

Teknik och demens eller kognitiv svikt – hur går det?

Teknologi og mennesker indgår i et kompleks samspil, og i udviklingen af ny teknologi bør fokus flyttes fra teknologiens muligheder til menneskers behov.

Den tekniska utvecklingen sätter alltmer sin prägel på våra dagliga liv genom vardagsteknik som datorer, digital hushållsteknik och en mångfald av tjänster via mobil-/smarttelefon. Tekniken har utan tvivel gjort många aktiviteter lättare medan andra kan ha blivit svårare pga. att de kräver teknikkompetens och -vana och ständigt uppdatering av färdigheter och teknisk utrustning. Detta kan vara en utmaning för äldre människor och speciellt för personer med kognitiv funktionsnedsättning. Många som får en demensdiagnos, t.ex. Alzheimers sjukdom, fortsätter att bo hemma

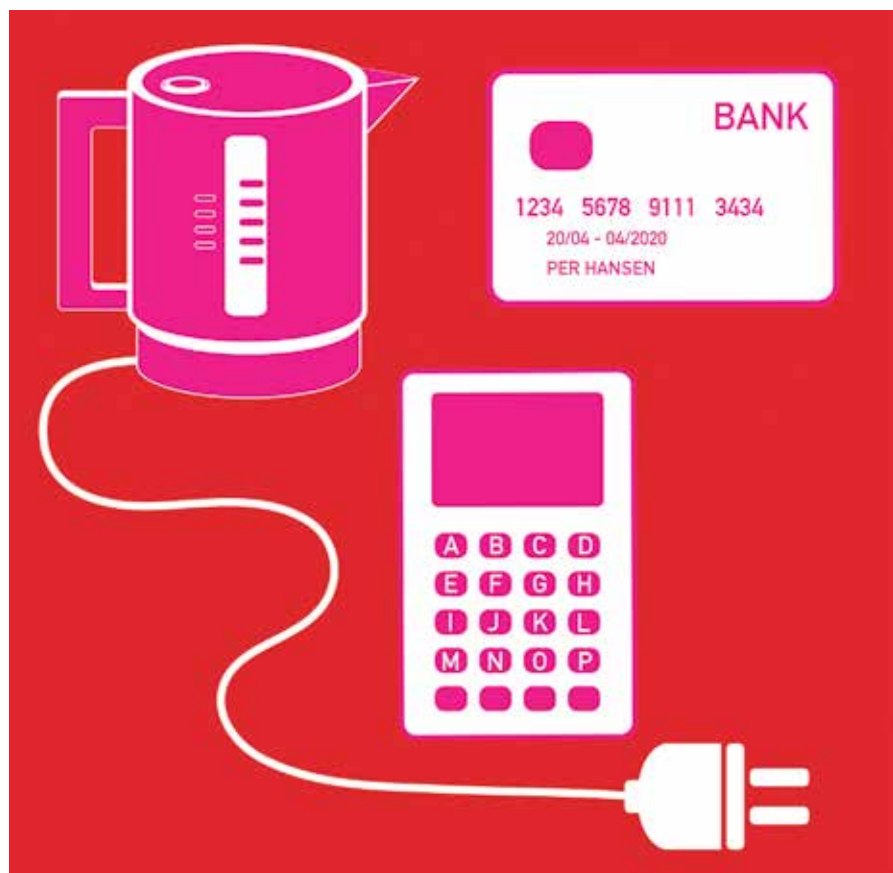
under lång tid trots svårigheter i dagligt liv, och bromsmediciner kan förlänga tiden i eget boende. En annan stor grupp med kognitiv svikt är de som har s.k. Mild Cognitive Impairment, (MCI). Kognitionen påverkas även av många andra sjukdomar och tillstånd, och antalet personer som lever och åldras med kognitiv funktionsnedsättning i det digitala samhället är stort.

