

Illustrasjonsfoto: Colourbox

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Andelen eldre øker i befolkningen og vil i overskuelig framtid utgjøre den delen av befolkningen som vil ha de største behovene for kommunale tjenester. Videokommunikasjon (VK) brukt i sammenheng med hverdagsrehabilitering eller telerehabilitering kan lette tilgangen til pleiepersonellet i en kommune og kan gjøre brukere i stand til å bo lenger hjemme.

Hensikt: Ved å velge perspektivet til bruker, pleiepersonell og organisasjonen ønsker vi å presentere kunnskap som kan overføres og

anvendes av norske kommuner for å ta i bruk videokommunikasjon og hverdagsrehabilitering i primærhelsetjenesten.

Metode: Scoping review med søk i databasene CINAHL, Science Direct og PubMed. Analyse av elleve empiriske studier.

Hovedresultat: Litteraturstudien viser at eldre brukere (+ 65 år) i hovedsak er tilfredse med hjemmabaserte rehabiliteringstjenester der VK-teknologi er brukt. Fra et arbeidsgiverperspektiv bør man ta høyde for at ikke alle blant

pleiepersonellet vil være positive til denne typen tjenester, selv om mange studier også viser relativt stor tilfredshet i forannevnte gruppe. Det er essensielt at nødvendig opplæring gis til brukere og pleiepersonell før kommuner etablerer slike tjenester.

Konklusjon: Flere kommuner bør prøve ut VK-teknologi i sammenheng med hverdags- eller telerehabilitering. Mer forskning er nødvendig for å kartlegge om denne typen tjenester vil fungere like godt i Norge som man har erfart i utlandet.

ENGLISH SUMMARY

Video Communication Technology in everyday rehabilitation and/or telerehabilitation

Background: The proportion of elderly is growing in the Norwegian population, and will in the foreseeable future constitute the majority of the population that will have the greatest needs for municipal care. Video communication technology (VCT) used in the context of reablement / telerehabilitation can facilitate access to nursing staff in a municipality, and enable users to stay at home longer.

Objective: Generate knowledge that is transferable to Norwegian municipalities and to make use of VCT and reablement in primary care.

By choosing the perspective of the patient, the care personnel and the employer, we want to present knowledge which can be transferred and used by Norwegian municipalities.

Methods: Scoping review with searches in the databases CINAHL, Science Direct and Pubmed. Analysis of 11 empirical studies was conducted.

Results: The scoping review shows that older patients (+ 65 years) are mainly satisfied with reablement where VCT has been applied. From an employer's perspective, one should take into account that not everybody among the care personnel will be positive towards this type

of service, although many studies also show relatively high satisfaction in the aforementioned group. It is essential that necessary support and training is provided to patients and care personnel before municipalities establish such services.

Conclusion: More municipalities should try out VCT in the context of reablement / telerehabilitation. More research is needed to determine whether this type of service will function equally well in Norway, as one has experienced abroad.

Keywords: Reablement, telerehabilitation, video communication technology, primary health care, scoping review

» Bruk av videokommunikasjonsteknologi i hverdags- og/eller telerehabilitering

Forfattere: Ralf Kirchhoff
og Helen Berg

NØKKELORD

- Hverdagsrehabilitering
- Telerehabilitering
- Videokommunikasjon
- Primærhelsetjenesten
- Scoping review

INNLEDNING

I 2015 var det 722 741 eldre i Norge, det vil si personer som er 67 år eller eldre (1). Andelen eldre øker i befolkningen og vil i overskuelig fremtid utgjøre en stor andel av befolkningen. Flere eldre med hjelpebehov skaper utfordringer med mangel på helsepersonell (2). Hvis bærekraftige helse- og omsorgstjenester fortsatt skal opprettholdes, vil det derfor være nødvendig å løse fremtidige omsorgsutfordringer på en annen måte enn vi gjør i dag. Ifølge Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har omsorgstjenestene et stort uutnyttet potensial for å ta i bruk velferdsteknologi som kan gi brukerne større trygghet og bedre mulighet til å klare seg selv i hverdagen (2).

Høy levealder i seg selv medfører ofte uunngåelige former for plager for noen eldre, deriblant muskelsvekkelse (3). For noen eldre kan manglende styrke føre til at de ikke kan gå eller stelle

seg selv. Redusert muskelmasse kan i tillegg medføre at kondisjonen svekkes, noe som igjen kan gi passivitet. Spørsmålet blir da hva som best kan påvirke helse og funksjon slik at flere eldre klarer å opprettholde sentrale funksjoner i det lengste, og uten at pleiepersonell behøver å overta disse funksjonene for dem. En del av svaret ligger i assistert styrketrening, det vil si opptrening eller trening under kyndig veiledning. Slik trening gir økt muskelstyrke og muskulær utholdenhet og dermed bedret evne til å utføre dagliglivets aktiviteter i sen alderdom (4).

Kunnskap om hva som kan bedre eldre helse i alderdommen (4), har i mange land resultert i økt oppmerksomhet på hverdagsrehabilitering (norsk), «hemrehabilitering» (svensk) (5) og det som i engelskspråklige land ofte blir omtalt som «reablement» (6), «active service model», «everyday rehabilitation» eller «restorative home support» (7). Ideelt sett skal hverdagsrehabilitering støtte opp under eldre egne ressurser og deltakelse i hverdagssituasjoner. Hverdagsrehabilitering er videre en klientsentrert arbeidsform, der de ulike profesjonene ikke lenger har profesjonsspesifikke mål. Ifølge svensk forskning kan hver-

dagsrehabilitering dreie seg like mye om å utvikle og gjenvinne funksjon og aktiviteter etter utskrivning fra et sykehus som å vedlikeholde eller forebygge reduksjon av funksjon (5). Det nye med hverdagsrehabilitering er at det ofte innebærer stor grad av tverrprofesjonelt samarbeid, eksempelvis mellom ergo- eller fysioterapeuter og pleiepersonellet i en kommune. Denne typen tverrfaglig samarbeid er ofte forankret i hjemmetjenesten og med felles tankesett om å fremme mestring i hverdagen. Det er vanlig at det er pleiepersonell fra hjemmetjenesten som assisterer brukeren i den daglige treningen etter et treningsopplegg som er utarbeidet i samarbeid mellom bruker, fysioterapeut, ergotera-

Hva tilfører artikkelen?

