

Prosjektrapport

Språktrening rett hjem



Sunnaas sykehus HF

Silje Merethe Hansen (Sunnaas sykehus HF)
Erlend Bønes (Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin)
Frank Becker (Sunnaas sykehus HF)
Melanie Kirmess (Sunnaas sykehus HF)

ExtraStiftelsens Prosjektnummer: 2010/3/0017

Tittel: Språktrening rett hjem

NST-rapport: 01-2013

Prosjektleder: Erlend Bønes

Forfattere: Silje Merethe Hansen, Erlend Bønes, Frank Becker, Melanie Kirmess

ISBN: 978-82-8242-032-7

Dato: 2013-01-22

Antall sider: 38

Emneord: Afasi, rehabilitering, videokonferanse

Oppsummering: Formålet med prosjektet "Språktrening rett hjem" har vært å utprøve og evaluere om telemedisin og videokonferanse potensielt kan øke behandlingshyppigheten på språktreningen personer med afasi får etter utskrivelse fra sykehus. I tillegg skulle behovet for e-læring innen afasi, for pasienter, pårørende og helsepersonell evalueres. Fire pasienter deltok i prosjektet. Alle hadde afasi av lett til moderat vanskelighetsgrad. Pasientene hadde noe erfaring med bruk av data, men ingen hadde erfaring med bruk av videokonferanse.

Vi prøvde to typer for språktrening, og pasientene fikk språktrening som ble gitt over en periode på tre uker. Prosjektets erfaringer viser at språktrening hjem til pasienten via videokonferanse kan være et godt tilbud. Pasientene slipper reise, og kan få bedre kontinuitet i opplæringen, samtidig som bruk av fjernstyringsprogram åpner for variert og tilpasset språktrening. Noen problemer og vansker som kan oppstå, og hvordan disse kan unngås er detaljert beskrevet her.

De viktigste anbefalingene for videre telemedisinsk språktrening er: god informasjon på forhånd til pasienter og pårørende, mulighet for fjernstyring av pasientens PC, videobildet bør vise pasientens hode og overkropp og det bør etableres en sjekkliste for tilrettelegging av fysisk miljø før hver språktreningstime. Bruk av telemedisinsk språktrening for afasirammede kan være særlig velegnet i videre oppfølging i kommunal helsetjeneste spesielt ved lange geografiske avstander, og i overgangsfasen etter utskrivelse fra sykehus.

Pilot- prosjektet "Språktrening rett hjem" gir et godt utgangspunkt for et eventuelt fremtidig telemedisintilbud for pasienter med afasi, og for studier i større skala.

Utgiver: Nasjonalt Senter for samhandling og telemedisin
Universitetssykehuset Nord-Norge
Postboks 35
9038 Tromsø
Telefon: 07766
E-post: info@telemed.no
Internett: www.telemed.no

Det kan fritt kopieres fra denne rapporten hvis kilden oppgis. Brukeren oppfordres til å oppgi rapportens navn, nummer, samt at den er utgitt av Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin og at rapporten i sin helhet er tilgjengelig på www.telemed.no.

English Summary

Title: Videoconference-based rehabilitation for aphasia

Abstract: The goal of the project has been to try out and evaluate a telemedicine service for aphasia rehabilitation in the patient's own home. Since access to speech language therapy (SLT) is limited in Norway, this provides new opportunities for aphasia rehabilitation.

Four patients got SLT over a period of three weeks. Our results show that this service can be useful for patients. They don't have to travel; they get better continuity and use of computer tools allows varied SLT that is tailored according to the patient's needs. Use of a remote access tool was very helpful for assisting users and handling errors.

The recommendations for further telemedicine SLT are: sufficient information in advance to patients and their families, allowing remote access to the patients' computer, the camera should display the patient's face and upper body so that body language is visible, and to establish a checklist for facilitating the physical environment before each session.

Forord

Dette prosjektet er finansiert av ExtraStiftelsen Helse og Rehabilitering med Extra-midler. Afasiforbundet i Norge har vært søker og prosjekteier.

Prosjektet er gjennomført i et samarbeid mellom Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin og Sunnaas Sykehus HF. Vi ønsker å takke Sunnaas Sykehus for et godt samarbeid. Vi vil også takke afasipasientene som har stilt opp som deltakere i prosjektet.

Takk også til tidligere prosjektledere Jan-Hugo Olsen, som skrev søknaden, og Heidi Jacobsen, som innledet samarbeidet med Sunnaas Sykehus HF.

Alle bilder i rapporten er gjengitt med samtykke fra de aktuelle deltakerne.

Tromsø 22. januar 2013.

Erlend Bønes
Prosjektleder

Innhold

1	Bakgrunn og målsetting	6
1.1	Afasi og forekomst	6
2	Teoretisk bakgrunn	6
2.1	Tidligere forskning på området	6
3	Prosjektets gjennomføring og metode	7
3.1	Teknisk løsning	7
3.2	Risikovurdering	8
3.3	Forskningsprosessen	9
3.4	Gjennomføring av språktreningen	10
3.5	Evalueringsmetode	12
4	Resultater	14
4.1	Resultater fra pasientenes loggskjema	14
4.2	Resultater fra evalueringsintervju med pasientene	16
4.3	Feilregistreringsskjema for tekniske erfaringer	18
4.4	Resultater fra logopedens evaluering	19
5	Diskusjon	21
5.1	Behov for fjernstyring	22
5.2	«Det er ansikt til ansikt med kamera»	22
5.3	To ulike former for språktrening	23
5.4	Etiske utfordringer	23
5.5	Tekniske utfordringer	24
5.6	E-læring innen språktrening	25
6	Oppsummering med konklusjon og videre planer	26
6.1	Konklusjon	26
6.2	Videre anbefalinger	27
7	Referanseliste	28
	Appendiks A Loggskjema for pasient	30
	Appendiks B Feilregistreringsskjema	32
	Appendiks C Intervjuguide for pasienter	33
	Appendiks D Informasjonsskriv	36

1 Bakgrunn og målsetting

I mange kommuner er det manglende logopedtilgang for språktrening med voksne. Noen pasienter får dermed ikke den nødvendige språktreningen hjemmet i "Opplæringsloven" da tilbud ikke kan etableres. Årsaken til manglende tilbud i kommunene skyldes flere faktorer. Mange kommuner har ikke tilsatt logoped, og det er lange reiseavstander i distriktskommunene, noe som fører til at mye tid går bort til reising både for klient og logoped.

Formålet med prosjektet har vært å utprøve og evaluere en metode som potensielt kan øke behandlingshyppigheten på den språktreningen som tilbys etter hjerneslag eller traume etter at pasienten utskrives fra sykehus.

Vi har også hatt som målsetting å evaluere behovet for e-læring innen afasi. Vi har ønsket å se på om det er behov for generell opplæring om afasi, og hvordan man best kan kommunisere. Dette kan være aktuelt både for pasienter, helsepersonell og pårørende.

1.1 Afasi og forekomst

Afasi kan defineres som: "an acquired communication disorder caused by brain damage, characterized by an impairment of language modalities: speaking, listening, reading and writing; it is not the result of a sensory or motor deficit, a general intellectual deficit, confusion, or a psychiatric disorder" (Hallowell & Chapey, 2008). Definisjonen trekker frem afasi som en kommunikasjonsvanske forårsaket av en ervervet hjerneskade, og vanskene utarter seg forskjellig fra person til person. Den vanligste årsaken til afasi er hjerneslag, men afasi kan også oppstå etter traumatisk hodeskade og hjernesvulst (Brumfitt, 2010; Qvenild, Haukeland, Haaland-Johansen, Knoph, & Lind, 2010). Omlag 15 000 personer rammes hvert år av hjerneslag i Norge, og ca. 25 % av disse får afasi (Helsedirektoratet, 2010). Omkring 10 000 personer lever til enhver tid med afasi etter et hjerneslag i Norge (Kirmess, 2010; Becker, 2009).

Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag anbefaler ved afasi kartlegging og språktrening ved logoped (Helsedirektoratet 2010). Videre anbefales at språktreningen bør være av "tilstrekkelig mengde og hyppighet (mer enn 5 t per uke)" – et så omfattende tilbud er per i dag så å si ikke-eksisterende i kommunehelsetjenesten. Retningslinjene anbefaler også intensiv språktrening i kronisk fase.

2 Teoretisk bakgrunn

2.1 Tidligere forskning på området

På grunn av populasjonsvekst og økende erkjennelse av behovet for rehabilitering ved logoped samt andre fagpersoner, har etterspørselen for bruk av telemedisin økt (Mashima & Doarn, 2008). Tanken er at det logopediske tilbudet skal nå ut til brukere som har liten eller ingen tilgang til disse tjenestene, for eksempel i mindre kommuner med store avstander og få fagpersoner. Nordjyllands Amts Taleinstitutt startet prosjektet "Ansigt til ansigt – fjernundervisning af afasiramte" for å etablere et fjernundervisningstilbud til personer med afasi (Konnerup, Dirkink-Holmfeld & Petersen, 2004). Det telemedisinske tilbudet kan bidra til å redusere reisevei for fagpersoner og pasienter, samtidig som flere brukere vil kunne motta behandling. I januar 2004 ble "Ansigt til ansigt"- prosjektet et fast tilbud ved taleinstituttet (Christensen, Schmidt & Konnerup, 2005).

The American Speech- Language- Hearing Association (ASHA) trekker frem at telemedisin kan være en måte å levere logopediske tjenester på og kan benyttes til å overkomme barrierer knyttet til logopedtjenester (Mashima & Doarn, 2008). Barrierer som blir trukket frem er: geografiske begrensninger, utilgjengelige fagpersoner og mobilitetsvansker (ibid).

Bruk av telemedisin i logopedisk behandling har blitt forsket på de siste årene, og flere studier har fått gode resultater (Palsbo, 2007; Brennan, Georgeadis, Baron & Barker, 2004). Mashima og Doarn (2008) trekker i sin metaundersøkelse frem ulike fordeler ved bruk av telemedisin i logopedisk virksomhet. Telemedisin gir: (1) mulighet for rehabilitering på steder hvor det ikke er ansatt logoped, (2) enslige kommunelogopeder får mulighet til å lettere komme i kontakt med opplæringsinstitusjoner som universiteter, (3) økonomiske fordeler, da arbeidstiden til fagpersoner og reisevei kan reduseres og (4) økt tid og intensitet i rehabilitering. Disse fordelene kan ses i sammenheng med det Konnerup et al. (2004) trekker frem i sin evalueringsrapport som styrker ved bruk av videokonferanse (VK). Styrkene som blir trukket frem er at man ved bruk av VK fikk høy grad av fleksibilitet i treningen, og e-postkontakt åpnet for hyppigere kontakt mellom logoped, den afasirammede og pårørende. Flere av deltakerne uttrykte lettelse over redusert reisevei, og bruk av datamaskin i forbindelse med telemedisinsk språktrening førte til økt bruk av data i hjemmet ellers, som spill og kontakt med venner og familie. Undervisning i hjemmet førte også til at den afasirammede lettere tok "ansvar for egen trening", og ga pårørende mulighet til å bli mer aktive.

Mashima og Doarn (2008) trekker imidlertid også frem ulike barrierer man ved bruk av telemedisin må ta hensyn til: (1) kostnader i form av utstyr, installasjoner og vedlikehold, (2) fare for redusert profesjonell standard på de logopediske tjenestene da det ikke er utviklet kvalitetssikrende protokoller og retningslinjer, (3) manglende forskning på effekt og effektivitet, (4) etiske barrierer som inkluderer personvern og konfidensialitet og (5) lovlige forhold som risikovurdering/risikostyring som sikrer klinisk og teknisk kompetanse, innhente samtykke, og bruk av assistenter og omsorgspersoner for å tilby tjenester.

Flere studier har sammenlignet kartlegging av språklige ferdigheter tradisjonelt ansikt til ansikt og via telemedisin (Hill, Theodoros, Russel, Ward & Wootton, 2009; Palsbo, 2007; Brennan et al., 2004). Hill et al. (2009) fant i sin studie at alvorlighetsgrad av afasi ikke er avgjørende for hvorvidt telerehabiliteringens vurdering er nøyaktig. Grad av afasi synes heller ikke å påvirke i hvilken grad deltakerne var fornøyde med vurderingen gjort via telerehabilitering. I metaundersøkelsen til Mashima og Doarn (2008) ble det trukket frem at nytteverdien bør vurderes for hver enkelt pasient. Tilleggsvarsler som konsentrasjonsvarsler, alvorlige forståelsesvarsler, synsvarsler og motoriske varsler kan påvirke hvorvidt den afasirammede kan delta i en telemedisinsk "session" og dermed påvirke nytteverdien. Personer med store tilleggsvarsler kan likevel ha nytte av språktrening via telemedisin, dersom de har familiemedlemmer eller omsorgspersoner som er villig til å assistere.