Stora förhoppningar ställs idag på teknikens möjlighet att kompensera för funktionshinder. En person med motorisk begränsning och intakt kognition kan ofta bli

i hög grad självständig med hjälp av teknik, eftersom kognitiva förutsättningar för att använda tekniken finns och personen kan lära sig att göra saker på andra sätt med hjälp av tekniken. En person med intakt motorik men kognitiv begränsning, exempelvis pga. demens, har däremot sämre förutsättningar att bli självständig med hjälp av teknik, eftersom kognitiva funktioner är svårare att ersätta med teknisk stöd, och de flesta kognitiva hjälpmedel kräver ett visst mått av kognition för att användas. Det är med andra ord svårt att utveckla teknik som inte kräver kognition och aktiva handlingar av användaren. Det är viktigt att uppmärksamma hur tekniken kan möta äldre personers behov, hur de kan stödjas i fortsatt användning av välkänd teknik, och i att ta till sig ny teknik - speciellt om de har nedsatt kognition.

Personernas förmåga att använda tekniken

Förmågan att använda vardagsteknik har visat sig vara en känslig aspekt av funktion, dvs. den påverkas ofta redan vid mild kognitiv svikt. Denna aspekt har i upprepade studier kunnat särskilja personer med MCI från kontroller och från personer med mild demens på gruppnivå (Rosenberg, 2009, Malinowsky et al., 2010; Nygård et al., 2012). Studierna har dock även visat på överlappningar, dvs. personer med mild demens kan vara kompetenta teknikanvändare, och äldre personer utan kognitiv svikt kan ha stora svårigheter. Således kan inte slutsatser dras på individnivå. Studier bland äldre människor med och utan MCI/demens har också visat att sambandet mellan förmåga att använda vardagsteknik och engagemang i aktiviteter är relativt starkt (Nygård et al., 2012; Ryd et al., 2015). Det verkar vara så att äldre personer utan MCI/demens lättare kan bibehålla aktiviteter trots begränsad förmåga att





använda teknik. Samma trend visade sig i en studie som följde personer med MCI över tid, och där många efter fyra år fått en demensdiagnos. För dessa personer ökade sambandet mellan minskad aktivitet och större svårigheter i teknikanvändning över tid (Hedman et al., 2015). Förmågan att använda vardagsteknik verkar också kunna predicera behov av stöd vid MCI/demens (Ryd et al., In press). Dessa resultat bekräftar att även personer med MCI kan ha aktivitetsbegränsningar, speciellt då teknikanvändning krävs, vilket behöver uppmärksammas så att adekvat stöd kan ges.

Teknikens utmaningsgrad

Forskningen har också gett information om vilken teknik som är lätt resp. svår *då den används av äldre personer* med och utan MCI/demens. Exempel på utmanande teknik är automatincheckning på flygplats, DVD-spelare, elverktyg. Exempel på lätt teknik är kaffebruggare, rakapparat, vattenkokare (Patomella et al., 2013). Detta är ett nytt sätt att studera användbarhet baserat på det konkreta samspelet mellan människa och teknik. Rangordningen på vardagsteknik – från lätt till svår – har visats sig vara likartad oavsett om data baseras på självrapportering i intervjuer eller direkta observationer (Malinowsky et al., 2013). Även äldre människor med MCI/demens verkar under relativt kort tid ha blivit generellt mer vana att använda vardagsteknik och därmed använda mer teknik med mindre svårigheter (Malinowsky et al., 2015).