Studien viser at telerehabilitering kan være et supplement til tradisjonell rehabilitering, og eldre brukere er tilfredse med hjemmebaserte helsetjenester der videokommunikasjon er brukt.

Mer om forfatterne:

Ralf Kirchhoff er førsteamanuensis ved Avdeling for helsefag, NTNU i Ålesund. Helen Berg er prosjektleder for Velferdsteknologi, Ålesund kommune. Kontaktperson: rk@ntnu.no.

peut og sykepleier. Hverdagsrehabilitering har sin opprinnelse i to hovedretninger: hverdagsrehabilitering i Skandinavia og i noen land utenfor Skandinavia (4). Den skandinaviske varianten har sitt utspring i Östersund kommune i Sverige (5). Inspirert av Östersund utviklet Fredericia kommune i Danmark hverdagsrehabilitering i 2008 (8, 9).

Hensikten med studien er å få kunnskap som kan være overførbart til norske kommuner som har planer om å implementere videokommunikasjon (VK) i hverdagsrehabilitering i den kommunale helsetjenesten. I slike tilfeller kan eksempelvis ergo- eller fysioterapeuter og helsepersonell veilede pleiepersonell som er hjemme hos den enkelte bruker, via VK.

Vår litteraturstudie av typen scoping review (10) tar utgangspunkt i forskning der erfaringene med telerehabilitering er ulike. Scoping review er som regel mindre omfattende enn systematiske litteraturstudier. Scoping review-studier fokuserer videre enn systematiske litteraturstudier, samtidig som denne typen studier ofte baserer seg på både kvalitative og kvantitative studier (10). Telerehabilitering kan innbefatte teknologi og metoder som kan brukes for å understøtte, intervensere eller legge til rette for hverdagsrehabilitering i primærhelsetjenesten (11).

I vår scoping review er vi særlig interessert i å finne ut hvordan denne typen behandlingssopplegg i kombinasjon med VK blir tatt imot av brukere (i artikkelen brukt synonymt med pasienter), helsepersonell og organisasjoner der dette er blitt implementert og forsket på. Forskningsspørsmålene som belyses, er følgende:

- Hvilke erfaringer har brukere med VK-teknologi i rehabiliterings- og/eller hverdagsrehabiliteringssammenheng?

- Hvilke erfaringer har helsepersonell med VK-teknologi i rehabiliterings- og/eller hverdagsrehabiliteringssammenheng?
- Hvilke erfaringer har organisasjoner med VK-teknologi i rehabiliterings- og/eller hverdagsrehabiliteringssammenheng?

I neste avsnitt foretar vi en begrepsavklaring med utgangspunkt i litteratur om det valgte temaet. Vi introduserer også begrepet telehverdagsrehabilitering. Vi mener dette begrepet favner selve behandlingsmetodikken som ligger til grunn for hverdagsrehabilitering og bruk av VK-teknologi. Deretter følger metoddelen, som viser hvilke kilder og søkeord som er brukt for å gjennomføre litteraturstudien. Resultatdelen oppsummerer funnene med utgangspunkt i brukererfaringer, erfaringer til helse- og pleiepersonell og erfaringer til organisasjoner i primærhelsetjenesten. Diskusjonsdelen tar utgangspunkt i funnene og relevansen for å planlegge eventuelle forsøk der kommuner ønsker å ta i bruk denne typen teknologi og behandlingsmetodikk. Litteraturstudien er finansiert gjennom VRI-programmet i Møre og Romsdal.

Begrepsavklaring

Kunnskap om problemstillinger som likner på dem vi tar opp i litteraturstudien, blir i den engelskspråklige forskningslitteraturen dekt under begrep som «telerehabilitation», «e-rehabilitation», «telemedicine», «telecare», «telehomecare» eller «telehealth» (12–15). Begrepene blir ofte brukt om hverandre, og det kan være vanskelig å skille dem fra hverandre. Vi har valgt å bruke definisjonen til Lai et al. (16) på telerehabilitering (engelsk «telerehabilitation»): «Telerehabilitation is the provision of distance sup-

port, assessment and intervention to individuals with disabilities via telecommunication, and is a subcomponent of the broader area of telemedicine.» (16)

Definisjonen legger vekt på at telerehabilitering innebærer at helsetjenester kan tilbys på avstand, særlig rettet mot brukere i mindre tettbefolkede områder. Telerehabilitering (TR) brukes ofte som et samlebegrep og beskriver helsetjenester der tradisjonell rehabilitering brukes sammen med avansert teknologi, for eksempel sammen med VK. Langberg et al. (17) deler TR inn i tre kategorier: bildebasert TR, sensorbasert TR og TR basert på virtuelle teknologier. TR kan foregå enten via synkrone løsninger (i sanntid), som muliggjør direkte kontakt mellom bruker og behandler, eller asynkrone løsninger (offline) med en «stand-in» – en virtuell terapeut (17).

TR kan anvendes i primærhelsetjenesten uten at spesialisthelsetjenesten trenger å være involvert. Samtidig kan TR også brukes bare innenfor spesialisthelsetjenesten, eller mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Sistnevnte form for organisering av TR vil kreve god koordinering mellom de to forvaltningsnivåene i helsetjenestene. For å finne et egnet samlebegrep som både favner hverdagsrehabilitering og anvendelsen av VK-teknologi, som vi her ser på som en underkategori av tradisjonell TR, introduserer vi begrepet «telehverdagsrehabilitering». Begrepet er sammensatt av ordene «tele» og «hverdagsrehabilitering». Prefikset «tele» tydeliggjør at teleteknologi anvendes til å overføre informasjon, for eksempel via videokommunikasjonsutstyr i forbindelse med behandling eller overføring av informasjon generelt. «Hverdagsrehabilitering» innebærer at det er snakk om et rehabi-

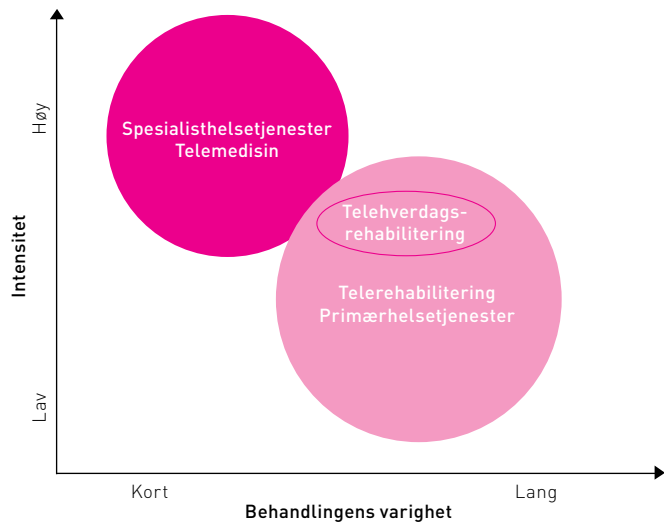
literingstilbud i tett samarbeid og integrasjon med hjemmetjenestene (4), samtidig som det også handler om tidlig intensiv og tverrfaglig rehabilitering i hjemmet.

