Myhrum	a	Prosjektleder, PhD/sivilingeniør, leder for forskningsgruppen Cochleaimplantat, hørsel, og ørekirurgi.
Synne Vidnes Norgren	a	Audiopedagoger i CI-teamet. Prosjektet har budsjettert med midler til en egen 140% stillingsandel for aktiv deltakelse i prosjektet i alle faser. Det vil derfor ansettes audiopedagoger i prosjektstillinger i tillegg til de fast ansatte. Det vil besluttes i fase 1 hvor stor andel hver enkelt skal ha, spesielt for deltakelse i fase 2 (gjennomføring av AVT veiledning).
Borghild Landsvik	a	
Beth Eksveen	a	
Åsrud Edvardsen Valberg	a	
Mariann Gjervik Heldahl	a	Audiofysiker CI-team. Koordinerende og rådgivende rolle.
Kjell Rasmussen	r	Enhetsleder og audiofysiker CI-team
Leif Runar Opheim	r	Seksjonsoverlege Øreseksjonen og CI-kirurg
Terje Osnes	r	Avdelingsleder ØNH, Professor
*) aktive prosjektdeltakere (a), råd- og styringsgruppe (r)		
Eksterne veiledere og samarbeidspartnere		
Auditory Verbal United Kingdom (AVUK)		Kurs online, bestille individuelle veiledningstimer (mentor) for veiledning av audiopedagogene i prosjektet. Dette vil kvalitetssikre og øke kompetansen i prosjektgruppen.
CI-senter i København og Århus		Innførte i 2017 et 3-årig AVT-forløp for barn med CI Samarbeid og hospitering (fase 1)
Charlotte Caspari		Sertifisert AVT terapeut. Leies inn som konsulent på timesbasis.
Statped		CI-teamet har et etablert samarbeid med Statped. På samarbeidsmøtet i nov-20 ble det informert om utviklingsprosjektet. Statped ga positiv tilbakemelding til prosjektet. De ville gjerne bidra. Samarbeidet er i tråd med samhandlingsdokumentet.
PPT, barnehage		Representanter skal rådføres, spesielt i forbindelse med utvikling av samarbeidsmodell for hørselshabiliteringspakken.

4.4 Organisering og ledelse av prosjektet

De viktigste aktivitetene og milepælene er beskrevet i figur 4. Markeringene (x) illustrerer for fase 2 at vi ønsker å fullføre 1-årig habiliteringspakke for deltakere som ikke er ferdig med 1 år når fase 2 er slutt, men disse får ikke sin siste periode med i evalueringen. Markering (x) i fase 3 illustrerer at vi skal evaluere også underveis.

År	2021				2022				2023	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Aktivitet/kvartal										
Fase 1: Forarbeid og planlegging (3mnd)		x								
Delmål 1: Samarbeidsmodell for tiltaket		x								
Delmål 2: Lyttekoffert		x								
Rekruttering av deltakere til 1-årig habiliteringspakke		x	x	x	x	x				
Fase 2: Gjennomføring av tiltak (18 mnd)			x	x	x	x	x	x	(x)	(x)
Fase 3: Evaluering (2 mnd)					(x)				x	
Fase 4: Formidling (1 mnd)									x	

Figur 4. Oversikt aktiviteter/milepæler.

5 Litteratur

Cole, E. & Flexer, C. (2010) *Children With Hearing Loss: Developing Listening and Talking, Birth to Six*, Plural Publishing; 2nd edition.

Dornan, D., Hickson, L. & Murdoc, B. (2010). Is auditory verbal therapy effective for children with hearing loss? *The Volta review*, 110, 361-387.

Estabrooks, W., et al (2016) *Auditory-Verbal Therapy: For Young Children with Hearing Loss and their Families and the Practitioners Who Guide Them*, Plural Publishing.

Flexer, C (2011). Cochlear Implants and neuroplasticity: linking auditory and practice. *Cochlear Implants International*, 12 (supplement 1), 19-21

Fulcher, A., Purcell, A., Baker, E., & Munro, N. (2012). Listen up: Children with early identified hearing loss achieve age-appropriate speech/language outcomes by 3 years-of-age. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(12), 1785-94.

Haukedal, C.L. et al. (2018) *Parents' Perception of Health-Related Quality of Life in Children With Cochlear Implants: The Impact of Language Skills and Hearing*, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* • 1–15

HLF Foreldre og barn (2020) *Ad-Hoc utvalgets rapport*. (www.hlf.no)

Josvassen, J. L., Percy-Smith, L., Tønning, T. L., et al. (2019). Parental Perceptions of Auditory-Verbal Therapy; A Longitudinal Study of Danish Children with Hearing Loss. *The Volta Review*, 119, 4-28

Meld. St. 6 (2019–2020) *Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*, Kunnskapsdepartementet

NIH consensus conference, (1995): Cochlear Implants in adults and children. *JAMA* Dec 27;274:1955-61.

Percy-Smith, L., et al. (2017). Auditory verbal habilitation is associated with improved outcome for children with cochlear implant. *Cochlear Implants International*, 19
Pollack, D. et al (1997) *Educational Audiology for the Limited-Hearing Infant and Preschooler: An Auditory-Verbal Program*. Third edition.

Quittner, A.L., Cruz, I., Barker, D.H., Tobey, E., Eisenberg, L.S. & Niparko, J.K. (2013). Effects of maternal sensitivity and cognitive and linguistic stimulation on cochlear implant users' language development over four years. *The Journal of Pediatrics*, 162 (2), 343-8.

Sharma A., Dorman M. F., & Kral A., (2005): The influence of a sensitive period on central auditory development in children with unilateral and bilateral cochlear implants. *Hear Res*, 203, 134-143.

Yoshinaga-Itano, C. (2014). Principles and guidelines for early intervention after confirmation that a child is deaf or hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(2), 143-75.