3 Prosjektets gjennomføring og metode

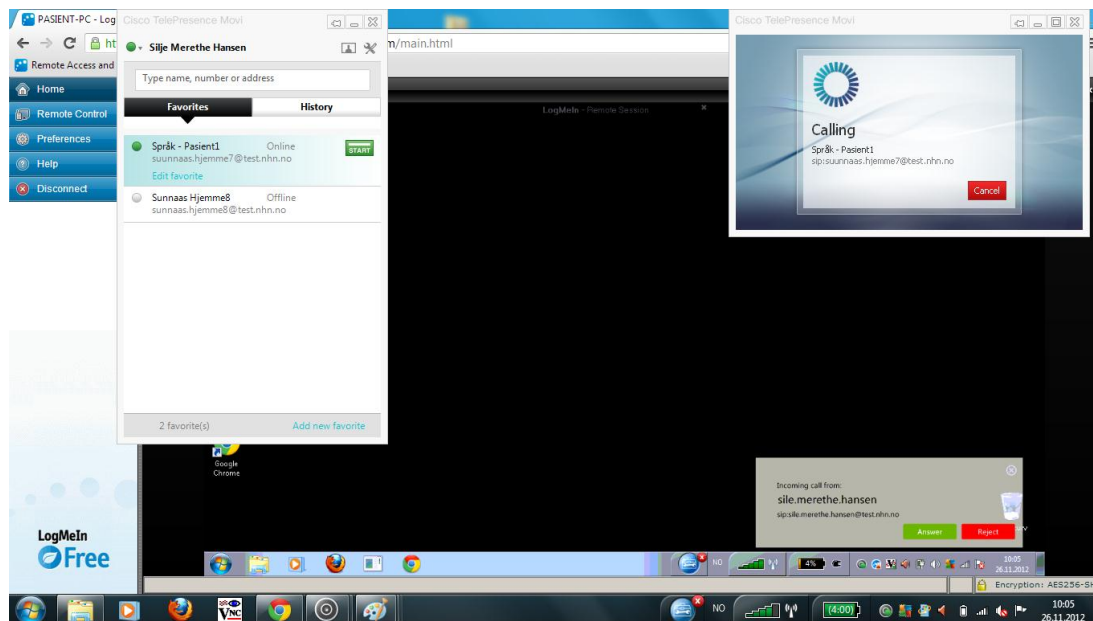
Før oppstart med språktreningen ble informasjonssikkerhetsspørsmål drøftet i prosjektgruppen. Blant spørsmålene var aspekter ved ulike tekniske løsninger når det gjelder maskinvare og programvare, nettilkobling m.m. På grunn av språktreningens spesielle stilling med forankring i både helse- og opplæringssektoren, var det også gjenstand for drøfting hvor vidt informasjon i forbindelse med språktrening er å betrakte som personsensitive / helseopplysninger. Det ble innhentet godkjenning for prosjektet hos sykehusets personvernombud. Sykehusets informasjonssikkerhetsansvarlig var direkte delaktig i drøfting av spørsmål vedrørende informasjonssikkerhet og valg av fremgangsmåte, utstyr og programvare og godkjente løsningen som ble brukt til slutt. En risikovurdering for løsningen ble utarbeidet høsten 2012.

3.1 Teknisk løsning

Pasientene i prosjektet har fått delt ut en bærbar PC der vi har installert nødvendig programvare for å gjennomføre språktreningen på avstand. Vi har brukt Cisco Jabber Video¹, heretter kalt Jabber for videokonferanse mellom pasient og logoped. Jabber leveres

¹ www.cisco.com/en/US/products/ps11328/index.html

av Norsk Helsenett og gikk tidligere under navnet MOVI. Vi har brukt LogMeIn² for å gi logoped en mulighet til å fjernstyre pasientens PC. Denne programvaren lar logoped se pasientens skjerm, og ta kontroll over maskinen dersom det er nødvendig.



Bilde 1: Logoped ringer pasient i Jabber, ser pasientens skjerm via LogMeIn i bakgrunnen

Vi har også brukt språktreningsprogrammet Lexia versjon 3.0. Dette er den nyeste versjonen som er oversatt til norsk (Gunnilstam & Mårtens, 2008), heretter kalt Lexia.

Alle pasientene hadde allerede tilgang til Internett hjemme. To hadde trådløstnett, mens to brukte kabel. På Sunnaas har logoped benyttet trådløstnett for å koble seg på Internett.

3.2 Risikovurdering

Før man starter elektronisk behandling av helseopplysninger, for eksempel overføring av helseopplysninger via videokonferanse, skal det gjennomføres risikovurdering (Personopplysningsforskriften § 2-4, Lovdata 2000). Hensikten med risikovurderingen er å avdekke potensielle trusler mot informasjonens sikkerhet. I risikovurderingen gjøres det en systematisk gjennomgang av både den tekniske løsningen og organisatoriske rutiner og prosedyrer for å gi et best mulig bilde av om tjenesten holder et forsvarlig risikonivå. Hvis man avdekker risiko som er uakseptabel, kan man sette inn målrettede tiltak.

Vi har gjennomført en risikovurdering som er tilgjengelig i et eget dokument. Vi presenterer her hovedkonklusjonene fra vurderingen.

God opplæring av både logoped og pasienter er viktig for at sikkerheten skal kunne ivaretas. Dette gjelder både bruk av programvaren, slik at denne brukes rett, og rutiner for sikker bruk, f. eks. trygg oppbevaring av utstyret, og at man passer på at ingen uvedkommende får med seg informasjon under språktreningen.

Det er også viktig at programvare på PC-ene er oppdatert. Hver pasient har utstyret noen få uker, før det leveres inn igjen. Før det deles ut igjen må man installere eventuelle oppdateringer, og slette eventuell privat informasjon som er lagret på maskinen.

Pasientene oppfordres til å ikke bruke PC-en til andre ting enn det avtalte formålet. Dette vil minke sjansen for at man utsettes for virusangrep eller lignende.

² www.logmein.com

Det tilpasses en profil med oppgaver for hver pasient, som legges som en snarvei på skrivebordet. Vi anbefaler at man unngår å benytte pasientens fulle navn på denne profilen, slik at det kan brukes til å identifisere pasienten. Vi vurderer det som en akseptabel risiko å ha pasientens fornavn som brukernavn.

Fjernstyringsverktøyet LogMeIn gjør at logoped kan få kontroll over pasientens datamaskin. Det er viktig at vi sikrer oss mot at andre enn logopeden har denne muligheten. Logopeden må benytte et sterkt passord for pålogging til tjenesten. Pasientens PC må være slått på og pasienten må godkjenne at logoped får kontroll på PC-en. Dette gjør det eventuelle angrep vanskeligere. Kombinert med at det lagres lite personlige data på datamaskinen anser vi risikoen som akseptabel. LogMeIn gir også mulighet til å benytte et kodeark eller engangspassord. Vi har vurdert det som ikke nødvendig å bruke det i dette prosjektet, men for en eventuell oppfølging kan det vurderes.

3.3 Forskningsprosessen

3.3.1 Utvalg

Sunnaas sykehus har vært ansvarlig for å velge ut pasienter til prosjektet. For å kunne svare på prosjektets målsettinger og for utprøving av ulike pedagogiske og tekniske tilnærminger, ble pasientene valgt ut på bakgrunn av følgende kriterier:

Inkluderingskriterier:

- Innlagt ved Sunnaas sykehus
- Bosatt i Østlandsområdet. Den geografiske avgrensningen er valgt av praktiske og tidsmessige hensyn
- Kommunikativ funksjonsevne, type og alvorlighetsgrad av språkvansker ble vurdert opp i mot nytteverdi av valgte treningsprogram på bakgrunn av en antakelse om at pasienter med ikke-flytende tale og lett til moderat afasi ville være best egnet til telemedisinsk språktrening
- Kjennskap til/erfaring med bruk av data ble i noen grad vektlagt
- Hadde internettforbindelse hjemme

Ekskluderingskriterier:

- Mennesker med store syns- og/eller hørselsproblemer
- Mennesker med store ervervede kognitive vansker

For å komme i kontakt med deltakere kontaktet logopeden i prosjektet andre logopeder ved Sunnaas sykehus, og ble anbefalt pasienter som kunne være aktuelle. Logopeden tok deretter kontakt med aktuelle pasienter. Pasientene som fattet interesse for prosjektet hadde deretter et møte med logopeden hvor informasjonsskrivet ble gjennomgått. Alle pasientene leverte en skriftlig samtykkeerklæring før prosjektstart. Deltakerne er ikke tilfeldig valgt ut, og samtlige av deltakerne ønsket ekstra språktrening.

Utvalget vårt består av fire menn med afasi etter ervervet hjerneskade. Tre av deltakerne har fått afasi etter et hjerneslag og en etter traumatisk hodeskade. Tid etter hjerneskaden varierte fra 4 måneder til over 20 år.

Pasient 1:

Pasient 1 er i 60-årene, og fikk afasi på grunn av en traumatisk hodeskade for mer enn 20 år siden. Hans spontantale er preget av enkle og korte uttrykk, til tross for ganske flytende totaltale. Pasient 1 sine vansker kommer til syne ved bruk av ukomplette setninger og noe ordletningsvansker, og lydforvekslinger. Han benytter gester, kroppsspråk og skrift som støtte i kommunikasjon. Han er uføretrygdet, men er meget aktiv både gjennom arbeid som frivillig og mange interesser knyttet til musikk og idrett. Han går til logoped i kommunen 1 time pr uke.

Pasient 1 har privat PC og internett hjemme. Han bruker nettbank, og har også en Facebook-profil han benytter til vanlig. Han bruker Facebook-profilen til å se på bilder, og høre fra venner, men har vansker med å skrive meldinger til venner. Han bruker ikke e-post, og søker ikke etter helserelatert informasjon på internett. Han hadde ingen erfaring med bruk av videosamtaler før han deltok i prosjektet.

Pasient 2:

Pasient 2 er 47 år, og fikk afasi på grunn av et hjerneslag tidligere dette året. Han har god taleflyt, men har noe vansker med ordleting. Pasient 2 har lette hukommelsesvansker, og har vansker med å gjenfortelle med flere detaljer ved lest tekst og muntlig presentert stoff. Hans vansker kommer til syne gjennom redusert lese-hastighet og skriveferdigheter. Han har enkelte lydforvekslinger, men er flink til å korrigere disse selv. Han har synsfeltutfall mot høyre, og har tilbud om synspedagog i kommunen. Han har også noen vansker med pragmatikk, som kan føre til misforståelser særlig ved lest tekst. Pasient 2 er meget motivert for språktrening, og virker til å ha god innsikt i egne vansker. Han ønsker å returnere til sin tidligere arbeidsplass. Han går til logoped i kommunen 1 time pr uke.

Pasient 2 har PC hjemme, men denne PC-en tilhører hans arbeidsplass. Han bruker internett for nettbank og til å lese e-post. Han skriver også korte e-post. Han hadde ingen erfaring med bruk av videosamtaler før han deltok i prosjektet.

Pasient 3:

Pasient 3 er 62 år, og fikk afasi på grunn av et hjerneslag for om lag to år siden. Han har god taleflyt, men har vansker med ordleting. Han har tilsynelatende god lese-hastighet og leseforståelse. Han forteller selv at han blir noe passiv i samtale med andre. Han er tilbake i arbeid tre dager i uken, men rapporterer at hans arbeidsoppgaver i stor grad har endret seg etter hans hjerneslag. Han har hatt en lengre pause fra det logopediske tilbudet i kommunen, men ønsker å gjenoppta dette.

Pasient 3 har privat PC og internett hjemme. Han bruker e-post i forbindelse med arbeid. Han bruker også internett til å søke etter helserelatert informasjon. På spørsmål om hvorvidt han benytter nettbank svarer han "vet ikke". Han hadde ingen erfaring med bruk av videosamtaler før han deltok i prosjektet.

