



**ROBOTAR INOM ÄLDREOMSORGEN
VAD TYCKER DE ÄLDRE OM ATT BLI VÅRDADE AV ROBOTAR?**

En litteraturöversikt

Sjuksköterskeprogrammet 180 högskolepoäng

Självständigt arbete, 15 högskolepoäng

Examinationsdatum: 2018-10-26

Kurs: K50

Författare: Pia Aspenvall Darin

Författare: Kin-Chun Wong

Handledare: Sandra Doveson

Examinator: Jonas Sandberg

SAMMANFATTNING

Bakgrund

De äldre kommer att utgöra en allt större del av befolkningen, vilket kommer att öka behovet av äldreomsorg i samhället. Det kommer dock att bli svårt att rekrytera tillräckligt med personal för att personaltätheten inom äldreomsorgen inte ska minska i framtiden. Moderna arbetsätt och ny teknik kommer att behövas, och ett exempel på ny teknik som börjar komma inom äldreomsorgen är robotar av olika slag.

Syfte

Syftet var att undersöka kunskapsläget gällande äldre personers inställning till att vårdas av robotar inom äldreomsorgen.

Metod

En allmän litteraturöversikt har gjorts där 18 artiklar från databaserna Academic Search Elite, PsycInfo och PubMed inkluderades. Dessa har granskats och analyserats med en induktiv ansats för att besvara syftet.

Resultat

De äldres inställning till robotar skiljde sig åt ganska mycket. Många äldre kunde dock tänka sig att vårdas med robotar, om dessa kan hjälpa till i vardagen, låter den äldre känna sig mera självständig och kan bo kvar i hemmet ytterligare en tid. Många föredrar dock hellre mänsklig kontakt. Ibland kan en robot betraktas som en social varelse, och kan då vara ett sätt att minska den äldres ensamhet. Det är dock viktigt att de äldre är involverade vid införandet av robotar, så att de är införstådda med varför och delaktiga i när och hur införandet sker.

Slutsats

Både inställning och acceptans av robotar hos de äldre varierar, men många kan tänka sig robotar som en del av sin omsorg utan att det påverkar deras värdighet negativt. Respekt för den äldres val gällande införande av robotar är en del av en värdig omvårdnad. Mer forskning kommer dock att behövas i takt med att robotarna utvecklas och får mer avancerade funktioner. Med dagens teknologi är det tveksamt hur mycket robotar kan bidra till att kompensera för personalbristen. De enda funktioner bland dagens robotar som på allvar kan bidra till detta är kameraövervakning och fjärrkommunikation.

Nyckelord: Inställning, robotar, värdighet, äldre, äldreomsorg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Trender i samhället	1
Den äldre människan	3
Robotar inom äldreomsorgen.....	5
Synpunkter på robotar inom äldreomsorgen	5
Teoretisk utgångspunkt - Värdighet	7
PROBLEMMOMRÅDE	8
SYFTE	9
METOD.....	9
Val av metod	9
Urval.....	9
Datainsamling	9
Dataanalys	10
Forskningsetiska överväganden.....	11
Robotar som ingick i arbetet	11
RESULTAT	12
Känslor inför robotar.....	12
Den sociala dimensionen	14
Egenskaper hos robotar	15
DISKUSSION	16
Resultatdiskussion	16
Metoddiskussion	20
Slutsats	21
REFERENSER	23
BILAGA A-B	

INLEDNING

Det är svårt att rekrytera tillräckligt med vårdpersonal till äldreomsorgen (Statistiska centralbyrån [SCB], 2017). Enligt prognoserna (SCB, 2018b) kommer andelen äldre i samhället att öka ännu mer de närmaste decennierna, vilket kan göra rekryteringen ännu svårare. Ett sätt att minska problematiken är att införa mer välfärdsteknologi inom äldreomsorgen. Denna teknik kan exempelvis vara i form av robotar, som för vissa specifika arbetsuppgifter kan avlasta eller helt ersätta en människa, och som är anpassade för äldreomsorgen. Robotarna skulle kunna göra att de äldre kan bo kvar längre tid i det egna hemmet och på det sättet känna sig mer självständiga och oberoende. Robotar i äldreomsorgen är dock ett nytt fenomen, och frågan är vilka inställningar de äldre har till robotar, och hur de känner att deras värdighet påverkas av att robotar införs.

Ämnet valdes för att området är nytt och troligtvis kommer att bli större och få stor relevans längre fram, för både de äldre och för sjuksköterskor med ansvar för de äldres omvårdnad. Eftersom området är nytt är det intressant att se hur mycket forskning som gjorts hittills, och vad den säger. Det är också spännande att få en inblick i vad det är för sorts robotar som redan finns tillgängliga, och vad som finns under utveckling.

BAKGRUND

Trender i samhället

Det finns trender i samhället som tillsammans gör att behovet av ny teknik inom äldreomsorgen troligtvis kommer att bli stort i framtiden. Dessa är att andelen äldre i samhället ökar, att bristen på framförallt undersköterskor kommer att öka och att kostnaden för äldreomsorgen ökar. Med äldreomsorg menar vi i detta arbete hemtjänst och hemsjukvård, som bedrivs i den äldres egna bostad, samt särskilt boende.

Andel äldre i samhället

En allmän trend i världen de närmaste decennierna är att befolkningen ökar, eftersom medellivslängden går upp (United Nations, 2017). Förenta Nationerna rapporterar att stora delar av världen har en demografisk struktur där en relativt liten andel av befolkningen utgörs av äldre. När medellivslängden ökar kommer de som nu är i medelåldern att räknas till äldre längre fram i tiden, samtidigt som det inte är lika många som faller från den åldersgruppen på grund av dödsfall. Detta leder till att andelen äldre i världen kommer att öka. Gruppen 60 år eller äldre kommer att vara den åldersgrupp som globalt sett ökar snabbast. År 2017 utgör den gruppen uppskattningsvis 13 procent av befolkningen, och kommer att öka med tre procent årligen (United Nations, 2017).

SCB gör varje år en prognos över befolkningsutvecklingen i Sverige, och i den senaste prognosen (SCB, 2018b) sägs det att andelen äldre i samhället kommer att öka till år 2070. År 2017 fanns det drygt en halv miljon människor över 80 år, och i mitten av 2040-talet förväntas det antalet ha ökat till en miljon.

	2017	Prognos 2050	Prognos 2070
Åldersgrupp 20-64	5.774,6	6.533,4	6.813,2
Åldersgrupp 65+	2.006,2	2.781,9	3.148,4
Totala befolkningen	10.120,2	11.997,6	12.829,4
Andel 65+ (%)	19,8	23,2	24,5

Tabell 1: Befolkningsstatistik för Sverige (tusentals personer). Källa: SCB (2018b).

Antal sjuk- och undersköterskor inom äldreomsorgen

Enligt SCB (2018a) var undersköterskor inom äldreomsorgen den största yrkesgruppen i Sverige år 2016, medan andelen geriatriksjuksköterskor var mycket mindre. Den senare siffran kan dock vara lite missvisande eftersom det även kan finnas andra sorters sjuksköterskor som jobbar inom äldreomsorgen.

	Antal	Andel (%)
Undersköterskor inom äldreomsorg (yrkeskod 5321)	138.161	3,1
Geriatriksjuksköterskor (yrkeskod 2227)	10.716	0,2
Alla yrkeskategorier	4.407.383	100

Tabell 2: Antal anställda i åldern 16-64 år 2016. Källa: SCB (2018a).

I senaste prognosen från SCB angående utbildning och arbetsmarknad (SCB, 2017) framgår att 40 procent av de som hade en vård- och omsorgsutbildning på gymnasial nivå år 2015 arbetade inom äldreomsorgen. Det vanligaste yrket var undersköterska, och år 2017 rådde en viss brist på nyutexaminerade. Fram till år 2035 beräknas tillgången ligga kvar på ungefär samma nivå, men efterfrågan kommer att öka med drygt 65 procent. Det leder till att bristen riskerar att bli stor på sikt.

För sjuksköterskor uppskattades det år 2015 vara runt 66.800 förvärvsarbetande med sjuksköterskeexamen, varav 15 procent arbetade inom äldreomsorgen. Sedan år 2014 råder det brist på nyutexaminerade sjuksköterskor, och fram till år 2035 beräknas bristen ligga kvar på samma nivå eftersom tillgången beräknas öka i takt med efterfrågan. För specialistsjuksköterskor, oavsett inriktning, var motsvarande siffror 50.200 förvärvsarbetande varav tio procent inom äldreomsorgen. Precis som för grundutbildade sjuksköterskor rådde det år 2017 brist på nyutexaminerade specialistsjuksköterskor, men fram till år 2035 beräknas bristen öka. Detta eftersom tillgången ligger kvar på samma nivå medan efterfrågan kommer att öka med 20 procent (SCB, 2017).

Ekonomiska aspekter av äldreomsorgen

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har gjort en prognos över hur kostnaden för välfärden (förutom äldreomsorg även sjukvård, skolor, socialtjänst med mera) kommer att utvecklas fram till år 2035 (SKL, 2010). Tar man hänsyn till både de demografiska

förändringarna och att kostnadsökningen för välfärden traditionellt sett har ökat snabbare än demografin behöver skatten höjas med närmare 13 kronor till år 2035 jämfört med år 2010. Att kostnaden för välfärden historiskt sett ökat mer än vad demografin kan förklara beror troligtvis på ökade krav på vad välfärden ska täcka (SKL, 2016).

En sådan skattehöjning kommer troligtvis inte att ske, inte för att behovet av omsorgspersonal inte finns, utan för att det inte kommer att gå att rekrytera så många som behövs (Törnwall, 2018). SKL (2018b) kommer fram till att nästan hälften av ökningen av den arbetsföra befolkningen skulle behöva rekryteras till kommunal omsorg för att täcka behovet inom omvårdnad av äldre och funktionsnedsatta hos kommuner/privata aktörer. Det ska jämföras med att hela välfärden idag sysselsätter ungefär en fjärdedel av den totala arbetskraften (SKL, 2018b). SKL menar att personalbehovet inte kommer att kunna lösas enbart med nyrekryteringar, utan även andra metoder måste användas.

Ett sätt att minska kostnaderna och personalbehovet för äldreomsorgen är att utnyttja sig av moderna arbetssätt och ny teknik. Med dagens teknik har omsorgsarbete färre möjligheter till automatisering än andra yrkesområden (SKL, 2018a), men det betyder inte att möjligheter saknas. Gill och Rundkvist (2012) visar flera exempel från Västerås varav ett är tjänsten Nattfrid, en nattkamera som gör att hemtjänstpersonalen kan titta till vårdtagaren under natten utan att behöva åka dit. Fördelen för vårdtagaren är att hen slipper ha någon som låser upp dörren och kommer in i lägenheten under natten, och därmed inte heller riskerar att väckas och få svårt att somna om. Det finns vårdtagare som känner att de kan sova bättre, bli mindre störda och dessutom känner sig tryggare med kameran än om någon ska åka dit och titta till dem lite då och då (Gill & Rundkvist, 2012). Forzati och Mattson (2014) använde de prognostiserade besparingarna från Gill och Rundkvist (2012) för att uppskatta hur mycket besparingar det skulle kunna handla om ifall insatserna i Västerås implementerades i hela Sverige. Det handlar om mellan 27 och 53 miljarder kronor sammanlagt mellan år 2014 och år 2020, beroende på i vilken omfattning tjänsterna införs.

Den äldre människan

Den allmänna pensionsåldern i Sverige infaller vid 65 års ålder och det kan vara en tidpunkt då man definieras som äldre. Ibland kan man också räkna de som är mellan 65 och 75 år som yngre äldre och de över 80 alternativt 85 år som äldre äldre (Nygren & Lundman, 2009).

Fysiska förändringar

Att åldras kännetecknas ofta av en försämring av organfunktioner, som gör människan mer sårbar för yttre utmaningar och större risk för sjukdomar och död. De försämringar av funktionerna som är vanligast bland äldre är att hjärtats förmåga att pumpa blod minskar, lungornas andningskapacitet minskar, njurarna får svårare att rena blodet, artärernas och hudens elasticitet minskar, muskelmassa och skelettets benmassa minskar (Nygren & Lundman, 2009). Fallolyckor bland äldre är en vanlig orsak till skador, skador som gör den äldre människan mindre självständig och mer i behov av omvårdnad. Utav de som faller är det ungefär hälften som inte kan ta sig upp och alltså blir kvar på marken en längre tid. De som inte tar sig upp själva kan drabbas av uttorkning, trycksår och lunginflammation. De som en gång fallit kan utveckla en rädsla för att falla igen och därför begränsas de dagliga aktiviteterna. Det kan bli en ond cirkel med minskad fysisk rörelse, social isolering och depression vilket gör att risken för att falla ökar igen (Ambrose, Paul & Hausdorff, 2013).

Psykiska och sociala förändringar

Att pensioneras är för många människor starten då man träder in i ålderdomen. Det innebär en förlust av en yrkesroll men det kan också vara en ny frihet och en lugnare fas i livet. För en del pensionärer kan det vara svårt att känna meningsfullhet i sin vardag och att hitta mental stimulans (Kullgren, 2018). Den äldre kommer in i sista fasen på sin livscykel, i det åttonde stadiet i Erik Eriksons psykosociala utvecklingsteori. Han menar att det som är centralt i det åttonde stadiet är att finna mening i sitt liv (Erikson, 2004). Ensamhet är också något som ökar med ökad ålder då vänner och närstående kan ha avlidit eller att funktionsnedsättningar gör att man inte kan besöka sina vänner som man kunnat tidigare (Nygren & Lundman, 2009). Ensamhet är dock en subjektiv känsla av isolering, att inte tillhöra, att sakna vänner. Ensamhet skiljer sig från kvantitativa mätningar som att bo själv, civilstånd och antal vänskapsrelationer. Man kan alltså leva själv utan att känna sig ensam. Ensamhet kan påverka den äldres hälsa till det sämre och driva på funktionsnedsättningar (Perissinotto, Stijacic Cenzer & Covinsky, 2012). Förutom den egna hälsan så är det sociala relationer, funktionell förmåga och inspirerande aktiviteter som mest påverkar livskvalitén hos den äldre befolkningen (Wilhelmson, Andersson, Waern & Allebeck, 2005).

