

## Mobil informations- och kommunikationsteknik (IKT) – En väg till ökad rörelsefrihet för äldre?

ANITA MELANDER WIKMAN

### Sammanfattning

Ett gott åldrande är ett generellt mål för samhället. Det ökande antalet äldre i Europa gör det viktigt att utveckla tjänster och produkter som inkluderar äldre och som ökar äldres möjlighet att klara sig själva. Det finns en förväntan om att självbestämmande och rörelsefrihet kan stöttas genom användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT). Dimensioner av empowerment som delaktighet, självbestämmande, inflytande och rörelsefrihet är viktiga för ett gott åldrande. Forskning visar att mobil IKT kan stötta äldre genom att bidra till en ökad rörelsefrihet och trygghet. Äldre bör själva medverka i utvecklingen av ny teknik och service för att den skall motsvara deras behov. Mer forskning behövs som identifierar äldres behov, hur IKT kan vara ett stöd för både professionella och patienter/brukare i förbättring av vård och rehabilitering, och som utgår från äldres perspektiv på ett gott åldrande. Den fråga som kan ställas är: "Vad behöver göras för att göra livet så gott som möjligt?"

**Anita Melander Wikman**, Sjukgymnast, Fil Dr

Verksam som universitetslektor vid Avdelningen för hälsa och rehabilitering, Luleå tekniska universitet, Luleå.

**EUROPAS ÅLDRADE BEFOLKNING** är en utmaning i det tjugonde århundradet. Idag är medellivslängden i Sverige 83 år när det gäller kvinnor och 79 år för män (1). Ett viktigt politiskt mål är att ge befolkningen hälso- och sjukvård av hög kvalitet och på lika villkor. Det betyder att vård och rehabilitering skall vara lättillgänglig och bygga på patientens/brukarens behov.

Ett gott åldrande, som innebär en god livskvalitet, är ett generellt mål för samhället. Det ökande antalet äldre i Europa ökar behovet av tjänster och produkter, för att skapa ett samhälle som inkluderar äldre och ökar äldres möjlighet att klara sig själva. Inom det europeiska informationssamhället (European Information Society) prioriteras självbestämmande och rörelsefrihet som kan stöttas och underlättas genom användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) (2).

Delaktighet och möjlighet att utöva inflytande, samt information som underlag för självbestämmande och beslutsfattande är dimensioner av empowerment (3,4,5,6,7,8). Enligt nationalencyklopedin definieras **empowerment** (eng., av *power* 'makt', 'förmåga', 'kraft'), som en princip som tillämpas för att stärka individens möjlighet att bli mer självständig, kunna formulera sina egna mål och ta

makt över sitt eget liv. Det finns ingen allmänt accepterad översättning av begreppet, men synonymer är att möjliggöra/auktorisera, att förse med makt, att åtnjuta full frihet (9). Empowerment är en ansats där den enskilda människan har en aktiv roll i sitt eget liv.

Att stötta människor till ökad empowerment är ett mål för sjukgymnaster (10). I syfte att studera hur personer med erfarenheter av en längre rehabilitering upplever delaktighet och inflytande i rehabiliteringsprocessen, intervjuades personer med erfarenhet av långtids rehabilitering efter olika typer av funktionshinder (11). Resultatet visade på lågt inflytande i rehabiliteringen under sjukhusvistelsen och att deltagarna inte tänkt på möjligheten att utöva inflytande. Två teman framkom; den traditionella medicinska modellen respektive den individuella modellen.

Den traditionella medicinska modellen innehåller kategorierna följsamhet, osynlig sjukgymnast och underordning. Den individuella modellen innehåller kategorierna att bli bekräftad, sökande efter information, en känsla av sammanhang och att våga kräva. Rehabiliteringsprocessen upplevdes som en parallell process, baserad på en traditionell modell och en individuell modell. Det framkom att patienten hanterade sin situation genom att skifta mellan att vara följsam i relation till sjukvården och att anta ett självreglerande beteende, där stöd och information från familj, anhöriga och vänner var viktiga.

Empowerment kan ses som en bekräftelse av individens värderingar, drömmar och förhållanden (12). Det är då viktigt att stötta individen till en positiv självkänsla, som gör att individen kan ställa upp, och även nå, mål och få en känsla av kontroll, samt att kunna påverka processer som rör den egna hälsan (12,13). Empowermentbegreppet kan användas vid rehabilitering till ett gott liv som äldre.

### Ett gott åldrande

För att förstå hur informations- och kommunikationsteknik (IKT) kan användas som stöd för ett gott liv som äldre, krävs att ett gott liv definieras. Det finns en rad definitioner som beskriver begreppet "ett gott åldrande" (ageing well) eller "ett lyckosamt åldrande" (successful ageing).

