

Virtuel Genoptrænings betydning for motivation og fastholdelse af træning

Et studie fra UC SYD om virtuel genoptræning viser, at opfølgning, feedback og følelsen af fremskridt er vigtig for motivationen, som til gengæld kan dale, når systemet ikke længere er i hjemmet.

Der udvikles og afprøves i disse år forskellige velfærdsteknologiske løsninger, idet man forventer, at implementeringen af teknologi kan bidrage til at håndtere de fremtidige udfordringer med flere ældre mennesker og stigende forekomst af kronisk syge [Silveira et al., 2013]. Forskning viser, at en af de vigtigste faktorer for succesfuld aldring er fysisk aktivitet og derved forebyggelse af aldersbetinget skrøbelighed og bevarelse af funktionsevne [Sundhedsstyrelsen, 2011]. Kommunerne, som har ansvaret for genoptræning og borgernes sundhed, tilbyder derfor genoptræningsforløb på baggrund af individuelt tilpassede genoptræningsplaner.

Det er dog et alment kendt problem, at motivations- og funktionsniveauet hos borgerne ofte falder efter endt genoptræningsforløb [Sundhedsstyrelsen, 2011]. Forskning indikerer imidlertid, at teknologi både kan anvendes til at fremme motivationen for at træne gennem online eller virtuel kommunikation, til instruktion i øvelser, samt til opfølgning og kontrol af, om øvelserne laves, og om de laves korrekt, når genoptræningen foregår i eget hjem [Jakobsen, 2013].

I Esbjerg kommune har man gennem en periode på et år afprøvet Virtuel Genoptræning, der er udviklet af firmaet Welfare Denmark. Virtuel Genoptræning består af en skærm med et integreret kinectkamera, der installeres i borgerens hjem. Borgeren får feedback på sine øvelser i form af smileys, hvor en korrekt udført øvelse belønnes med en glad smiley, og en forkert udført øvelse medfører en sur smiley. Når dagens træning er overstået, får borgeren at vide, hvor mange procent af øvelserne, der var udført korrekt. Monitoreringen sendes via internetopkobling til den fysioterapeut, der er ansvarlig for borgerens genoptræningsforløb. Fysioterapeuten indstiller på forhånd systemet til, hvilke

dage, der skal trænes. Fysioterapeuten kan således følge med i, om borgeren får lavet sine øvelser i det omfang, de skal, og om øvelserne udføres korrekt.

Med udgangspunkt i dette velfærdsteknologiske tilbud til borgerne i Esbjerg kommune gengiver denne artikel nogle centrale resultater af et forskningsprojekt, der er gennemført af to forskere ved UC

forsket i barrierer for træning og faktorer i forhold til ældre menneskers motivation for at træne. Ofte ses en kompleks interaktion mellem forskellige faktorer, der påvirker motivationen [Schutzer et al., 2004].

Cohen-Mansfield et al. fandt i deres studie, at ældre menneskers barrierer for at træne er stærkt relateret til faktorer, der kan motivere dem til at træne. I studiet

fandt man blandt andet, at svigtende helbred var en barriere i forhold til at træne, mens ønsket om et bedre helbred virkede motiverende for de ældre mennesker. Svigtende helbred er således en faktor, der både kan påvirke motivationen for at træne i negativ og positiv retning [Cohen-Mansfield et al., 2003]. Et andet eksempel på dette er at have et helt konkret og

realistisk langsigtet mål med sin træning [Evans et al., 2002]. Omvendt kan det virke som en barriere for fastholdelsen af træningsmotivation, såfremt der ikke er noget konkret mål med træningen [Costello et al., 2011]. Det har også en positiv betydning for træningsmotivationen, at der er nogen, der følger med i genoptræningsforløbet, og at der er en fagperson, der monitorerer træningsintensitet og forbedring [Evans et al., 2002; Campbell et al., 2001]. Såfremt der omvendt mangler støtte og opbakning fra omgivelserne, er det en barriere i forhold til at fastholde motivationen [Casey et al., 2010; Baert et al., 2011]. I relation til at fastholde motivationen for at træne i vedligeholdelsesfasen synes den oplevede positive effekt af træningen, fx oplevelsen af velvære og at have kontrol, at være væsentligere [Schutzer et al., 2004]. Endelig er der stigende evidens for, at valgfrihed



Ved andet interview havde 17 fastholdt samme træningsintensitet som ved første interview, mens de resterende 20 borgere ikke havde trænet med samme intensitet siden systemet var blevet hentet.