Pasient 4:

Pasient 4 er 69 år, og fikk afasi etter et hjerneslag for om lag et år siden. Han har flere brudd i taleflyten, på grunn av ordleting og talepraksi. Han har lav stemmestyrke, og forteller om vansker med høytlesning og at han skriver i redusert tempo. Pasient 4 har mange interesser, og kunnskap om ulike temaer. Blant annet er han interessert i modellbiler, tegneserier, sport og frimerker. Han har logoped i kommunen to timer pr uke.

Pasient 4 har privat PC og internett hjemme. Han benytter e-post i det daglige, men opplyser at han bruker mye tid for å gjøre dette. Han forteller at han benyttet nettbank før hjerneslaget, men at kona har gjort dette etter han ble syk. Han hadde ingen erfaring med bruk av videosamtaler før han deltok i prosjektet.

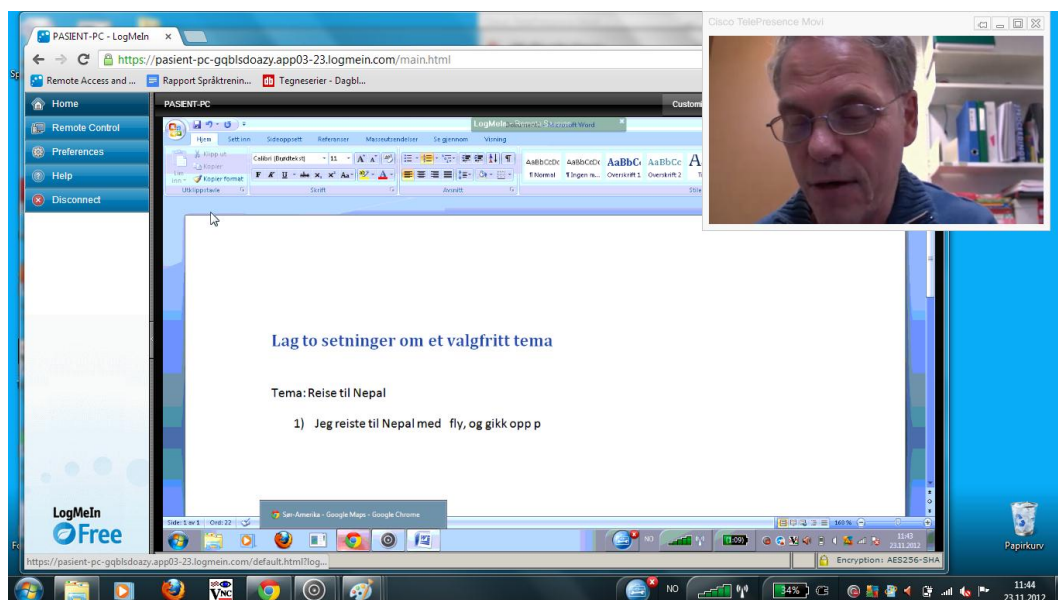
3.4 Gjennomføring av språktreningen

Språktreningen var basert på tilrettelegging for og utprøving av ulike tekniske tilnærminger. Språktreningen ble derfor utført via VK og Lexia. I utgangspunktet skulle prosjektet benytte seg av lokale videokonferansestudio, da de fleste sykehus, distriktsmedisinske sentre og NAV- kontor har installert nødvendig videokonferanseutstyr. Dette ville ført til noe reisevei for pasientene. Gjennom å ta i bruk Jabber mellom pasient og logoped, kunne pasienten motta språktrening fra sitt eget hjem. Ved bruk av LogMeIn fikk logopeden mulighet til å fjernstyre pasient-PCene, samtidig som fjernstyringsprogrammet ga logopeden innsyn i pasientens PC-skjerm. Språktreningen gitt i forbindelse med prosjektet ble registrert som poliklinisk aktivitet ved sykehuset. Godtgjørelsen for hver enkel konsultasjon er på ca. kr 850.

	Alder	Tid etter skade	Antall timer språktrening	Type behandling
Pasient 1	Ca 60 år	>20 år	13 timer	VK og Lexia
Pasient 2	47 år	4 mnd	8 timer	VK
Pasient 3	62 år	2 år	6 timer	VK og Lexia
Pasient 4	69 år	1 år	12 timer	VK

Tabell 1: Oversikt over utvalg og behandling

Pasientene fikk språktreningen over en periode på tre uker, kort tid etter at de ble utskrevet fra Sunnaas sykehus. To av pasientene fikk språktrening via VK 5 timer pr uke. En pasient fikk en kombinasjon av språktrening via VK og Lexia, 5 timer pr uke. Den siste pasienten fikk språktrening gjennom programmet Lexia 2 timer pr uke.



Bilde 2: Bruk av Word til skriveøvelse, video av pasient via Jabber

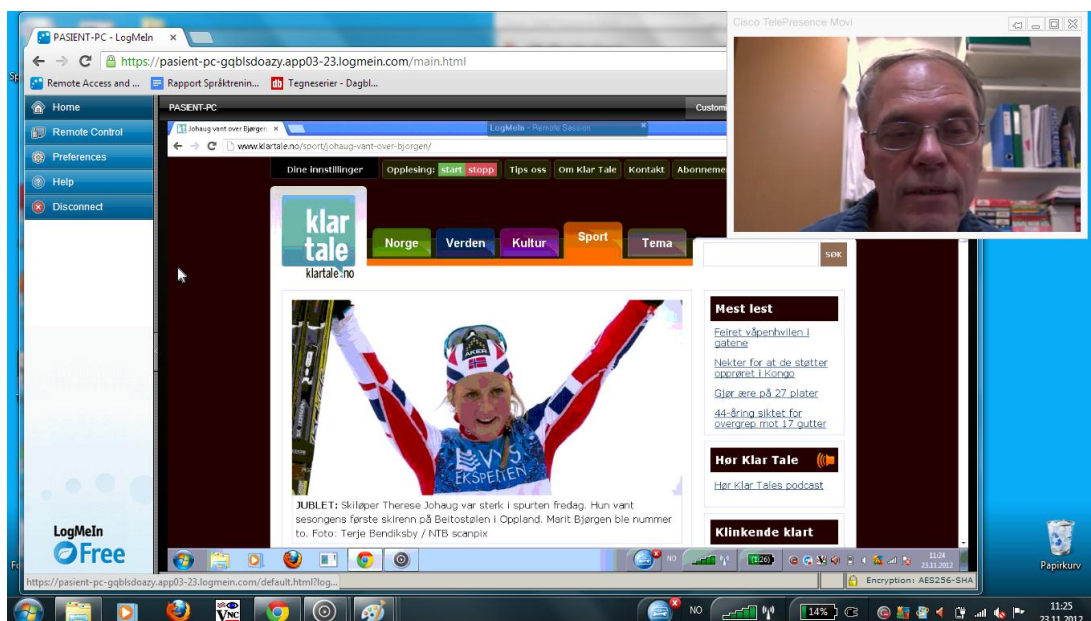
Etter å ha mottatt samtykkeerklæring, dro logopeden hjem til pasienten med bærbar PC med ferdig installert programvare. Pasienten fikk da opplæring i hvordan han bruker PC og aktuell programvare. De to pasientene som fikk språktrening via Lexia, fikk også opplæring i bruk av programmet, og aktuelle språkoppgaver ble valgt ut og nivået ble tilpasset til den enkelte pasientens ønsker og behov.

Språktreningen med hver enkelt pasient har vært individuelt tilpasset og er kort beskrevet nedenfor.

Pasient 1

Pasient 1 har hatt språktrening 5 timer pr uke. Han har hatt kombinert behandling gjennom språktrening ved hjelp av VK og Lexia. Språktreningen via VK har fokusert på setningsproduksjon i form av samtale knyttet til bestemte tema og interesser, og gjenfortelling av lest tekst. Det har også vært fokus på lesing og skriving, særlig med fokus på høytlesning via nettavisen www.klartale.no, samt å skrive setninger knyttet til hans mange interesser.

Språktreningen via Lexia-programmet har også fokusert på å skrive ord, og koble lyd til bokstav, samtidig som forskjell mellom høyre og venstre, preposisjoner, størrelser og benevnelse av farger har vært i fokus.



Bilde 3: Høyttlesning fra lettlest nettavis klartale.no

Pasient 2

Pasient 2 har hatt språktrening ved hjelp av videokonferanse. Han har imidlertid vært en del syk, og har på grunn av dette bare hatt ca. tre timer språktrening pr. uke over en periode på tre uker. I språktreningen har det vært fokus på ordmobilisering gjennom å forklare og definere ord og lese- og skrivetrening. Han har hatt lesetrening gjennom nettavisen www.klartale.no, med fokus på høyttlesning og gjenfortelling, både muntlig og skriftlig. Han har også arbeidet med setningsdiktat, og med å skrive stikkord til muntlig presentert tema, da dette var sentralt i hans arbeid på arbeidsplassen. Treningen fokuserte også på bruk av internett som oppslagsverk og bruk av PC-programmer som for eksempel Microsoft Word.

Pasient 3

Pasient 3 har hatt språktrening via programmet Lexia 2 timer i uken. I treningen har det vært fokus på ordmobilisering. Språktreningen har i hovedsak tatt utgangspunkt i benevning og arbeid med begreper. Alle oppgavene har vært tilpasset uten lyd, slik at han har måttet benevne ulike bilder, ord og bokstaver. I arbeid med begreper var det fokus på rim, ord-kunnskap, motsetninger, kategorisering og sammensatte ord. Pasient 3 har også benyttet språktreningsprogrammet til egentrening omkring én økt i uken denne perioden.

Pasient 4

Pasient 4 har hatt språktrening via VK 5 timer pr uke. Språktreningen har bestått av oppgaver rettet mot ordmobilisering, med særlig fokus på definisjons- og assosiasjonsoppgaver, og samtaler rundt ulike temaer. Oppgaver som å beskrive bilder, lese tegneserier og artikler, for deretter å samtale rundt disse, har vært hovedfokus i treningen. Samtalene har i hovedsak vært rettet mot pasientens mange interesser. Han har også arbeidet med ulike skriveoppgaver i Microsoft Word, som å skrive setninger rundt et tema eller setningsdiktat.

3.5 Evalueringsmetode

3.5.1 Utforming av loggskjema og intervjuguide

Evalueringen skulle systematisk kartlegge erfaringene fra prosjektet og gi svar på om det er grunnlag for å gjennomføre en større forskningsstudie om språktrening via VK og språktreningsprogram. Målet var også at det skulle gjøres vurderinger om mulighetene for å utvikle et e-læringsprogram for språktrening.

For å få innsikt i deltakernes erfaringer, både styrker og svakheter med løsningen i kombinasjon med opplevd nytte av språktreningene, ble det valgt å intervju deltakerne. Det ble utarbeidet to intervjuguider. En intervjuguide tilpasset pasienter med afasi, bl.a. ble spørsmålene presentert både visuelt og auditivt, og en intervjuguide for logopeden i prosjektet. Intervjuguiden sikrer at alle informantene stilles de viktigste spørsmålene man trenger svar på for å kunne belyse det man ønsker å undersøke (Kvale & Brinkmann, 2009).

Intervjuguiden er grunnlaget for et semistrukturert intervju, der man stiller kvalitative spørsmål. Man begynner med åpne spørsmål, og stiller mer detaljerte spørsmål etter hvert. Personen som utfører intervjuet har også anledning til å stille oppfølgingsspørsmål. Til slutt spør vi om pasientens tidligere erfaringer med bruk av data og internett.

I tillegg ble det utarbeidet to loggskjema, et for pasientene og et for logoped, som skal bidra til å systematisere de tekniske erfaringene fortløpende under gjennomføringen. Oppsummeringen av resultatene fra evalueringen skal gi råd om videreføring av de metoder som ble prøvd ut. Se appendiks A og B for disse loggskjemaene.

3.5.2 Utfylling av loggskjema

Etter hver time fylte pasienten ut et loggskjema sammen med logopeden. Loggskjemaet bestod av fem spørsmål knyttet til oppkobling og teknisk fungering, lyd- og bildekvalitet og kommunikasjon fra dagens time. Pasienten vurderte hvor fornøyd han var ved hjelp av en 5-punktsskala fra "veldig bra" til "dårlig". Utfyllingen av loggskjema tok alt fra 2 til 6 minutter avhengig av den enkelte time og pasient.

Logopeden fylte også ut et loggskjema etter hver time. Det ble også fylt ut et feilregistreringsskjema når det oppstod tekniske problemer, se vedlegg.