Enligt Gitlin (2003) är det de flesta äldres önskan att få bo kvar i hemmet så länge det går. Mahler et al. (2014) ser också det egna hemmet som viktigt för den äldre. De ser hemmet som ett utrymme som representerar integritet och autonomi. Man bor med personer som man tycker om och man har sina egna rutiner. De flesta äldre strävar efter att ha och få kontroll över sin vardag. Om det finns ett bra nätverk runt den äldre kan det göra att autonomin och kontrollen bevaras längre även om de är beroende av hjälp (Dunér, 2007). När den äldre får hjälp från hemtjänst kan integriteten och det privata komma att påverkas. Att acceptera hjälp samtidigt som man bevarar sin självständighet och sitt privata liv kan vara en svår balansgång (Holmberg, Valmari & Lundgren, 2012). Äldre betonar ofta det viktiga i att känna sig värdefulla och så långt som möjligt kunna hantera dagliga aktiviteter på egen hand. Det viktiga i att känna sig användbar och inte vara en börda för andra (Anderberg, Lepp, Berglund & Segersten, 2007). En trend som Mahler et al. (2014) ser är att förebyggande och hälsofrämjande vård ökar inom äldreomsorgen. På så sätt kan de äldre behålla sin hälsa och sin funktionskapacitet under längre tid och därmed kunna fortsätta bo kvar i hemmet.

Olika bilder över åldrandet

Craciun och Flick (2016) diskuterar behovet av att vårdpersonal reflekterar över hur de ser på åldrande och hur det integreras i deras arbete. Dominerar negativa bilder på åldrandet som fysisk nedgång, minnesförluster och ensamhet kan detta påverka deras arbete negativt. Om vårdpersonal har en rädsla för sitt eget åldrande och har negativa bilder om åldrande (äldre är sjuka och behöver vila, äldre kan inte ändra livsstil) kan de undvika rekommenderade aktiviteter som till exempel fysisk aktivitet. Om vårdpersonalen tenderar att ha bilder av den äldre som ungdomlig (flexibel) kan de sättaorealistiska mål för den äldre.

En försämring av kroppens funktioner kan ses men kanske också en process mot utveckling och mognad (Nygren & Lundman, 2009). Det finns olika teorier för att befrämja ett gott åldrande. Aktivitetsteorin menar att det är viktigt att behålla den sociala samvaron och de aktiviteter man har haft tidigare i sitt liv. Yrkesrollen som man tidigare har haft kan kompenseras med andra aktiviteter där man känner sig värdefull och behövd. Den äldres självbild hotas inte om man försöker sträva efter att vara aktiv så länge som

möjlig. Man känner sig tillfreds om man använder sin hjärna och kropp med meningsfulla sysselsättningar. Aktivitetsteorin tar inte hänsyn till att det finns stora skillnader när det gäller behov av aktivitet hos äldre (Tornstam, 2004). Enligt disengagemangsteorin ser man istället den äldre människan som en person som vill dra sig undan samhället. Ett ökat intresse för sig själv och ett minskat intresse för andra. Denna process antas vara medfödd och medför en tillfredsställelse för individen (Nygren & Lundman, 2009).

Robotar inom äldreomsorgen

En robot är en mer eller mindre intelligent apparat som kan utföra vissa specifika arbetsuppgifter, i syfte att avlasta eller helt ersätta en människa. Beroende på syfte och funktion kan de förekomma i många olika former. Förutom inom tillverkningsindustrin börjar de också dyka upp i hemmiljö. Kända exempel är dammsugar- och gräsklipparrobotarna, som på egen hand dammsuger respektive klipper gräset hemma hos folk. Eftersom robotarna sparar mycket tid är det därför inte förvånande att de även börjar förekomma inom äldreomsorgen. Till exempel beskriver Nielsen, Andersen och Sigh (2016) hur dammsugarroboten anses som krav inom den offentliga äldreomsorgen i Billund, Danmark. Tidningarnas Telegrambyrå (2018) beskriver ett par robotar som används på olika ställen inom den svenska äldreomsorgen. Där ingår bland annat Poseidon, en automatiserad duschkabin; Giraff, en robot för fjärrkommunikation; Bestic, en robotarm som underlättar ätandet; och Justocat, en robotkatt för sällskapsbruk.

Broekens, Heerink och Rosendal (2009) beskriver hur robotar kan delas in i två större grupper beroende på deras funktion: Rehabiliterande och socialt assisterande robotar. Rehabiliterande robotar fokuserar på fysisk assistans, till exempel smarta rullstolar, artificiella lemmar och exoskelett. De ses inte som en social enhet eftersom kommunikation med den äldre inte hör till de primära syftena med dessa robotar. Hit hör till exempel robotdammsugaren, då den enbart underlättar städningen i det dagliga livet i princip helt på egen hand. Socialt assisterande robotar ska uppfylla någon slags social funktion genom att kommunicera med den äldre på något vis, och kan i sin tur delas in i två olika grupper. Den första gruppen är robotar som underlättar det dagliga livet, och det kan handla om robotar som hjälper den äldre att äta, bada eller kommunicera på distans. Den andra gruppen är mer för sällskap, till exempel i form av mekaniserade sällskapsdjur. En del robotar har flera olika funktioner och kan därmed hamna i flera grupper. Grundtanken med alla robotar är dock samma: Att öka hälsan och levnadsstandarden för de äldre (Broekens et al., 2009).

Synpunkter på robotar inom äldreomsorgen

Statens medicinsk-etiska råd (Smer) har tagit fram en rapport om etiska aspekter på robotar och övervakning i vården av äldre (Smer, 2014). De skriver att robotar kan se väldigt olika ut och ha olika användningsområden och en del robotar utför uppgifter som vårdpersonal normalt står för, andra kan ersätta kroppsfunktioner som den äldre saknar. Därav följer att varje situation måste utvärderas var för sig. Rådet har gjort en översikt med argument för och emot robotar inom vården. Argument som kan anföras för att införa robotar är bland annat att robotar kan främja individens livskvalité, integritet och självbestämmande. Robotar kan leda till förhöjd vårdkvalité. De kan effektivisera omsorgen så att resurser kan användas bättre. Robotar kan också förbättra personalens arbetsmiljö genom att tunga arbetsuppgifter kan undvikas. Argument som kan anföras mot robotar är att den kan innebära ett oproportionerligt intrång i den äldres integritet. Robotar som ersätter vårdpersonal kan innebära att den äldres sociala stimulans minskar och att behov av trygghet och mänsklig kontakt inte kan tillgodoses. Det kan medföra att god vård och

omsorg av god kvalitet inte kan ges (Smer, 2014). Svensk sjuksköterskeförening (SSF) etiska råd anser att en robot aldrig kan ersätta omvårdnad. De anser att det är en vårdarens uppgift att anpassa en vårdssituation till en persons behov och inte en robots uppgift. Det är särskilt viktigt när man arbetar med personer med nedsatt beslutsförmåga. Det är vårdaren som har en skyldighet att bedöma om, och i så fall i vilka situationer, en robot kan vara till gagn för personens välbefinnande. SSF välkomnar Smers rapport och den visar, tycker föreningen, vilka etiska utmaningar som robotar kan innebära (SSF, 2015).

Metzler och Barnes (2014) visar att omvårdnadsvetenskap och robotteknik kommer från två helt olika kulturer och som ser på problemet från olika håll. Tar man inte hänsyn till det kan det få stora mänskliga konsekvenser. Gallagher, Nåden och Karterud (2016) argumenterar för att vård från en robot som bryr sig visserligen är bättre än vård från en människa som inte bryr sig, men att det bästa ändå är vård från en omtänksam människa. Det finns trots allt något i samspelet mellan människor som en robot inte kan ersätta. Sparrow (2016) argumenterar för att även om en robot kan vårda en äldre på ett sätt som övertygar den äldre om att roboten faktiskt beter sig som en människa så räcker det inte. Respekten för den äldre hotas just för att det är en robot som utför omsorgen och inte en människa, även om den äldre inte uppfattar någon skillnad. Problemet består i att en avancerad robot kan lura den äldre till att tro att den är intelligent, och förstå hans behov och motivation på samma sätt som en mänsklig vårdare. Är denna lögn accepterbar ur en etisk synvinkel? Matthias (2015) kommer fram till fyra villkor som alla måste vara uppfyllda för att lögnen ska vara etiskt försvarbart: 1) Det ska vara i den äldres intresse. 2) Det ska öka den äldres autonomi. 3) Lögnen ska vara transparent, och den äldre ska kunna vid varje given tidpunkt signalera till roboten att upphöra med lögnen. 4) Lögnen får inte leda till skada för den äldre. Coeckelbergh (2016) hävdar att denna lögn visserligen kan vara problematisk nu, då nuvarande äldre kanske inte är så vana vid mer avancerad teknologi. I framtiden kommer dock de äldre att ha varit uppvuxna med och därmed vana vid intelligenta apparater. Dessa kan till och med då ses om en del av en normal livsstil, och kanske till och med påverka betydelsen av värdighet, autonomi, verklighet och sociala relationer.

Institutionen för designvetenskaper vid Lunds Tekniska Högskola forskar kring framtidens robotar för äldre. De anser att robotarna bör ha mer artificiell intelligens och att det är viktigt att robotens tajming fungerar (Sellergren, 2017). Dessutom upplever de att många robotar som utvecklas för äldre idag speglar attityder om äldre människor som mer sinnessvaga än vad de äldre faktiskt är. Man vill ta fasta på den äldres livserfarenhet och visdom vid utvecklingen av framtidens robotar. Boulton-Lewis, Buys, Lovie-Kitchin, Barnett och David (2007) har studerat äldre och internetanvändning. De ser det som viktigt att de äldre har förmåga och möjlighet att använda sig av ny teknologi för att stödja och förbättra sin livskvalité och sitt deltagande i samhället. Forskningsresultatet visar på en stark koppling mellan livskvalité och teknikanvändningen. Att vara exkluderad från information i en ökande digital värld kan alltså påverka den äldres livskvalité. Hinder för att lära sig ny teknologi är att man tycker man är för gammal, man skäms och är generad att man har bristande förmågor, man har ett kort minne och minskad fingerfärdighet och synskärpa. Motivation och självförtroende är viktiga aspekter rent generellt när man vill lära sig något nytt och då även när äldre människor vill lära sig en ny teknik. Teknikanvändningen bland de äldre ökar dock om de ser fördelarna med tekniken (Boulton-Lewis et al., 2007).

Geroteknologi är ett relativt nytt forskningsområde som handlar om forskning inom teknik och tekniska produkter och tjänster med kunskap om åldrandeprocessen. Geroteknologi spelar en stor roll i att kunna åldras hemma ("aging-in place" process) (Rodeschini, 2011).

Geroteknologi fokuserar på de äldres dagliga liv, och inte enbart på sjukdomars negativa påverkan. Författaren kommer också fram till att det främst är personliga preferenser hos de äldre som styr deras inställning till ny teknologi, och inte deras ålder. Det är alltså en myt att äldre personer i största allmänhet är emot ny teknologi, utan förhållandet är mycket mer komplext än så (Rodeschini, 2011).

Det finns inte mycket skrivet om hur de äldre ställer sig till just robotar inom äldreomsorgen, utan det mesta handlar om synpunkter hos andra aktörer. Söker man till exempel på ordet *robotar* på Pensionärernas Riksorganisations hemsida (<https://pro.se>) kommer endast en träff upp, och det är en artikel i deras tidning som handlar om robotar inom äldreomsorgen i Japan. Hos Sveriges Pensionärsförbund Seniorernas (SPF) hemsida (<https://www.spfseniorerna.se>) kommer inga träffar upp, och det gick inte att söka något på Svenska KommunalPensionärernas Förbunds (SKPF) hemsida (<https://www.skpf.se>). Både SPF (2017) och SKPF (2017) nämner dock i sina program att de äldre ska vara delaktiga i beslutet att införa välfärdsteknologi inom äldreomsorgen. SPF kräver dock även i sitt program att myndigheter kontinuerligt ska undersöka seniorers inställning till välfärdsteknik (2017). *Äldre i centrum*, en tidskrift för forskning om äldre och åldrande, har fler träffar på sin hemsida (<http://www.aldreicentrum.se>). Dock handlar inte heller dessa träffar om vad de äldre tycker om robotar. Det verkar inte finnas särskilt mycket information om äldre personers inställning till robotar, och man kan prata om en vetenskaplig kunskapslucka här. Statens Beredning för medicinsk utvärdering (SBU) beskriver en "vetenskaplig kunskapslucka" när en systematisk översikt visar att det behövs mer praktisknära forskning och när det saknas systematiska översikter av bra kvalitet (SBU, 2018).

Teoretisk utgångspunkt - Världighet

Världighet betyder enligt Svenska Akademiens ordböcker (<https://svenska.se>) "bestämd känsla för vad som är värdigt beteende för en person". Beteende betyder "iakttagbart sätt att uppföra sig". När friska äldre personer tillfrågades hur de skulle vilja bli vårdade i framtiden svarade de ofta att de skulle vilja bli vårdade med världighet (Rehnsfeldt et al., 2014). De ville bli sedda som människor med meningsfulla relationer och inte som någon "nobody". Världighet har alltså med ett inbyggt människovärde att göra (Edlund & Lindwall, 2017). När man drabbas av sjukdom eller lidanden kan upplevelsen av världighet hotas (Edlund & Lindwall, 2017). Därför är det viktigt att patienten möts av en vårdare som är karitativ. Caritas har med en osjälvisk handling att göra där målet är att patienten återvinner sin självständighet och självkänsla (Singsuriya, 2018). Upplevelsen av världighet är central för hälsan. Världighet är kopplat till vårt ansvar för den andra. "Det är genom att se den andres ansikte som jag manas att se mitt ansvar att finnas till för den andre" (Edlund & Lindwall, 2017, s. 202). Då vi bekräftar den andres världighet bekräftar vi också vår egen världighet. SSF betonar också världighet i sin "Värdegrund för omvårdnad" (2016b). De betonar den världighet man har bara av att vara människa. Respekt för patientens världighet kommer speciellt till uttryck i möten och samtal. Samtal handlar inte bara om utbyte av information utan kan också handla om att visa omtanke om den andre.