Begreppet "lyckosamt åldrande" myntades

av Rowe & Kahn (14) med syftet att skapa en positivare syn på åldrandet och för att hjälpa individer att erhålla och behålla funktioner i samband med åldrandet (15). Ett gott åldrande innebär att äldre personer måste vara med och definiera vad detta innebär och få ett reellt inflytande över sin rehabilitering mot ett gott liv (16).

Definitioner av livskvalitet i litteraturen överensstämmer med hur äldre själva definierar begreppet (17). Hälsa listas som det viktigaste området. Därefter listas i den ordning som följer; relationen till familjen, anhörigas hälsa, levnadsstandard som till exempel ekonomin, sociala aktiviteter, andlighet och religion, övriga relationer, omgivningen (17).

Ett av de övergripande resultaten från mina studier är att de patienter/brukare som deltog i studierna inte hade reflekterat över om det skulle vara möjligt, eller inte, att ha eget inflytande på sin vård och rehabilitering (18).

I en av studierna indikerar resultatet lågt inflytande och delaktighet i rehabiliteringsprocessen (11). I en annan studie upplevde deltagarna att rörelsefrihet var en förutsättning för delaktighet (19). I en tredje studie upplevde deltagarna att de visserligen kunde påverka och vara delaktiga i vård och rehabiliteringen i hemmet ur en aspekt, men att de önskade mer stöd, framför allt med att vara aktiva, som att till exempel få promenera/gå utomhus (16).

Sammanfattningsvis visar resultaten en genuin önskan, men en begränsad möjlighet till inflytande över sin rehabilitering. Med andra ord, patienter/brukare vill ha inflytande och vara delaktiga, men vet inte hur detta skall uppnås (18).

### Rörelsefrihet – en dimension av empowerment

Inom ramen för det europeiska projektet eHomeHealthCare@NorthCalotte (eHHC 2003-2005), där målet var att med hjälp av mobil IKT utveckla en brukarcentrerad vård, omsorg och rehabilitering, fick äldre personer definiera begreppet rörelsefrihet (16).

Enligt informanterna handlade rörelsefrihet inte enbart om att vara rörlig och smidig i leder och muskler, utan även om friheten att kunna göra det man vill och önskar. De exempel de gav var att kunna gå ensam och handla

”Ett gott åldrande innebär att äldre personer måste vara med och definiera vad detta innebär”...

”Det mobila trygghetslarmet upplevdes av de äldre (...) som ett redskap för att vara aktiv och rörlig”

på stan, åka och hälsa på släktingar och vänner eller att resa till sommarstugan när man ville. Rörelsefrihet är ett viktigt behov och en förutsättning för att kunna vara delaktig (16). I en annan studie inom ramen för projektet Mobilt Trygghetslarm (2004-2005) visade resultatet att rörelsefrihet och trygghet ansågs som viktigare än integritet (19). En slutsats blir då att rörelsefrihet är en dimension av empowerment. Några andra studier som definierar rörelsefrihet i relation till ett gott liv som äldre är svåra att finna.

Säkerhet och trygghet är andra viktiga behov som deltagarna uttryckte (16,19). De var medvetna om ett antal olika risker: de var rädda för att falla, att bli liggande oupptäckta, och för att bli överfallna eller rånade. Det senare verkar vara större hot mot trygghet och säkerhet än att någon obehörig skulle ha tillgång till information om var de fanns, till exempel genom lokalisering via IKT (19). Den dominerande diskursen ser ut att vara en säkerhetskultur med ett ökat medvetande om risker och betydelsen av säkerhet och trygghet (jfr. 20). Det mobila trygghetslarmet upplevdes av de äldre testpersonerna som ett redskap för att vara aktiv och rörlig (19). För att erhålla självbestämmande och empowerment måste individen göra en ”cost-benefit”-analys där integritet och privatliv offras, för att få rörelsefrihet och trygghet.

Rädslan för att falla, och även den upplevda risken att bli överfallen, hindrar äldre att vara rörliga och aktiva (19,16). Denna rädsla stöds av annan forskning (21,22). De äldre deltagarna var också medvetna om förhållandet mellan fysisk aktivitet, muskelstyrka, kondition och att kunna röra sig utomhus, men behövde stöd för att vara mer fysiskt aktiva (16). Även för detta finns stöd i annan forskning (23,24).

### **Mobil IKT som stöd för äldres empowerment**

Patientens/brukarens position i hälso-samhället är en stor utmaning och det är lätt att bländas av teknologins möjligheter.