3.5.3 Gjennomføring av intervju

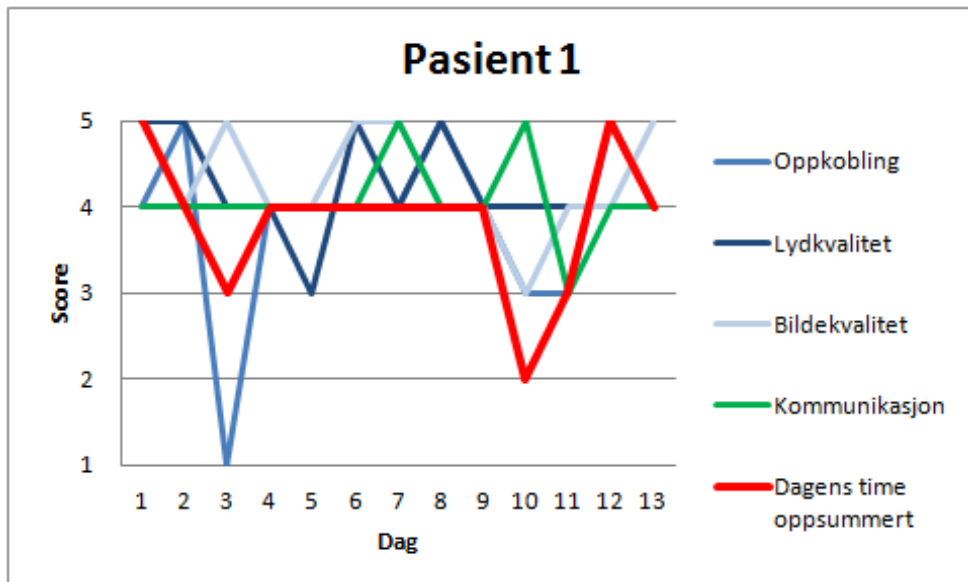
Logopeden i prosjektet utførte evalueringsintervjuene av alle pasientene. Pasientene ble intervjuet hjemme hos seg selv etter de tre ukene med språktrening. Ved bruk av intervju som metode kan en utfordring være å forstå informantens svar slik de er ment fra informantens side. Dalen (2011) understreker viktigheten av å legge til rette for dette på best mulig måte, gjennom bruk av teknisk opptaksutstyr, og redegjørelse av intervjusituasjonen. Under intervjuet ble det benyttet teknisk opptaksutstyr og det ble tatt notater fra observasjoner gjort i intervjusituasjonen.

For å kartlegge logopedens erfaringer ble hun intervjuet av prosjektleder. Dette intervjuet ble gjennomført via VK. Intervjuet fulgte opplegget i intervjuguiden, og prosjektleder tok notater under intervjuet.

4 Resultater

4.1 Resultater fra pasientenes loggskjema

Pasient 1

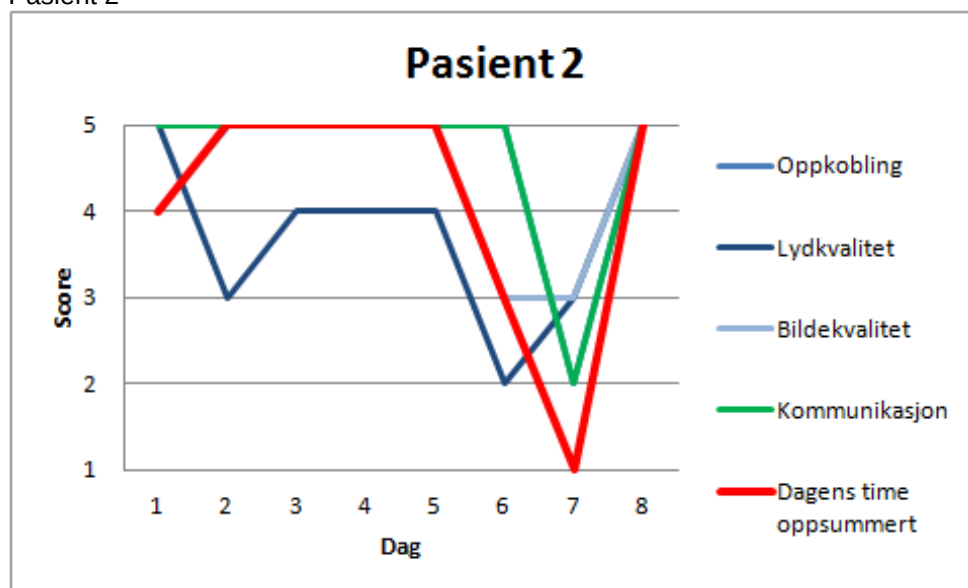


Figur 2: Oppsummering av loggskjema pasient 1

Pasient 1 rapporterte at selve oppkoblingen til VK fungerte bra eller bedre, med unntak av tre anledninger da det på grunn av tekniske problemer var vanskelig å opprette kontakt. Lyd- og bildekvaliteten er registrert som god eller bedre, men ved 2 anledninger ble skurrete lyd og hakkete bilde trukket frem. Pasient 1 rapporterer at han i stor grad er fornøyd med kommunikasjonen under VK. Han ønsket likevel på dag fire at logopedens skulle skrive: "Fint å prate med deg, prating vanskelig for meg", under dette spørsmålet. Pasienten oppsummerer VK- timene jevnt over som "bra" (4) eller "veldig bra" (5).

For denne pasienten er det registrert fem tilfeller av tekniske problemer i feilregistreringsskjemaene fylt ut av logoped. Problemene er av forskjellig art, og det er registrert problemer både med nettforbindelse hos logoped, fjernstyringsprogrammet og Jabber. Resultatet ble alle ganger at språktreningen ble forsinket.

Pasient 2

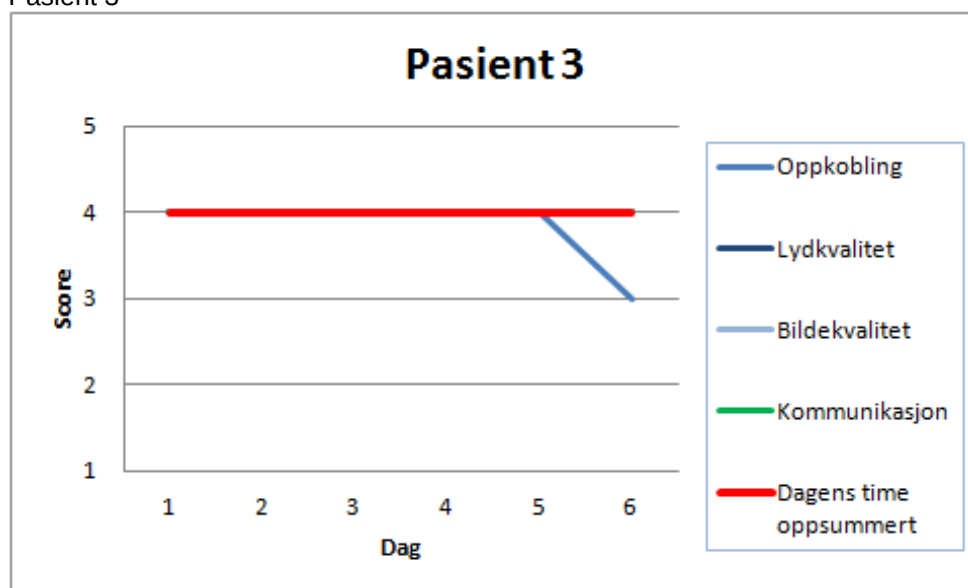


Figur 3: Oppsummering av loggskjema pasient 2

Pasient 2 rapporterte at oppkoblingen til VK fungerte "veldig bra" (5) og "bra" (4), med unntak fra en anledning hvor det rapporteres at oppkoblingen har fungert "mindre bra" (2). Pasienten rapporterer ved tre anledninger at lydkvaliteten er "midt i mellom" eller "mindre bra", hakkete og skurrete lyd ble da trukket frem. Pasienten krysset av for at bildekvaliteten er "veldig bra", med unntak fra 2 anledninger da bildekvaliteten registreres som "midt i mellom" (3). På dagens time oppsummert krysser pasienten av på "veldig bra" (5) og "bra" (4) alle dager, med unntak av dag 7, hvor det registres med "dårlig" (1). I utdypningsfeltet denne dagen skriver pasienten: *"Internett falt ut nesten hele tiden. Timen ble derfor ødelagt"*.

Det er registrert to tilfeller av tekniske problemer for denne brukeren i feilregistreringsskjemaene fylt ut av logoped. Et tilfelle er en brukerfeil, der lyden på PC-en var slått av. Dette ble løst av logoped gjennom fjernstyringsprogrammet. Det andre tilfellet er et teknisk problem der Jabber og fjernstyringsprogrammet ble avbrutt ca. hvert 30. sekund. Årsaken til dette er ukjent, men kan skyldes nettforbindelsen. Resultatet av dette ble avbrutt opplæring.

Pasient 3

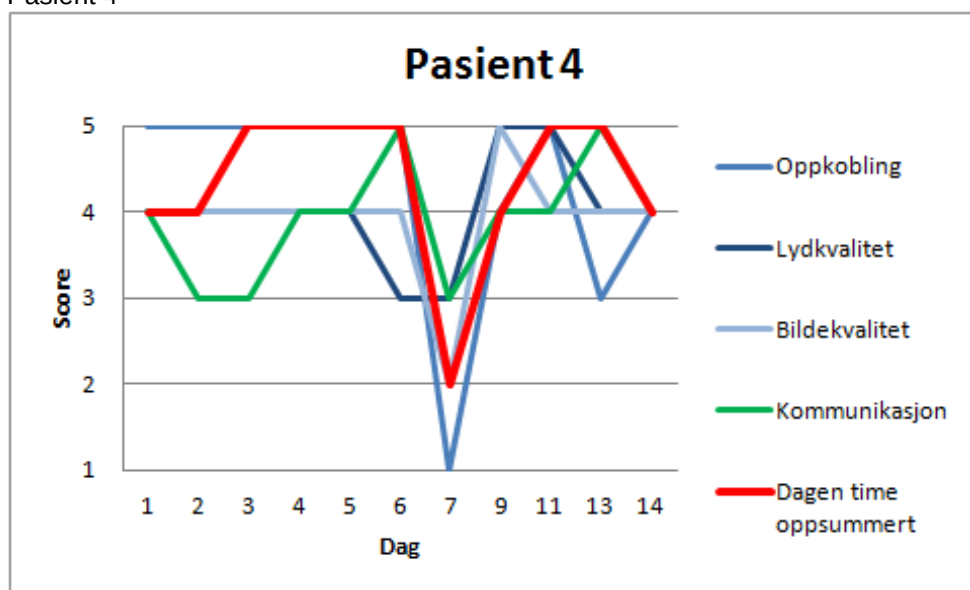


Figur 4: Oppsummering loggskjema pasient 3

Pasienten rapporterte at selve oppkoblingen til VK fungerte bra alle dager, med unntak fra en time da pasienten svarte "midt i mellom" (3). Lyd- og bildekvaliteten er registrert som "god" (4) ved alle timene. Pasient 3 rapporterer at han er fornøyd med kommunikasjonen under VK, og krysser av på "bra" (4) etter hver time. Pasienten oppsummerer VK- timene som "bra" (4).

Det er registrert en feil for denne brukeren i feilregistreringsskjemaene fylt ut av logoped. Dette var et problem på PC-en der ikonene på PC-en ikke kunne vises, men brukeren kunne svare når han ble ringt opp på Jabber. Dette førte til forsinket språkopplæring. Problemet ble løst ved omstart av PC.

Pasient 4



Figur 5: Oppsummering loggskjema pasient 4

Pasienten 4 har i samarbeid med logoped. fylt ut loggskjema etter hver time med språktrening, med unntak fra tre skjemaer som ikke er fylt ut. Pasienten rapporterte at selve oppkoblingen til VK fungerte "veldig bra" eller "bra" alle dager, med unntak fra ved 2 anledninger. Lydkvaliteten registreres som "bra" eller "veldig bra" med unntak fra to timer som registreres som "midt i mellom". Bildekvaliteten registreres som "bra" eller "veldig bra" med unntak fra ved en anledning da det registreres "mindre bra". Pasient 4 rapporterer at han er fornøyd med kommunikasjonen under VK, med unntak fra tre timer hvor han krysser av på "midt i mellom". Etter en av disse timene gir han beskjed om å skrive: "Jeg skulle vært flinkere til å snakke", under dette spørsmålet. Pasienten oppsummerer VK- timene jevnt over som "bra" (4) eller "veldig bra" (5). Med unntak fra dag 7 hvor pasienten krysser av for "mindre bra", og på utdypende spørsmål svarte han: "overføringen gikk dårlig. Mistet kontakt hele tiden".