SYD. Forskningsprojektet havde til formål at afdække to forskningsspørgsmål:

1. Hvilke faktorer har betydning for, om ældre mennesker fastholder motivationen for at træne og funktionsniveauet tre måneder efter endt træningsforløb med Virtuel Genoptræning.
2. Hvilke specifikke faktorer har betydning for træningsmotivationen under selve forløbet med Virtuel Genoptræning i eget hjem.

Hvad påvirker ældre menneskers motivation for at træne?

Som baggrund for en forståelse af motivation for træning hos ældre mennesker er der foretaget en systematisk litteraturnemgang. Mange studier understreger den positive gevinst, der er ved, at ældre mennesker er fysisk aktive, ligesom der er



f.eks. i forhold til, hvor træningen skal gennemføres samt hvornår, har betydning for motivationen for at træne samt fastholdelsen af denne (King, 2001).

Mens dette er gældende i relation til generelle aspekter af motivation for træning og fastholdelse af denne, er forskningen inden for velfærdsteknologi og motivation mere sparsom, idet området endnu er relativt nyt. De få studier, der er lavet, indikerer, at der er nogle positive gevinster ved anvendelse af velfærdsteknologi i forhold til at fremme motivation for at træne i eget hjem (Silveira et al., 2013; Wu et al., 2010). Wu et al. viste endvidere i deres studie, at telerehabilitering var mere motiverende og effektiv end traditionel hjemmetræning – ligesom det fremmer selvbestemmelsen hos borgeren, at teknologien gør det muligt at passe træningen ind i egne rutiner (Irvin et al., 2013; Forjough et al., 2014).

Undersøgelsen af motivation og fastholdelse

Vi benyttede i forskningsprojektet et eksplorativt design med en kombination af både kvalitative og kvantitative dataindsamlingsmetoder, som foregik i henholdsvis første og anden fase af projektforsløbet.

Fase 1 blev igangsat efter den indledende litteratursøgning, som dannede baggrund for en interviewguide, der blev brugt i forbindelse med kvalitative interviews af 10 borgere, der netop havde gennemført et genoptræningsforløb med Virtuel Genoptræning. På baggrund af en systematisk tekstkondensering af de kvalitative data udformede vi det endelige spørgeskema, der skulle bidrage til at kunne give svar på projektets to forskningsspørgsmål.

Borgerne blev rekrutteret af den medarbejder fra kommunen, der hentede skærmen hjemme hos borgerne efter endt forløb med Virtuel Genoptræning. Medarbejderen spurgte løbende alle borgere, der

afsluttede et genoptræningsforløb i rekrutteringsperioden, om de kunne tænke sig at være med i forskningsprojektet, og de modtog skriftlig information om projektet. De borgere, der sagde ja til at deltage, interviewede vi efterfølgende i eget hjem umiddelbart efter, at genoptræningsforløbet var afsluttet. Kun to borgere valgte at takke nej til deltagelse i projektet grundet alvorlig sygdom hos den nærmeste familie. Vi indledte hvert interview med en præsentation af forskningsprojektet samt informerede dem om deres rettigheder som deltagere.

Herefter blev der underskrevet et informeret samtykke, inden selve interviewet gik i gang. Hvert interview, som varede omkring 45 minutter, optog vi digitalt og transskriberede verbatim.

På baggrund af en operationalisering af de identificerede faktorer, der havde betydning for borgernes motivation for at træne med Virtuel Genoptræning i denne første kvalitative fase, udarbejdede vi et spørgeskema, som i den efterfølgende kvantitative fase dannede baggrund for en række strukturerede interviews af 37 borgere.

Det færdige spørgeskema indeholdt indledningsvist spørgsmål i relation til baggrundsvariable som alder, civilstatus, uddannelsesniveau, beskæftigelse, årsag til genoptræningsforløbet samt mål for genoptræningsforløbet. Herudover var det strukturerede interview delt op i tre hovedtemaer: generelle faktorer der har betydning for motivationen på det *intrapersonelle* plan, på det *interpersonelle* plan og i relation til selve teknologien. Hvert hovedtema blev underopdelt med hensyn til faktorer af betydning for enten at virke som en barriere for træningen eller at virke som motiverende i forhold til at træne. Faktorerne kan ses i **Tabel 1** (se side 24).