I Sverige har regeringen formulerat en strategi för införande av telemedicin/televård (25). Sverige är också en av de ledande nationerna när det gäller utveckling av produkter och tjänster för informationsteknik (IT) och mobil

kommunikation (26). Under 80-talet introducerades till exempel textbehandling och spel, 90-talet dominerades av olika kommunikationslösningar som e-post och Internet och under 2000-talet lanserades sensorer för mätning av olika fysiologiska data samt ”smarta hem” lösningar som till exempel trygghetslarm. Sverige anses som ett teknikvänligt land, och människors tröskel för att ta till sig ny teknik sjunker hela tiden (26,27,28).

En marknad för ”hälso-teknik” utvecklas, men det finns skillnad mellan vilka som kan ta till sig teknik eller inte. Åldern spelar roll, men även bredbandsutbyggnad kan skapa geografiska skillnader. Äldres tillgång till Internet ökar snabbt, men är ändå lägre än andra åldersgrupper. Av den totala befolkningen i Sverige 2007 hade 68 procent av den totala befolkningen i åldersgruppen 9-79 år tillgång till bredband i hemmet, i åldersgruppen 65-79 år var det endast 30 procent (29).

Det finns en stereotyp föreställning om att äldre är ovana vid och rädda för att ta till sig teknik. Detta stämmer inte med den forskning som finns (27,28). Äldre är tvärtom vana med att ny teknik hela tiden utvecklas och är vana teknikanvändare. De tar därför till sig teknik på ett aktivt och medvetet sätt (27, 28). Samma erfarenhet kan ses i den forskning vi bedrivit i olika e-hälsoprojekt tillsammans med äldre. Resultaten visar bland annat att många äldre känner en fascination för teknikens möjligheter och ett intresse för att vara delaktig i teknikutveckling och testning (19,18,16)

De äldre deltagarna såg hur tekniken skulle kunna underlätta, samtidigt som de var skeptiska till hur de skulle kunna lära sig hantera den och om tekniken skulle bli kostsam (16).

Hos personer som är 80 år eller äldre kan man finna tankar om att man är för gammal för att lära sig något nytt medan åldersgruppen 60-70 år ser datorer och IT som en möjlighet att ”hånga med” och ha kontakt med sitt nätverk (27,28). Detta överensstämmer med vår forskning, men för dessa äldre var telefonen den mest uppskattade tekniken, tillsammans med rollatorn (16).

Resultaten visar även att äldre personer längtar efter mer sociala relationer och trygghet och att de själva har idéer om hur förutsättningar för detta kan skapas (18). IT kan vara ett redskap, som bidrar till att förstärka kon-

takter mellan yngre och äldre medlemmar i samma familj genom att man kan kommunicera med hjälp av både ljud, text och bild (27,28).

### **IKT-baserad vård, omsorg och rehabilitering**

Sverige har högt antal användare av teknik och datorer oavsett ålder (30PTS-ER 2006:1) och forskning som inriktas mot IKT-lösningar för att utveckla vård och service har hög prioritet (31,32). Mobila televårdslösningar och Internetanvändning har i viss utsträckning införts i hemrehabilitering i syfte att öka oberoende, säkerhet och rörlighet. Studier har rapporterat hög grad av tillfredsställelse med televård, monitorering på distans och telefonkontakt bland äldre deltagare (33,34,35). Det betydelsefulla i den personliga kontakten för välbefinnandet ska dock inte glömmas bort när betydelsen av IKT för äldre studeras (36). Det finns en mängd studier kring äldre personers välbefinnande och användning av datorer som IKT hjälpmedel, men ingen evidens finns för att användning av datorer är enda orsak till välbefinnande (36).

Informations- och kommunikationsteknik (IKT) kan definieras som ”ett brett begrepp som möjliggör för människor att kommunicera, samla information och interagera snabbare med servicefunktioner på avstånd, lättare och utan begränsning av tid och rum” (37).

Det förekommer många begrepp för användning av IKT inom hälso- och sjukvård. Telehälsa (Telehealth) används som ett paraplybegrepp för att beskriva alla variationer av hälso- och sjukvård som använder telekommunikation. Telehälsa består av tele-vård (tele-care) och tele-rehabilitering (tele-rehabilitation), som ger service på distans, direkt till patienten/brukaren. Detta till skillnad från Telemedicin som använder IKT-system för diagnostisering (38). Tele-vård-begreppet täcker alla tekniska applikationer som används i direkt vård, från larm och monitorering av fysiologiska parametrar och aktiviteter, både när personen är i eller utanför hemmet (39). Tele-rehabilitering kan användas när samma applikationer används i rehabiliterande syfte. E-hälsa är samlingsbegreppet för vård och rehabilitering på distans, och detta innebär att data överförs, lagras och används elektroniskt – i kliniskt, ut-

bildnings- och administrativt syfte, både lokalt och på distans (40).