Att visa respekt för patienten och hans världighet är en viktig del av personcentrerad omvårdnad, och det begreppet har vuxit fram för att betona att det är patientens behov och resurser som skall tillvaratas (Ekman, 2014). Personcentrerad vård strävar efter att synliggöra hela människan och fysiska behov är lika viktiga som existentiella, sociala och psykiska behov (SSF, 2016a). Det är sjuksköterskan som "...ansvarar för den omvårdnad som genomförs i partnerskap med patient och närstående så att världighet och integritet bevaras" (SSF, 2017, s.7). Patienten förväntas vara aktivt involverad i planeringen av sin

vård. Personcentrerad vård betonar att patientens egna resurser kan göra skillnad mellan en bra eller mindre bra rehabiliteringsprocess (Hansson, Carlström, Olsson, Nyman & Koinberg, 2017). Ragan och Kanter (2017) hävdar att ett gott partnerskap är till ömsesidig nytta för både patient och sjuksköterska. Patienter som erhåller personcentrerad vård rapporterar att de är mer nöjda med vården jämfört med patienter som inte erhåller sådan vård, men i en stressfylld vardag är det risk att prioriteringar sker mot effektivitet och bort från omtänksam vård (Wagner & Whaite, 2010).

Absolut och relativ värdighet

I vårdvetenskaplig forskning framträder både den absoluta värdigheten och den relativa värdigheten (Edlund & Lindwall, 2017). Den absoluta, som är oföränderlig, innefattar människovärdet, frihet, ansvar och plikt. Denna absoluta värdighet är okränkbar. Den relativa värdigheten formas av den enskilda människan, och omfattar etik och moral som varje människa har gjort till sina. Denna värdighet visar sig genom förhållningssätt och handlingar. I den vårdvetenskapliga forskningen om värdighet finns konkreta exempel på värdighet (Edlund & Lindwall, 2017). Ett exempel vid perioperativ vård är där patienter möts med ett värdigt uppträdande kontra ett ohövligt uppträdande där vårdaren inte ser eller lyssnar på patienten. Författarna visar att värdighet bevaras när vårdaren stannar upp och finns till för patienten. Patienten känner sig kränkt när vårdaren ignorerar och överger patienten. Att inte bli sedd kan skapa en känsla av skam och skuld och därmed ohälsa. Heijkenskjöld, Ekstedt och Lindwall (2010) tar i sin forskning upp exempel på när den äldres värdighet nonchaleras. Det kan ske om vårdpersonalen inte respekterar patientens egen vilja. Det kan även ske när patienter ses som objekt och de blir lämnade ensamma utan möjlighet att kalla på assistans. Om vårdpersonal agerar likgiltigt när de vårdar och sköter om den äldres kropp vid duschning kan personen känna sig utsatt och sårbar. Värdigheten saknas också när personalen inte närmar sig den äldre som en vuxen utan som ett barn.

Olika värderingar av värdigheten

Ibland kan det finnas tendenser att överbetona värdighet, i betydelsen autonomi, personlig självständighet, frihet och personliga val i äldreomsorgen. På en annan nivå kan värdighet baseras på familjerelationer och djupa anknytningar till andra människor. Denna nivå kan vara ännu mer grundläggande än autonomin för att tillhandahålla en förankring för vår identitet och stödja värdigheten i mänskligt liv. En individualistisk syn med betoning på självständighet står mot en syn baserat på ett beroende av andra människor (Po Wah, 2007). Enligt Haak et al. (2007) kan en människa vara beroende av hjälp och ändå uppleva sig som autonom. Att vara autonom har mer med att kunna ha kontroll över en situation. Om man inte klarar sig utan hjälp kan man ändå känna sig autonom om man får styra över planeringen och arbetssättet av till exempel hemtjänst eller av en robot. Enligt Anderberg et al. (2007) är det just när man individualiserar vården för äldre och att man blir medveten om den speciella personens behov, önskemål och vanor som man bevarar värdigheten.

PROBLEMRÅDE

När vi får allt fler äldre i vårt samhälle kommer vi att stå inför en utmaning. De äldre vill kunna sköta sig självständigt så långt det går, och autonomi och integritet är viktigt (Gitlin, 2003; Mahler et al., 2014; Dunér, 2007). När hälsan sätter begränsningar för att helt kunna sköta sig själv behöver de ha en vårdpersonal som kan tillgodose en värdig omvårdnad. Då vårdpersonal sannolikt kommer att bli en bristvara måste omvårdnaden organiseras på ett annat sätt. Därför kommer robotar med största sannolikhet att vara ett stort inslag inom

äldreomsorgen i framtiden. Dock är det ett relativt nytt fenomen, och det är osäkert hur mycket forskning som gjorts där äldres inställningar till robotar har undersökts.

SYFTE

Syftet var att undersöka kunskapsläget gällande äldre personers inställning till att vårdas av robotar inom äldreomsorgen.

METOD

Val av metod

Eftersom detta arbete skulle undersöka aktuellt kunskapsläge valdes en allmän litteraturöversikt (Polit & Beck, 2017) som metod för detta arbete, fast med inslag av systematisk litteraturöversikt (Polit & Beck, 2017; Rosén, 2017) i syfte att stärka arbetets vetenskapliga kvalitet. Arbetet var fokuserat på en frågeställning, metodisk och transparent med tydliga inklusions- och exklusionskriterier och ingående litteratur var kvalitetsgranskad (Baker, 2014; SBU, 2017). Dataextraktion och analys av litteraturen gjordes av oss båda, för att minska risken för partiskhet (Baker, 2014). Enbart vetenskapliga originalartiklar användes för att stärka arbetets kvalitet (Polit & Beck, 2017).

Urval

I syfte att stärka arbetets resultat inkluderades endast artiklar som har varit vetenskapligt granskade av andra experter inom samma eller närliggande fält före publicering, så kallad peer-review. För att minimera risken för feltolkning av artiklarnas innehåll användes enbart artiklar på svenska eller engelska. Engelska ord vars innebörd var tveksamma slogs upp i Google Translate (<https://translate.google.com>). Studiens ansats (kvalitativ, kvantitativ eller blandad) i artiklarna påverkade ej urvalet, för att bättre spegla forskningen inom området. Vid urvalet beaktades också om samma forskargrupp stod bakom flera artiklar, alternativt att samma studie beskrevs i flera olika artiklar, eftersom detta kan leda till att resultatet blir partiskt.

Inklusionskriterier: Artiklarna skulle handla om robotar, och deltagarna skulle vara minst 60 år gamla. Det ska också framgå i artikeln vilka inställningar deltagarna hade om robotar. Eftersom området är relativt nytt behövdes ingen tidsbegränsning på artiklarna. Endast artiklar om studier som följt den etiska lagstiftningen i aktuellt land inkluderades i arbetet. I de fall det inte framgår i artikeln om studien varit etiskt godkänt kontaktades tidskriften för förtydligande (Mårtensson & Fridlund, 2017).

Exklusionskriterier: Artiklar som handlade om robotar som används inom kirurgi och liknande togs inte med. Artiklar som enbart handlar om vad personal eller anhöriga tycker om robotar exkluderades också. Detsamma gällde artiklar som enbart beskrev vilken effekt roboten hade på deltagarna. Även artiklar där någon annan tolkade de äldres attityder eller inställning istället för att fråga deltagarna direkt exkluderades. Det sista gällde främst då äldre med olika demenssjukdomar eller andra kognitiva funktionsnedsättningar, som gjorde att de inte kunde föra sin egen talan, deltog i studien.

Datainsamling

Databaserna Academic Search Elite (tvärvetenskaplig), CINAHL (fokus omvårdnad), PsycInfo (fokus psykologi, beteendevetenskap), PubMed (fokus medicinsk vetenskap) och SweMed+ (skandinaviskt material inom medicin) användes i arbetet. Tillsammans

bedömdes dessa databaser täcka tillräckligt många tidskrifter inom omvårdnadsforskningen för att kunna ge en relevant bild av forskningsläget inom området. Beroende på databas användes olika sökord i olika sökfält, och testsökningar hade gjorts innan de riktiga sökningarna för att bestämma vilka sökkriterier som var lämpliga. Söktermerna som användes kom alla från Medical Subjects Headings (MeSH) (se **Tabell 3** för exakta sökkriterier för varje databas). Sökningar som inte resulterade i några inkluderade artiklar redovisas ej. Eventuella dubletter räknades enbart med i den första sökningen där artikeln kom upp, inte resterande.

Artiklar i träfflistorna sållades bort först baserat på deras titel, sen deras sammanfattning ifall de inte ansågs kunna uppfylla syftet. Kvarvarande artiklar lästes i sin helhet av oss båda och en gemensam bedömning gjordes om artiklarna var intressanta för arbetet eller inte. Därefter gjordes en kvalitetsgranskning enligt Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag (Bilaga A) separat av oss båda (Rosén, 2017), och endast artiklar som hade en kvalitet på hög eller medel nivå inkluderades efter en gemensam diskussion. Inkluderade artiklar sammanfattas i Bilaga B.

Databas (sökdatum)	Sökkriterier	Antal träffar	Antal lästa sammanfattningar	Antal lästa artiklar	Antal inkluderade
PubMed (20180831)	(geriatric nursing) AND robotics) AND (english[Language] OR swedish[Language])	17	12	6	1
PubMed (20180831)	(elderly AND robotics AND attitude) AND (english[Language] OR swedish[Language])	147	33	21	10
Academic Search Elite (20180903)	elder care AND robotics (all fields), english, peer-reviewed	54	25	8	1
PsycInfo (20180903)	elder care AND robotics (all fields), english or swedish, peer-reviewed	28	17	10	6
Totalt					18

Tabell 3: Artikelsökningar i olika databaser

Dataanalys

Artiklarna analyserades med en kategori-baserad induktiv metod (Hayes & Heit, 2018), där vi genom att försöka hitta likheter i resultat mellan olika artiklar försöker säga något om helheten. För att göra detta analyserades vilka representativa åsikter de äldre hade i de inkluderade artiklarna. Dessa åsikter, som kan vara flera i varje enskild artikel, gjordes först separat av oss båda i syfte att vi ska bilda oss en egen uppfattning (Baker, 2014). Efter diskussion och jämförelse enades vi om vilka åsikter som var relevanta och skulle användas. Dessa åsikter grupperades ihop i olika kategorier beroende på inom vilket

område varje åsikt gällde. Dessa kategorier samlades sen in i olika teman beroende på hur de hänger ihop med varandra. Utifrån dessa teman framträdde sedan vårt resultat.

Som exempel på analysprocessen kan vi ta åsikten *motionsfunktion viktigast*. Denna åsikt kategoriserades som *Användning*, tillsammans med flera andra åsikter gällande vad de äldre ville att roboten skulle kunna bidra med. Denna kategori skiljde sig dock lite från kategorin *Funktion*, som exempelvis innehöll åsikten *onödig om den inte har funktioner som inte finns på annat håll*, eftersom åsikterna i *Användning* innehöll mer specificerad information om robotens funktioner än åsikterna under kategorin *Funktion*. Kategorierna var dock så nära varandra att de hamnade under samma tema, *Egenskaper hos robotar*. När väl kategorierna hade delats in i olika teman analyserades varje åsikt igen för att se hur de passade in i temat. Resultatet blev att temat *Egenskaper hos robotar* delades in i olika subteman, bland annat *Generell* och *Specifik funktionalitet*. Åsikterna under kategorin *Användning* hamnade under subtemat *Specifik funktionalitet*, medans de flesta av åsikterna under kategorin *Funktion* hamnade under subtemat *Generell funktionalitet*. Några av åsikterna hamnade dock under subtemat *Specifik funktionalitet* istället, beroende på hur specifik åsikten var angående funktionaliteten den gällde. Hur varje åsikt skulle användas kunde därmed ändras under processens gång, i takt med att förståelsen för materialet ökade ju mer det bearbetades.

Forskningsetiska överväganden

God forskningssed enligt Vetenskapsrådet (2017) har följts genom att inget plagiat, fabrikat eller medveten förvanskning har skett i detta arbete. Enbart artiklar som genomgått peer-review processen har blivit inkluderade, dessutom gjordes en egen kvalitetsbedömning av artiklarna innan inklusion. För att undvika partiskhet i detta arbete har artiklarnas resultat eller framkomna åsikter från de äldre deltagarna i artiklarna ej påverkat urvalet. Eftersom artiklarna först analyserades separat av oss båda minskades risken för feltolkning av resultaten, dessutom användes endast artiklar på svenska eller engelska för att artiklarna inte ska feltolkas på grund av felaktig översättning. Alla studier som beskrivs i artiklarna måste också ha följt gällande lagstiftning om etiska prövningar i aktuellt land.

Ingen av oss har fått något bidrag från eller är kopplade på något vis till något bolag eller annan organisation som arbetar med robotar eller annan automatisering inom äldreomsorgen.

Robotar som ingick i arbetet

Det förekom totalt 13 olika robotar i arbetet, och i tre av artiklarna förekom inga robotar alls. Där handlade det mer om en allmän diskussion kring robotar (Broadbent et al., 2012; Darragh et al., 2017; Wu et al., 2016). Med Broekens et al. (2009) indelning av robotar var det ingen robot som kan kallas rehabiliterande. Alla robotarna hamnar i gruppen socialt assisterande robotar, och det var bara *Paro*, ett robohusdjur i form av en säl (Robinson et al., 2016; Wada & Shibata, 2007) som hamnar i undergruppen mekaniserat sällskapsdjur.

Övriga 12 robotar hamnar i undergruppen av robotar som ska underlätta det dagliga livet på något sätt. *Robotbadkaret* (Beedholm et al., 2015) skiljer sig dock ganska mycket från resten, eftersom den inte interagerar med den äldre på samma sätt. De andra robotarna är:

- Nao, en humanoid (med människoliknande drag) robot (Beuscher et al., 2017).