Telehverdagsrehabilitering definerer vi derfor som den relativt intensive og kortvarige behandlingsmetoden som brukes for å støtte opp under brukeres ressurser i eget hjem, i stedet for at helsepersonell overtar funksjoner for den eldre. Telehverdagsrehabilitering rommer også teknologien som anvendes for å nå brukere på avstand, for eksempel ved hjelp av videokommunikasjonsutstyr som forbinder bruker(e) og behandler(e) via en sikker internettilkopling. I denne sammenhengen vil en sikker internettilkopling i Norge innebære at man bruker tjenesten til Norsk Helsenett SF (www.nhn.no) til å overføre digital informasjon.

De som utfører hverdagsrehabilitering i en kommune, er tradisjonelt ergoterapeuter og fysioterapeuter som samarbeider tett med sykepleiere eller annet pleiepersonell. Det er gjerne de samme ergoterapeutene og fysioterapeutene som følger opp en bruker, men det vil hele tiden være ulike personer fra hjemmetjenesten som skal gjennomføre treningsopplegget sammen med brukeren. Selv om disse personene har god innsikt i hverdagsrehabilitering, er de avhengige av veiledning og oppfølging fra ergoterapeut og fysioterapeut for å kvalitetssikre at øvelsene blir korrekt utført. Med et telehverdagsrehabiliteringsopplegg er det mulig å gi avstandsveiledning ved hjelp av synkron VK-teknologi.

I figur 1 viser vi hvordan vi har valgt å plassere telemedisin, telerehabilitering og telehverdagsrehabilitering langs dimensjonene behandlingsintensitet (høy intensitet vs. lav intensitet) og

Figur 1: Telehverdagsrehabilitering sett opp mot tradisjonell telemedisin og telerehabilitering – en idealtypisk modell



dimensjonen behandlingsvarighet (kortvarig vs. langvarig). I tillegg skiller vi mellom kontekst, det vil si spesialisthelsetjenesten (sykehus) vs. primærhelsetjenesten. I konteksten primærhelsetjenesten vil telehverdagsrehabilitering normalt foregå i hjemmet til den enkelte brukeren, mens tradisjonell telerehabilitering også kan skje i institusjon. I tillegg vil tradisjonell telerehabilitering ofte være mer langvarig (måneder eller år) og ha lavere behandlingsintensitet sammenliknet med det vi har valgt å kalle telehverdagsrehabilitering.

Øverst til venstre (se figur 1) finner man konteksten der telemedisin tradisjonelt tilbys. Telemedisin har sitt utspring i spesialisthelsetjenesten og medisin, og kan innbefatte områder som telepatologi, telekirurgi, teleterapi og en rekke andre spesialiteter. Sammenliknet med helsetjenester som tradisjonelt tilbys av primærhelsetjenesten, er idealtypiske trekk ved bruk av telemedisin og behandling på sykehus at pasientens behandling er intensiv og

relativt kortvarig (18). Tilsvarende er behandlingen i primærhelsetjenesten, særlig i gruppen eldre med sammensatte diagnoser, vanligvis relativt langvarig og tilbys med ganske lav intensitet (4). Telehverdagsrehabilitering skiller seg dermed fra tradisjonell rehabilitering i primærhelsetjenestene ved at behandlingen er nokså intensiv, det vil si fysisk trening og trening i hverdagsaktiviteter under veiledning, og at tiltaket ofte er kortvarig (4–10 uker). Overlappingen mellom sirklene antyder at utviklingen og den politiske styringen av helseforetak og kommuner går i retning av mer koordinering og vektlegging av helhetlige pasientforløp mellom helsetjenestene (19). Bruk av ulike typer teknologier kan være en av flere måter å sørge for bedre rehabiliteringsforløp for pasienten (20).

Bruk av VK og telemedisinske løsninger

VK er et innsatsområde i Helseidrettsdirektoratets tiltaksplan om elektronisk samhandling og har i

mange år vært brukt som verk-tøy i utbredelsen av telemedisin (20). VK kan potensielt styrke samhandling og tilgjengelighet innen helsetjenestene ved å tilby enkelte helsetjenester uavhengig av avstand, slik som oppfølging og samarbeid omkring rehabilitering av pasienter. Bruken av telemedisinske tjenester i Norge er lav når man sammenlikner bruken med antall møter ansikt til ansikt (20). I Norge er videokommunikasjon i liten grad blitt en etablert arbeidsmåte i spesialisthelsetjenesten. Status for bruk og omfang av denne typen rehabiliteringstjenester i primærhelsetjenesten er ikke kjent. Det foregår imidlertid noe prøvevirksomhet, blant annet i Arendal og Kristiansand, der man har sett på hvordan mobile enheter (PDA = personlig digital assistent) kan støtte opp om arbeidet med hverdagsrehabilitering (21). VK-teknologi inngår imidlertid ikke i sistnevnte forsøk. Hverdagsrehabilitering generelt, det vil si uten VK-teknologi, er mer vanlig (4). Ifølge Meld. St. 26 (2014–2015) var det 100 kommuner i Norge i 2015 som hadde praktisk erfaring med hverdagsrehabilitering, og flere har planer om å starte opp (8).