Inden den kvantitative dataindsamling i fase 2 blev igangsat, pilottestede og vali-

UC SYD har gennemført en undersøgelse af faktorer, som har betydning for fastholdelse af træningsmotivation og funktionsniveau efter endt genoptræningsforløb med Virtuel Genoptræning. Hertil er benyttet et mixed methods design med både kvalitative og kvantitative metoder i form af strukturerede interviews, der fulgte et spørgeskema udarbejdet på baggrund af semistrukturerede interviews i studiets første fase.

Undersøgelsen er gennemført i Esbjerg kommune. 37 ældre borgere, der har gennemført et forløb med Virtuel Genoptræning, har deltaget. Data er indsamlet via strukturerede interviews med de ældre i eget hjem ad to omgange. Første interview er foretaget lige efter afsluttet forløb med Virtuel Genoptræning, mens andet interview er foretaget 3 måneder efter.

Undersøgelsen viser, at det virker motiverende for borgerne, at de oplever en forbedring af deres funktionsevne, og at de har et konkret mål med deres træning. Det er en barriere for at fastholde motivationen for at træne, at de oplever, at deres helbred bliver dårligere, og at ingen holder øje med dem bagefter. Specifikt i forhold til Virtuel Genoptræning virker det motiverende, at der foregår en feedback og en opfølgning på træning i eget hjem, samt at borgerne kan passe træningen ind i egne rutiner.

Pernille Ravn Jakobsen

Cand.scient.san.publ., er lektor ved Videnscenter for Sundhedsfremme, UC Syd.
prja@ucsyd.dk

Finn Riiskjær Mogensen

ph.d., lektor og leder af Videnscenter for Sundhedsfremme, UC Syd.

derede vi spørgeskemaet blandt tre ældre borgere, der var sammenlignelige med borgerne i undersøgelsen.

Borgerne blev interviewet og testet to gange

I fase 2 er der gennemført strukturerede interviews af 37 borgere, der blev interviewet to gange i eget hjem. Første gang lige efter endt genoptræningsforløb med Virtuel Genoptræning og anden gang tre måneder senere. I forbindelse med sidste interview fik borgerne de samme spørgsmål som ved første interview, hvis de havde fastholdt træningen. Havde de ikke fastholdt træningen, fik de derimod en række spørgsmål, som havde til hensigt at identificere faktorer, der har virket som

barrierer for fastholdelse af træningsmotivationen.

I forbindelse med interviewene vurderede vi borgernes funktionsniveau ud fra Rejse-Sætte-Sig testen (RSS-testen), som er en valid test til vurdering af funktionsniveau blandt hjemmeboende borgere (60+ år) og ældre mennesker med en vis funktionsnedsættelse (Jones, Rikli, Beam, 1999).

Til undersøgelse af faktorer af betydning for motivationen i det første interview præsenterede vi borgeren for en række påstande. Hertil skulle borgeren svare, om vedkommende var 1) helt enig, 2) ret enig, 3) hverken enig eller uenig, 4) ret uenig eller 5) helt uenig. I forhold til fx 'holde øje med', lød påstanden: "Fordi der er en

fysioterapeut, der holder øje med, om jeg får det gjort, så er jeg motiveret for at få trænet". Borgerne havde i forbindelse hermed et stykke papir foran sig, hvor de fem svarmuligheder i forhold til grader af enighed var illustreret. De tilfælde, hvor borgeren var i tvivl om påstandens betydning, uddybede vi med eksempler og forklaringer. Dette skete tre gange, hvor borgerne var i tvivl om, hvad der mentes med påstanden. Da det ikke var den samme påstand, der var uklarheder omkring, mener vi ikke, at det er et tegn på manglende validitet af spørgeskemaet. Vi er bevidste om, at der i denne form for dataindsamling er risiko for, at forskeren kan påvirke borgerens svar. Men da det kun skete tre ud af 74 gange, vurderer vi ikke, at det har haft påvirkning på resultatet af undersøgelsen. Vi har under forløbet forholdt os til vores forforståelse af projektets tema og forholdt os neutralt til borgernes svar på påstandene i forbindelse med dataindsamlingen.