- Robotarna Guide och Cafero (Broadbent et al., 2016) som båda klarar av att ta vissa vitalparametrar och har både nöjes- och kommunikationsfunktioner.
- Hobbit, en självgående robot som förutom nöjes- och kommunikationsfunktioner även kan plocka upp och hämta saker (Fischinger et al., 2016; Frennert et al., 2017; Pripfl et al., 2016).
- Brian, en social robot med mänskliga drag (Louie et al., 2014).
- Care-O-Bot, en självgående robot som ska assistera den äldre i hemmet (Marti & Stienstra, 2013).
- VGo, för fjärrkommunikation (Seelye et al., 2012).
- Charlie, en robot som kan ta vissa vitalparametrar, påminna om medicinering och har kommunikations- och nöjesfunktioner (Stafford et al., 2014).
- Ksera, som förutom kommunikations- och nöjesfunktioner även kan övervaka och larma vid behov (Torta et al., 2014).
- Kompaï, med nöjes-, kommunikations- och kalenderfunktioner (Wu et al., 2014).
- Domeo (Zsiga et al., 2013), som är baserad på Kompaï men med fler funktioner.

RESULTAT

Baserat på artiklarna som ingick i detta arbete framkom tre huvudteman, som var för sig hade flera subteman.

Huvudtema	Subtema
Känslor inför robotar	Acceptans och användning Autonomi Integritet Oro och rädsla Stigmatisering
Social dimensionen	Mänsklig kontakt Social påverkan Social varelse
Egenskaper hos robotar	Ekonomi Generell funktionalitet Specifik funktionalitet Styrning

Tabell 4: Resultatets huvud- och subteman

Känslor inför robotar

Detta tema handlar om vilka inställningar de äldre har till robotar som fenomen i största allmänhet, och vilka känslor och tankar robotar kan väcka hos den äldre.

Acceptans och användning av robotar

Det är många äldre som kan tänka sig att använda en robot (Beedholm et al., 2015; Fischinger et al., 2016; Louie et al., 2014; Robinson et al., 2016; Seelye et al., 2012; Wu et al., 2016), även om det kanske inte alltid skulle vara deras förstahandsval (Robinson et al., 2016). Det är också ganska vanligt att acceptansen går upp efter att den äldre har fått testa en robot (Beuscher et al., 2017; Fischinger et al., 2016; Stafford et al., 2014; Torta et al., 2014), även om så inte alltid är fallet (Broadbent et al., 2016; Pripfl et al., 2016; Robinson et al., 2016). Ett sätt att öka acceptansen kan vara att först informera den äldre så att hen förstår fördelarna (Louie et al., 2014). En inväpningsfas med stegvis införande är också viktigt för acceptansen (Broadbent et al., 2012; Fischinger et al., 2016). Dessutom kan de äldre till en början vara lite osäkra på eller till och med rädsla för roboten, vilket inväpningsfasen kan avhjälpa (Fischinger et al., 2016). Det finns olika anledningar till att de äldre var negativa till robotar, till exempel avundsjuka för att roboten har bättre förmågor än den äldre själv (Broadbent et al., 2016), att roboten är för komplicerad (Seelye et al., 2012), eller att robotar helt enkelt inte var något för den nuvarande generationen men kanske för framtida (Wu et al., 2014). Andra var mer neutrala (Broadbent et al., 2012; Fischinger et al., 2016; Wu et al., 2016).

Det finns en svag tendens till att folk med högre utbildning generellt uttryckte en större acceptans för robotar (Beuscher et al., 2017; Louie et al., 2014). De som faktiskt använde robotarna tenderade att ha mer datorvana (Stafford et al., 2014).

Autonomi

En av poängerna med att införa robotar inom äldreomsorgen är att försöka öka de äldres autonomi (Broadbent et al., 2012), genom att det blir lättare för den äldre att själv bestämma när och hur saker och ting ska utföras (Frennert et al., 2017). Det är dock tveksamt om de äldre tycker att man med dagens teknologi kan uppnå det målet (Pripfl et al., 2016; Wu et al., 2014). Ett annat sätt att respektera den äldres autonomi är att det tydligt ska vara den äldre som väljer att använda roboten (Broadbent et al., 2012).

Integritet

En vanlig tanke med robotar är också att de ska kunna hjälpa till och övervaka den äldre, och kunna larma vårdpersonalen om den äldre till exempel skulle falla. Här går meningarna isär huruvida det är integritetskränkande eller inte. Vissa tycker att det är kränkande (Broadbent et al., 2012; Wu et al., 2014; Zsiga et al., 2013), medan andra tyckte att det är skillnad mellan en robot med kamera och kameraövervakning (Marti & Stienstra, 2013) och därför kunde vara acceptabelt så länge bilderna inte skickades iväg (Broadbent et al., 2012). En del äldre tyckte att det kändes tryggt om en robot hade konstant övervakning (Seelye et al., 2012).

Oro och rädsla

Robotar kan skapa oro hos en ny och ovan användare. Det fanns de som inte ens ville ställa upp i en studie av rädsla för att roboten skulle vara för komplex att använda (Stafford et al., 2014). Robotar kan också skapa en allmän oro (Broadbent et al., 2012; Darragh et al., 2017), och denna oro går inte alltid bort även efter att de äldre fått testa roboten (Beedholm et al., 2015; Seelye et al., 2012). En del av oron kan hanteras genom att robotarna fungerar bättre och blir mer lättförståeliga för användaren (Frennert et al., 2017), alternativt

konstrueras så att den inger mindre oro (Torta et al., 2014). Det behövs också ett allmänt förtroende för roboten för att oron ska minskas (Wu et al., 2016).

Oron behöver inte vara kopplad direkt till roboten, utan kan även vara kopplad till eventuella konsekvenser av att robotar börjar användas. Till exempel uttrycks oro för att sociala kontakter med andra människor kan minskas med robotar (Frennert et al., 2017; Wu et al., 2014). Det fanns även några äldre som var oroliga för att man tappar funktioner om man inte längre använder dessa utan istället låter robotar uppfylla dessa funktioner (Wu et al., 2014).

Stigmatisering

En vanlig kommentar från de äldre i studierna var att robotar kan vara bra för andra, men inte just de själva eftersom de än så länge klarade sig själva (Fischinger et al., 2016; Pripfl et al., 2016; Stafford et al., 2014; Wu et al., 2014; Wu et al., 2016), även om det kunde bli aktuellt i framtiden (Wu et al., 2014; Wu et al., 2016). Vissa ville inte ha en robot även om de kände att de började få problem som roboten kan hjälpa till med (Wu et al., 2016). En anledning kan vara att en robot skulle bli en synlig bekräftelse på att de nu började behöva hjälp, vilket var något de inte var riktigt beredda att acceptera än (Wu et al., 2014).

Den sociala dimensionen

Den sociala dimensionen handlar dels om hur den äldre relaterar till själva roboten, och dels hur roboten påverkar samspelet mellan den äldre och andra äldre, övrig personal och anhöriga.

Mänsklig kontakt

Ensamhet är något som de äldre kan uppleva men som en relation med en robot kan förändra (Marti & Stienstra, 2013). En del äldre tyckte att en av robotens viktigaste aspekter är att man får en följeslagare så man slipper vara ensam (Zsiga et al., 2013). På frågan om de äldre kunde tänka sig en robot som tog hand om dem så svarade de flesta att de föredrog en människa (Fischinger et al., 2016; Pripfl et al., 2016). Brist på äkthet hos en robot och en människas unika egenskaper lyftes fram. En del tyckte att robotar skulle förbjudas att interferera i mänskliga relationer (Wu et al., 2016). Man kan aldrig ersätta den mänskliga kontakten, en robot kan inte interagera som en människa (Broadbent et al., 2012). En del äldre uppfattade roboten som kall och den blev mindre trevlig att vara med i längden eftersom den saknade spontanitet (Wu et al., 2014; Frennert et al., 2017). Det var ingen tillgivenhet eller ömhet i relationen, som de kunde uppleva med en människa, men roboten kunde vara som en medlare till den yttre världen (Wu et al., 2014).

Social påverkan

Sälroboten Paro gjorde att de boende på ett äldreboende uppehöll sig längre tid i de allmänna utrymmena och de visade också på positiva förändringar i deras sociala kontakt med andra boenden. Ett exempel på positiv förändring som togs upp i studien var att kontakt kunde tas oavsett språkfärdighet (Wada & Shibata, 2007). De äldre som tyckte om att vara med sälroboten pratade ofta om den med andra boende och med släktingar. De ville visa roboten för vänner och familjemedlemmar. Det var som roboten blev en isbrytare, särskilt mellan boende och vårdpersonal (Robinson et al., 2016; Wada & Shibata, 2007). Tvärtemot visar Beedholm et al. (2015), att boende i ett annat äldreboende inte pratade med andra om det robotbadkar som prövades där.

Social varelse

Många äldre såg roboten som en social varelse (Frennert et al., 2017; Marti & Stienstra, 2013; Wada & Shibata, 2007). De relaterade robotens sociala förmågor till dess förmåga att kommunicera muntligt och att den alltid var närvarande (Torta et al., 2014). De som visade intresse för roboten pratade direkt till roboten som om den hade varit en levande varelse och uppfattade robotens beteende som motiverade av robotens interna tillstånd (Robinson et al., 2016). Marti och Stienstra (2013) beskriver hur den äldre har en känsla av att gå in i en relation med roboten och bygga upp en ömsesidig respekt med den. Några deltagare tyckte tvärtemot att det var svårt och inte speciellt spontant att prata till roboten och föredrog därför att använda pekskärmen (Wu et al., 2014). I studien av Louie et al. (2014) visas att människoliknande kommunikation prioriterades framför mänskligt utseende. Det fanns olika åsikter gällande robotens utseende. Några deltagare såg roboten som alltför lik en maskin som saknade mänskliga drag medan andra tyckte det var löjligt att roboten skulle försöka likna en människa (Wu et al., 2014). Frennert et al. (2017) menar att det var tydligt att de äldre i studien visste att roboten var en maskin och inte en levande varelse men de gav ändå roboten mänskliga drag när de pratade med den. På frågan om de skulle sakna sälroboten Paro om den togs bort från dem, svarade hälften att de skulle sakna Paro för den är ett bra sällskap när man är ensam medan andra hälften svarade att de inte är intresserade av ett gosedjur (Robinson et al., 2016). Roboten sågs som en leksak och inte som en lösning till verkliga problem (Pripfl et al., 2016; Frennert et al., 2017). I det fall då roboten sågs som en levande varelse var det sorgligt när de skiljdes åt (Seelye et al., 2012). Två tolkningar av roboten Paro kunde alltså existera samtidigt för vissa människor, en tolkning av Paro som en konstgjord leksak och en som en riktig agent (Robinson et al., 2016). De visste att det var ett livlöst objekt men samtidigt kunde de inte hjälpa att de älskade sälroboten (Robinson et al., 2016).

Egenskaper hos robotar

Detta tema handlar om hur den äldre uppfattar olika egenskaper och funktioner hos en robot, vad som är bra och vad som är dåligt.

Ekonomi

De ekonomiska aspekterna av robotar togs inte upp särskilt mycket i artiklarna. Det fanns bara en robot i artiklarna där det fanns en prisuppskattning, och den siffran låg på € 14.000-15.000 vilket var för mycket för de äldre som deltog i studierna (Fischinger et al., 2016; Pripfl et al., 2016). Där började man diskutera huruvida det skulle vara bättre att hyra roboten istället, speciellt om man med roboten kunde bo kvar hemma ytterligare en tid innan flytt till särskilt boende blev aktuellt. Liknande diskussion om att hyra en robot istället för att köpa den förekom även i Wu et al. (2014), där de äldre diskuterade huruvida deras pensioner skulle räcka för att köpa en robot.

Generell funktionalitet

Inställningen hos de äldre till att använda robotar inom äldreomsorgen är delad. Det finns de som gärna skulle börja använda en robot under förutsättning att de fungerar som tänkt (Beedholm et al., 2015; Broadbent et al., 2012; Zsiga et al., 2013). Andra tycker att dagens robotar inte tillför så mycket eftersom det mesta av funktionaliteten finns på annat håll, såsom mobilen eller vanliga datorer, och därför inte är så intressanta (Frennert et al., 2017; Wu et al., 2016). En del tyckte att roboten som de testade var kul för stunden, men var tveksamma till den mer långsiktiga nyttan (Torta et al., 2014). För att göra robotarna mer

intressanta bör de kunna anpassas till varje enskild äldre (Darragh et al., 2017; Torta et al., 2014). En sak att tänka på är att dåliga funktioner hos en robot kan orsaka frustration hos användarna (Pripfl et al., 2016).

Andra mer generella kommentarer är att en självgående robot behöver kunna röra sig i hemmet utan alltför mycket anpassning (Frennert et al., 2017), samt att en stadig robot som tål att lutas mot kan vara bra (Broadbent et al., 2012). Många skulle också ha förtroende för råd som kommer från en robot, även om det inte skulle vara blind tro på dessa råd (Torta et al., 2014).

Specifik funktionalitet

Det framkom generella önskemål om att en robot bör kunna hjälpa den äldre i vardagen (Broadbent et al., 2012; Frennert et al., 2017; Seelye et al., 2012). Exempel på funktioner som kan hjälpa till i det dagliga livet är möjligheten att påminna om medicin eller annat i vardagen (Broadbent et al., 2012; Darragh et al., 2017; Louie et al., 2014) och plocka upp saker från golvet (Broadbent et al., 2012; Fischinger et al., 2016; Frennert et al., 2017). I Wu et al. (2016) framkom även önskemål om att roboten skulle kunna hjälpa till och hitta saker, till exempel om man glömt i vilken låda ens nycklar ligger i. Andra intressanta funktioner är mental träning (Beuscher et al., 2017; Fischinger et al., 2016; Louie et al., 2014; Wu et al., 2016) för att bibehålla kognitiva förmågan, och fysisk träning (Beuscher et al., 2017; Broadbent et al., 2012; Fischinger et al., 2016; Louie et al., 2014; Torta et al., 2014) för att bibehålla fysiska förmågan. Dessa träningsprogram kan kombineras med funktioner för nöje och kommunikation (Fischinger et al., 2016; Seelye et al., 2012) om träningen utformas på ett underhållande sätt. Även om flera av robotarna i arbetet kan ta vissa vitalparametrar (som puls och blodtryck) var det bara i en artikel (Darragh et al., 2017) som de äldre tyckte att just denna funktion var intressant. En funktion som det råder lite delade meningar om är detektion av fall, och då kunna larma vårdpersonalen. Detta uppskattades av de äldre i (Broadbent et al., 2012), men i Darragh et al. (2017) var det enbart två av nio äldre som var intresserad.