METODE

Som nevnt i innledningen er scoping review (10) valgt som forskningsdesign for denne studien. Ifølge Arksey og O'Malley (10) er det en rekke argumenter som taler for scoping review. Vi har tatt utgangspunkt i en av flere begrunnelser for å benytte scoping review som metode: «To summarize and disseminate research findings: this kind of scoping study might describe in more detail the findings and range of research in particular areas of study, thereby providing a mechanism for summarizing and disseminating research findings to

policy makers, practitioners and consumers who might otherwise lack time or resources to undertake such work themselves.» (10)

I likhet med systematiske litteraturstudier innebærer scoping review-studier at forskeren systematisk tilnærmer seg og gjennomgår litteratur som er tilgjengelig for det som skal undersøkes. En litteraturstudie innebærer dermed å skaffe seg en oversikt over relevant litteratur på det aktuelle feltet. En gjennomgang av litteraturen kan gi grunnlag for videre undersøkelser av fenomenet, men vil her bli brukt til å planlegge forsøk i kommuner i forbindelse med telehverdagsrehabilitering. Vår «scoping» er en litteraturstudie som er en mindre omfattende og eksplorerende kartlegging av forskningslitteraturen på det valgte området. Kunnskapen fra vår litteraturstudie skal brukes for å være forberedt på hva man kan forvente av utfordringer når denne typen teknologi skal utprøves i en kommune. Det innebærer en tro på at en kommune kan være i forkant av visse typer utfordringer.

Vi har gjennomført et systematisk litteratursøk. Søkeord og inklusjons- og eksklusjonskriterier var definert på forhånd. Vi søkte i databasene CINAHL, Science Direct og PubMed. Søket ble gjennomført 12. mars 2015. Søkefrasen som ble brukt, var følgende: «reablement OR everyday rehabilitation OR active service model OR restorative home support AND telerehabilitation OR telecare OR telemedicine OR telehealth».

Inklusjonskriteriene var eldre brukere (pasienter) på + 65 år, som bor i eget hjem, som var samtykkekompetente og hadde brukt videokommunikasjon. Noen av studiene som er inkludert, har en blandet brukergruppe, men der eldre enn 65 år inngår.

Vi inkluderte kun originalartikler publisert i tidsskrift med fagfelleevaluering på engelsk i perioden 2004–2015. Søket ga totalt 1060 treff. CINAHL ga 632 treff, PubMed 60 treff, mens Science Direct ga 368 treff. Etter at vi hadde valgt ut overlappende inkluderte artikler, ble 174 artikler plukket ut basert på innholdet i sammendraget. Av disse ble 163 artikler ekskludert, da de ikke oppfylte inklusjonskriteriene. Således ble de resterende elleve artiklene inkludert i vårt utvalg. Vi fikk tak i samtlige fulltekstutgaver av artiklene. Analysen fulgte en flertrinnsprosedyre: 1) Artiklene ble først lest av førsteforfatter, 2) førsteforfatter laget kategorier som tok utgangspunkt i det vi var opptatt av å få kunnskap om, 3) artiklene ble lastet opp i Nvivo til videre analyser, og 4) basert på kodingen av innholdet i artiklene laget førsteforfatter oppsummeringer som er overført til tre tabeller i resultatdelen:

- 1) en tabell som viser resultatet av forskning som tar utgangspunkt i brukerens perspektiv
 - 2) en tabell som tar utgangspunkt i helsepersonellens perspektiv
 - 3) en tabell som tar utgangspunkt i perspektivet til organisasjoner.
- Andreforfatter har bidratt med erfaringskunnskap om hverdagsrehabilitering og har lest artiklene som ble plukket ut, samt deltatt i alle faser av skriveprosessen.

RESULTAT

Brukererfaringer

Tabell 1 gir en oversikt over oppsummert kunnskap der man har tatt utgangspunkt i eldre brukeres erfaringer med videokommunikasjonsutstyr eller tilsvarende teknologi som brukes i forbindelse med telerehabilitering.

Tabell 1 viser at brukere i stor

Tabell 1: Oversikt over publikasjoner som blant annet tar utgangspunkt i eldre brukeres erfaringer med telerehabiliteringsliknende teknologi som brukes i forbindelse med hjemmehabilitering