Andet interview blev foretaget tre måneder senere, og her foretog vi først en vurdering af, om borgeren havde fastholdt samme træningsniveau som ved det første interview. Dette blev vurderet ved, at borgerne dels blev spurgt, om de trænede i samme grad, som da de deltog i det første interview, og dels blev der foretaget en fysioterapifaglig vurdering i forhold til, om træningsintensiteten var fastholdt eller ej på baggrund af en generel dialog om træningsindsatsen de forgangne tre måneder. Om de havde fastholdt eller ej var bestemmende for, hvilke påstande de skulle besvare efterfølgende.

Vi anvendte de samme påstande som ved første interview hos de borgere, der havde fastholdt træningen. De borgere, der ikke havde fastholdt samme træningsniveau, blev derimod præsenteret for påstande, der var udviklet på baggrund af de samme motivationsfaktorer, der var identificeret, men nu formuleret med en negation. Eksempelvis lød formuleringen i forhold til det tidligere eksempel med faktoren 'holde øje med': "Der er ingen, der holder øje med, om jeg får trænet - derfor får jeg det ikke gjort". Omend det derved ikke formuleringsmæssigt er den samme påstand, de to borgergrupper forholder sig til, så vedrører påstandens indhold dog det samme - nemlig at 'holde øje med'. En borger, der svarer med en grad af enighed, har således efter vores opfattelse tilkendegivet, at faktoren 'holde øje med' er af betydning for

Tabel 1. Oversigt over faktorer af betydning for træningsmotivation identificeret på baggrund af kvalitative interviews af 10 borgere.

Faktorer der virker som en barriere for træningen		Faktorer der virker som motiverende for træningen
Dårligt helbred Manglende oplevelse af effekt Manglende konkret mål Manglende faste rutiner Mangler en der kan tjekke Ångst for at komme til skade	Intrapersonelle faktorer	Helbredsmæssige gevinster Oplevelse af effekt Konkret mål med træningen Tilpasning til egne rutiner Følelse af at kunne mestre træningen
Manglende støtte og opfølgning Manglende træningsmakker	Interpersonelle faktorer	Sikkerhed for korrekt udførsel Opfølgning og holde øje med Ros, opmuntring og anerkendelse
Manglende interaktion med terapeuten ved tvivl om øvelser Svære øvelser Manglende progression ift. individuelle behov Teknologiske udfordringer	Teknologien	Feedback i form af smiley og procentvis korrekt udførsel Synlighed i hjemmet Meningsfulde øvelser At kunne træne hjemme Fleksibilitet ift. egne rutiner

Tabel 2. Oversigt over inkluderede borgere i projektet (n=37).

Variabel	Fordeling
Køn	Mænd: 27% Kvinder: 73 %
Alder	<66 år: 21% 66-80 år: 51 % >80 år: 28%
Antal træningspas om ugen med Virtuel Genoptræning	< 4 gange om ugen: 48 % > 4 gange om ugen: 52 %

Tabel 3. Illustration over om borgerne fastholder deres funktionsniveau tre måneder efter et forløb med Virtuel Genoptræning udtrykt ved resultater af Rejse-Sætte-Sig (RSS) testen sammenholdt med, om de har fastholdt træningsintensiteten eller ej.

Fastholdt træningsniveau tre måneder efter endt genoptræningsforløb?	Funktionsniveau ved første interview (gennemsnit) RSS1	Funktionsniveau ved andet interview (gennemsnit) RSS2
Ja (n=17)	9,3	11,1
Nej (n=20)	8,9	8,2

motivationen, men i dette tilfælde fordi det ikke har været tilstede.

Deltagerne i projektet

Undersøgelsen er gennemført blandt 37 borgere i Esbjerg kommune, der var visiteret til og havde gennemført et genoptræningsforløb med Virtuel Genoptræning. De fordelte sig som illustreret i Tabel 2 (se side 24).

Fastholder borgerne deres funktionsniveau?