Många tekniska system har utvecklats för att förhindra fallolyckor bland äldre på särskilda boenden, exempelvis olika typer av larm (41). Forskning pågår om design och utveckling av intelligenta tekniska hjälpmedel, som med hjälp av kameror, bild, ljud och rörelsedetektorer skall förhindra och upptäcka fall i hemmet (42). I mitten av 1990-talet utfördes de första projekten med mobila larm, det så kallade SAFE-21 projektet. En utvärdering av SAFE-21 visade att de första trygghetslarmen var enkla men användbara och motsvarande de basala behoven från användarna (43). Inom ramen för MobiHealth projektet, ett projekt inom EU:s 5:e ramprogram under 2002 och 2003, var syftet att utveckla ny service och applikationer inom området för tele-hälsa, för att öka användandet av och utvecklingen av GPRS och UMTS ”mobile services and technologies”. Det mobila trygghetslarm som utvecklades, i form av en prototyp, upplevdes av de äldre deltagarna som obekväma att bära med sig och den korta laddningstiden var ett problem. Personalen upplevde övervakningen genom positioneringsfunktionen, som ett etiskt dilemma men detta var inte något problem för de äldre (44).

Det är viktigt att teknik vid televård och telerehabilitering för äldre i hemmet uppfyller kraven på användbarhet och användarvänlighet (45,46). Forskningen visar att telehälsa i hemmet har potential att minska kostnader, förbättra utfallet och öka tillgången till vård (47). Att hälsoråd och information om sjukdom och hälsa är lättillgänglig via Internet uppfattas som ett bättre alternativ än väntelistor och telefontider (48).

Omfattande forskning finns kring så kallade ”smarta hem-lösningar” där IT ska underlätta för äldre att klara sig hemma (49,50,51). Mindre forskning finns kring utvärdering av hur äldre uppfattar och upplever teknik i hemmet. I en studie undersöktes vilka faktorer som påverkar äldres acceptans av och vilja att använda smart teknik för hemmet. Resultatet visade att tekniken gav en känslan av intrång i privatlivet och detta kan göra det svårare att ta till sig tekniken. Om det egna behovet av tekniken kunde motiveras så kunde dock den känslan överbryggas (52). I våra studier kan

”Att information om sjukdom och hälsa är lättillgänglig via Internet uppfattas som ett bättre alternativ än väntelistor och telefontider”

”Processen att inventera vilka behov som individen har, är väsentlig vid utformning och utveckling av IT”

liknande resultat ses. Teknik som till exempel trygghetslarm kan ibland uppfattas som en främmande ”pryl” som installerats i hemmet, ibland utan att patienten/brukaren minns hur den kom dit. I de fall där deltagarna däremot haft anledning att använda sitt trygghetslarm och fått snabb hjälp så upplevdes tekniken som en trygghet (16,19). När ett mobilt larm testades, som gjort att de kunnat använda larmet även utanför hemmet, har rörelsefriheten och tryggheten övervägt det faktum att de varit övervakade genom positioneringsfunktionen (19).

Forskning inom telerehabilitering är begränsad, men en ökning i publikationer ses under 2008-2009. Vissa studier har gjorts kring e-hälsoapplikationer, som till exempel virtuell rehabilitering eller monitorering av fysisk aktivitet i hemmet vid exempelvis strokerehabilitering (53,54,55,56). Tele-rehabilitering kan ge en mera personcentrerad rehabilitering, som kräver en förändrad form av träning i hemmet med ett större fokus (56). Mobila IT-lösningar skapar förutsättningar för en personcentrerad vård och rehabilitering, genom att informationen kan delas med rätt integrerade informationsstöd (57). Målet är att teknikutvecklingen skall anpassas efter den åldrande människan och inte tvärtom.

### Att lyssna till äldres behov

Processen att inventera vilka behov som individen har, är väsentlig vid utformning och utveckling av IT (58). Denna behovsinventering är även viktig inom sjukgymnastisk praxis och mer kunskap behövs för att förstå och bättre tolka äldres behov.

Bridges fann att äldre personer kan dröja med att söka hjälp och ofta behöver hjälp för att veta hur och vad de bör göra. Äldre personer kan också känna att de inte är viktiga och denna känsla av minskad betydelse verkar hindra äldre personer att uttrycka sina behov (59). Detta överensstämmer med resultat från vår forskning. För att hantera den nya situationen av beroende av hemtjänst och trygghetslarm, lärde de äldre deltagarna sig att inte ha så stora anspråk (16). Att anpassa sig är den strategi som äldre använder (60).