Forfattere	Metode	Erfaringer
Adey-Wakeling og Crotty, 2013 (22)	Litteraturstudie. Omhandler slagpasienter og hva som skal til for å overleve og trene seg opp (fokuserer på øvre lemmer) etter slag ved hjelp av VK-teknologi.	Eldre mennesker er heterogene, og mange er brukere av teknologi, men det virker sannsynlig at eldre personer med minimal erfaring med teknologi vil ha behov for lengre opplæring i bruken enn yngre brukere. Frykten for å mislykkes er kjent for å være et større problem hos eldre sammenliknet med yngre pasientgrupper. Derfor er det viktig å få avklart hvem som har best nytte av teknologien.
Boström, Kjellström og Björklund, 2013 (23)	Kvalitativ metode. 5 fokusgruppeintervjuer av eldre som bor i egen leilighet i hjem for eldre. Totalt 45 eldre, dvs. 67–97 år (snitt 84 år). I hver fokusgruppe deltok 6–13 deltakere.	Eldre er generelt positive til teknologi og ønsker i størst mulig grad å mestre egen hverdag ved å ha kontroll. Privatlivet betyr mye, men eldre aksepterer å bli monitorert hvis det gir trygghet.
Geraedts H, Zijlstra A, Bulstra SK, Stevens M og Zijlstra, 2013 (13)	Litteraturstudie. Tar utgangspunkt i 24 studier. Formålet var å oppsummere forskning der man har sett på hvordan oppfølging til pasienter, formidlet via videokonferanseutstyr o.l., påvirker fysisk aktivitet i hjemmet til eldre voksne med eller uten medisinske tilstander.	Teknologien er lovende gitt det faktum at den eldre befolkningen blir mer vant til ny teknologi. Resultatene viser at behandlingsopplegg der man bruker videokonferanseutstyr, internett, telefon o.l. teknologi, kan vise til liknende resultater mht. bedring i fysisk kapasitet blant eldre, sammenliknet med tradisjonelle behandlingsopplegg. Denne typen behandlingsopplegg kan bedre tilrettelegges til den enkelte pasients livssituasjon.
Kairy D, Lehoux P, Vincent C og Visintin M, 2009 (14)	Litteraturstudie. 28 artikler ble analysert. Disse omhandlet bl.a. rehabilitering av hjemmeboende, nevrologisk rehabilitering, kardial rehabilitering, oppfølging av pasienter med ryggmargsskader og rehabilitering av pasienter med tale-språkvansker.	Pasienters tilfredshet med telerehabilitering, uavhengig av pasientpopulasjon og forskningsdesign, var gjennomgående høy. Tilfredsheten var noe høyere for pasienter enn for terapeuter.
Langberg H, Lindahl MP, Kidholm K og Dinesen B, 2014 (17)	Litteraturstudie. Ikke oppgitt hvor mange artikler som inngår i studien. Artikkelene gir en oversikt over danske forsøk og hvilke pasientgrupper man vet mest om. Fokuserer på erfaringer med telerehabilitering med utgangspunkt i litteraturen.	Finner overveiende tilfredshet blant pasienter, særlig hva angår eliminering av transporttid og fleksibilitet omkring tidspunktet for rehabiliteringen. I England har forskere undersøkt hvorfor pasienter har sagt nei til å delta i et forsøk. Pasientene ga uttrykk for at de ikke var i stand til å håndtere teknologien, at de var redde for å miste identitet og uavhengighet, samt at TR-tilbudet opplevdes dårligere enn de eksisterende tilbudene.
Magnusson og Hanson, 2012 (24)	Kvalitativ og kvantitativ metode. Oppsummering av erfaringer fra programmet ACTION (Assisting Carers using Telematics Interventions to meet Older people's Needs). EU-finansiert program (1997–2000). Brukergruppen er skrøpelige eldre.	De fleste brukere er svært tilfredse med ACTION og opplever at programmet har bedret deres livskvalitet. Eldre føler seg mindre isolert.
Sanford J, Hoenig H, Griffiths P, Butterfield T, Richardson P og Hargraves K, 2007 (25)	RCT-studie (randomisert kontrollert studie). Evaluerer effekten av å bruke interaktiv videokonferanseteknologi på en gruppe pasienter som har problemer med å bevege seg. Gjennomsnittsalder i utvalget: 62 år.	Folk er villige til å betale for utstyret som tilbys med den typen tjenester. Ansikt til ansikt-kontakt med terapeut er ikke en kritisk faktor for å bygge tillit mellom pasient og terapeut, sett fra pasientens perspektiv. Krav til utstyret bør være god oppløsning (video) og kontrast, god lyd, enkel betjening og bruk av vidvinkel (som gjør det mulig å se hele pasienten og terapeuten).
van den Berg N, Schumann M, Kraft K og Hoffmann W, 2012 (15)	Litteraturstudie. 68 artikler ble analysert. Tar utgangspunkt i eldre ≥ 62 år, «outpatients», og oppsummerer det man har av kunnskap om eldre og telemedisin.	Av 25 studier med pasienter som deltok i denne typen opplegg etter et sykehusopphold, kunne 19 studier (76 prosent) vise til positive resultater. En egen kategori studier inneholder resultat knyttet til etterlevelse og pasientatferd. Resultatene viser en klar trend mot bedre resultater, f.eks. aksept av medisiner eller kosthold, fysisk aktivitet, dagliglivets aktiviteter og det å mestre sykdommen.
Vedel, Akhlaghpour, Vaghefi, Bergman og Lapointe, 2013 (26)	Litteraturstudie. Tar utgangspunkt i artikler om velferdsteknologi for eldre.	Flertallet av studiene konkluderer med at denne typen teknologi er positiv for pasienter, bl.a. sett i forhold til kliniske prosesser (31/32; 97 prosent), og fordeler for pasienter mht. helseeffekter (15/15; 100 prosent), pasienters tilfredshet (16/21; 76 prosent) og pasienters myndiggjøring (6/6; 100 prosent). Utdanning og opplæring av brukere er avgjørende. Mer konkret er det viktig å sikre nødvendig brukerstøtte til rett tid, dokumentere systemproblemer og gi rask tilbakemelding.

Tabell 2: Oversikt over publikasjoner – helsepersonells erfaringer med telerehabilitering

Forfattere	Metode	Erfaringer
Demiris G, Shigaki CL og Schopp LH, 2005 (11)	Litteraturstudie og intervjuer av 43 personer, bl.a. sykepleiere i hjemme-basert omsorg, frivillige, sosialarbeidere, forskere og ergo- eller fysioterapeuter. Studien undersøkte fordeler og ulemper knyttet til bruken av telerehabilitering for eldre som lokale myndigheter har ansvar for.	Flertallet av respondentene (91 prosent) så potensielle barrierer hvis teknologien var komplisert eller det var mangel på trening eller opplæring. Helt avgjørende at utstyret er enkelt å bruke.
Kairy, Lehoux, Vincent og Visintin, 2009 (14)	Litteraturstudie. 28 artikler ble analysert, som bl.a. omhandlet rehabilitering av hjemmeboende, nevrologisk rehabilitering, kardial rehabilitering, oppfølging av pasienter med ryggmargsskader og rehabilitering av pasienter med tale- og språkvansker.	Generelt høy tilfredshet når det gjelder bruk av telerehabilitering sett fra behandlernes perspektiv, uavhengig av pasientpopulasjon, kontekst eller forskningsdesign. Man fant bare én studie der kontakten mellom behandler og pasient, sett fra begge perspektiv, var moderat tilfredsstillende. Innvendinger fra behandlere var knyttet til kvaliteten på selve videooverføringen, utfordringer knyttet til bestilling av avtaler og problemer med bruk av teknologien.
Langberg H, Lindahl MP, Kidholm K og Dinesen B, 2014 (17)	Litteraturstudie. Ikke oppgitt hvor mange artikler som inngår i studien. Artikkelen gir bl.a. en oversikt over danske telerehabiliteringsforsøk samt hvilke pasientgrupper man vet mest om.	Terapeuter opplever fordeler ved telerehabilitering. Bare i én studie fant man moderat terapeututilfredshet med utstyret og redusert kontakt med visse pasientgrupper. Der er behov for spesifikk viten om hvordan terapeuter leverer god kvalitet i ytelser som foregår via en skjerm, da det sannsynligvis krever andre faglige og personlige egenskaper enn konvensjonell trening.
Magnusson og Hanson, 2012 (24)	Kvalitativ og kvantitativ metode. Oppsummering av erfaringer fra programmet ACTION (Assisting Carers using Telematics Interventions to meet Older people's Needs). EU-finansiert program (1997–2000). Pasient- og brukergruppen er skrøpelige eldre.	Sammenliknet med eldre (dvs. mottakere av tjenestene) er helsepersonell mer skeptiske til innføring av ny teknologi. Mange, særlig sykepleiere, er «romantiskere» som ofte mener at teknologi er med på å dehumanisere pasientrelasjonen. Slik sett bør man arbeide med holdninger til helsepersonell som forfekter dette synet, siden deres syn ikke er basert på det man finner i litteraturen eller funn gjort i studien.
van den Berg N, Schumann M, Kraft K og Hoffmann W, 2012 (15)	Litteraturstudie. 68 artikler ble analysert. Tar utgangspunkt i eldre ≥ 62 år, «outpatients», og oppsummerer det man har av kunnskap om eldre og telemedisin.	Fant én studie der man mener at telemedisin økte arbeidsbelastningen til dem som deltok som behandlere. Pasientens evne til å mestre egen sykdom ble vurdert positiv av helsepersonell. På den annen side var helsepersonell skeptiske til hvorvidt den typen tjenester kan skape en form for avhengighet, dvs. at pasienter stoler blindt på eller kan gjøre seg avhengige av telemedisinske tjenester. Opplegg der pasienter forholder seg til samme eller fast behandler, er viktig.