Det interessante ved dette projekt er i første omgang at se på, i hvilken udstrækning borgerne tre måneder efter endt genoptræningsforløb med Virtuel Genoptræning fastholder deres funktionsniveau. Ved andet interview var der 17 borgere, der havde fastholdt samme træningsintensitet som ved første interview, mens de resterende 20 borgere ikke havde trænet med samme intensitet, siden systemet var blevet hentet, Tabel 3 (se side 24).

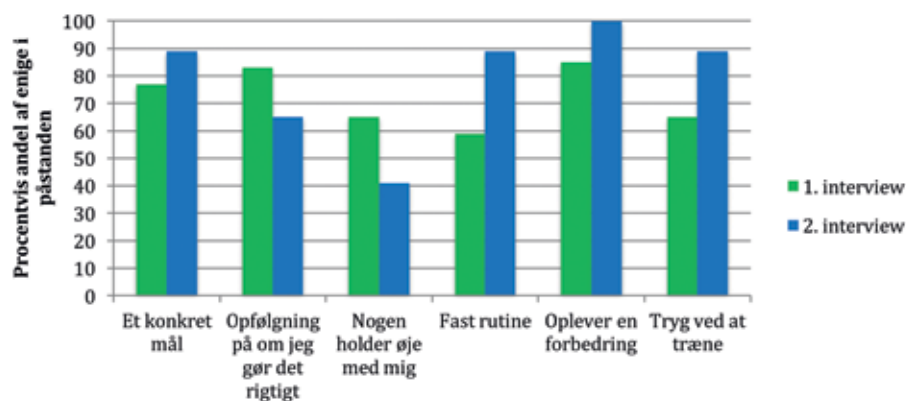
Af ovenstående tabel 3 fremgår det, at der ved første interview ikke er signifikant forskel mellem de to grupper med hensyn til deres funktionsniveau vurderet ved RSS-testen. Undersøgelsen viser imidlertid, at tre måneder senere har de borgere, der har fastholdt deres træningsintensitet, forbedret deres funktionsniveau. Hos de borgere, der ikke har fastholdt træningsintensiteten, ses til gengæld et fald. Forskellen mellem de to grupper er signifikant ($p < 0,02$). Et resultat af undersøgelsen er dermed, at øget funktionsniveau har fastholdelse af træningsintensitet som forudsætning.

Det interessante er dernæst at se på, hvilke faktorer, der har haft betydning for, om borgeren har fastholdt sin træningsmotivation.

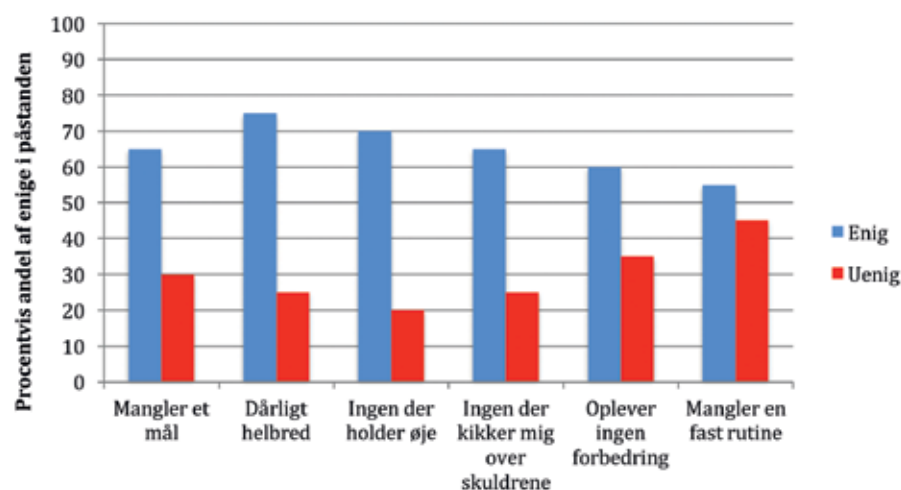
Hvad har betydning for fastholdelse af motivationen?

For at kunne vurdere, hvilke faktorer, der havde central betydning for fastholdelse af træningsmotivationen, blev der foretaget en analyse af svarene fra de borgere, der ved andet interview havde fastholdt deres træningsniveau, Figur 1.