For denne pasienten er det registrert et tilfelle av problemer i feilregistreringsskjemaene fylt ut av logoped. Fjernstyringsprogrammet og Jabber ble logget av flere ganger. I Jabber kom feilmeldingen "Microphone far end off" gjentatte ganger. Det var også problemer med lyd og bilde og avbrudd i samtalen flere ganger. Resultatet ble avbrutt språktrening.

4.2 Resultater fra evalueringsintervju med pasientene

4.2.1 Positive erfaringer

Alle fire pasientene trekker frem at språktrening via VK fungerte bra. Faktorer som ble trukket frem var:

- Kort/ingen reisevei
- Intensiv trening

- Bedring i språket
- Enkelt å bruke programmer og pc
- Lett og praktisk å tilpasse til egen hverdag

Pasient 2 uttrykte: "Alt fungerte veldig bra, og prinsippene er optimale, og for min del likte jeg godt å sitte hjemme".

Pasient 3 som hadde språktrening via språktreningsprogrammet Lexia fortalte at: "*Det var nesten som vi sitter ved siden av hverandre*". Dette samsvarer med det pasient 4 uttrykte: "*Det blir jo som å være i samme rom*".

4.2.2 Negative erfaringer

Tre av fire pasienter trakk frem at de en eller flere ganger opplevde tekniske problemer, men at disse problemene var sjeldne. Tekniske utfordringer som ble trukket frem var:

- Internettforbindelse
- Hakkete og skurrete lyd
- Hakkete og uklart bilde

Pasient 2 trakk frem: "Oppstartstrøbbel er naturlig, men lyd og bilde stoppet til tider opp og det var dårlig nettforbindelse. Ikke andre problemer enn det". Pasient 1 trakk frem at internettforbindelsen har vært: "opp og ned", og at denne med fordel kunne vært bedre. Pasient 3 svarte på spørsmålet "har du opplevd teknologiske problemer med løsningen?" at "*Nei, jeg kan ikke sette fingeren på noe*".

4.2.3 Lydkvalitet

Alle fire pasientene trakk frem at det har vært bra lyd, og at dårlig lydkvalitet ikke har forstyrret språktreningen i stor grad.

Pasient 2 trekker imidlertid frem at det ved en spesiell anledning var meget hakkete og skurrete lyd. Han trekker videre frem at lyden ellers har vært litt hakkete, men at dette ikke har vært et stort problem. Han understrekte viktigheten av at lyden fungerer, da dette påvirker hans konsentrasjon. Han uttrykte: "*hakkete lyd gir et negativt fokus. Det er slitsomt å ha det gale fokuset*".

Pasient 4 trakk frem at lydkvaliteten har vært bedre enn bildekvaliteten: "*Jeg har hørt deg selv om det ikke har vært bilde*".

4.2.4 Bildekvalitet

Tre av fire pasienter trakk frem at bildekvaliteten har vært god, med unntak fra enkelte tilfeller med uklarhet. Den siste pasienten (2) svarte: "*vet ikke, har ikke sett så mye på det. Enten var det ute ellers så var det i orden*".

4.2.5 Tradisjonell språktrening versus VK

På spørsmålet "Ville du foretrukket å få "**tradisjonell**" språkopplæring framfor videokonferanse - det vil si **ansikt til ansikt** med logoped?" Svarte alle de fire pasientene svarer nei, og hevder at begge språktreningsmetoder fungerer bra. Pasient 1 trakk frem at det med VK var lettere å planlegge dagen, og at det viktigste for han var å trene på oppgaver som var viktig for han. Han sa: "*Skriving, prating, ord, alt mulig*".

Pasient 2 svarte: "*nei, jeg føler det fungerte like greit. Så lenge jeg må tenke, det er det som er mitt problem*". Pasient 3 sa: "*Nei, det er det samme. Det fungerer begge deler*".

Pasient 4 svarte: "*Det er ansikt til ansikt med kamera*". Han trekker videre frem at begge metoder er bra, men at det er lengre reisevei om han må dra til logopedkontoret, og at bruk

av VK åpnet for språktrening hver dag, sammenlignet med logoped 1-2 timer i uken som er hans kommunale logopedtilbud.

4.2.6 Opplæring gitt på forhånd

Alle de fire pasientene ga uttrykk for at det gikk fint å lære seg å bruke PC og aktuelle programmer. Tre av fire pasienter uttrykte at det ble gitt nok opplæring, da programmene var lette å bruke. Pasient 1 uttrykte at det kunne vært gitt mer opplæring, først på Sunnaas og så ved prosjektstart.

Pasient 4 fortalte at han hadde trengt mer opplæring hvis ikke logopeden kunne fjernstyre PC-en. Han sa videre at: *"jeg er glad for at jeg ikke trengte å tenke på alt selv"*.

4.2.7 Lexia

Begge pasientene som hadde språktrening ved bruk av Lexia, trakk frem at programmet var lett å bruke. Pasientene kjente til programmet fra før, og hadde tidligere brukt dette til språktrening. Pasient 1 hadde også programmet installert på egen PC, men uttrykte at det var vanskelig å trene på egenhånd, da han til tider har behov for støtte når han arbeider med oppgavene. Begge pasientene har benyttet Lexia til egentrening i tillegg til timene med logoped.

4.2.8 Bruk av VK- program

Alle fire pasientene uttrykte at videokonferanseprogrammet Jabber var lett å bruke. Pasient 4 uttrykte: *"Lett, bare å trykke 'Ja'"*. Pasient 2 trakk frem at: *"ser ikke noen problemer med å bruke dette fremover så lenge det fungerer. Jeg kunne gjerne fortsatt fremover"*.

4.2.9 Andre sider pasientene ønsket å belyse

Pasient 4 trakk frem at han opplevde den daglige treningen som positiv, og at det fungerte som om han var på Sunnaas, samtidig som han slapp lang reisevei.

Pasient 1 nevnte at tre uker var for kort tid, og at fire uker hadde vært bedre. Han skisserte et forslag som innebar 1 måned med språktrening hjemme, etterfulgt av samtale på Sunnaas sykehus.

Alle de fire pasientene vare enige i at de kunne tenke seg å delta i et lignende prosjekt igjen.

4.3 Feilregistreringsskjema for tekniske erfaringer

Logopeden registrerte ni hendelser gjennom loggskjemaene. En hendelse kan være registrert som å ha oppstått et eller flere steder. Fordelingen er:

- Hos pasientens datamaskin: 2 ganger
- I Jabber: 2 ganger
- I fjernstyringsprogrammet: 2 ganger
- I nettforbindelsen: 4 ganger
- Ukjent: 1 gang

I åtte tilfeller er feilen registrert som teknisk feil. Vi har bare et tilfelle av en "brukerfeil". I to tilfeller førte problemene til avbrudd språktrening. Ellers førte det til utsettelse, som i verste fall var opp til 40 minutter.

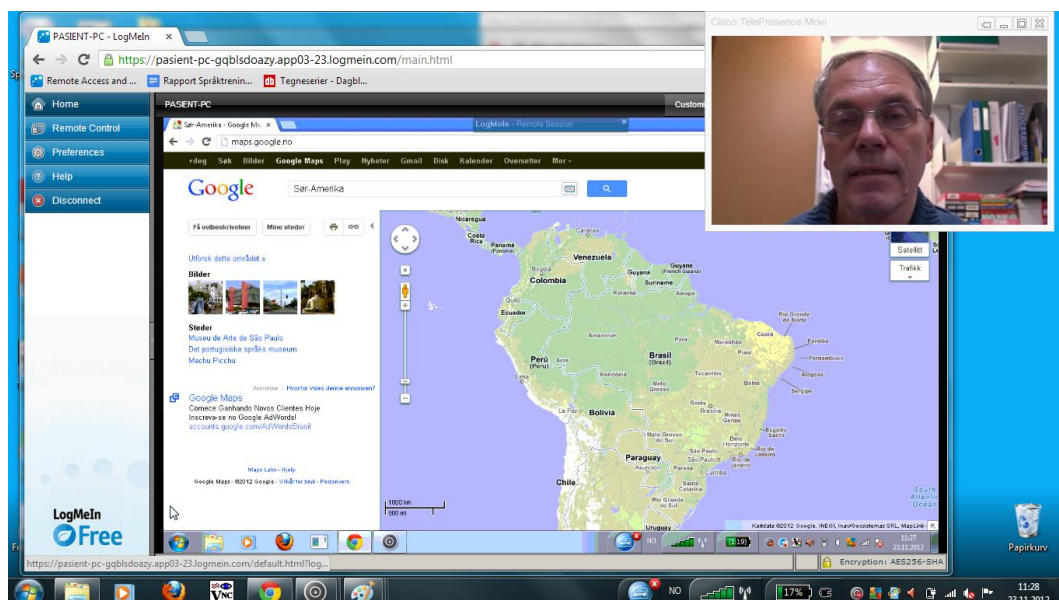
4.4 Resultater fra logopedens evaluering

4.4.1 Positive erfaringer

I intervjuet fortalte logopeden at hennes hovedinntrykk av språktreningen via VK er positiv. Hun har vært positivt overrasket over få tekniske problem, og de fleste logopedtimene har fungert bra.

Fjernstyringsprogrammet som ble brukt har blitt registrert som positivt og nødvendig for å støtte og hjelpe pasientene under språktreningen. Det er imidlertid viktig å trekke frem at behovet for støtte og hjelp har vært varierende. To av de fire pasientene hadde behov for hjelp og støtte til blant annet å åpne og lukke programmer, mens de to andre klarte dette på egenhånd. Fjernstyringsprogrammet ble likevel trukket frem som nyttig i arbeidet med *alle* pasientene, da det å se pasientenes PC-skjerm var svært verdifullt.

Fjernstyringsprogrammet bidro til økt mulighet for variasjon i språktreningen, gjennom for eksempel skriveoppgaver i Microsoft Word og høytlesning via internett. En fordel med å ha språktrening via VK er at det er lett å trekke inn resurser fra Internett i treningen. Noe av bruken var planlagt av logopeden på forhånd som for eksempel høytlesning fra nettsavis. I andre tilfeller ble internett benyttet spontant i språktreningen. For eksempel ved samtaler om ulike tema, hvor behov for kart, bilder eller annen informasjon dukket opp underveis i språktreningen.



Bilde 4: Bruk av kart i språktreningen

Logopeden trakk frem at fjernstyring har gjort det enklere å hjelpe pasientene å feilsøke når det har oppstått problemer. I et utdrag fra en av logopedloggene står det: *"Det er vanskelig å forklare pasienten hva han skal gjøre når tekniske problemer oppstår. Fjernstyring er derfor meget viktig da det gir mulighet for å både se hva som foregår på pasientens skjerm, men også for å rette opp i det tekniske, for eksempel å restarte datamaskinen, eller logge inn på Jabber"*.

Logopeden trekker videre frem at det er positivt at pasientene får daglig språktrening og slipper reisevei. Dette fører til at det blir få forsinkelser for oppstart av timer, samtidig som pasientene virker uthvilt under språktreningen.

4.4.2 Negative erfaringer

Selv om det har vært relativt få tekniske problemer er disse forstyrrende når de dukker opp. Dette har i noen tilfeller medført forsinkelser eller utsatt språktrening. Ved redusert internettforbindelse ble det registrert utfordringer med lyd og bilde, samt bruk av fjernstyring

og Jabber. Det ble registrert flere tilfeller av lav hastighet og avbrudd med internettforbindelsen på Sunnaas sykehus.

Ved problemer med fjernstyringsprogrammet ble det registrert vansker med å gjennomføre språktreningen for særlig to av pasientene. Dette fordi det til tider kunne være vanskelig å forstå hva pasienten mente. For eksempel kunne pasient 1 peke og si: *"den der [og peker på PC skjermen]"*. Ved hjelp fra fjernstyringsprogrammet fikk logopeden mulighet til å se pasienten PC-skjerm, noe som opplevdes som positivt for kommunikasjonen. For eksempel kunne pasienten peke med "musepekeren" i stedet for med fingeren, og fjernstyring åpnet også for at logopeden kunne peke på ulike ting på pasientens skjerm.