Styrning

Många äldre föredrog att styra roboten via röststyrning (Fischinger et al., 2016; Wu et al., 2014). En del föredrog att använda något slags styrobjekt, såsom fjärrkontroll eller pekskärm, istället eftersom de antingen tyckte att röststyrningen inte fungerade så bra (Wu et al., 2014) eller att de var osäkra på om roboten verkligen skulle förstå röstkommandon korrekt (Marti & Stienstra, 2013). Det var också viktigt att roboten har en tydlig display och tydlig röst, samt att knapparna ska vara stora (Broadbent et al., 2012).

Det var inte alltid lätt att styra roboten, då fjärrkontrollen kan vara lite förvirrande (Seelye et al., 2012), eller att roboten helt enkelt var lite för komplex, speciellt om man har mild kognitiv störning (Wu et al., 2014). Det fanns också kommentarer om att robotarna reagerar lite för långsamt, vilket skulle vara en nackdel vid en nödsituation (Zsiga et al., 2013).

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Resultatet visar att acceptansen av robotar bland de äldre skiljer sig åt ganska mycket i de olika studierna. En orsak kan vara det som Rodeschini (2011) hävdar, att det är mycket personliga preferenser som ligger bakom acceptansen av robotar. En annan orsak kan vara

att det är många olika robotar som ingick i arbetet, och alla robotarna hade lite olika funktioner. I en del fall var funktionen inte implementerad alls, utan simulerades med hjälp av en människa (Marti & Stienstra, 2013). Även om två robotar hade samma funktion behöver de inte fungera lika bra, och användargränssnittet kan skilja sig åt vilket kan påverka deltagarnas acceptans. Överlag visar dock resultatet att det är många äldre som kan acceptera att robotar används i deras omsorg. Acceptansen ökar om de får information om varför robotarna införs, vilket också understöds av Boulton-Lewis et al. (2007). Enligt resultatet underlättas också införandet om en invänjningsperiod används där de äldre får testa robotarna först, och det är viktigt att införandet av robotar får ske på de äldres villkor. Det är intressant att se hur det sistnämnda budskapet matchar det som sägs av Hansson et al. (2017), nämligen att resultatet av en rehabiliteringsprocess påverkas positivt om patienten är involverad i planeringen. Att de äldre får vara med och planera när och hur robotar införs i deras omsorg blir också ett sätt att bevara deras värdighet på (Anderberg et al., 2007), och det är något som de svenska pensionärsföreningarna SKPF (2017) och SPF (2017) arbetar för. Som sjuksköterska med ansvar för de äldres omvårdnad blir det därför viktigt att ingå ett partnerskap med de äldre gällande hur robotar ska användas i deras omvårdnad (Ragan & Kanter, 2017).

Edlund och Lindwall (2017) skriver att en viktig aspekt av värdighet är att bli sedd. Utan denna bekräftelse kan skam och skuld och ohälsa skapas. Hur upplever då de äldre värdigheten när de vårdas av en robot? Är det som Gallagher et al. (2016) påstår att vård från en robot som bryr sig är bättre än en människa som inte bryr sig på grund av en stressfylld vardag? Sparrow (2016) menar att roboten aldrig kan vara i en relation som inger respekt och bekräftelse men däremot kan roboten utföra konkreta sysslor som den äldre har behov av. Sparrow (2016) diskuterar när robotar kan vara ett värdigt alternativ. Det ena är när roboten är involverad i intima kroppsliga aktiviteter som till exempel tvättning och påklädning. Det andra alternativet är när äldre kan vilja ha en robot som gör det möjligt för dem att bo kvar hemma under längre tid. Det är dock viktigt att robotar inte bara hjälper den äldre i det dagliga livet utan också möter den äldre på ett respektfullt sätt, vilket kan leda till en känsla av välbefinnande (Marti & Stienstra, 2013). Frågan är om dessa respektfulla robotar finns och om de kan ersätta den mänskliga kontakten.

Att kunna bo kvar hemma och klara sig självständigt är en önskan från många äldre. Resultatet visar dock att det är tveksamt om detta mål kan uppnås med dagens robotar. Om inte roboten gör att den äldre känner sig självständig så kan den naturliga uppfattningen bli att de föredrar en människa som vårdare istället för en robot. Resultatet visar att många av de äldre föredrar mänsklig kontakt framför en robot. Många äldre tyckte att roboten visade brist på äkthet, tillgivenhet och ömhet. Värdighet visar sig genom förhållningssätt och handlingar (Edlund & Lindwall, 2017) och det är då tveksamt om de äldre tyckte detta var ett värdigt sätt. Ett annat synsätt är att man ser roboten som en medlare till den yttre världen, och inte som en ersättare för en mänsklig vårdare. Po Wah (2007) diskuterar i sin artikel begreppen självständighet kontra beroende av andra. När den äldres självständighet minskar på grund av funktionsnedsättningar och när nätverket av sociala kontakter glesas ut kan roboten kanske vara ett värdigt alternativ till kontakt med yttervärlden.

Resultatet visar att vanliga önskemål bland de äldre om vilka funktioner som en robot borde ha är att roboten ska kunna hjälpa till i det dagliga livet, vilket hör ihop med att de vill kunna bo kvar hemma. Det har också utvecklarna uppfattat då hela 12 av 13 robotar i arbetet ingår i den undergrupp av socialt assisterande robotar som ska underlätta i vardagen (Broekens et al., 2009). Förutom robotbadkaret har dessa robotar både nöjes- och kommunikationsfunktioner. Kommunikationsfunktionerna underlättar för den äldre att hålla kontakten med både omsorgspersonalen och med anhöriga, vänner och bekanta, och

kan bidra till att minska känslan av ensamhet och de negativa effekterna av detta (Perissinotto, 2015). När det kommer till nöjesfunktioner så ska roboten förutom att kunna spela upp film och musik även ha olika träningsprogram, både fysiska och kognitiva. De fysiska träningsprogram behöver inte vara avancerade, utan kan handla om enklare övningar som man kan göra sittandes. Bland de kognitiva programmen var minnesträning mest intressant, och dessa program kan vara ett sätt för de äldre att hitta mental stimulering (Kullgren, 2018). Tillsammans kan dessa olika funktioner bidra till de äldres livskvalité genom att öka utbudet av aktiviteter (Wilhelmson et al., 2005) som de kan välja mellan, och som de kan få utföra vid en tid som passar dem och på det sätt som de själva föredrar.

Det framgår i resultatet att en del äldre inte tyckte att robotar tillför så mycket, då det mesta av funktionaliteten även finns på annat håll. Både nöjes- och kommunikationsfunktioner kan till exempelvis lika gärna skötas via den vanliga datorn. En robot behöver alltså tillföra något som en dator saknar för att vara intressant. En mobil robot, som med egen motorkraft kan förflytta sig själv dit man vill, är något som en dator inte kan göra. En dator är inte alltid så lätt att flytta för den äldre, även om det handlar om en bärbar dator. Dessutom kanske den äldre är rädd för att tappa datorn om man är lite svag i händerna. Med en mobil robot behöver den äldre inte längre oroa sig för detta, samtidigt som roboten kan användas överallt och inte bara vid något bord där datorn kan ställas. Med en självgående robot, som kan komma till den äldre vid tillsägelse, blir användandet ännu enklare. Förutom roboten Brian var alla 11 robotar (robotbadkaret ej medräknat) som ska underlätta i vardagen mobila eller självgående. För roboten Brian framgick det inte i artikeln om den var mobil eller inte.

Enligt resultatet finns det en annan funktion som var av intresse, och som en dator inte kan utföra, och det är att roboten ska kunna hämta eller plocka upp saker från golvet. Det var dock endast två robotar, Hobbit och Care-O-Bot, som är tänkt att ha den funktionaliteten. Tyvärr var funktionen antingen fortfarande under utveckling eftersom den ännu inte fungerar särskilt bra (Hobbit), eller så var den inte ens implementerad utan fick simuleras vid studien (Care-O-Bot). Det ser ut som att robotarna en tid framöver kommer att ha svårt att konkurrera med griptången, som många äldre använder sig av idag för att plocka upp saker från golvet (Frennert et al., 2017).

I resultatet är det en funktion som det råder delade meningar kring, falldetektion. Fallolyckor ger många skador bland äldre, och förutom den fysiska skadan kan det också leda till att de äldre blir rädda för att falla och därmed inte vågar vara lika aktiva som förut (Ambrose et al., 2013). En robot som kan detektera fall och då direkt larma personalen kan bidra till de äldres självständighet genom att minska oron för att bli kvarliggande på golvet lång tid efter fallet. Därmed kan de förhoppningsvis fortsätta vara mer aktiva i vardagen. En förklaring till varför falldetektion inte var så intressant kan vara att deltagarna i Darragh et al. (2017) hade en ålder mellan 54 och 78 år, medan åldersspannet i Broadbent et al. (2012) var mellan 73 och 89 år. Det är möjligt att det främst var de lite yngre i Darragh et al. (2017) som inte var så intresserade av denna funktion eftersom de själva inte haft problem med fall hittills. Två robotar, Hobbit och Charlie, planeras ha denna funktionalitet, men hos Charlie var denna funktion ej inkluderad i studien.

Åsikterna går isär i resultatet när det gäller integritet och kameraövervakning av en robot, till exempelvis för falldetektion. En del känner att det ger dem trygghet medan andra tycker det kränker deras integritet. Om vi vill behandla den äldre med värdighet handlar det här om att kunna informera om varför det är bra med övervakning men också till slut respektera den äldres val. Den äldre är då involverad i sin vård, vilket är en viktig del av personcentrerad vård, och genom att respekterar den äldres önskemål kan man bevara

värdigheten hos den äldre. Smer (2014) skriver också i sin rapport att varje situation måste utvärderas och behovsprövas var för sig. Eftersom de flesta studier gjordes i laborationsmiljö eller på särskilt boende var det svårt att studera om de äldre tyckte att integriteten påverkades av att ha en robot i hemmet jämfört med att ha en vårdpersonal som kommer in i den äldres privata hem.

När det gäller hur roboten ska styras föredrar de flesta äldre, enligt resultatet, att det sker med röststyrning under förutsättning att det fungerar bra. Det var också bra om roboten hade en tydlig display med stora knappar, samt en klar och tydlig röst. Det hänger troligtvis ihop med att äldre i allmänhet har nedsatt syn och hörsel. Behöver man läsglasögon är det ett extra moment att plocka fram och sätta på sig glasögonen innan man kan använda roboten, vilket gör användandet onödigt krångligt. Hör man lite illa så är det förståeligt att roboten ska ha en klar och tydlig röst så att den äldre lätt kan uppfatta roboten. Boulton-Lewis et al. (2007) visar att vissa äldre är rädda för att ny teknologi blir svår att lära sig när synen blir sämre och fingerfärdigheten minskar. Med ett enkelt och tydligt användargränssnitt kan man underlätta för de äldre att lära sig att styra roboten, och med röststyrning kan inläringen förenklas ännu mer. Det är dock intressant att Louie et al. (2014) medvetet valde att ge sin robot, Brian, ett manligt utseende och manlig röst. Enligt dem finns det forskning som visar att äldre föredrar manliga robotar eftersom den då anses vara mer kunnig och pålitlig. Man kan spekulera i huruvida det är en effekt av de äldres uppväxt, då män förr i tiden hade mer auktoritet i samhället, och om denna preferens i så fall kommer att försvinna i framtiden.

Resultatet visar att den sociala funktionen i många fall är en viktig aspekt av en robot. En sällsksrobot gör att man får en följeslagare så man slipper vara ensam. En sällsksrobot kan dock tydligt visa på att man är ensam och inte har några andra sociala kontakter, och ensamhet upplever många som ett tabubelagt ämne. Denna stigmatisering kan leda till att acceptansen för sällsksrobotar blir lägre inte på grund av roboten i sig, utan för att den äldre helt enkelt har svårt att acceptera de svagheter och begränsningar som kommer med åldern. Troligtvis ser många roboten som en synlig bekräftelse på att man har blivit äldre och mer orkeslös.

I ett par studier där Paro, en sällsksrobot, har använts minskade ensamheten för de boende i ett särskilt boende. Robinson et al. (2016) diskuterar om inte det kan vara den ökade sociala kommunikationen som gjorde att en del äldre i studien kände sig mindre ensamma, mer än själva roboten eftersom en del äldre inte saknade själva roboten när den togs bort. Roboten kunde inte locka alla boende att interagera med den men de som inte interagerade med roboten kunde ändå dra nytta av ökad social kontakt med andra boenden. Om det förhåller sig på det viset kunde andra alternativa aktiviteter utan robotar också kanske öka den sociala kontakten mellan boenden. Många tar det kanske för självklart att de äldre inte vill vara ensamma, att de alltid vill vara sociala och aktiva. Det är dock relevant att se vilken bild man har av de äldre, precis som Craciun och Flick (2016) diskuterar. Det bör vara den äldre som ska välja hur social den vill vara och inte vårdpersonalen. Då respekterar man varje persons egen vilja.

Det skulle kunna vara lätt att generalisera och säga att äldre med mild demens har lättare att tro att en robot är en social varelse än en äldre utan kognitiv nedsättning. Resultatet visar dock att två tolkningar kan samexistera, roboten som en konstgjord leksak och roboten som en social varelse. Även om de flesta äldre i ovanstående studie kunde härbärgera två tolkningar kvarstår ändå det etiska dilemma om det är acceptabelt att lura en äldre att tro att roboten är en levande varelse. Enligt Matthias (2015) är det moraliskt försvarbart om roboten är i den äldres intresse och att den ökar den äldres autonomi. Man

kan dock fråga sig vad som händer om den äldre kommer på att den har blivit lurad och vad som då händer med förtroendet till vården.