Forskningen har dessutom gett kunskap om svårighetsnivån på de handlingsmoment som krävs då tekniken hanteras. De första resultaten visade att de svåraste handlingsmomenten är att uppfatta information och agera på instruktioner givna via telefontjänster/-svarare, och att välja

knapp, tangent eller kommando då teknik hanteras. Exempel på lätta handlingsmoment är att föra eller vrida knapp eller ratt i rätt riktning, och att särskilja olika tekniska föremål från varandra (Malinowsky et al., 2011). Varför är då viss teknik lätt medan annan är svår? Svårare teknik har, som förväntat, mer komplex design. Men vad är då det? Jo, svårare teknik (t.ex. en DVD) har visat sig kräva *fler* handlingsmoment, och att svåra handlingsmoment används *mer frekvent*. Svårare teknik har också visat sig kräva att handlingsmoment utförs *i en viss ordning* och den ger mer komplex *återkoppling*, oftast endast visuell sådan t.ex. i form av symboler. Lätt teknik (t.ex. en vattenkokare) ger däremot återkoppling till fler sinnen: syn, hörsel, och lukt eller känsel (Patomella et al., 2013).

Ny kunskap om teknikens utmaning och människans förmåga att använda den kan användas för att undersöka matchningen mellan viss teknik och specifika grupper eller individer. I en studie undersöktes exempelvis hur teknik som används i kommunikation med vården, dvs. e-hälsa (t.ex. mobiltelefon, telefonsvarare, dator) matchade äldre personer med MCI/mild demens i jämförelse med kontroller (Malinowsky et al., 2014). Resultatet visade att matchningen för kontrollerna

I det digitala samhället förväntas allt större teknikkompetens av alla. Men det krävs också medvetenhet om de konsekvenser som tekniktätheten kan medföra. Det är en utmaning av utveckla teknik som kan underlätta livet också för personer med begränsad kognitiv förmåga och mindre motivation att lära sig använda ny teknik. Här sammanfattas några resultat från forskning om teknik och äldre personer, speciellt de som har kognitiv nedsättning pga. begynnande demens eller s.k. mild cognitive impairment, MCI (<http://ki.se/nvs/cactus-forskargrupp>). Forskningen gäller personerna själva som användare av *vardagsteknik* (dvs. teknik som används allmänt i hem och samhälle, exempelvis kaffemaskiner, fjärrkontroller, telefoner, biljettautomater) eller *hjälpmedel* (dvs. teknik som inköps eller förskrivs för att kompensera för funktionsbegränsningar, exempelvis programmerbara tids- eller påminnelsehjälpmedel) i dagliga livets aktiviteter, alltså inte teknik för vårdare/vårdens aktiviteter.

Louise Nygård

er Med.Dr og professor i arbetsterapi på Sektionen för arbetsterapi, Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle (NVS), Karolinska Institutet.
Louise.Nygard@ki.se



Det är svårt att utveckla teknik som inte kräver kognition och aktiva handlingar av användaren. Det är viktigt att uppmärksamma hur tekniken kan möta äldre personers behov, hur de kan stödjas i fortsatt användning av välkänd teknik, och i att ta till sig ny teknik – speciellt om de har nedsatt kognition.

och de äldre personerna med MCI var relativt god – förutsatt att personerna redan var användare av denna teknik. Men en avsevärd del av personerna med mild demens använde inte alls denna teknik, eller så medförde den problem. Detta visar att alternativa kommunikationsvägar med vården förutom E-hälsa behövs (Malinowsky et al., 2014).

I praxis kan medvetenhet om svårighetsgraden hos tekniska föremål och tjänster, och utmaningsgraden hos olika handlingar som krävs då teknik hanteras, användas på olika sätt. Den kan t.ex. användas för att förstå *varför* en person har problem i en aktivitet där teknikanvändning krävs, och underlättande åtgärder kan vidtas eller en produkt med lämpligare design kan väljas. Kunskapen kan också guida förskrivning av hjälpmedel och rekommendation, råd och stöd angående lämplig teknik till personer med MCI/demens (Nygård et al., 2015). Den nya kunskapen om handlingsmomentens utmaningsgrad kan också användas i anpassning och utveckling av teknik. Det rekommenderas t.ex. allmänt att teknik för personer med demens ska var intuitiv, men detta är en abstrakt rekommendation. Konkret information om vilka handlingsmoment som är svåra, och vilka aspekter som försvårar eller underlättar teknikanvändandet är därför viktig.