Samma resultat finns beskrivna av Janlöv där äldre inte kände att de hade något inflytande över åtgärder i hemmet, utan måste an-

passa sig och acceptera sin nya situation (61). Denna kunskap leder till en ny metodologi som vill göra äldres röster hörda vid utformning och utveckling av vård, omsorg och rehabilitering med hjälp av IKT.

### PAAR – en forskningsansats för förändring och kunskapsutveckling

Utvecklingen inom e-hälsoområdet går snabbt. Från korta pilotprojekt där IKT-applikationer utvecklats och testats till längre testningar av teknikens genomförbarhet. Forskning kring e-hälsa ur patientens/brukarens perspektiv är mindre förekommande, speciellt där äldre själva både är delaktiga i skapandet av frågeställningar och aktiva i själva forskningsprocessen (62).

En metodologi där man lyssnar till äldres egna röster, när det gäller förbättring av service, åtgärder och utveckling av produkter, är Participatory and Appreciative Action Research (PAAR), det vill säga deltagande och bekräftande/uppskattande aktionsforskning (63,64,65).

Denna metodologi är en vidareutveckling av aktionsforskning, som syftar till att överbrygga gapet mellan teori och praktik för att utveckla en ökad förståelse (66).

I de e-hälsoprojekt som jag deltagit i har ambitionen varit att bygga på deltagande och bekräftande aktionsforskning (PAAR). Ansatsen innebär att man istället för att fokusera på problem som skall lösas, bygger vidare på det som fungerat bra, det som man vill ha mer av (63,64,65). Om man fokuserar på problemen ser man bara problem, det blir svårare att upptäcka öppningarna, skapa lösningarna och att ta tillvara det fungerande. Om man däremot sätter fokus på det positiva så skapas mer av det positiva (67,68). Med ett bekräftande och uppskattande (appreciative) förhållningssätt handlar det inte om att bortse från situationer och förhållanden som är problematiska. Däremot handlar det om att positionera sig själv i samtalen så att man respekterar det komplexa i situationen och kan föra processen framåt (63,68). Metodologin innebär en ny inramning av erfarenheter och en strävan mot att skapa en bättre framtid med utgångspunkt från det positiva nuet (65).

### Vad behöver göras?

Resultatet av min forskning visar att det är vik-

tigt att reflektera över hur interaktion skapas mellan professionella och patienter/brukare (18). Med hjälp av reflektion över hur vi arbetar i praktiken kan vi arbeta mot ett förhållningssätt i hälso- och sjukvården som leder till ökad empowerment (63). Förhållandet mellan professionella och patienter/brukare byggs då på ett ökat utbyte av erfarenheter, tankar och kunskap. Aktiv reflektion och reflektivt handlande betyder också att vara mera medveten om hur vi lär oss, och hur detta påverkar vårt tänkande och våra känslor samt hur vi handlar (69). Denna reflektion synliggör hur vi konstruerar vår egen och förvanskar andras verklighet (6). En reflekterande praktik bidrar även till att utveckla ett expertkunnande i sjukgymnastik, som bidrar till att stödja ett gott liv för äldre (jfr. 70,71,72).

Empowerment kan ses som ett begrepp som innefattar både individens inflytande över sitt eget liv och delaktighet i samhället (18). Det betyder att begreppet uttrycker både en psykologisk dimension i form av egenkontroll och inflytande samt en social dimension, som handlar om socialt och politiskt inflytande. Den kontext i vilken rehabilitering bedrivs, kan forma en diskurs med värderingar som hör ihop med empowerment; delaktighet, möjlighet att utöva inflytande, självbestämmande och rörelsefrihet (73). Att professionella, äldre, anhöriga och vänner är ömsesidigt beroende av varandra för ett gott åldrande behöver lyftas fram. Med hjälp av mobil IKT kan vi skapa en modell inom hälso- och sjukvård och rehabilitering som hör ihop med informationssamhället inom vilken hälsofrågor löses genom kunskap, hjälp till självhjälp, familj samt vänner och där professionella inom hälso- och sjukvården ses som partners och möjliggörare istället för auktoriteter (74).