Undersøgelsen viser, at de påstande, som borgerne var mest enige i, havde betydning for deres motivation ved første interview, var det at have et konkret mål med deres træning, det, at der var nogen, der fulgte op på, om de gjorde det rigtigt, samt det, at de oplevede en forbedring



Figur 1. Faktorer af betydning for motivationen for at træne med Virtuel Genoptræning i eget hjem.



Figur 2. Faktorer af betydning for manglende fastholdelse af træning (n=20).

i deres funktionsniveau. Ved det andet interview havde nogle faktorer fået endnu større betydning. Således udtrykte de, at det at have et konkret mål, at opleve en forbedring, at have en fast rutine samt det, at man oplever en forbedring, havde endnu større betydning for deres motivation for at træne sammenlignet med første interview. Det tyder på, at en tilstedeværelse og kombination af disse faktorer vil være af stor betydning for fastholdelse af træningsmotivation efter endt genoptræningsforløb.

Omvendt er færre borgere ved det andet interview enige i det motiverende ved, at der er en, der holder øje med, om de får trænet, og om de gør det korrekt.

At være drevet af en indre motivation for at opnå et konkret mål er en blandt flere centrale faktorer, der har betydning for fastholdelse af træningsmotivationen og dermed også funktionsevnen. Dette gav flere borgere udtryk for i de indledende interviews, bl.a. en 73-årig mand, der tidligere

re havde danset meget, fortalte: "Jeg vil så gerne kunne danse igen... det motiverer mig, at jeg nu kan se, at jeg måske kan komme til det igen" (Informant 6). Og en anden kvinde på 76 år, der gerne ville tilbage på golfbanen igen, fortalte ved interviewet: "Mit mål er at blive så god, så jeg kan komme i gang med min golf igen til foråret. Det kunne jeg ikke sidste år. Det er det, der motiverer mig" (Informant 9). Costello et al. påviser på lignende måde, at ældre mennesker, der har et konkret, langsigtet og realistisk mål viser sig at være mere motiverede for at træne samt fastholde træningen efter et genoptræningsforløb (Costello et al., 2011).

Hvilke faktorer havde betydning for manglende fastholdelse af træningen?

De borgere, der viste sig ikke at have fastholdt deres træning og funktionsniveau ved det andet interview, blev interviewet med henblik på at få viden om, hvilke faktorer der kunne forklare dette Figur 2.

Som det ses af figur 2, så var 75% af de borgere, der ikke havde fastholdt træningen enige i, at dårligt helbred var af central betydning for, hvorfor de var stoppet med at træne, mens 70% angav som grund, at ingen længere holdt øje med dem. 60 % var enige i, at det, at de ikke havde oplevet nogen forbedring i deres funktionsevne, var af betydning. Samtidig ses det også, at det, at de ikke har haft et konkret mål med deres træning, har haft en betydning for deres motivation for at blive ved med at træne efter endt forløb med Virtuel Genoptræning.

I den forbindelse skriver Daniel H. Pink, at såfremt man ikke er indre motiveret af et formål med en handling, og at man ikke oplever at kunne mestre det og være selvstyrende, så har man brug for ydre motivation, enten i form af kontrol eller belønning (Pink, 2011). Flere af informanterne gav udtryk for samme forhold. Bl.a. sagde en 85-årig kvinde, som havde trænet 3 måneder med systemet: *"Jeg får ikke trænet i samme grad, nu hvor den ikke er her længere. Jeg mangler nogen, der kan hjælpe mig med at holde fast i at træne"* (Informant 2). Dette udsagn sammenholdt med resultaterne ovenfor indikerer, at hvis der mangler den opfølgning og kontrol, som

Virtuel Genoptræning gav borgerne, da de trænede med systemet, så er det sværere også at fastholde træningen.

Hvordan støttes der op om ældre menneskers motivation for at træne?

I det følgende afsnit vil vi komme ind på undersøgelsens andet forskningsspørgsmål, som vedrører, hvilke mere specifikke faktorer der har betydning for træningsmotivationen under selve forløbet med Virtuel Genoptræning i eget hjem, **Figur 3**.

Idet selve teknologien står i borgernes hjem, indebærer systemet Virtuel Genoptræning, at borgerne selv kan bestemme, hvornår på dagen de vil træne, og at de ikke skal ud af døren for at komme til træning. De fleste borgere var enige i, at det havde betydning for deres motivation. At træning er let tilgængelig og ikke kræver transport anføres også i andre studier som værende af betydning for ældre menneskers motivation til at træne (Rosell et al, 2005; Ory et al, 2002). Et andet studie viser ligeledes, at de fleste ældre mennesker foretrækker at motionere og træne hjemme og ikke i grupper (King, 2001).