I loggskjemaer og evalueringsintervjuet ble det trukket frem at logopeden kun ser ansiktet til pasienten, da pasientene sitter for nært kamera. Kamera var i prosjektet plassert på toppen av PC-skjermen. Tre av pasientene hadde behov for å sitte meget nærme PC-skjermen når de arbeidet med språkoppgaver. Det ble rapportert at kamera med fordel kunne vært plassert på lenger avstand, eller ha større vidvinkel, slik at pasientens overkropp kom med i bilde. I et utdrag fra loggskjema skrev logopeden: *"Det er vanskelig å forstå når pasienten peker på skjermen eller i rommet, da kameraet ikke fanger opp dette. Det samme gjelder når pasienten teller med fingrene"*. Det ble trukket frem at dette kunne lettet kommunikasjonen, særlig for en av pasientene som bruker mye gester og kroppsspråk som støtte i kommunikasjon.

Det ble rapportert noen problemer med bruk av Jabber for å dele dokumenter. Dersom logopeden delte et dokument via bildefremvisning i PowerPoint, forsvant bildet av pasienten. Pasienten så derimot både logopeden og dokumentet. Det er uklart om det eksisterer en funksjonalitet eller innstilling for dette i programvaren, men logopeden i prosjektet klarte ikke å finne en god løsning for dette.

4.4.3 Sammenligning av hjemmebasert og tradisjonell språktrening

Logopeden har positive erfaringer med bruk av VK i språktreningen, og uttrykte at dette kan være et godt alternativt supplement for språktrening videre. Logopeden trakk frem at hun kjente to av pasientene godt fra før, gjennom tidligere opphold på Sunnaas Sykehus, og at dette var en fordel i språktreningen, da det var lettere å tilpasse og finne varierte språktreningsoppgaver. De to andre pasientene hadde hun møtt relativt kort i forkant av deres deltakelse i prosjektet, og de første timene gikk da i stor grad ut på å bli kjent og prøve ut ulike oppgaver. Hun trakk derfor frem at en kombinasjon mellom språktrening på logopedkontor og via VK bør være særlig fruktbart. Dette fordi det anses som positivt at pasientene forholder seg til samme logoped, samtidig som det åpner for et mer intensivt og allsidig logopedtilbud.

Hun trakk imidlertid frem at selve rådgivningsbiten var noe utfordrende. Særlig dersom pasientene ble frustrert eller lei seg i språktreningen. Logopeden trakk frem at det var noe vanskeligere å håndtere dette på en god måte via VK enn dersom pasienten hadde vært i samme rom.

4.4.4 Lydkvalitet

Det er rapportert tidvis hakkete og skurrete lyd under språktrening med alle pasientene, og ved enkelte situasjoner ble dette forstyrrende for språktreningen. Logopeden skrev i en logg at: *"Det er utfordrende når lyden hakker så mye at pasienten har vansker med å forstå hva logopeden sier. Dette går begge veier"*.

Det ble registrert en metallisk tikkende lyd i mikrofonen på den datamaskinen som pasient 2 og 4 har benyttet. Denne lyden ble også registrert på opplæringsdagen med pasientene. I en av logopedloggene står det: *"Jeg hører også denne lyden under timen. Ikke hele tiden, men ofte. Noen ganger er lyden så høy at den forstyrrer pasientens oppmerksomhet. Han har også spurt meg hva denne lyden er. Det høres ut som det er mikrofonen som lager denne lyden. Pasienten har sagt at det ikke forstyrrer språktreningen i stor grad"*.

4.4.5 Bildekvalitet

Logopeden sier bildekvaliteten jevnt over har vært god, men at det til tider har vært uklart bilde. Det uklare bildet ble imidlertid ikke registrert som noe problem for språktreningen da dette oppstod svært sjelden. God bildekvalitet blir trukket frem som viktig, særlig i arbeid med en av pasientene. Pasienten snakket med en svak stemmestyrke, og det kunne til tider være vanskelig å høre hva pasienten sa. I logopedloggen står det: *"Fordi pasienten snakker så lavt, er det viktig å se på han når han snakker"*.

Bildet fra fjernstyringsprogrammet er av og til noe uklart og bruker tid på å oppdatere seg.

4.4.6 Tekniske problem

Når en feil har oppstått er mange av disse løst ved å starte datamaskinen på nytt eller ringe opp på nytt med Jabber. Logoped har også brukt fjernstyringsprogrammet for å finne feil som har oppstått på pasientens datamaskin.

Det ble registrert enkelte oppstartsproblemer ved de første timene med pasientene. Oppstartsproblemer som ble trukket frem var:

- En pasient hadde ikke skrudd på PC
- To av pasientene opplevde at det tok lang tid til å skru på PC
- En pasient hadde satt PC på lydløs, og lukket igjen kameralinsen.

Disse problemene ble løst gjennom veiledning over telefon, og bruk av fjernstyring.

4.4.7 Brukervennlighet

Jabber har for det aller meste vært lett å bruke. De eneste små problemene man har hatt er feilmeldingen "Busy in call", som kan dukke opp dersom en samtale blir brutt, og man må ringe opp igjen. Dette førte til utsatt språktrening, da logopeden måtte løse problemet via fjernstyring eller ved å restarte pasientens PC. Det har også vært noen problemer med å dele dokumenter.

Logopeden hadde ikke brukt noen former for fjernstyringsprogram tidligere, men har synes at LogMeIn har vært lett å bruke. Dette har blitt mye brukt til å veilede pasienten på sin maskin, og å feilsøke.

4.4.8 Lexia

Logopeden trakk videre frem at bruk av Lexia fungerte bra til fjernundervisning, men at det var en fordel å ha tilpasset en profil i samarbeid med pasienten i forkant. Ved hjelp av fjernstyring var det imidlertid mulig å gjøre tilpasninger underveis, som for eksempel å øke vanskelighetsgrad.

5 Diskusjon

I forrige avsnitt ble resultatene presentert slik de kom frem gjennom intervjuene og loggskjemaene. Det følger en mer utfyllende drøfting av enkelte problemstillinger som vi anser som de mest vesentlige erfaringene fra prosjektet. Denne studien er en pilotstudie hvor man har gjennomført telemedisinsk språktrening hos fire pasienter med afasi. Erfaringene og anbefalingene må ses på denne bakgrunn, men vi mener likevel at det er grunnlag for å diskutere og nevne noen faktorer som bør tas hensyn til ved telemedisinsk språktrening i fremtiden.

5.1 Behov for fjernstyring

To av pasientene hadde behov for hjelp og støtte til å åpne og lukke dokumenter, og bruk av PC generelt. Pasientene har ikke hatt eller fått assistanse fra pårørende under språktreningen, da logopeden har hatt mulighet til å fjernstyre pasientens PC. Uten mulighet for fjernstyring kunne deltakelsen, særlig for disse to pasientene, ha vært vanskelig da behovet for hjelp og støtte var stort. Pasientene ville da muligens hatt behov for støtte og hjelp fra en assistent eller pårørende for å kunne ha nytte av språktreningen. Dette vil dog kreve ekstra ressurser og man vil dermed miste noen av fordelene med telemedisinsk språktrening.

I arbeid med personer med afasi kan det oppstå situasjoner hvor det kan være vanskelig å forstå hva pasienten sier og mener. Dette kan gå begge veier, og misforståelser kan oppstå. Dette ble nevnt av logopeden som en særlig utfordring ved bruk av VK, sammenlignet med språktrening på et logopedkontor.

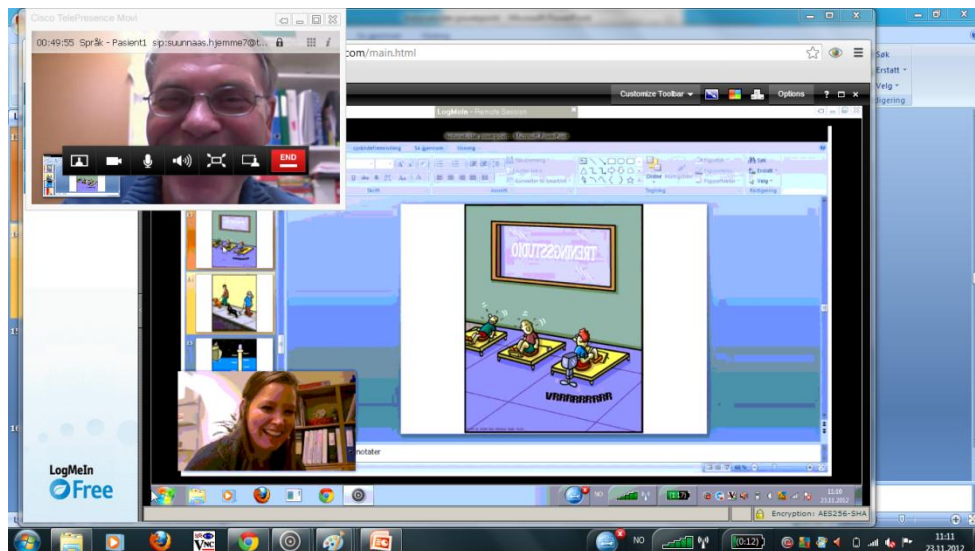
Ut fra prosjektets erfaringer er det behov for fjernstyring som en viktig del av telemedisinsk språktrening, både fordi enkelte pasienter har behov for hjelp til å åpne og lukke dokumenter, men også fordi det er nyttig å se pasientenes PC-skjerm i språktreningen. Den tekniske løsningen stiller høye krav til kommunikasjonen mellom pasienten og logopeden, en erfaring som også ble gjort i det danske prosjektet "Ansigt- til ansigt", hvor det trekkes frem som et klart problem å undervise uten å ha tilgang til pasientens PC-skjerm, da dette gjorde kommunikasjonen mellom logoped og afasirammets vanskeligere (Konnerup et al., 2004).

Siden fjernstyring har spilt en så stor rolle i språktreningen er det viktig at logopeden føler seg bekvem med bruk av dette. I vårt prosjekt har logopeden ikke brukt lignende løsninger før, men synes likevel at programmet har vært lett å bruke. Dersom flere logopeder skal drive denne typen språktrening anbefaler vi uansett at man forsikrer seg om at de behersker fjernstyringsprogrammet, og at logopedene får nødvendig opplæring.

5.2 «Det er ansikt til ansikt med kamera»

Efaringene med bruk av VK i språktreningen i prosjektet har vært gjennomgående gode hos både pasientene og logopeden. Pasientene trekker frem at både språktrening via VK og språktrening på logopedkontor fungerer bra, men at de opplevde fordeler ved VK i eget hjem, som for eksempel redusert reisevei og intensivt logopedtilbud.

En forutsetning for å kunne ha fjernundervisning er god internettforbindelse, og en teknisk løsning som fungerer. Logopeden trakk frem at bruk av VK og fjernstyring åpnet for særlig bruk av internett i språktreningen, da dette var tilgjengelig til en hver tid. Bruk av VK forutsetter at alle oppgaver og samtalebilder er på PC, noe som krevde skanning av ulike oppgaver, og gode muligheter for å dele dokumenter via Jabber. I prosjektet "Ansigt til ansigt" fra Taleinstituttet i Nordjylland fikk de gode erfaringer med bruk av e-post i språktreningen (Konnerup et al., 2004). E-post ble imidlertid ikke benyttet i dette prosjektet. En av grunnene var at e-post ikke er en sikker kanal og det dermed ikke er lovlig å sende sensitive opplysninger per e-post.



Bilde 5: Bruk av samtalebilder i PowerPoint.

Det er viktig å se pasientens PC-skjerm samt å se pasientens kroppsspråk under språktreningen. Logopeden nevnte et eksempel hvor det var vanskelig å forstå hva en pasient ville si, da han blant annet pekte ut i rommet og sa: "den der". Det er imidlertid viktig å trekke frem at dette kan være vanskelig på et logopedkontor også, men at man allikevel har fordelen å kunne se hva pasienten peker på. Bruk av fjernstyring og kamera åpner for alternative måter å kommunisere på, gjennom skrivning i Word eller peke med "musepeker" på PC-skjermen.

Rådgivning ved logopeden kunne til tider oppleves som utfordrende, for eksempel hvis en pasient ikke klarte å løse en språkoppgave og ble frustrert eller lei seg i timen. På et logopedkontor ville logopeden vært fysisk tilstede, og muligheten for å respondere og vise pasienten forståelse ville oppleves mer naturlig. I metaundersøkelsen til Mashima og Doarn (2008) ble det trukket frem at manglende fysisk nærvær, via telerehabilitering, ikke går på bekostning av effekten eller det menneskelige elementet i språktreningen. De trekker imidlertid frem at man i telerehabilitering blir frarøvet muligheten for å gi taktile tilbakemeldinger og signaler i undervisningen, noe som krever kreativ problemløsning (ibid). Hvor vidt pasientene opplevde dette som et problem ble ikke direkte undersøkt; pasientene ga ingen spontane tilbakemeldinger vedrørende denne problemstillingen.