Utmaningen ligger i att skapa ett utrymme för uppskattning ("appreciative space"), vilket gör att patient/brukare upplever det möjligt att fritt uttrycka sina behov och önskningar och att de professionella verkligen lyssnar. Det är viktigt att möjliggöra för äldre att ha en positiv syn på sig själva, eget självbestämmande och välbefinnande. Möjligheten att vara fysiskt aktiv är en förutsättning för detta och rörelsefrihet upplevs som en dimension av empowerment – att vara fri att göra det man vill och på det sätt man vill. Det är viktigt att stu-

dera om, hur och på vilket sätt IKT kan vara ett stöd för både professionella och patienter/brukare i förbättringen av vård och rehabilitering ur ett empowermentperspektiv. Den fråga som kan ställas är: "Vad behöver göras för att göra livet så gott som det kan bli?" ○

#### Referenser

1. SCB (2007) Medellivslängd efter ålder och kön baserat på antagande om dödligheten. År 2007-2050. [www.document]. URL <http://www.ssd.scb.se/databaser/> (2009-04-15).
2. European Comission. Information society and Media. i2010: Independent Living for the Ageing Society. European Communités; 2007. ISBN 978-92-79-05552-2. [www.document]. URL <http://ec.europa.eu/i2010/> (2008-12-06).
3. Renblad K. Empowerment. A question about democracy and ethics in everyday life. Doktorsavhandling. Stockholm: Stockholm Institute of Education Press; 2003.
4. Rappaport J. Studies in empowerment: Introduction to the issue. *Prevention in human services*. 1984;3:1-7.
5. Rappaport J. Terms of empowerment/Exemplar of Prevention: Towards a theory for Community Psychology. *American Journal of Community Psychology*. 1987;15(2):121-148.
6. Ghaye T. Empowerment through reflection: Competence for the new millennium or case of the emperor's new clothes? I: Velde C. (Redaktör), *International Perspectives on Competence in the Workplace*. Kluwer Academic Publishers; 2001. pp.181-202.
7. Arneson H. Empowerment and health promotion in working life. Doktorsavhandling No. 934. Department of Health and Society, Linköping University; 2006.
8. Wehmeyer ML. Self-determination and empowerment of people with disabilities. *American Rehabilitation*. 2004;Autumn. pp.22-29.
9. Medin J, Alexandersson K. Begreppen hälsa och hälsobefrämjande - en litteraturstudie. Lund: Studentlitteratur; 2000.
10. Lindquist I. Learning to be a physiotherapist. Doktorsavhandling. Stockholm: Karolinska Institutet; 2006.
11. Melander Wikman A, Fältholm Y. Patient empowerment in rehabilitation – "Somebody told me to get rehabilitated". *Advances in Physiotherapy*. 2006; 8(1)23-32.
12. Rodwell C. An analysis of the concept of empo-

”Att professionella, äldre, anhöriga och vänner är ömsesidigt beroende av varandra för ett gott åldrande behöver lyftas fram.”