Betydelser

En rimlig fråga att ställa sig är: hur relevant är teknik för äldre människor med MCI/ demens? Den forskning som finns visar att teknik är en naturlig och viktig del även i deras liv, men de individuella

variationerna är stora och det allmänna intresset för teknik har ofta minskat. Mängden vardagsteknik som används är också ofta signifikant mindre redan hos personer med MCI (Hedman et al., 2015; Nygård et al., 2012), även om tekniken ändå kan vara mycket betydelsefull. Men människan är inte enbart en rationell varelse. För att tekniken ska komma till nytta räcker det inte med att personen har förmågan och att teknikens utmaning är på rätt nivå: de betydelser vi ger tekniken kan vara helt avgörande eftersom den är laddad med starka innebörder både av individer och av samhället. Oavsett om det gäller vardagsteknik som telefoner och hushållselektronik, eller hjälpmedel som

del för personer med demens: det får inte medföra alltför stor möda eller alltför omfattande förändringar (Rosenberg, 2009). Både forskning och klinisk erfarenhet visar att just när det gäller personer med demens så är det väldigt viktigt att uppmärksamma själva processen att bli användare av ett hjälpmedel eller en stödjande vardagsteknik (Rosenberg, 2009). Ett antal fallgropar och vägskäl på vägen visade sig i en studie där teknikstöd utprovades för personer med demens som följdes under ett års tid (Lindqvist et al., 2013). Vid varje vägskäl fanns möjligheten att antingen gå vidare mot att inkludera tekniken som ett stöd i vardagen, eller att lämna den därhän och därmed också avstå från möjligheten att få detta stöd.



Människan är inte enbart en rationell varelse. För att tekniken ska komma till nytta räcker det inte med att personen har förmågan och att teknikens utmaning är på rätt nivå: de betydelser vi ger tekniken kan vara helt avgörande eftersom den är laddad med starka innebörder både av individer och av samhället.

programmerbara klockor och kalendrar, så måste användaren själv uppleva ett tydligt behov av tekniken för att den ska komma till användning (Lindqvist et al., 2013). Det måste också finnas ett uttalat behov av den aktivitet där tekniken ingår för att utmaningen ska vara mödan värd. Om man t.ex. inte tycker att det är viktigt att veta vilket datum det är så är man inte motiverad att lära sig använda ett tidshjälpmedel som talar om detta, även om omgivningen kanske tycker att detta vore viktigt.

Detsamma gäller då närstående förväntas hjälpa till med introduktion av hjälpme-

Ett demensvänligt samhälle

I Eva Lindqvists studie (2013) visade det sig generellt att de aktiviteter som personerna önskade teknikstöd i ofta gällde livet utanför hemmet, vilket kan vara en större utmaning än att använda teknikstöd i den mer kontrollerbara hemmiljön. En demenssjukdom innebär för de flesta att aktivitetslivet begränsas, och de aktiviteter man deltar i sker inom eller i nära anslutning till hemmet (Brorson, 2013). Att vara aktiv och vistas utanför hemmet har dock visat sig vara av stor betydelse då både välbefinnandet och hälsan påverkas av fysisk aktivitet och sociala interaktioner. Men många platser och aktiviteter i offentlig miljö upplevs som mindre tillgängliga av personer med demens och i vissa fall påverkas även deras säkerhet. Att passera en gata eller göra inköp i en vanlig affär är exempel på sådana situationer, och där spelar också tekniken en viktig roll. Många har svårigheter att klara av betalningen i affären, både med kort och i självbetjäningsskassar, och detta kan

medföra både oro och beroende (Brorsson, 2013). Inom Europa har rörelser satts igång för att uppnå s.k. demensvänliga samhällen med syftet att öka förståelsen och acceptansen av personer med demens i samhället. I ett demensvänligt samhälle bör också den teknik som allmänt används vara användarvänlig för alla, inklusive äldre människor med MCI/demens. Men ett sådant samhälle bör också ha förståelse för att det måste finnas alternativ till teknikanvändning i kontakten med t.ex. samhällsservice och sjukvård. Fokus måste breddas från att koncentreras på teknikens möjligheter till att ge människornas behov större uppmärksamhet.