5.3 To ulike former for språktrening

I prosjektet ble det utprøvd to typer for språktrening. Språktrening gjennom bruk av VK og språktrening gjennom bruk av programmet Lexia, understøttet av VK. Resultatene viser at bruk av VK for språktrening fungerte godt, da språktreningen ble tilpasset, intensiv og variert. Bruk av programmet Lexia fungerte godt, da i kombinasjon med VK og fjernstyring. Alle personer med afasi er ulike, og har behov for tilpasset språktrening, og man har også ulikt utbytte av språktreningsprogram som for eksempel Lexia. VK var nyttig for å kunne samtale med og støtte pasienten under språktreningen også når denne ble gjennomført ved hjelp av Lexia. Fjernstyringen var nødvendig for å gi logopeden mulighet for styre pasientens PC og ga tilgang til pasientens PC-skjerm. Pasientene trakk frem at løsningen fungerte like godt som hvis logopeden var i samme rom. En metaundersøkelse om kognitiv rehabilitering generelt (Cicerone et al., 2011) trekker frem at PC-basert trening alene ikke er effektiv, men at treningen bør være ledsaget av en terapeut for å sikre best mulig effekt. Prosjektet viser at slik oppfølging ved logoped i databasert språktrening etter afasi kan gjennomføres via telemedisin.

5.4 Etske utfordringer

En utfordring som ble registrert i prosjektet var knyttet til fysiske tilrettelegginger i pasientenes hjem. Tre av pasientene satt ved et skrivebord eller kjøkkenbord under

språktreningen. En av pasientene hadde imidlertid ikke trådløs internett, og måtte derfor sitte på soverommet under språktreningen. PC-en var plassert i en forlenget vinduskarm, noe som ble betraktet som en ugunstig plassering samt sittestilling.

Andre forstyrrende elementer som ble erfart under språktreningen var bakgrunnsstøy fra radio, tv og pårørende, og avbrytelser fra telefoner som ringer eller familie som kommer hjem. Dette er alle forhold som kunne vært unngått ved språktrening på et logopedkontor, da logopeden kan tilrettelegge det fysiske miljøet rundt pasientene, for eksempel gjennom å sørge for god sittestilling, fjerning av ytre distraktorer som lyd fra radio, tv og så videre. Det er mulig at en innføring av en sjekkliste for tilrettelegging av fysisk miljø ved starten av hver språktreningstime kan være nyttig. Sjekklisten kan inneholde spørsmål som: Er mobilen slått av? Har du slått av radio og TV? På denne måten blir pasienten oppmerksom på disse forstyrrende elementene. Det ble også observert at to av pasientene tok telefonen under språktrening ved noen anledninger, til tross for at de hadde blitt oppfordret til å ha mobilen på lydløs eller legge den i et annet rom. Det kan tenkes at terskelen for å ta telefonen under språktrening er lavere når pasientene er hjemme hos seg selv sammenlignet med på et logopedkontor.

Med en av pasientene ble det observert flere forstyrrelser og avbrytelser på grunn av pårørende. Pårørende gikk gjentatte ganger inn og ut av rommet, ryddet i bakgrunnen, stilte spørsmål til pasienten som ikke omhandlet språktrening som for eksempel "skal jeg kjøpe noe på butikken?", observerer og hjelper pasienten med språkoppgavene osv. Pårørende virket i dette tilfelle nysgjerrig og interessert i hva vi jobbet med, men var ikke i stor nok grad klar over at også hun ble fanget opp på lyd og kamera. Under opplæringen og informeringen i forkant av prosjektet har informasjonen kun blitt gitt til pasientene som skulle delta. I ettertid ser man at også informasjon til pårørende ville være nyttig, da man bringer ny teknologi inn i deres felles hjem. Det vil være en fordel med en skriftlig informasjonsbrosjyre som gis til både pasient og pårørende.

5.5 Tekniske utfordringer

Det har vært få tekniske problemer, men i noen tilfeller har de forsinket eller avbrutt oppsatt språktrening. Feil er registrert både hos pasientens datamaskin, i nettforbindelsen, i Jabber og i fjernstyringsprogrammet. I mange tilfeller er det vanskelig å si nøyaktig hva feilen skyldes, og det er mulig at feil i Jabber og fjernstyringsprogrammet egentlig skyldes problemer med nettforbindelsen.

Selv om bruk av trådløst nett ofte fungerer bra, er det en noe høyere sjanse for at det kan oppstå problemer. Dette kan f. eks. skyldes at man er på et sted med dårlig dekning eller lav båndbredde på det trådløse nettet, spesielt hvis man har mange brukere tilkoblet samtidig. Derfor anbefaler vi at man bruker kablet nett både hos logoped og pasient dersom dette lar seg gjøre. Det vil minske sjansen for at det oppstår feil.

Når en feil først har oppstått har mange av disse blitt latt seg løse nokså raskt med enkle metoder som å legge på og starte opp en samtale på nytt eller å restarte datamaskinen. Ved hjelp av fjernstyring har logopedene også vært i stand til å feilsøke og rette opp problemer med pasientens datamaskin.

Hvilke tekniske muligheter man har for å gi pasienter språktrening hjemme er i stadig utvikling. I prosjektet "Ansigt til ansigt" (Konnerup et al., 2004) brukte man det nå udaterte bildekommunikasjonssystemet Picture Tel til PC. Da vårt prosjekt startet opp planla vi at noen pasienter skulle reise til nærmeste NAV-kontor for å gjennomføre språktreningen over det tradisjonelle videokonferanseutstyret de har der. Underveis innførte Norsk Helsennett løsningen Jabber, og vi benyttet heller det. Dette viser at man må være oppdatert på hva de tekniske mulighetene er, og bør benytte den mest hensiktsmessige løsningen ved bruk av telemedisin.

5.6 E-læring innen språktrening

E-læring er læring ved hjelp av elektroniske hjelpemidler som f. eks. Internett, multimedia, forum og VK. Bruk av e-læring gjør det lett å skreddersy et tilbud til en målgruppe. Brukerne kan følge et kurs når og hvor de vil så lenge de har tilgang til Internett. Siden innholdet er tilgjengelig via Internett er det lett å repetere og få kontinuitet i læringen.

Vi tror e-læring kan være nyttig både for pasienter med afasi, helsearbeidere som kommuniserer med afasirammede og pårørende. Afasiforbundet har allerede en del læringsressurser ute på sine websider³.

5.6.1 For pasienter

Det finnes en del program for språkopplæring for afasipasienter, f. eks. Lexia. En mulighet er at man tilrettelegger denne type innhold til e-læring. Gjennom e-læring har man for eksempel mulighet til å bruke lydopptak eller video som verktøy i opplæringen. Dersom man skal tilrettelegge innhold som allerede eksisterer i et program er det en forutsetning at man har tillatelse til dette fra rettighetshaverne.

Det vil være noen utfordringer med å lage denne typen e-læring for afasipasienter. Mange pasienter trenger veiledning fra logoped når de holder på å trene med oppgavene, og dette kan være vanskelig å få til gjennom e-læring. Selv for pasienter som kan jobbe med oppgavene selv vil det være behov for individuelt tilpassede oppgaver. Det vil derfor være utfordrende å lage oppgaver som er så generelle at de gir nytte til flere pasienter. Man bør i så fall lage oppgaver av forskjellig vanskelighetsgrad for å kunne nå flere pasienter. Som nevnt viser internasjonal litteratur at databasert trening bør følges opp av en fagperson bl.a. for å kontinuerlig tilpasse vanskelighetsgrad (Cicerone et al., 2011).

E-læring kan også brukes mot pasienter for mer generell informasjon om afasi og hvordan det er å leve med sykdommen. Slike kurs kan bedre brukernes kunnskaper og mestring av egen sykdom.

5.6.2 For helsepersonell og pårørende

Det kan være et behov for helsepersonell både i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten om å få mer informasjon om hvordan man kommuniserer med pasienter med afasi. Derfor kan det være nyttig å utarbeide et e-læringskurs der man lærer om hva afasi er og hvordan man kommuniserer på best måte sammen. Slike kurs kan også være nyttige for pårørende. Kompetansegruppen for afasi på Sunnaas sykehus kan være en mulig tilbyder av et slikt e-læringskurs.

5.6.3 Læringsplattform

Eksempler på e-læringsplattformer som er i bruk er Læringsportalen⁴ som brukes i Helse Sør-Øst, og Helsekompetanse.no som er en nasjonal læringsplattform utviklet av NST.

Læringsportalen er allerede etablert i Helse Sør-Øst, men det kan gis tilgang også til andre aktører. Helsekompetanse.no egner seg godt som samhandlingsplattform, og kan være nyttig for utvikling av e-læring til helsepersonell, pasienter og pårørende og for bedre samhandling mellom tjenestenivåene.

³ <http://afasi.no/Materiell/Gratis-materiell-paa-nett/Digitale-laeremidler>

⁴ <https://laeringsportalen.helse-sorost.no>

6 Oppsummering med konklusjon og videre planer

"Det er ansikt til ansikt – med kamera" (sitat fra pasient 4).

I dette prosjektet har formålet vært å utprøve og evaluere en metode som potensielt kan øke behandlingshyppigheten og intensiteten på den språktreningen etter hjerneskade som tilbys etter at pasienten utskrives fra sykehus. I tillegg skulle behovet for e-læring innen afasi, for pasienter, pårørende og helsepersonell evalueres.

Det var fire pasienter som deltok i prosjektet. Alle hadde afasi av lett til moderat vanskelighetsgrad, og et logopedtilbud i kommunen fra 0 til 2 timer per uke. Pasientene hadde noe erfaring med bruk av data, men ingen hadde erfaring med bruk av VK tidligere.

I prosjektet ble det utprøvd to typer for språktrening, over en periode på tre uker. Språktrening gjennom bruk av VK, fem timer pr uke, og VK med Lexia to timer pr uke. Resultatene viste at oppfølging med logoped gjennom databasert språktrening kan gjennomføres via telemedisin.

Logopeden og alle fire pasientene trakk frem at kommunikasjonen mellom partene var tilfredsstillende. Faktorer som pasientene trakk frem som positive med VK var; redusert reisevei, intensivt logopedtilbud, brukervennlig programvare og at det å være hjemme var praktisk i kombinasjon med egen hverdag. Alle pasientene i prosjektet kunne tenke seg å delta på et lignende prosjekt igjen. Logopeden trakk frem bruk av fjernstyring som svært viktig i språktreningen, da programvaren lar logopeden se pasientens skjermbilde, og ta kontroll over pasientens PC ved behov. Fjernstyring åpnet for stor grad av tilpasning og variasjon i språktreningen.

Negative erfaringer i prosjektet er knyttet til tekniske utfordringer. Tekniske problemer som ble trukket frem var dårlig internettforbindelse, hakkete lyd og uklart/skurrete bilde. Tekniske problemer oppstod imidlertid sjeldent, men påvirket da mulighetene god språktrening. Erfaringene viser at kameraet bør ha vid vinkel slik at det kan fange opp pasientens kroppsspråk da dette kan lette kommunikasjonen

Det var ikke mulig å gjennomføre utprøving av e-læring i prosjektperioden. Basert på vår erfaring generelt og ut fra prosjektet ellers, tror vi at e-læring kan være nyttig både for pasienter med afasi, helsearbeidere som kommuniserer med afasirammede og pårørende. Det vil imidlertid være utfordringer knyttet til e-læring gjennom språktreningsprogram, særlig da personer med afasi har behov for oppfølging fra fagperson bl.a. for å støtte og kontinuerlig tilpasse vanskelighetsgrad. Derimot kan e-læringskurs knyttet til generell informasjon om afasi, og hvordan det er å leve med afasi bidra til økt kunnskap og aksept over egen situasjon. E-læringskurs om afasi og hvordan kommunisere med personer med afasi kan også være aktuelt for pårørende og annet helsepersonell.

Pilot prosjektet "Språktrening rett hjem" gir et godt utgangspunkt for et eventuelt fremtidig telemedisintilbud for pasienter med afasi, eller dersom man vil gjøre studier i større skala.