grad er tilfredse med TR. Imidlertid bør man vise varsomhet med denne typen studier siden flere har ekskludert brukere med kognitiv svikt, eller som van den Berg et al. (15) poengterer:

«Older patients have a higher prevalence of comorbidities including physical or cognitive impairments that influence the ability to use technical devices

or communicate by telephone or video-conference. However, in 26 of 68 included studies, patients with such characteristic comorbidities and limitations were excluded.» (15)

Helsepersonells erfaringer

Profesjonsutøveres aksept for slik teknologi blir i denne typen teknologiprojekt ofte stilt på

prøve på grunn av manglende kunnskap, generell skepsis eller manglende klinisk forankring og begrunnelse for endringen. Flere studier anbefaler oppmerksomhet på opplæring og medvirkning av helsepersonell og brukere. I tabell 2 har vi oppsummert noen av funnene med utgangspunkt i den aktuelle litteraturen.

Tabell 3: Oversikt over publikasjoner som tar utgangspunkt i erfaringer med telerehabilitering på organisasjonsnivå

Forfattere	Metode	Erfaringer
Kairy, Lehoux, Vincent og Visintin, 2009 (14)	Litteraturstudie. 28 artikler ble analysert. Disse omhandlet bl.a. rehabilitering av hjemmeboende, nevrologisk rehabilitering, kardial rehabilitering, oppfølging av pasienter med ryggmargsskader og rehabilitering av pasienter med tale- og språkvansker.	Teknologien som anvendes, kan være ganske kostbar. Før implementering, og for å sikre gode kliniske og politiske beslutninger, er det viktig å forstå hva en innføring av denne teknologien vil kunne medføre av kostnader. Oppsummert finnes det flere kliniske studier enn studier som har sett på prosesskostnader og kostnader knyttet til daglig drift.
Lai, Woo, Hui-Chan og Chan, 2004 (27)	Klinisk intervensjonsstudie. Man har undersøkt muligheten for å bruke videokonferanseteknologi for slagpasienter som får oppfølging fra sykehuset i sin hjemkommune (HongKong). Utvalget besto av 21 slagpasienter som deltok i et åtte ukers intervensjonsprogram.	De fleste pasientene visste ikke hva slags støtte de kunne få av sin hjemkommune etter utskrivning fra sykehus. Behandling på sykehus er betydelig mer kostbart enn tilsvarende behandling på et lavere nivå. Det å få til en mer sømløs koordinering mellom nivåene for denne pasientgruppen, er viktig.
Langberg, Lindahl, Kidholm og Dinesen, 2014 (17)	Litteraturstudie. Ikke oppgitt hvor mange artikler som inngår i studien. Artikkelen gir en oversikt over danske forsøk og hvilke pasientgrupper man vet mest om. Fokuserer på erfaringer med telerehabilitering med utgangspunkt i litteraturen.	Erfaringene i danske kommuner er kun beskrevet i begrenset omfang, men flere kommuner rapporterer om praktiske problemer med manglende internettdekning i tynt befolkede områder.
van den Berg N, Schumann M, Kraft K og Hoffmann W, 2012 (15)	Litteraturstudie. 68 artikler ble analysert. Tar utgangspunkt i eldre ≥ 62 år, «outpatients», og oppsummerer det man har av kunnskap om eldre og telemedisin.	Arbeidsflyten og organiseringen av arbeidet endres som følge av at man innfører denne typen teknologi. Man anbefaler at helsepersonell som deltar, får nødvendig og tilstrekkelig opplæring.

Erfaringer til helseorganisasjoner i primærhelsetjenesten

Tidligere forskning viser at implementering av TR og/eller telemedisin kan være en organisatorisk utfordring. Utfordringen er spesielt stor i overgangen fra å være et prosjekt til å bli en integrert del av helsetjenesten (20). I tabell 3 viser vi noen funn der organisatoriske implikasjoner av telerehabilitering er undersøkt.

DISKUSJON

Hovedvekten av forskningen vi fant, er basert på studier fra USA. På grunn av ulikheter mellom land, blant annet forskjeller i nasjonale kulturer (28), forskjeller i lovverk for finansiering av telerehabiliteringstjenester (29) og ulik organisering av primærhelsetjenesten (30), mener vi at man

må være kritisk til hvorvidt denne kunnskapen er relevant og overførbar til en norsk primærhelsetjenestekontekst. Vi kan heller ikke helt utelukke at vi kan ha oversett studier som burde ha vært inkludert i vår scoping review.

Forskningsspørsmål 1 tok sikte på å kartlegge hvilke erfaringer brukere har med VK-teknologi i rehabiliterings- og/eller hverdagsrehabiliteringssammenheng. Vår scoping review har vist at eldre brukere (+ 65 år) i hovedsak er tilfredse med hjemmebaserte helsetjenester der VK-teknologi har blitt anvendt. Altså kan TR være et alternativ eller supplement til tradisjonell rehabilitering (15, 21, 23, 24). Brukere må imidlertid få den nødvendige hjelpen med å håndtere denne teknologien, eksem-

pelvis ved at hjemmetrener tar ansvar for dette.

Norge er et land der mange eldre har god helse, og eldre i Norge uttrykker et ønske om å bo hjemme lengst mulig og å bevare selvstendighet og egenmestring på tross av sykdom og lidelse (8). Norge har også en befolkning som ligger langt fremme i teknologibruk – mange eldre er vant med teletjenester (banktjenester, Skatteetaten) og håndterer både pc, nettbrett og smarttelefoner. Vi har derfor grunn til å tro at eldre i Norge er godt motivert og i utgangspunktet positive til å ta i bruk VK-teknologi. Lokale utprøvningsprosjekter i Møre og Romsdal viser også stor suksess med innføring av Skype i sykehjem for å bedre kontakten mellom beboerne og pårørende.