Det framkom även i resultatet att det fanns dem som inte vågade ställa upp i studien av rädsla för att robotarna var för komplexa. Generellt kan det vara så att det är mer teknikintresserade personer, och därmed mer positiva till ny teknik, som ställer upp i den här sortens studier. Även hos Seelye et al. (2012), där urvalet bestod av äldre som sedan tidigare anmält sig som villiga att delta i studier för att testa ny teknologi, och Louie et al. (2014), där forskarna blev inbjudna av en organisation för seniorer för att demonstrera deras robot, kan urvalet misstänkas bestå av äldre som är mer positivt inställda till robotar än genomsnittet. Konsekvensen kan bli att inställning och acceptans av robotar blir mer positiv i studierna än vad som kan sägas gälla generellt bland äldre, vilket bör hållas i åtanke när resultaten ska tolkas.

Resultatet visar att det med dagens teknologi kan bli svårt att med robotar kunna kompensera för personalbristen inom äldreomsorgen. De flesta robotar fungerar helt enkelt inte tillräckligt bra än för att kunna ge de äldre adekvat omsorg. De enda robotarna som verkar ha chans att kunna uppnå sitt syfte är de sociala robotarna, i form av sällskapsdjur, och robotar för att underlätta kommunikation med andra (Seelye et al., 2012). Detta kan förklaras med att dessa funktioner är mycket enklare och därmed också mer begränsade. Robotar med mer avancerade funktioner, såsom falldetektion och plocka upp saker från golvet, fungerar inte särskilt bra än så länge (Frennert et al., 2017; Pripfl et al., 2016).

Även om funktionaliteten i sig är tillfredsställande kan det finnas andra aspekter av roboten som gör att den ändå inte kan kompensera för personalbristen. I Beedholm et al. (2015) kommenterade en äldre i studien att det bör vara två från personalen när hen ska tvättas i robotbadkaret, medan det räcker med en person om hen ska duschas istället. Det är dock bara när den äldre ska hjälpas in i och ut ur roboten som det bör vara två personer, under själva badet räcker det med en person. För äldre med större hjälpbehov, där det normalt behövs två även under tvättningen kan dock detta robotbadkar vara mer personaleffektivt.

Större möjligheter att öka personalens effektivitet genom att minska deras spilltid är robotarnas kommunikationsfunktioner. Med dessa kan den äldre snabbt kontakta personalen vid behov, och vid enklare frågor kanske inte ens behöver komma till den äldre. Restiden som sparas kan istället användas för att till exempel prata lite mer med de äldre, vilket kan kännas mer meningsfullt. Med mer tid som kan ägnas åt de äldre minskar förhoppningsvis också personalens stress, och mer omtänksam vård kan ges (Wagner & Whaite, 2010) även om det delvis sker på distans istället. Denna tidsbesparing har störst effekt för hemtjänsten, som kan ha långt mellan olika äldre och det därmed kan bli mycket restider under ett arbetspass. Det är också en av de större besparingseffekterna som Gill och Rundkvist (2012) visar upp. Den dag robotarnas mer avancerade funktioner fungerar som tänkt kan andra besparingseffekter förekomma, men hur stor effekten blir kommer att bero på varje enskild funktion.

Metoddiskussion

Även om ett av urvalskriterierna var att deltagarna skulle vara 60 år gamla eller mer så inkluderades en artikel där yngsta deltagaren i studien var 54 år (Darragh et al., 2017). Spannet för deltagarna i den studien var 54-78 år, och då största delen av spannet låg över inklusionskriteriet och 54 år inte var så långt ifrån valde vi att ändå inkludera artikeln. Den studien var också den enda i arbetet som var inriktad mot personer med mild kognitiv störning, vilket gjorde att resultatet kunde vara intressant.

Eftersom enbart ett begränsat antal originalartiklar (18 stycken) inkluderades i arbetet finns det en risk att urvalet blev lite skevt och gav en missvisande bild av verkligheten. Alla inkluderade artiklar kvalitetsgranskades enligt Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag (Bilaga A), men på grund av begränsad erfarenhet av kvalitetsgranskning kan detaljer ha missats som skulle påverkat vilka artiklar som inkluderades i arbetet. Att det inte fanns någon tidsbegränsning vid urvalet av artiklarna visade sig inte spela någon större roll. Den äldsta inkluderade artikeln var från år 2007, och resterande artiklar var från år 2012 eller senare.

Det förekom att flera artiklar från samma projekt inkluderades. Roboten Hobbit är ett samarbetsprojekt mellan flera olika parter, som tillsammans stod bakom tre av artiklarna: Fischinger et al. (2016), Frennert et al. (2017) och Pripfl et al. (2016). Dock handlade artiklarna om olika studier inom samma projekt och med delvis olika forskargrupper, och det bestämdes därför att alla tre artiklarna kunde inkluderas. Övriga artiklar handlade antingen om olika robotar eller kom från oberoende forskargrupper, vilket gör att resultatet troligtvis inte blev missvisande för att någon specifik studie eller forskargrupp var överrepresenterad. Däremot kan resultatet ha blivit påverkat av att det förekom så många olika robotar i resultatet, och att det ibland kan vara svårt att veta om de åsikter som kom fram gällde den specifika roboten eller robotar i största allmänhet. Åsikter specifika för enskilda robotar har ej tagits med i resultatet, utan enbart generella åsikter eller åsikter som vi tror kan generaliseras till andra robotar är medtagna. Det kan dock finnas utrymme för misstag i detta avseende.

I en artikel, Louie et al. (2014), saknades det ett etiskt godkännande för studien. Här handlade det om att en organisation för seniorer bjöd in forskargruppen för en demonstration av deras robot. Efter demonstrationen frågade forskargruppen vad deltagarna tyckte. Eftersom demonstrationen skedde på seniorernas initiativ bedömdes det att ett etiskt godkännande inte behövdes i detta fall. För övriga artiklar stod det antingen i själva artikeln att studien hade etiskt godkännande alternativt att de följde gällande lagstiftning i aktuellt land, eller så hittades information om det på annat vis. I några fall ingick studien i projekt som hade fått anslag från Europeiska Unionen, och ett av villkoren för att få dessa anslag var att projekten skulle vara etiskt godkända. I resterande fall kontaktades redaktören för tidskriften för att bekräfta att studien hade etiskt godkännande.

Studier som omfattar äldre personer som, på grund av demenssjukdom eller kognitiv svikt, inte själva kan svara på frågor exkluderades också. Denna grupp utgör en icke försumbar andel av äldre som behöver äldreomsorg, och det vore därför intressant att veta hur dessa ställer sig till robotar. Just för att de inte själva kan föra sin egen talan gör att blir svårare att undersöka deras reaktioner, och det kommer att bli en tolkning som görs av andra. På grund av denna osäkerhet valdes denna grupp bort. Det finns indikationer på att äldre med mild kognitiv störning har större problem med robotar än mentalt friska äldre (Seelye et al., 2012; Wu et al., 2014), och det går att spekulera i huruvida mer allvarlig kognitiv störning eller demenssjukdom kan påverka ännu mer. Detta leder till att resultatet av arbetet kan bli mindre användbar, speciellt som denna grupp av äldre kanske behöver mer tillsyn och hjälp än övriga.

Slutsats

Många äldre kunde acceptera att robotar används i deras omsorg. Ett önskemål är en robot som kan hjälpa den äldre i det dagliga livet, som gör att man känner sig självständig och att man kan bo kvar hemma under längre tid. Det är tveksamt om detta önskemål går att uppfylla med dagens robotar. Resultatet visar att om robotar främjar de äldres autonomi så

att de kan bo kvar i hemmet en längre tid, och om det är den äldre som får besluta om hen skall vårdas av en robot då kan man prata om en värdig omvårdnad. Slutligen visar resultatet att det med dagens teknologi är svårt att med robotar kunna kompensera för personalbristen inom äldreomsorgen.

Fortsatta studier

Då detta forskningsområde är relativt nytt behövs fler studier som tillfrågar de äldre om deras inställning till robotar. I takt med att robotarnas funktioner utvecklas bör de äldre tillfrågas så att utvecklarna av nya robotar har en kontinuerlig dialog med de framtida brukarna, det vill säga de äldre som behöver hjälp i sitt dagliga liv.

Klinisk tillämpbarhet

Genomförd litteraturöversikt kan öka förståelsen för att de äldres åsikter är viktiga att ta med under utvecklandet av robotar som ska användas inom äldreomsorgen. Det är de äldre som skall använda robotarna och de skall kunna känna att robotarna hjälper dem i det dagliga livet. Införandet bör ske på de äldres villkor och i deras takt och med deras tillåtelse.

REFERENSER

Ambrose, A.F., Paul, G. & Hausdorff, J.M. (2013). Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51-61. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.02.009

Anderberg, P., Lepp, M., Berglund, A., Berglund, A.-L. & Segersten, K. (2007). Preserving dignity in caring for older adults: a concept analysis. *Journal of Advances Nursing*, 59(6), 635-643, doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04375.x

Baker, K.A. & Weeks, S.M. (2014). An overview of systematic review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, (29)6, 454-458. doi: 10.1016/j.jopan.2014.07.002

* Beedholm, K., Frederiksen, K., Frederiksen, A.M.S. & Lomborg, K. (2015). Attitudes to a robot bathtub in Danish elder care: a hermeneutic interview study. *Nursing & Health Sciences*, 17(3), 280-286. doi: 10.1111/nhs.12184

Berg, A., Dencker, K. & Skärsäter, I. (1999). *Evidensbaserad omvårdnad: Vid behandling av personer med depressionssjukdomar* (Evidensbaserad omvårdnad, 1999:3). Stockholm: SBU, SFF

* Beuscher, L.M., Fan, J., Sarkar, N., Dietrich, M.S., Newhouse, P.A., Miller, K.F. & Mion, L.C. (2017). Socially assistive robots: measuring older adults' perceptions. *Journal of Gerontological Nursing*, 43(12), 35-43. doi: 10.3928/00989134-20170707-04

Boulton-Lewis, G., Buys, L., Lovie-Kitchin, J., Barnett, K. & David, L.-N. (2007). Ageing, learning and computer technology in Australia. *Educational Gerontology*, 33, 253-270. doi: 10.1080/03601270601161249

* Broadbent, E., Tamagawa, R., Patience, A., Knock, B., Kerse, N., Day, K. & MacDonald, B.A. (2012). Attitudes towards health-care robots in a retirement village. *Australasian Journal of Ageing*, 31(2), 115-120. doi: 10.1111/j.1741-6612.2011.00551.x

* Broadbent, E., Kerse, N., Peri, K., Robinson, H., Jayawardena, C., Kuo, T., ... MacDonald, B. (2016). Benefits and problems of health-care robots in aged care settings: a comparison trial. *Australasian Journal of Ageing*, 35(1), 23-29. doi: 10.1111/ajag.12190

Broekens, J., Heerink, M. & Rosendal, H. (2009). Assistive social robots in elderly care: a review. *Gerontechnology*, 8(2), 94-103, doi: 10.4017/gt.2009.08.02.002.00

Coeckelbergh, M. (2016). Care robots and the future of ICT-mediated elderly care: a response to doom scenarios. *AI & Society*, 31(4), 455-462. doi: 10.1007/s00146-015-0626-3

Craciun, C. & Flick, U. (2016). I wonder if robots will take care of me when I am old: positive aging representations of professionals working in health promotion services. *Journal of Health Psychology*, 21(12), 2872-2881. doi: 10.1177/1359105315587141

* Darragh, M., Ahn, H.S., MacDonald, B., Liang, A., Peri, K., Kerse, N. & Broadbent, E. (2017). Homecare robots to improve health and well-being in mild cognitive impairment and early stage dementia: results from a scoping study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(12), 1099.e1-1099.e4. doi: 10.1016/j.jamda.2017.08.019

Dunér, A. (2007). *To maintain control. Negotiations in the everyday life of older people who can no longer manage on their own*. Doktorsavhandling, Göteborg university,

Department of Social Work. Hämtad från

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/10319/1/gupea_2077_10319_1.pdf

Edlund, M. & Lindwall, L. (2017). Världighet. I L. Wiklund Gustin & I. Bergbom (Red.), *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik* (2. uppl., ss 201-212). Lund: Studentlitteratur AB

Ekman, I. (Red). (2014). *Personcentrering inom hälso- och sjukvård: Från filosofi till praktik*. Stockholm: Liber

Erikson, E.H. (2004). *Den fullbordade livscykeln* (3. uppl.). Stockholm: Natur och Kultur

* Fischinger, D., Einramhof, P., Papoutsakis, K., Wohlkinger, W., Mayer, P., Panek, P., ... Vincze, M. (2016). Hobbit, a care robot supporting independent living at home: first prototype and lessons learned. *Robotics And Autonomous Systems*, 75(Part A), 60-78. doi: 10.1016/j.robot.2014.09.029

Forzati, M. & Mattson, C. (2014). *Effekter av digitala tjänster för äldreomsorg, en ekonomisk studie*. Hämtad från

https://www.acreo.se/sites/default/files/pub/www.acreo.se/upload/publications/acr057005_-_with_cover_-_nytta_av_digitalisering_av_aldreomsorg.pdf

* Frennert, S., Efring, H. & Östlund, B. (2017). Case report: implications of doing research on socially assistive robots in real homes. *International Journal Of Social Robotics*, 9(3), 401-415. doi: 10.1007/s12369-017-0396-9

Gallagher, A., Nåden, D. & Karterud, D. (2016). Robots in elder care: some ethical questions. *Nursing Ethics*, 23(4), 369-371. doi: 10.1177/0969733016647297

Gill, M. & Rundkvist, M. (2012). *Införande av eHemtjänst: Projekt Behovsstyrt IKT-stöd, Rapport augusti 2012*. Hämtad från

<https://www.vasteras.se/download/18.1dc82af414bc5e5cb713e72/1425394259733/03+-+Inf%C3%B6rande+av+eHemtj%C3%A4nst+i+V%C3%A4ster%C3%A5s.pdf>

Gitlin, L. (2003). Conducting research on home environments: lessons learned and new directions. *The Gerontologist*, 43(5), 628-637. doi: 10.1093/geront/43.5.628