Hertil kommer den umiddelbart motiverende faktor, at skærmen stod fremme i deres hjem, og det dermed var let at lave

øvelserne. Borgerne havde også en stor tiltro til systemets monitorering af, om de gjorde det korrekt, og 84% af borgerne var enige i, at det virkede motiverende, at de fik feedback på dette. 67% var ligeledes enige i, at det var motiverende, at de vidste, at en fysioterapeut holdt øje med, om de fik øvelserne lavet.

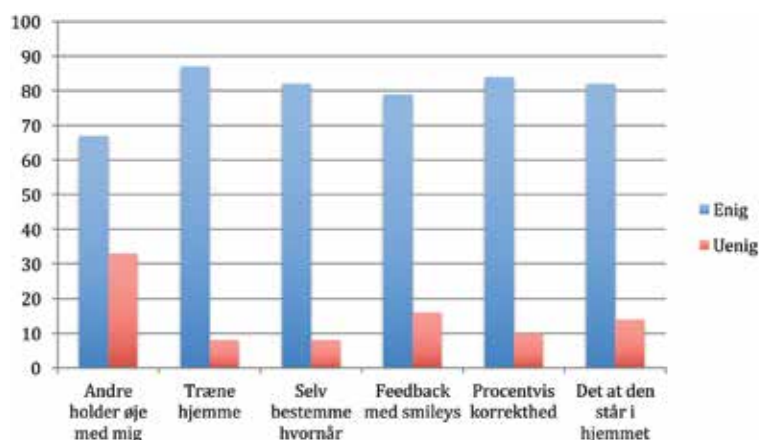
Opfølgning, feedback og andre former for ydre faktorer er dermed centrale motiverende faktorer, som systemet Virtuel Genoptræning ifølge denne undersøgelse styrker.

"Den har givet mig et boost"

Virtuel Genoptræning kan på flere måder styrke borgernes motivation til at træne. Undersøgelsens resultater viser, at den feedback og opfølgning, som systemet tilbyder i forbindelse med træning i eget hjem, er motiverende for mange af borgerne og bidrager til at træningsintensiteten er høj. Borgerne trænede i gennemsnit 3 gange om ugen med systemet. Denne høje træningsintensitet skal som antydning ovenfor også ses i lyset af, at der er mulighed for at tilpasse træningen ind i egne rutiner, og at borgerne slipper for at skulle ud af døren til træningen, hvilket er en lettelse for mange. Dermed oplever mange borgere, at de får et boost af deres trænings- og funktionsniveau.

Men som undersøgelsens første del viste, skal andre faktorer i spil for at fastholde træningsmotivationen efter, at teknologien er blevet fjernet fra borgerens hjem. I forbindelse med at træningen med Virtuel Genoptræning er blevet en del af deres hverdag derhjemme, er det blevet en del af deres daglige rutiner, hvilket bidrager til, at de fortsætter, også efter at systemet er væk igen. Deres oplevelse af effekt og deres forbedrede funktionsniveau bidrager til, at de kan vende tilbage til tidligere aktiviteter, som de har været afskåret fra at deltage i. Som kvinden, der har som mål at komme tilbage på golfbanen, udtrykker det under det andet strukturerede interview:

"Nu fortsætter jegovre på centeret og skal i



Figur 3. Faktorer af betydning for træningsmotivation ved første og andet interview (n=17).

gang med at spille golf igen. Man kan sige, at jeg har fået et boost i forbindelse med, at jeg har trænet så meget med skærmen. Nu er min hofte næsten perfekt" (Informant 9).

De borgere, der ikke oplever denne forbedring i forbindelse med deres træning, og som har trænet med skærmen på grund af den kontrol og opfølgning, der er, og som ikke har været bevidst om formålet med at træne, angiver i højere grad, at de mangler systemet og derfor ikke længere er motiveret for at få trænet.