- werment. *Journal of Advanced Nursing*. 1996;23:305-313.
13. Crane-Ross D, Lutz WJ, Roth D. Consumer and case manager perspectives of service empowerment: relationship to mental health recovery. *J Behav Health Serv Res*. 2006;33(2):142-155.
14. Rowe JW, Kahn RL. Successful Ageing. *The Gerontologist*. 1997;37(4):433-440.
15. Minkler M, Faden P. "Successful Aging": A Disability Perspective. *Journal of Disability Policy Studies*. 2002;12(4):229-235.
16. Melander Wikman A, Fältholm Y, Ghaye T. Ageing well or learning unpretentiousness – a living contradiction. (Inskickat manus).
17. Bond J, Corner L. Quality of life and older people. *Rethinking Aging series*. England: Open University Press; 2004.
18. Melander Wikman A. Ageing well- Mobile ICT as a tool for empowerment of elderly people in home health care and rehabilitation. *Doktorsavhandling* 2008:44. Luleå tekniska universitet; 2008.
19. Melander Wikman A, Fältholm Y, Gard G. Safety vs. Privacy: elderly persons' experiences of a mobile safety alarm. *Health and Social Care in the Community*. 2008;16(4):337-346.
20. Cooper MD. Towards a model of safety culture. *Safety Science*. 2000;36:111-136.
21. Tischler L, Hobson S. Fear of falling. A Qualitative Study Among Community-Dwelling Older Adults. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*. 2005;23(4):37-53.
22. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. 1997;26:189-193.
23. Fiatarone Singh MA. Exercise and aging. *Clin Geriatr Med*. 2004;20:201-221.
24. Mollenkopf H, Marcellini F, Ruoppilla I, Széman Z. et al. Social and behavioural science perspectives on out-of-home mobility in later life: findings from the European project MOBILATE, *Eur J Ageing*. 2004;1:45-53.
25. **Vård i Tiden. Strategier och åtgärder för att bredda användningen av telemedicin och distansöverbyggande vård. Socialdepartementet. Regeringskansliet. Ds 2002:3 (ISBN 91-38-21624-8). Stockholm; 2003.**
26. Berg E, Mörtberg C, Jansson M. Emphasizing technology: socio-technical implications. *Information Technology & People*. 2005;18(4):343-358.
27. Östlund B. Images, Users, Practices – senior citizens entering the IT-society, KFB-report 1999:9. Linköping University and NUTEK; 1999.
28. Östlund B. "Vidgar IT gapet mellan generationerna?" IT i demokratins tjänst, IT-kommissionen, SOU 1999:117.
29. Nordicom – Sveriges Internetbarometer 2005 och 2006, undersökningen Nordicom-Sveriges Mediebarometer 2007. [www.document]. URL: www.nordicom.gu.se (2009-04-01).
30. PTS-ER (2006:1) Så efterfrågar vi elektronisk kommunikation – en personundersökning 2005. Post & Telestyrelsen, Stockholm; 2006:1. [www.document]. URL [http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Individundersokningen\\_2005-2006-01-10.pdf](http://www.pts.se/Archive/Documents/SE/Individundersokningen_2005-2006-01-10.pdf) (2009-03-30).
31. Proposition (2005/06:115) Nationell utvecklingsplan för vård och omsorg av äldre. [www.document]. URL <http://www.regeringen.se> (2008-10-19).
32. Nationell IT-strategi – tillgänglig och säker information inom vård och omsorg. Lägesrapport 2008. [www.document]. URL [www.regeringen.se/nationell-it-strategi](http://www.regeringen.se/nationell-it-strategi) (2009-04-15).
33. Onor ML, Trevisiol M, Urciuoli O, et al. Effectiveness of Telecare in Elderly Populations – A Comparison of Three Settings. *Telemedicine and e-Health*, 14 (2) March. DOI:10.189/tmj.2007.0028. ; 2008. (2008-07-31).
34. Magnusson L. & Hanson E.J. Ethical issues arising from a research, technology and development project to support frail older people and their family carers at home. *Health and social care in the community*. 2003;11(5):431-439.
35. Sävenstedt S. Telecare of frail elderly – Relections and experiences among health personnel and family members. Umeå University dissertations. New series No. 918. Umeå; 2004.
36. Dickinson A, Gregor P. Computer use has no demonstrated impact on the well-being of older adults. *Int. J. Human-Computer Studies*. 2006;64:744-753.
37. Campell R, Dries J, Gilligan R. Inclusion of older people in the information society: Policies and initiatives in Europe at EU and national level and in the USA. Düsseldorf: European Institute for the Media; 1999.
38. Percival J, Hanson J. Big brother or brave new world? Telecare and its implications for older people's independence and social inclusion. *Critical Social Policy*. 2006;26:888. DOI: 10.1177/0261018306068480.
39. Doughty K, Monk A, Bayliss C, Brown S. et al. Telecare, telehealth and assistive technologies – do

we know what we're talking about? *Journal of Assistive Technologies*, 2007;1(2):6-10. Pavilion Journals (Brighton) Ltd, 2007.

40. Mitchell J. From Telehealth to E-health: The unstoppable Rise of E-health. Canberra: National office for the Information Economy, Department of communications, Information Technology and the Arts. Canberra; 1999.

41. Nelson A, Powell-Cope G, Gavin-Dreschnak D, Quigley P et al. Technology to promote safe mobility in elderly people. *Nursing Clinics*. 2004;39(3):649-671.

42. Lee T, Mihailidis A. An intelligent emergency response system: preliminary development and testing of automated fall detection. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2005;11:194-198.

43. Tie J. The SAFE 21 project on social alarms. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 1999;5 (Supplement 1):136-137.

44. Melander Wikman A, Jansson M, Hallberg J, Mörtberg C, Gard G. The Lighthouse Alarm and Locator trial – A pilot study. *Technology and Health Care*. 2007;15(3):203-212.

45. Brownsell S, Aldred H, Hawley MS. The role of telecare in supporting the needs of elderly people. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2007;13:293-297.

46. Botsis T, Demiris G, Pedersen S, Hartvigsen G. Home telecare technologies for the elderly. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2008;14:333-337.

47. Dellifrane JL, Dansky KH. Home-based telehealth: a review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2008;14:62-66.

48. Jung M. From Health to E-Health: Understanding Citizens' Acceptance of Online Health Care. Doktorsavhandling 2008:68. Luleå tekniska universitet; 2008.

49. Essén A, Conrick M. Visions and realities: developing 'smart' homes for seniors in Sweden. *Electronic Journal of Health Informatics*. 2008;2,1: e2. (2008-07-31).

50. Hallberg J. Context-sharing and mediated communication for smart environments. Doktorsavhandling 2008:66, Luleå tekniska universitet; 2008.