Haak, M., Fänge, A., Iwarsson, S. & Ivanoff, S. (2007). Home as a signification of independence and autonomy: experiences among very old Swedish people. *Scandinavian Journal Of Occupational Therapy*, 14(1), 16-24. doi: 10.1080/11038120601029429

Hansson, E., Carlström, E., Olsson, L.-E., Nyman, J. & Koinberg, I. (2017). Can a person-centered-care intervention improve health-related quality of life in patients with head and neck cancer? A randomized, controlled study. *BMC Nursing*, 16, 9. doi: 10.1186/s12912-017-0206-6

Hayes, B.K. & Heit, E. (2018). Inductive reasoning 2.0. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Cognitive Science*, 9(3), e1459. doi: 10.1002/wcs.1459

Heijkenskjöld, K.B., Ekstedt, M. & Lindwall, L. (2010). The patient's dignity from the nurse's perspective. *Nursing Ethics*, 17(3), 313-324. doi: 10.1177/0969733010361444

Holmberg, M., Valmari, G. & Lundgren, S. (2012). Patient's experiences of homecare nursing: balancing the duality between obtaining care and to maintain dignity and self-

determination. *Scandinavian journal of caring sciences*, 26, 705-712. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.00983.x

Kullgren, E. (2018). *Från yrkesverksam till pensionär: En kvalitativ intervjustudie om pensionärers psykosociala hälsa*. Examensarbete, Mälardalens högskola, Akademin för hälsa, vård och välfärd. Hämtad från <http://mdh.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1218696&dswid=8363>

* Louie, W.Y., McColl, D. & Nejat, G. (2014). Acceptance and attitudes toward a human-like socially assistive robot by older adults. *Assistive Technology*, 26(3), 140-150. doi: 10.1080/10400435.2013.869703

Mahler, M., Sarvimäki, A., Clancy, A., Stenbock-Hult, B., Simonsen, N., Liveng, A., Zidén, L., Johannessen, A. & Hörder, H. (2014). Home as a health promotion setting for older adults. *Scandinavian Journal of Public Health*, 42(Suppl 15), 36-40. doi: 10.1177/1403494814556648

* Marti, P. & Stienstra, J.T. (2013). Exploring empathy in interaction: scenarios of respectful robotics. *Geropsych: The Journal of Gerontopsychology And Geriatric Psychiatry*, 26(2), 101-112. doi: 10.1024/1662-9647/a000086

Matthias, A. (2015). Robot lies in health care: when is deception morally permissible? *Kennedy Institute of Ethics Journal*, 25(2), 169-192. doi: 10.1353/ken.2015.0007

Metzler, T.A. & Barnes, S.J. (2014). Three dialogues concerning robots in elder care. *Nursing Philosophy*, 15(1), 4-13. doi: 10.1111/nup.12027

Mårtensson, J. & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss. 421-438). Lund: Studentlitteratur AB

Nielsen, J.A., Andersen, K.N. & Sigh, A. (2016). Robots conquering local government services: a case study of eldercare in Denmark. *Information Polity*, 21(2), 139-151. doi: 10.3233/IP-160381

Nygren, B. & Lundman, B. (2009). Åldrande och att vara gammal. I F. Friberg & J. Öhlén (Red.), *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt*. (4. uppl., ss 177-199). Lund: Studentlitteratur AB

Perissinotto C.M., Stijacic Cenzer I. & Covinsky K.E. (2012). Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Archives of Internal Medicine*, 172(14), 1078-1084. doi: 10.1001/archinternmed.2012.1993

Po Wah, J.T.L. (2007). Dignity in long-term care for older persons: a confucian perspective. *Journal of Medicine and Philosophy*, 32(5), 465-481. doi: 10.1080/03605310701626307

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

* Pripfl, J., Körtner, T., Batko-Klein, D., Hebesberger, D., Weninger, M. & Gisinger, C. (2016). Social service robots to support independent living: experiences from a field trial. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 49(4), 282-287. doi: 10.1007/s00391-016-1067-4

- Ragan, S.L. & Kanter, E. (2017). Learning the patient's story. *Seminars in Oncology Nursing*, 33(5), 467-474. doi: 10.1016/j.soncn.2017.09.003
- Rehnsfeldt, A., Lindwall, L., Lohne, V., Lillestø, B., Slettebø, A., Heggstad, A., ... Naden, D. (2014). The meaning of dignity in nursing home care as seen by relatives. *Nursing Ethics*, 21(5), 507-517. doi: 10.1177/0969733013511358
- * Robinson, H., Broadbent, E. & MacDonald, B. (2016). Group sessions with Paro in a nursing home: structure, observations and interviews. *Australasian Journal of Ageing*, 35(2), 106-112. doi: 10.1111/ajag.12199
- Rodeschini, G. (2011). Gerotechnology: A new kind of care for aging? An analysis of the relationship between older people and technology. *Nursing & Health Sciences*, 13(4), 521-528. doi: 10.1111/j.1442-2018.2011.00634.x
- Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturoversikt. I Henricson, M. (Red). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2. uppl., ss 375-390). Lund: Studentlitteratur AB
- * Seelye, A.M., Wild, K.V., Larimer, N., Maxwell, S., Kearns, P. & Kaye, J.A. (2012). Reactions to a remote-controlled video-communication robot in seniors' homes: a pilot study of feasibility and acceptance. *Telemedicine and E-Health*, 18(10), 755-759. doi: 10.1089/tmj.2012.0026
- Sellergren, J. (2017). Robotar utvecklas med felaktig bild av äldre användare. *Fokus Forskning*. Hämtad den 24 augusti, 2018, från <https://www.fokusforskning.lu.se/2017/04/18/robotar-utvecklas-med-felaktig-bild-av-aldre-anvandare/>
- Singsuriya, P. (2018). Ethics of caring conversation and dialectic of love and justice. *Nursing Ethics*, 25(4), 436-443. doi: 10.1177/0969733016654313
- Sparrow, R. (2016). Robots in aged care: a dystopian future? *AI & Society*, 31(4), 445-454. doi: 10.1007/s00146-015-0625-4
- * Stafford, R.Q., MacDonald, B.A., Jayawardena, C., Wegner, D.M. & Broadbent, E. (2014). Does the robot have a mind? Mind perception and attitudes towards robots predict use of an eldercare robot. *International Journal of Social Robotics*, 6(1), 17-32. doi: 10.1007/s12369-013-0186-y
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2017). *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten*. Hämtad från <https://www.sbu.se/contentassets/d12fd955318f4feab3709d7ebcc9a72b/sbushandbok.pdf>
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2018). *Vetenskapliga kunskapsluckor - otillräckligt utvärderade åtgärder och metoder*. Hämtad 24 augusti, 2018, från <http://www.sbu.se/sv/publikationer/kunskapsluckor/>
- Statens medicinsk-etiska råd. (2014). *Robotar och övervakning av äldre - etiska aspekter*. Hämtad från http://www.smer.se/wp-content/uploads/2015/02/Smer-2014_2_webb.pdf
- Statistiska centralbyrån. (2017). *Trender och prognoser 2017: befolkningen, utbildningen, arbetsmarknaden med sikte på år 2035*. Hämtad från <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/analyser-och-prognoser-om->

[utbildning-och-arbetsmarknad/trender-och-prognoser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/pong/publikationer/trender-och-prognoser-2017/?pubobjid=30482](http://www.scb.se/utbildning-och-arbetsmarknad/trender-och-prognoser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/pong/publikationer/trender-och-prognoser-2017/?pubobjid=30482)

Statistiska centralbyrån. (2018a). *Statistikdatabasen*. Hämtad 24 augusti, 2018, från <http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/?rxid=f45f90b6-7345-4877-ba25-9b43e6c6e299>

Statistiska centralbyrån. (2018b). *Sveriges framtida befolkning 2018-2070*. Hämtad från <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningsframskrivningar/befolkningsframskrivningar/pong/publikationer/sveriges-framtida-befolkning-20182070/>

Svensk sjuksköterskeförening. (2015). *Robotar och övervakning i vården av äldre - etiska aspekter*. Hämtad 24 april, 2018, från <https://www.swenurse.se/Sa-tycker-vi/Pressmeddelanden/pressmeddelanden-2015/robotar-och-overvakning-i-varden-av-aldre-etiska-aspekter/>

Svensk sjuksköterskeförening. (2016a). *Personcentrerad vård*. Hämtad från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/ssf-om-publikationer/svensk_sjukskoterskeforening_om_personcentrerad_vard_oktober_2016.pdf

Svensk sjuksköterskeförening. (2016b). *Värdegrund för omvårdnad*. Hämtad från https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/vardegrund.for.omvardnad_reviderad_2016.pdf

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska*. Hämtad från <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/kompetensbeskrivning-legitimerad-sjukskoterska-2017-for-webb.pdf>

Svenska KommunalPensionärernas Förbund. (2017). *Handlingsprogram 2017-2020*. Hämtad från https://www.skpf.se/wp-content/uploads/2018/06/Handlingsprogram-2017-2020_sk--rm.pdf

Sveriges Kommuner och Landsting. (2010). *Framtidens utmaning - Välfärdens långsiktiga finansiering*. Hämtad från <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-525-8.pdf>

Sveriges Kommuner och Landsting. (2016). *Äldreomsorgens kostnader - Historik och framtid*. Hämtad från <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/aldreomsorgens-kostnader.html>

Sveriges Kommuner och Landsting. (2018a). *Automatisering av arbete - Möjligheter och utmaningar för kommuner, landsting och regioner*. Hämtad från <https://webbutik.skl.se/sv/artiklar/automatisering-av-arbete.html>

Sveriges Kommuner och Landsting. (2018b). *Sveriges viktigaste jobb finns i välfärden - Rekryteringsrapport 2018*. Hämtad från https://webbutik.skl.se/shop?funk=visa_artikel&artnr=7585-610-0

Sveriges Pensionärsförbund Seniorerna. (2017). *Vård- och omsorgspolitiskt program*. Hämtad från <https://www.spfseniorerna.se/globalassets/forbund/sa-tycker-vi/seniorpolitiskt-program/-program-vardotsorg-171021.pdf>

Tidningarnas Telegrambyrå. (2018, 5 mars). Etik viktig fråga när vådrobotar tar plats. *Dagens Nyheter*, nyhetsdelen s. 11.

Tornstam, L. (2004). *Åldrandets socialpsykologi* (8. uppl.). Stockholm: Norstedts

* Torta, E., Werner, F., Johnson, D.O., Juola, J.F., Cuijpers, R.H., Bazzani, M., ... Bregman, J. (2014). Evaluation of a small socially-assistive humanoid robot in intelligent homes for the care of the elderly. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 76(1), 57-71. doi: 10.1007/s10846-013-0019-0

Törnwall, M. (2018, 18 augusti). Personalbrist större hot mot välfärden än usel ekonomi. *Svenska Dagbladet*. Hämtad från <https://www.svd.se>

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables* (ESA/P/WP/248). Hämtad från <https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/>

Vetenskapsrådet. (2017). God forskningssed. Hämtad från <https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvarderar/alla-publikationer/publikationer/2017-08-29-god-forskningssed.html>

* Wada, K. & Shibata, T. (2007). Living with seal robots — its sociopsychological and physiological influences on the elderly at a care house. *IEEE Transactions On Robotics*, 23(5), 972-980. doi: 10.1109/TRO.2007.906261

Wagner, D. & Whaite, B. (2010). An exploration of the nature of caring relationships in the writings of Florence Nightingale. *Journal of Holistic Nursing*, 28(4), 225-34. doi: 10.1177/0898010110386609

Wilhelmson, K., Andersson, C., Waern, M. & Allebeck, P. (2005). Elderly people's perspectives on quality of life. *Ageing & Society*, 25(4), 585-600. doi: 10.1017/S0144686X05003454

Willman, A., Stoltz, P. & Bahtsevani, C. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet* (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur AB

* Wu, Y.H., Wrobel, J., Cornuet, M., Kerhervé, H., Damnée, S. & Rigaud, A.S. (2014). Acceptance of an assistive robot in older adults: a mixed-method study of human-robot interaction over a 1-month period in the Living Lab setting. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 801-11. doi: 10.2147/CIA.S56435

* Wu, Y.H., Cristancho-Lacroix, V., Fassert, C., Faucounau, V., de Rotrou, J. & Rigaud, A.S. (2016). The attitudes and perceptions of older adults with mild cognitive impairment toward an assistive robot. *Journal of Applied Gerontology*, 35(1), 3-17. doi: 10.1177/0733464813515092

* Zsiga, K., Edelmayer, G., Rumeau, P., Péter, O., Tóth, A. & Fazekas, G. (2013). Home care robot for socially supporting the elderly: focus group studies in three European countries to screen user attitudes and requirements. *International Journal of Rehabilitation Research*, 36(4), 375-378. doi: 10.1097/MRR.0b013e3283643d26

* Artikeln inkluderad i arbetets resultat

BILAGA A: Bedömningsmall

KOD OCH KLASSIFICERING	VETENSKAPLIG KVALITET		
	Hög kvalitet	Medel	Låg kvalitet
Randomiserad kontrollerad studie/Randomised controlled trial (RCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan en kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper.	Större välplanerad och väl genomförd multicenterstudie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Randomiserad studie med få patienter/deltagare och/eller för många delstudier, vilket ger otillräcklig statistisk styrka. Bristfälligt antal patienter/deltagare, otillräckligt beskrivet eller stort bortfall.
Klinisk kontrollerad studie/Clinical controlled trial (CCT) är prospektiv och innebär jämförelse mellan kontrollgrupp och en eller flera experimentgrupper. Är inte randomiserad.	Välplanerad och väl genomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder inklusive behandlingsteknik. Antalet patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Icke- kontrollerad studie (P) är prospektiv men utan relevant och samtida kontrollgrupp.	Väldefinierad frågeställning, tillräckligt antal patienter/deltagare och adekvata statistiska metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Retrospektiv studie (R) är en analys av historiskt material som relateras till något som redan har inträffat, exempelvis journalhandlingar.	Antal patienter/deltagare tillräckligt stort för att besvara frågeställningen. Väl planerad och väl genomförd studie med adekvat beskrivning av protokoll, material och metoder.	*	Begränsat/för få patienter/deltagare, metoden otillräckligt beskriven, brister i genomförande och tveksamma statistiska metoder.
Kvalitativ studie (K) är vanligen en undersökning där avsikten är att studera fenomen eller tolka mening, upplevelser och erfarenheter utifrån de utforskades perspektiv. Avsikten kan också vara att utveckla begrepp och begreppsmässiga strukturer (teorier och modeller).	Klart beskriven kontext (sammanhang). Motiverat urval. Välbeskriven urvals-process; datainsamlingsmetod, transkriberingsprocess och analysmetod. Beskrivna tillförlitlighets/ reliabilitetshänsyn. Interaktionen mellan data och tolkning påvisas. Metodkritik.	*	Dåligt/vagt formulerad frågeställning. Patient/deltagargruppen för otillräckligt beskriven. Metod/analys ej tillräckligt beskriven. Bristfällig resultatredovisning.