Krøvel (31) fant at det er de skrupelige eldre som har størst glede av Skype; de kan kommunisere med sine pårørende på tross av språkbarrierer og kognitive utfordringer (31).

For å lykkes med denne typen behandlingsopplegg, sett fra et brukerperspektiv, blir det i litteraturen påpekt at brukeropplæring er nødvendig, at utstyret er lett å betjene, og at lyd, kontrast og oppløsning på skjermen er tilpasset den eldre brukers behov (se tabell 1). Når det gjelder det siste punktet, gir forskningen ingen konkrete anbefalinger når det gjelder krav til VK-utstyr, internetthastigheter og liknende. Årsaken kan være at denne typen teknologi endres svært raskt, og at mangfoldet i type utstyr, oppsett, konfigurasjoner med mer er relativt variert og omfattende. Fra lokale utprøvningsprosjekt kommer dette også tydelig frem; utfordringer med internett, teknologi og digitale system skaper motstand hos brukerne (32). Erfaringene tilsier at man bør stressteste teknologien andre steder enn hos sluttbrukeren, for eksempel i en utprøvningsleilighet (32).

Det andre forskningsspørsmålet vi ville få kunnskap om, gjaldt perspektivet til helsepersonell. Oppsummert forskning (se tabell 2) viser at helsepersonell er relativt tilfredse med telerehabilitering. Også her vil det være behov for at nødvendig opplæring gis før organisasjonen etablerer slike tjenester. Fra et arbeidsgiverperspektiv bør man ta høyde for at ikke alle i starten vil være positive til denne typen tjenester. I forskningen tilskrives denne skepsisen blant annet at endringen kan innebære en omlegging av arbeidsflyten, endring av hvordan arbeidet organiseres, frykt for at relasjonen og tilliten mellom bruker og behandler svekkes, og opp-

levelse av økt arbeidsbelastning som resultat av endringer (15, 24). Paradoksalt opplever eldre brukere svært sjelden svekket tillit som et reelt problem i denne sammenhengen (15, 33). Det at den eldre brukeren har fast og/eller samme behandler over tid, synes å være mer betydningsfullt for bruker- og behandlerrelasjonen enn hvorvidt møtet er fysisk eller på avstand via VK (15).

Vårt tredje forskningsspørsmål tok utgangspunkt i erfaringene til organisasjoner som har tatt i bruk TR. Resultatene fra organisasjonsperspektivet er oppsummert i tabell 3. Generelt fant vi relativt få studier med dette perspektivet. De studiene som finnes, viser at denne typen e-helse-tjenester ikke nødvendigvis fører til kostnadsreduksjoner (34). Kairy et al. (14) påpeker at teknologien som anvendes, kan være ganske kostbar. Før implementering, og for å sikre gode kliniske og politiske beslutninger, er det viktig å forstå hva en innføring av telerehabiliteringstjenester vil kunne føre med seg av kostnader (14). Imidlertid er det også en del usikkerhet rundt dette. Grunnet sakens kompleksitet og en rekke metodiske utfordringer er det vanskelig og utfordrende å måle kostnadseffektivitet i denne sammenhengen (35). Imidlertid viser flere studier at sammenliknet med behandling på sykehus, vil det være mest kostnadseffektivt å behandle denne typen pasienter lokalt, det vil si i hjemmet eller på institusjon (15, 35). Andre utfordringer enn de rent økonomiske er omtalt i andre studier – for eksempel problemer med ustabil nettilkopling, økte forventninger til opplæring blant de ansatte og utfordringer knyttet til koordinering og samordning mellom ulike organisasjoner (se tabell 3).

Formålet med studien var

at kunnskapen kan komme til nytte når det gjelder å planlegge og gjennomføre hverdagsrehabilitering som understøttes av VK i en kommune. Vi har bevisst valgt å fokusere på tre perspektiv, det vil si bruker, helsepersonell og organisasjon, som vi mener er helt sentrale for å ta i bruk VK og hverdagsrehabilitering. For å avgrense studien har vi ikke kommentert studier med et rent klinisk fokus, slik som effekter av TR eller liknende behandlingsmetoder på pasienter. Her viser vi til tidligere oppsummert forskning som sier at TR og/eller tilsvarende behandlingsmetoder har nokså like eller tilsvarende behandlingsresultater når disse sammenliknes med tradisjonell rehabilitering (15, 25, 36).

KONKLUSJON

Innføringen av telerehabilitering vil trolig gjøre det lettere å nå flere brukere der de bor, særlig i lite befolkede områder. Primært kan ergo- og fysioterapeuter veilede bruker og helsepersonell fra hjemmetjenesten på avstand ved hjelp av lyd og bilde, og sikre at øvelser blir korrekt utført. Dermed øker også effekten av tjenesten. Ved å skille mellom telerehabilitering og telehverdagsrehabilitering analytisk og definisjonsmessig mener vi at det kan bli enklere å sammenlikne forskningsresultater etter hvert som kommuner høster erfaringer med denne typen helsetjenester. Vi mener at vår definisjon favner teknologien, behandlingsmetoden og idégrunnlaget som ligger bak hverdagsrehabilitering, og bør anvendes for å avgrense telehverdagsrehabilitering fra tradisjonelle TR-opplegg.

Denne studien kan gi et grunnlag for å planlegge, gjennomføre og prøve ut VK i hverdagsrehabilitering lokalt.

Samtidig viser studien også noen av utfordringene en innføring av denne typen helsetjenester fører med seg for brukere, helsepersonell og organisasjoner. Slik sett er telehverdagsrehabilitering, og velferdsteknologi generelt, ingen «quick fix» for å løse utfordringene i primærhelsetjenestene.

Med utgangspunkt i våre funn anbefaler vi at man også i Norge gjennomfører studier der siktemålet bør være å få mer kunnskap med denne typen helsetjenester. Særlig organisasjonsperspektivet er forsømt i forskningen, og det vil være interessant å vurdere kost- og nytteverdi i videre studier. Her kan man vurdere investeringskostnader opp mot eventuelle gevinster i form av økt egenmestring og kvalitet for brukeren, og da også utsettelse av tjenestebehov. Siden det er mangel på forskning på dette området i Norge, håper vi at bevilgende myndigheter prioriterer denne typen forskning i fremtiden.