6.1 Konklusjon

I dette prosjektet har vi demonstrert at språktrening hjem til pasienten via videokonferanse kan gi et godt tilbud til pasienter. Pasientene slipper reise, og kan få bedre kontinuitet i opplæringen, samtidig som fjernstyringsprogrammet åpner for variert og tilpasset språktrening. Vi har gjort noen erfaringer om problemer og vansker som kan oppstå, og hvordan man kan unngå dem. God internettforbindelse var med på å forebygge tekniske problemer, og mulighet for fjernstyring åpnet i flere tilfeller for en rask løsning på problemet. Bruk av VK i språktrening med afasirammede kan være særlig velegnet i videre oppfølging i kommunal helsetjeneste spesielt ved lange geografiske avstander, og i overgangsfasen etter utskrivelse fra sykehus.

6.2 Videre anbefalinger

De viktigste anbefalingene for videre telemedisinsk språktrening er:

- god informasjon på forhånd til pasient og pårørende
- stabile nettforbindelser på begge sider, da er det svært få tekniske problemer
- mulighet for fjernstyring av pasientens PC for logoped
- videobildet bør vise pasientens hode og overkropp
- sjekklister for tilrettelegging av fysisk miljø ved starten av hver språktreningstime
- bruk av egen mikrofon for bedre lydkvalitet ved behov

Prosjektet har gitt noen viktige erfaringer som kan brukes i videreutviklingen av telemedisinske tilbud for språktrening ved afasi. Disse konkrete anbefalingene som er nevnt ovenfor og i oppsummeringen, gir tilbydere viktig informasjon som kan brukes i videreutvikling av tilbud som "språktrening rett hjem". De vil dermed komme fremtidige brukere direkte til gode.

7 Referanseliste

- Becker, F. (2009). *Auditory perception and language comprehension in aphasia - An event-related brain potentials (ERP) study*. University of Oslo.
- Brennan, D.M., Georgeadis, A.C., Baron, C.R. & Barker, L.M. (2004). *The Effect of Videoconference-Based Telerehabilitation on Story Retelling Performance by Brain-Injured Subjects and It's Implications for Remote Speech-Language Therapy*. *Telemedicine journal and e-health*, 10 (2), 147- 154
- Brumfitt, S. (2010). Introduction. I S. Brumfitt (Red.), *Psychological Well-Being and Acquired Communication Impairments*. (s. 1-25). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Christensen, B.B., Schmidt, D.S. & Konnerup, U. (2005). *Vejen til Basecube - muligheder og barrierer i forbindelse med implementering af et virtuelt kommunikations- og læringsmiljø*. Aalborg Universitet.
- Cicerone, K.D., Langenbahn, D.M., Braden, C., Malec, F.M, Kalmar, K., Fraas, M., Felicetti, T., Laatsch, L., Harley, P.J, Bergquist, T., Azulay, J., Cantor, J. & Ashman, T. (2011). *Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated review of the Literature From 2003 Through 2008*. *Arch Phys Med Rehabil* Vol 92 April 2011
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gunnilstam, O. & Mårtens, M. (2008). *Lexia versjon 3.0*. Stiftelsen Stora Skøndal: Copyright 1995-2008.
- Hallowell, B., & Chapey, R. (2008). Introduction to Language Intervention Strategies in Adult Aphasia. I R. Chapey (Red.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. (5.utg., s.3-19). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Helsedirektoratet. (2010). *Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag*. Oslo: Andvord Grafisk AS.
- Hill, A.J., Theodoros, D.G., Russell, T.G., Ward, E.C. & Wooton, R. (2009). *The effects of aphasia severity on the ability to assess language disorders via telerehabilitation*. *Aphasiology*. 23 (5), 627-642
- Kirmess, M. (2011). *The Applicability and Outcome of Constraint Induced Language Therapy (CILT) in Early Aphasia Rehabilitation*. University of Oslo
- Konnerup, U., Dirkink-Hilmdfeld, L. & Petersen, K. (2004). *Evalueringsrapport. Ansigt til ansigt – fjernundervisning af afasiramte*. Aalborg Universitet.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lovdata. FOR 2000-12-15 nr 1265: Forskrift om behandling av personopplysninger (Personopplysningsforskriften). <http://www.lovdata.no/for/sf/fa/xa-20001215-1265.html>
- Mashima, P.A. & Doarn, C.R. (2008). *Overview of Telehealth Activities in Speech-Language Pathology*. *Telemedicine and e-health*. 14 (10) 1102-1117
- Palsbo, S.E. (2007). *Equivalence of functional communication assessment in speech pathology using videoconferencing*. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 13 (1), 40- 43

Qvenild, E., Haukeland, I., Haaland-Johansen, L., Knoph, M. I. K., & Lind, M. (2010). *Afasi og afasirehabilitering*. I E. Qvenild, I. Haukeland, L. Haaland-Johansen, M. I. K. Knoph, & M. Lind (Red.), *Afasi - et praksisrettet perspektiv* (s. 23-37). Oslo: Novus forlag.

Appendiks A Loggskjema for pasient

Loggskjema pasient "Språktrening rett hjem"

1) Hvordan har det gått å **koble opp** til videokonferanse i dag?



++

+

0

-

--

Veldig bra
Dårlig

Bra

Midt i mellom

Mindre bra

2) Hvor god kvalitet har det vært på **lyden** i



dag?

++

+

0

-

--

Veldig bra
Dårlig

Bra

Midt i mellom

Mindre bra

3) Hvor god **bildekvalitet** har det vært i dag?



++

+

0

-

--

Veldig bra
Dårlig

Bra

Midt i mellom

Mindre bra

4) I hvilken grad opplever du at du får **sagt** det du
ønsker gjennom denne timen med



Videokonferanse?

++

+

0

-

--

I meget stor grad
lite grad

I stor grad

I noen grad

I lite grad

I meget

5) Dagens time oppsummert. Hvor fornøyd er
du med dagen time?



++

+

0

-

-- Veldig bra
Dårlig

Bra

Midt i mellom

Mindre bra

Hvis misfornøyd, hvorfor?

- ☐ På grunn av
- ☐ På grunn av
- ☐ Av andre grunner



DÅRLIG

?

Videokonferanse
språktreningen
(spesifiser)

Appendiks B Feilregistreringsskjema

Log for tekniske erfaringer i prosjektet språktrening rett hjem

Dato: _____

Deltakere: _____

Hvordan oppstod feilen?

Hvor oppstod feilen?

- ☐ Hos logopedens datamaskin
- ☐ Hos pasientens datamaskin
- ☐ I nettforbindelsen
- ☐ I MOVI
- ☐ I Lexia
- ☐ I fjernstyringsprogrammet
- ☐ Ukjent
- ☐ Andre, beskriv under

Var dette en teknisk feil eller brukerfeil?

- ☐ Teknisk feil
- ☐ Brukerfeil

Hva var konsekvensene av feilen?

- ☐ Forsinket språktrening
- ☐ Avbrutt språktrening
- ☐ Andre konsekvenser, beskriv under eller på baksiden

Appendiks C Intervjuguide for pasienter

Intervjuguide for pasienter i Språktrening rett hjem

Innledning??

- Anonymitet
- Konfidensiell oppbevaring
- Transkribering av intervju og opptak?

Beskriv sykdomsforløpet ditt



- Har du mottatt **språktrening tidligere?**
- Hvis ja hvilken type språktrening?
(For eksempel: Logoped på sykehus, i hjemkommunen, en-til-en eller gruppe)

Hva er dine erfaringer med språktrening via videokonferanse?

- Hva fungerte **bra**?
- Hva fungerte **mindre bra**?



Ville du foretrukket å få ”**tradisjonell**” språkopplæring framfor videokonferanse?

- Det vil si **ansikt til ansikt** med logoped
 - o Hvorfor/hvorfor ikke?



Tekniske spørsmål

- Hvordan har du opplevd **bilde**kvaliteten på videokonferansen?
 - o Synes du dårlig billedkvalitet har gjort opplæringen vanskeligere?
- Hvordan har du opplevd **lyd**kvaliteten på videokonferansen?
 - o Synes du dårlig lyd-kvalitet har gjort opplæringen vanskeligere?



- Har du opplevd **teknologiske problemer** med løsningen?

- Har de problemene i så fall blitt løst? 😊?

-



- Hvordan synes du **opplæringen** i bruk av PC og programvaren har vært?

- Hvordan synes du det har vært å bruke programmet for

videokonferanse?

- Lett/vanskelig?

- Hvordan synes du det har vært å bruke **opplæringsprogrammet**

Lexia?

- Lett/vanskelig? *(For de pasientene som har brukt dette)*



Avsluttende

Er det **andre sider** ved denne form for språktrening som du ønsker å belyse?

Data/Internett

- Har du **privat datamaskin** hjemme?

☐ **JA**

☐ **NEI**



Hvis du har **Internett**, hvilke tjenester bruker du?

- E-post?

☐ **JA**

☐ **NEI**

☐ **VET IKKE**



- Nettbank?

☐ **JA**



- ☐ **NEI**
- ☐ **VET IKKE**

- Søke etter helserelatert informasjon?

- ☐ **JA**
- ☐ **NEI**
- ☐ **VET IKKE**

- Chat? (f. eks. MSN)

- ☐ **JA**
- ☐ **NEI**
- ☐ **VET IKKE**



- Tale? (f. eks. Skype)

- ☐ **JA**
- ☐ **NEI**
- ☐ **VET IKKE**



- Videosamtaler? (f. eks. Skype)

- ☐ **JA**
- ☐ **NEI**
- ☐ **VET IKKE**

Appendiks D Informasjonsskriv

Informasjon om prosjekt ”Språktrening rett hjem”

Dette er et spørsmål til deg om å delta i forskningsprosjektet ”*Språktrening Rett Hjem*”. I prosjektet ønsker vi å prøve ut og evaluere språktrening via telemedisin. Dette innebærer at språktreningen gjennomføres via data og et sikret nett. Din deltakelse i prosjektet starter når du har kommet hjem fra Sunnaas Sykehus.

Hva handler prosjektet om?

- Målet med prosjektet er å vurdere om språktrening kan gjennomføres via telemedisin.

Prosjektet er finansiert av Ekstrastiftelsen og vil bli gjennomført av Sunnaas sykehus.

Logopeden som skal gjennomføre språktreningen heter Silje Merethe Hansen.



Hva skal skje?



uker.



I studien vil du motta språktrening via videokonferanse. Videokonferansen vil være mellom deg og logopeden på Sunnaas sykehus.

Du kan låne en bærbar PC med deg hjem etter oppholdet på Sunnaas sykehus. Videokonferanseprogrammet kan også installeres på din egen pc.

Språktreningen vil være 5 ganger pr uke, over en periode på 3

Det vil være fint om du sammen med logoped fører logg etter endt time. Loggen kan føres skriftlig eller muntlig. Maks 5 minutter er beregnet til dette.

Etter de 3 ukene med språktrening vil du bli intervjuet om dine erfaringer ved bruk av videokonferanse i språktrening.

Mulige



fordeler:

- ✓ Dette vil hjelpe forskningen!
- ✓ Du får ekstra språktrening med en gang du kommer hjem fra Sunnaas sykehus.
- ✓ Dette kan hjelpe andre personer med afasi til å få et bedre logopedisk tilbud.



Hva skjer med informasjonen om deg?



Navnet ditt vil ikke bli brukt i rapporten, og informasjonen som lagres vil ikke kunne spores tilbake til deg.



Informasjonen om deg vil oppbevares i låst skap.



6 måneder etter prosjektslutt vil all informasjon om deg slettes og makuleres.

Frivillig deltakelse



Du kan trekke deg fra prosjektet, og du trenger ikke fortelle hvorfor. Dette vil ikke få konsekvenser for din videre behandling.



Dersom du har noen **spørsmål** kan du ta kontakt med:
Silje Merethe Hansen



Telefonnummer: **66 96 91 37**
Mobil: **99 46 23 26**



E-post: silje.merethe.hansen@sunnaas.no

Prosjektsamtykke:

Opplysningene på de foregående
sidene er blitt **forklart**.

JA



Jeg **samtykker** i å delta i dette forskningsprosjektet.



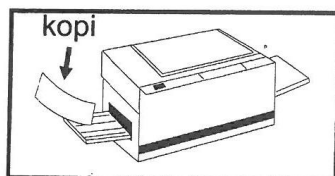
JA



NEI



Jeg har fått en **kopi** av dette skjemaet.



JA



NEI



Underskrift av deltaker

dato

Underskrift av vitne

dato