* Några av kriterierna utifrån Hög kvalitet är inte uppfyllda men den vetenskapliga kvalitén värderas högre än Låg kvalitet.

Tabell 5: Sophiahemmet Högskolas bedömningsunderlag för vetenskaplig klassificering samt kvalitet avseende studier med kvantitativ och kvalitativ metodansats, modifierad utifrån Berg, Dencker och Skärsäter (1999) och Willman, Stoltz och Bahtsevani (2011).

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Beedholm, K., Frederiksen, K., Frederiksen, A.M.S., Lomborg, K. 2015 Danmark	Attitudes to a robot bathtub in Danish elder care: a hermeneutic interview study.	Undersöka inställningar till ett robotbadkar	<u>Design</u> : Kvalitativ hermeneutisk intervjustudie <u>Urval</u> : Äldre på särskilt boende <u>Datainsamling</u> : Semistrukturerad, inspelat	2 (-)	De äldre var pragmatiska, funktionen var viktigast.	K Hög
Beuscher, L.M., Fan, J., Sarkar, N., Dietrich, M.S., Newhouse, P.A., Miller, K.F., Mion, L.C. 2017 USA	Socially Assistive Robots: Measuring Older Adults' Perceptions	Testa äldres reaktion på en humanoid robot	<u>Design</u> : Icke-kontrollerad studie <u>Urval</u> : Äldre (65+) utan demensdiagnos <u>Datainsamling</u> : Enkät robotacceptans före och efter test med robot <u>Analys</u> : Cronbach's alpha	11 (-) En användare åt gången 19 (-) Två användare samtidigt	Människoliknande robot lika viktigt som användbarheten	P Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Broadbent, E., Tamagawa, R., Patience, A., Knock, B., Kerse, N., Day, K., MacDonald, B.A. 2012 Nya Zeeland	Attitudes towards health-care robots in a retirement village	Undersöka attityder till en sjukvårdsrobot i ett äldreboende.	<u>Design</u> : Mixed method, både fokusgrupper och enkäter <u>Urval</u> : Äldre på vårdhem <u>Datainsamling</u> : Fokusgrupp: diskussion kring specifika frågor <u>Analys</u> : Fokusgrupp: Standard kvalitativ teknik Enkät: Cronbach's alpha	7 (-) Fokusgrupp 32 (-) Enkät	Äldre mer positiva än anhöriga och personal.	K Medel P Hög

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Broadbent, E., Kerse, N., Peri, K., Robinson, H., Jayawardena, C., Kuo, T., Datta, C., Stafford, R., Butler, H., Jawalkar, P., Amor, M., Robins, B., MacDonald, B. 2016 Nya Zeeland	Benefits and problems of health-care robots in aged care settings: A comparison trial	Huruvida multipla robotar kan göra nytta eller skada i ett äldreboende	<u>Design:</u> Kontrollerad studie <u>Urval:</u> Äldre på vårdhem <u>Datainsamling:</u> Skattning av mental förmåga vid baslinje. Skattning av livskvalitet och depression vid baslinje och uppföljning. Skattningarna gjordes med standardiserade skalor. Strukturerad observation under studien, intervju vid uppföljning <u>Analys:</u> Analys av kovarians	68 (16)	Ingen större fördelar eller nackdelar med robotar jämfört med kontrollgruppen.	CCT Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Darragh, M., Ahn, H.S., MacDonald, B., Liang, A., Peri, K., Kerse, N., Broadbent, E. 2017 Nya Zeeland	Homecare Robots to Improve Health and Well-Being in Mild Cognitive Impairment and Early Stage Dementia: Results From a Scoping Study	Insamling av åsikter för hur en robot för hemmabruk kan hjälpa äldre med mild kognitiv funktionsnedsättning	<u>Design</u> : Kvalitativ intervju <u>Urval</u> : Folk med mild demens eller kognitiv svikt i Auckland, Nya Zeeland <u>Datainsamling</u> : Semistrukturerad intervju med frågor inom fyra områden <u>Analys</u> : Induktiv tematisk analys	10 (1)	Positiv till hjälp med dagliga rutiner, men oro för hemsäkerhet som låsa dörren, stänga av kranar och plattor.	K Medel
Fischinger, D., Einramhof, P., Papoutsakis, K., Wohlkinger, W., Mayer, P., Panek, P., & ... Vincze, M. 2016 Österrike, Grekland och Sverige	Hobbit, a care robot supporting independent living at home: First prototype and lessons learned	Hur förbättra Hobbit angående användbarhet, acceptans och överkomlighet	<u>Design</u> : Kontrollerad studie i laboratorium <u>Urval</u> : 70+ med representativa funktionsnedsättningar för åldern <u>Datainsamling</u> : Enkät, videospelning <u>Analys</u> : Deskriptiv statistik	49 (-)	Skeptiska innan, men positiva efter testet, men föredrar ändå människa.	P Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Frennert, S., Eftring, H., Östlund, B. 2017 Sverige	Case report: Implications of doing research on socially assistive robots in real homes	Test av roboten Hobbit i hemmet	<u>Design</u> : Kvalitativ <u>Urval</u> : Ensamboende 75+ <u>Datainsamling</u> : Observationer och dagböcker, semistrukturerade intervjuer <u>Analys</u> : Kvalitativ innehållsanalys	7 (-)	De äldre ville att roboten skulle vara mer social, intelligent och spontan, d.v.s. mer lik en människa	K Hög
Louie, W.Y., McColl, D., Nejat, G. 2014 Kanada	Acceptance and Attitudes Toward a Human-like Socially Assistive Robot by Older Adults	Demonstration av en robot	<u>Design</u> : Demonstration <u>Urval</u> : Forskarna var inbjudna till möte med seniorklubb för demonstration <u>Datainsamling</u> : Enkät <u>Analys</u> : Cronbachs' alpha	54 (-)	Positiva till roboten. Ju mer kognitiv svikt, desto mer positiv till hjälp med dagligt liv	P Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Marti, P., Stienstra, J.T. 2013 Italien	Exploring empathy in interaction: Scenarios of respectful robotics	Preliminär utvärdering av designlösningar för en robot	<u>Design</u> : Intervju med en person <u>Datainsamling</u> : Videospelning <u>Analys</u> : Tolkad fenomenologisk analys	1 (-)	Den äldre hade intrycket av att gå in i en relation med roboten och att det var en ömsesidig respekt.	K Medel
Pripfl. J., Körtner, T., Batko-Klein, D., Hebesberger, D., Weninger, M., Gisinger, C. 2016 Österrike	Social service robots to support independent living : Experiences from a field trial	Test av en robot i hemmet under tre veckor	<u>Design</u> : Icke-kontrollerad studie med kvalitativ intervju och enkäter efter testperioden <u>Urval</u> : Ensamboende 75+ <u>Datainsamling</u> : Skolor för skattning av inställning till robotar. <u>Analys</u> : NVivo för kvalitativ data, icke-parametriska tester och deskriptiv statistik för kvantitativ data	7 (-)	Roboten sågs mer som en leksak, de äldre föredrar människor.	P Medel K Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Robinson, H., Broadbent, E., MacDonald, B. 2016 Nya Zeeland	Group sessions with Paro in a nursing home: Structure, observations and interviews	Test om robot kan reducera känsla av ensamhet	<u>Design</u> : Observation av interventionsgrupp i en RCT, intervjuer efter försöket <u>Urval</u> : Äldre i särskilt boende <u>Datainsamling</u> : Videinspelning <u>Analys</u> : Tematisk	20 (4)	Vissa behandlade roboten som ett husdjur, men även för andra stimulerade den till samtal mellan de äldre.	K Medel
Seelye, A.M., Wild, K.V., Larimer, N., Maxwell, S., Kearns, P., Kaye, J.A. 2012 USA	Reactions to a remote-controlled video-communication robot in seniors' homes: A pilot study of feasibility and acceptance	Test av kommunikationsrobot hos äldre utan kognitiva nedsättningar	<u>Design</u> : Icke-kontrollerad studie <u>Urval</u> : Äldre i studie av ny teknik i hemmet <u>Datainsamling</u> : Enkät <u>Analys</u> : Deskriptiv statistik	8 (1)	Generellt positiva, inte oroliga över intrång i privatlivet men ville ha kontroll över vilka som kunde kontakta de äldre.	P Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Stafford, R. Q., MacDonald, B. A., Jayawardena, C., Wegner, D. M., Broadbent, E. 2013 Nya Zeeland	Does the robot have a mind? Mind perception and attitudes towards robots predict use of an eldercare robot	Undersöka huruvida psykologiska faktorer påverkar användning av robotar	<u>Design</u> : Icke-kontrollerad studie under två veckor <u>Urval</u> : Äldre i seniorboende <u>Datainsamling</u> : Skolor för skattningar av inställning till robotar före och efter <u>Analys</u> : Analys av varians	25 (2)	Inställning till robotar viktig för acceptans och användning.	P Medel
Torta, E., Werner, F., Johnson, D. O., Juola, J. F., Cuijpers, R. H., Bazzani, M. & ... Bregman, J. 2014 Österrike	Evaluation of a small socially-assistive humanoid robot in intelligent homes for the care of the elderly	Äldres acceptans av liten humanoid robot	<u>Design</u> : Gruppintervju efter olika scenarion med roboten <u>Urval</u> : Äldre i staden <u>Datainsamling</u> : Enkät, video och röstinspelning <u>Analys</u> : Multivariat analys av varians	8 (2)	Kan tänka sig att skapa socialt band med roboten över tid	P Medel

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
Wada, K., Shibata, T. 2007 Japan	Living With Seal Robots — Its Sociopsychological and Physiological Influences on the Elderly at a Care House	Undersöka hur äldres sociala interaktioner förändras med en robot	<u>Design:</u> Icke-kontrollerad studie med intervjuer <u>Urval:</u> Boende i vårdhem <u>Datainsamling:</u> Intervjuer, videospelning, urinprov <u>Analys:</u> Frågor om sociala interaktioner med andra, analys av interaktioner via videospelningarna	12 (-)	Roboten kunde öka de äldres sociala interaktioner både med varandra och med roboten.	P Medel
Wu, Y.H., Wrobel, J., Cornuet, M., Kerhervé, H., Damnée, S., Rigaud, A.S. 2014 Frankrike	Acceptance of an assistive robot in older adults: a mixed-method study of human-robot interaction over a 1-month period in the Living Lab setting	Undersöka acceptans av robotar efter fyra sessioner	<u>Design:</u> Mixed method <u>Urval:</u> Tidigare frivilliga <u>Datainsamling:</u> Enkäter, semistrukturerade intervjuer, fokusgrupp efteråt <u>Analys:</u> Enkäter: Deskriptiv statistik, ickeparametrisk analys, Wilcoxon. Intervjuer: Induktiv tematisk analys	11 (4)	Intressant med roboten, men kommer inte att använda då de klarar sig själva.	P Medel K Hög

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)

BILAGA B: Inkluderade artiklar

Författare År (för publikation) Land (där studien genomfördes)	Titel	Syfte	Metod (Design, urval, datainsamling och analys)	Deltagare (bortfall)	Resultat	Typ Kvalitet
<p>Wu, Y.H., Cristancho-Lacroix, V., Fassert, C., Faucounau, V., de Rotrou, J., Rigaud, A.S.</p> <p>2016</p> <p>Frankrike</p>	<p>The Attitudes and Perceptions of Older Adults With Mild Cognitive Impairment Toward an Assistive Robot</p>	<p>Undersöka inställning till robotar hos äldre med mild demens</p>	<p><u>Design</u>: Kvalitativ</p> <p><u>Urval</u>: Fokusgrupp - tidigare frivilliga</p> <p>Intervjuer - patienter vid en klinik</p> <p><u>Datainsamling</u>: Enkäter, fokusgrupp och semistrukturerade intervjuer</p> <p><u>Analys</u>: Induktiv tematisk analys</p>	<p>Fokusgrupp: 5 (-)</p> <p>Intervjuer: 15 (-)</p>	<p>Ingen kunde tänka sig behov av robot för sig själva, kanske andra. Vill ha mänsklig kontakt.</p>	<p>K</p> <p>Hög</p>
<p>Zsiga, K., Edelmayer, G., Rumeau, P., Péter, O., Tóth, A., Fazekas, G.</p> <p>2013</p> <p>Österrike, Frankrike, Ungern</p>	<p>Home care robot for socially supporting the elderly: focus group studies in three European countries to screen user attitudes and requirements</p>	<p>Undersöka äldres inställningar och behov av robotar</p>	<p><u>Design</u>: Kvalitativ</p> <p><u>Urval</u>: Anställdas förslag från vårdcenter</p> <p><u>Datainsamling</u>: Inspelningar</p> <p><u>Analys</u>: Förutbestämda frågeställningar</p>	<p>11 (-)</p>	<p>Äldre vill främst ha sällskap, och hjälpande hand med det de inte klarar av själva.</p>	<p>K</p> <p>Medel</p>

Tabell 6: Inkluderade artiklar

Randomiserad kontrollerad studie (RCT), Klinisk kontrollerad studie (CCT), Icke - kontrollerad studie (P), Retrospektiv studie (R), Kvalitativ studie (K)