REFERANSER

1. SSB. Statistisk sentralbyrå. Folkemengde, 1. januar 2015. Statistisk sentralbyrå, Oslo. 2015. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde>.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Innovasjon i omsorg (2011:11). Helse- og omsorgsdepartementet, Oslo. 2011.
3. Romøren TI. Den fjerde alderen : funksjonstap, familieomsorg og tjenestebruk hos mennesker over 80 år. Gyldendal Akademisk, Oslo. 2001.
4. Tuntland H, Ness NE. Hverdagsrehabilitering. 1. utg. Gyldendal Akademisk, Oslo. 2014.
5. Månsson M. Hemrehabilitering: vad, hur och för vem? : Fortbildning AB. 2007.
6. Glendinning C, Newbrunner E. The effectiveness of home care reablement – developing the evidence base. *Journal of Integrated Care* 2008;16(4):32–9.
7. Gaugler JE, Zarit SH, Pearlin LI. Family involvement following institutionalization: Modeling nursing home visits over time. *International Journal of Aging & Human Development* 2003;57(2):91–117.
8. Meld. St. 26. Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet. Helse- og omsorgsdepartementet, Oslo. 2014–2015 (s. 168).
9. Kjellberg PK, Ibsen R, Kjellberg J. Fra pleje og omsorg til rehabilitering. Erfaringer fra Fredericia Kommune. 2011 Contract No.: DSI project 3106.
10. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology* 2005;8(1):19–32.
11. Demiris G, Shigaki CL, Schopp LH. An evaluation framework for a rural home-based telerehabilitation network. *Journal of Medical Systems* 2005;29(6):595–603.
12. Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: A systematic review of reviews. *International Journal of Medical Informatics* 2010;79(11):736–71.
13. Geraedts H, Zijlstra A, Bulstra SK, Stevens M, Zijlstra W. Effects of remote feedback in home-based physical activity interventions for older adults: a systematic review. *Patient Educ Couns*. 2013;91(1):14–24.
14. Kairy D, Lehoux P, Vincent C, Visintin M. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation. *Disability & Rehabilitation* 2009;31(6):427–47.
15. van den Berg N, Schumann M, Kraft K, Hoffmann W. Telemedicine and telecare for older patients – a systematic review. *Maturitas* 2012;73(2):94–114.
16. Lai JCK, Woo J, Hui E, Chan WM. Telerehabilitation – a new model for community-based stroke rehabilitation. *Journal of telemedicine and telecare* 2004;10(4):199–205.
17. Langberg H, Lindahl MP, Kidholm K, Dinesen B. Telerehabilitering. *Ugeskr Læger* 2014;176(10):944–7.
18. Grimsø A. Veien frem til helhetlig pasientforløp. Norsk helsenet, Trondheim. 2012. Tilgjengelig fra: <http://www.nhn.no/samhandling/helhetlig-pasientforloep>. [Nedlastet 5. august 2013].
19. Grimsø A, Kirchhoff R, Aarseth T. Samhandlingsreformen i Norge. Nordiske organisasjonsstudier. 2015;17(3):3–12.
20. Zanaboni P, Knarvik U, Wootton R. Adoption of routine telemedicine in Norway: the current picture. *Global Health Action*; vol. 7 [2014] incl. supplements. 2014.
21. Linander H, Asones EH. Hverdagsrehabilitering – Teknologistøtte. *InnoMed*, 2014.
22. Adey-Wakeling Z, Crotty M. Upper limb rehabilitation following stroke: current evidence and future perspectives. *Aging Health* 2013;9(6):629–47.
23. Boström M, Kjellström S, Björklund A. Older persons have ambivalent feelings about the use of monitoring technologies. *Technology & Disability* 2013;25(2):117–25.
24. Magnusson L, Hanson E. Partnership working: The key to the ACTION service [Assisting Carers using Telematics Interventions to meet Older people's Needs] in Sweden. *Technology & Disability* 2012;24(3):219–32.
25. Sanford J, Hoenig H, Griffiths P, Butterfield T, Richardson P, Hargraves K. A Comparison of televideo and traditional in-home rehabilitation in mobility impaired older adults. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics* 2007;25(3):1–18.
26. Vedel I, Akhlaghpour S, Vaghefi I, Bergman H, Lapointe L. Health information technologies in geriatrics and gerontology: a mixed systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*. *JAMIA* 2013;20(6):1109–19.
27. Lai JCK, Woo J, Hui-Chan E, Chan WM. Telerehabilitation – a new model for community-based stroke rehabilitation. *Journal of telemedicine and telecare* 2004;10(4):199–205.
28. Hofstede GH, Hofstede GJ. Culture and organizations – software of the mind. McGraw-Hill. 2005.
29. Calouro C, Mei KW, Gutierrez M. An analysis of State telehealth laws and regulations for occupational therapy and physical therapy. *International Journal of Telerehabilitation*. 2014;6(1).
30. Krasnik A, Paulsen B. Reforming primary health care. I: Magnussen J, Vrangbæk K, Saltman R (red.). *Nordic health care systems: recent reforms and current policy challenges*. McGraw-Hill International, Berkshire. 2009 [s. 233–54].
31. Krøvel SB. Innovasjon i omsorg. Utprøving av videokommunikasjonsteknologi i sykeheim. Beboer og pårørende i møte med en felles læringsarena (masteroppgave). Høgskulen i Volda. 2014.
32. Alnes RE, Berg H. Lokaliseringsteknologi – nytte og utfordringer : Ei undersøkning om bruk av lokaliseringsteknologi for personer med kognitiv svikt. Fjordkonferansen, Loen. 18.–20. juni 2014.
33. Cudd PA, Magnusson L, Hanson E. Partnership working: The key to the ACTION service [Assisting Carers using Telematics Interventions to meet Older people's Needs] in Sweden. *Technology & Disability* 2012;24(3):219–32.
34. Hansen D, Golbeck AL, Noblitt V, Pinsonneault J, Christner J. Cost factors in implementing telemonitoring programs in rural home health agencies. *Home Healthcare Nurse* 2011;29(6):375–82.
35. Vimarlund V. Economic analyses for ICT in elderly healthcare: questions and challenges. *Health Informatics Journal* 2005;11(4):309–21.
36. Sanford JA, Griffiths PC, Richardson P, Hargraves K, Butterfield T, Hoenig H. The effects of in-home rehabilitation on task self-efficacy in mobility-impaired adults: a randomized clinical trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 2006;54(11):1641–8.