Referencer

Brorsson, A. (2013). *Access to everyday activities in public space. Views of people with dementia*. Doktorsavhandling. Stockholm: Karolinska Institutet.

Hedman, A., Nygård, L., Malinowsky, C., Almkvist, O. & Kottorp, A. (2016). Changing everyday activities and technology use in mild cognitive impairment, *British Journal of Occupational Therapy*. 79(2), p. 111-119.

Lindqvist, E., Nygård, L. & Borell, L. (2013). Significant junctures on the way towards becoming a user of assistive technology in Alzheimer's disease, *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 20(5), p. 386-96.

Malinowsky, C., Almkvist, O., Kottorp, A., & Nygård, L. (2010). Ability to manage everyday technology: A comparison of persons with dementia or mild cognitive impair-



Samhället bör ha förståelse för att det måste finnas alternativ till teknikanvändning i kontakten med t.ex. samhällsservice och sjukvård. Fokus måste breddas från att koncentreras på teknikens möjligheter till att ge människornas behov större uppmärksamhet.

ment and older adults without cognitive impairment, *Disability & Rehabilitation: Assistive Technology*. 5, p. 462-469.

Malinowsky, C., Nygård, L., & Kottorp, A. (2011). Psychometric evaluation of a new assessment of the ability to manage technology in everyday life, *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 18, p. 26-35.

Malinowsky, C., Kottorp, A. & Nygård, L. (2013). Everyday technologies' levels of challenge when used by older adults with and without cognitive impairment – comparison of self-perceived versus observed difficulty estimates, *Technology and Disability*. 25 (3), p. 167-176.

Malinowsky, C., Nygård, L. & Kottorp, A. (2014). Using a screening tool to predict potential use of e-health services for older people with and without cognitive impairment, *Ageing and Mental Health*. 18 (3), p. 340-345.

Malinowsky, C., Patomella, A-H., Rosenberg, L., Kottorp, A. & Nygård, L. (2015). Changes in the technological landscape over time: Everyday technologies' relevance and difficulty levels as perceived by older adults with and without cognitive impairment, *Technology and Disability*. 27, p. 91-101.

Nygård, L., Pantzar, M., Uppgård, B. & Kottorp, A. (2012). Detection of disability in older adults with MCI or Alzheimer's disease through assessment of perceived difficulty in using everyday technology, *Ageing and Mental Health*. 16(3-4), p. 361-371.

Nygård, L., Kottorp, A. & Rosenberg L. (2015). Making use of research: Clinical views on an evaluation of everyday technology use, *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 22, p. 24-32.

Patomella, A-H., Kottorp, A. & Nygård, L. (2013). Design and management features of everyday technology that challenge older adults, *British Journal of Occupational Therapy*. 76(9), p. 390-397.

Rosenberg, L. (2009). *Navigating through technological landscapes: Views of people with dementia or MCI and their significant others*, Doktorsavhandling. Solna: Karolinska Institutet.

Ryd, C., Nygård, L., Malinowsky, C., Öhman, A. & Kottorp, A. (2015). Associations between performance of activities of daily living and everyday technology use among older adults with mild stage Alzheimer's disease or mild cognitive impairment, *Scandinavian Journal of Occupational therapy*. 22(1), p. 33-42.

Ryd, C., Nygård, L., Malinowsky, C., Öhman, A. & Kottorp, A. (In press). Can ability to use everyday technology predict support in community functioning among older adults with mild cognitive decline? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*.