Dermed kan man diskutere, om man i fremtiden i højere grad skal segmentere de velfærdsteknologiske tilbud til borgerne. Dermed kunne man fokusere på fastholdelse af træningen, når teknologien og kontrollen ophører blandt dem, der ikke er motiveret af et langsigtet mål og dem, der ikke har oplevet en motiverende effekt af de helbredsmæssige forbedringer. De borgere, der ikke formår at fastholde træningen, har brug for, at der stadig er en ydre motivation for at bibeholde det funktionsniveau, de har opnået i forbindelse med genoptræningsforløbet. Dette er hensigtsmæssigt både for den enkelte borger, men også for samfundet som helhed, idet bibeholdelse af et godt funktionsniveau kan bremse udviklingen af den aldersbetingede skrøbelighed.

Referencer:

Baert, V., Gorus, E., Mets, T., Geerts, C. & Bautmans, I. (2011). Motivators and barriers for physical activity in the oldest old. A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 10(4), p. 464-74.

Campbell, R., Evans, M., Tucker, M., Quilty, B., Dieppe, D. & Donovan, J.L. (2001). Why don't patients do their exercises? Understanding non-compliance with physiotherapy in patients with osteoarthritis of the knee. *J. Epidemiol. Community Health*, 55(2), p. 132-138.

Casey, D., De Civita, M. and Dasgupta, K. (2010). Understanding physical activity

facilitators and barriers during and following a supervised exercise program in Type 2 diabetes: a qualitative study. *Diabetic Medicine*, 27(1), p. 79-84.

Cohen-Mansfield J., Marx M.S. & Guralnik J.M. (2003). Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. *JAPA*, 11(2), p. 242-53.

Costello, E., Kafchinski, M., Vrazel, J. & Sullivan, P. (2011). Motivators, Barriers and Beliefs Regarding Physical Activity in an Older Adult Population. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 34(3), p. 138-47.

Evans, L. & Hardy, L. (2002). Injury rehabilitation: A Qualitative Follow-Up Study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(3), p. 320-329.

Forjough S.N., Ory, M.G., Wang, S., des Bordes, J.K.A. & Hong, Y. (2014). Using the iPod for Patient Health Behavior Assessment and Health Promotion in Primary Care. *JMIR MHealth Uhealth*, 2(1), e 14.

Irvine, A.B., Gelatt, V.A., Seeley, J.R., Macfarlane P. & Gau, J.M. (2013). Web-based intervention to promote physical activity by sedentary older adults: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e19.

Jakobsen, P.R. (2013). Genoptræning - online. I Ungermann Fredskild, T. *Velfærdsteknologi i Sundhedsvæsenet*. København: Gads Forlag. p. 171-191.

Jones C.J., Rikli R.E. & Beam W.C. (1999). A 30-s chair stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Res Q Exerc Sport*, 70 (2), p. 113-9.

King A.C. (2001). Interventions to promote physical activity by older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(2), p. 36-46.

Ory M.G., Lipman P.D. and Karlen P.L. (2002). Recruitment of older participants in frailty / injury prevention studies. *Prev Sci*, 3(1), p. 1-22.

Pink, D.H. (2011). *Motivation. Den overraskende sandhed om hvad der motiverer os*. København: L&R Business.

Rosell A.C., Swane C.E. & Beyer N. (2005). Attitudes and beliefs influencing whether older Danes accept participation in intervention programs for the prevention of falls. *Ugeskr Læger*, 167(10), p. 1156-1159.

Schutzer K.R.N. and Graves B.S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*, 39(5), p. 1056-1061.

Silveira, P., Van den Langenberg, R., Van het Reve, E., Daniel, F., Casati, F. & de Bruin, E.D. (2013). Tablet based strength balance training to motivate and improve adherence to exercise in independently living older people: A phase II preclinical exploratory trial. *J. Med. Internet Research*, 15 (8): e159.

Sundhedsstyrelsen (2011). Fysisk Aktivitet - Håndbog om Forebyggelse og Behandling. Rosendahls - Schultz Grafisk A/S.

Wu, G., Lawrence, K., Callas, P., Ren, X. & Bookchin, B. (2010). Comparison of Telecommunication, Community and Home-based Tai Chi Exercise Programs on Compliance and Effectiveness in Elderly at Risk for Falls. *Arch. Phys. Med. Rehabilitation*, Vol 91(6), p. 849-856.