51. Martin S, Nugent C, Wallace J, Kernohan G, McCreight B, Mulvenna M. Using context awareness data from smart home environment to support social care for adults with dementia. *Technology and Disability*. 2007;19(2-3):143-152.

52. Courtney K.L, Demiris G, Rantz M, Skubic M. Needing smart home technologies: the perspectives of older adults in continuing care retirement communities. *Informatics in Primary Care*. 2008;16(3):195-201.

53. Giansanti D, Tiberi Y, Silvestri G, Maccioni G. Toward the Integration of Novel Wearable Step-Counters in Gait Telerehabilitation After Stroke. *Telemedicine and e-health*. 2009;15(1):105-111.

54. Huijgen BCH, Vollenbroek-Hutten MMR, Zampolini M, Opisso E, m.fl. Feasibility of a home-based telerehabilitation system compared to usual care: arm/hand function in patients with stroke, traumatic brain injury and multiple sclerosis. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2008;14:249-256.

55. Hoffman T, Rusell T, Cooke H. Remote measurement via the Internet of upper limb range of motion in people who have had a stroke. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2007;13:401-405.

56. Burdea GC. Virtual rehabilitation - benefits and challenges. *Methods Inf. Med*. 2003;42(5):519-23.

57. Hägglund M. Sharing is Caring. Integrating Health Information Systems to Support Patient-Centred Shared Homecare. Doktorsavhandling vid Uppsala universitet, medicinsk fakultet. Uppsala;2009.

58. Bergvall-Kåreborn B, Holst M, Ståhlbröst, A. A New Leverage Point for Information Systems Development, in Designing Information and Organizations with a Positive Lens. I: Avital M, Boland R, Cooperrider D. (Redaktörer). Elsevier; 2008.p. 75 – 95.

59. Bridges J. Listening Makes Sense: Understanding the Experiences of Older People and Relatives Using Urgent Care Services in England, Final Study Report, Funded by The Burdett Trust for Nursing, London: City University; 2008.

60. Åberg AC, Sidenvall B, Hepworth M, O'Reilly K, Lithell H. On loss of activity and independence, adaptation improves life satisfaction in old age -a qualitative study of perceptions. *Qual Life Res*. May. 2005;14(4):1111-25.

61. Janlöv A-C, Rahm Hallberg I, Petersson K. Older persons' experience of being assessed for and receiving public home help: do they have any influence over it? *Health and Social Care in the Community*. 2006;14(1):26-36.

62. Nolan M, Hanson E, Magnusson L, Andersson BA. The Äldre Väst Sjuhärad model revisited. *Quality in Ageing – Policy, practice and research*. 2003;4(2):22-27.

63. Ghaye T. Building the Reflective Healthcare Organisation. Oxford: Blackwell Publishing; 2008.

64. Ghaye T, Melander Wikman A, Kisare M., Chambers P. et al. Participatory and appreciative action and reflection (PAAR) – democratizing reflective practices. *Reflective Practice*. 2008;9(4):361-397.

65. Gunnarsson E, Ghaye T. Samhällsentreprenörskap



- som en interaktiv process. I: Gawell M, Johannisson B, Lundqvist M.(Redaktörer) Samhällets entreprenörer. En forskarantologi om samhällsentreprenörskap. Stockholm: KK-stiftelsen; 2009.
66. Winter R, Munn-Giddings C. A Handbook for Action Research in Health and Social Care. London: Routledge; 2001.
67. Cooperrider DL, Whitney D. Appreciative inquiry: a positive revolution in change. San Francisco: Berrett-Koehler, 2005.
68. Thatchenkery T. Appreciative Sharing of Knowledge: Leveraging Knowledge Management for Strategic Change. Chagrin Falls, Ohio: Taos Institute Publications; 2005.
69. Melander Wikman A, Jansson M, Ghaye T. (2006) Reflections on an appreciative approach to empowering elderly people in home healthcare. *Reflective Practice*. 2006;7(4):423-443.
70. Jensen GM, Gwyer J, Hack LM, Shepard KF. (Eds) Expertise in Physical Therapy Practice. Butterworth Heinemann; 1999.
71. Richardson B. Professional development. 1. Professional Socialisation and Professionalisation. *Physiotherapy*. 1999;85(99):461-467.
72. Richardson B. Professional development. 2. Professional knowledge and Situated Learning in the Workplace. *Physiotherapy*. 1999;85(99):467-474.
73. Zimmerman MA, Warchausky S. (1998). Empowerment theory for rehabilitation research: Conceptual and methodological issues. *Rehabilitation Psychology*. 1998;43:13-16.
74. Campell RJ. Consumer Health, Patient Education, and the Internet. *The Internet Journal of Health*. 2002;2(2):1-14.