

CAT (Critical Appraised Topic)

Sundhedsprofessionelles etiske overvejelser i forhold til at introducere sociale robotter til demente eller ældre borgere på plejehjem og dagtilbud.

Forfatter: Inge Haahr Langdahl
Sygeplejerske, cand. pæd. ant, adjunkt.
Sygeplejerskeuddannelsen i Vejle, UCL Erhvervs- og professionshøjskole.

Publiceringsdato: 29.12.2021
Revideringsdato: 14.03.2022

Baggrund for det kliniske spørgsmål

Robotter og robotteknologi vinder mere og mere indpas i sundhedsvæsenet både internationalt og nationalt (1). Siden 2007 er der på en række danske plejehjem blevet implementeret sociale robotter (2). En social robot kendetegnes ved at være et elektronisk device med indbyggede sensorer, der reagerer på berøring og tale. I demensplejen i Danmark kender man til robotkæledyr med ovenstående teknologi. Særligt kan nævnes Paro sælen, som er Japansk produceret. Denne robotsæl kan betragtes som et interaktivt og intelligent kæledyr (3).

I 2010 kom publikation "Sociale Robotter – Udtalelse fra Det Ethiske Råd" hvor Det Ethiske Råd angiver sine bekymringer og forbehold for at robot kæledyr ukritisk implementeres i demensplejen. I udgivelsen står der bl.a. at

"..... der er en bekymring for, at indførelsen af velfærdsteknologi - og måske især indførelsen af sociale robotter som Paro eller butlerrobotter - vil medføre en formindsket menneskelig kontakt og en svagere fornemmelse af forpligtelse til at yde omsorg mellem mennesker, der ellers har følelsesmæssige og familiære bånd til hinanden. Bekymringen er så at sige, at sociale robotter vil træde i stedet for den menneskelige kontakt snarere end at supplere den." (4).

I 2007 blev de første Paro sæler taget i brug på nogle få danske plejehjem (2). Det er nu 14 år siden. Med denne CAT er det målet at afdække hvilke etiske holdninger sundhedsprofessionelle har i relation til at introducere sociale robotter til demente eller ældre borgere på plejehjem, plejeboliger og dagtilbud.

Det fokuserede kliniske spørgsmål

Hvilke etiske overvejelser har sundhedsprofessionelle i forhold til at introducere sociale robotter, af typen hund, kat og sæl, til demente og ældre borgere på plejehjem, plejeboliger og dagtilbud?

Redskabet PICO er anvendt som en konceptualiseringsmodel.

PICO-formatet anvendes i denne CAT da der er tale om et vidensbehov, som relaterer sig til at forståelse og indsigt af oplevelser og erfaringer med et bestemt fænomen (5).

Tabel 1: PICO

P- Population Hvem er der tale om?	Sundhedsprofessionelle
---------------------------------------	------------------------

I - Interest Hvilket fænomen drejer det sig om?	Etiske overvejelser ift. at introducere sociale robotter til ældre borgere og demente borgere
Co – Context	Plejehjem, plejeboliger og dagtilbud for ældre

Inklusionskriterier

Studier skal handle om

- sundhedsprofessionelles *etiske overvejelser*. Her menes holdninger, erfaringer, bekymringer og værdikampe der omfatter menneskesyn, økonomisk lige/ulige fordeling, hensyn til respekt og værdighed og lign.
- sundhedsprofessionelle som har en tilsvarende funktion som de danske betegnelser sygeplejerske, SSA, SSH, aktivitetsmedarbejder, ergoterapeut og fysioterapeut inkluderes. *Recreational therapist* er en betegnelse og en uddannelse, der ikke findes i Danmark, men denne inkluderes, da det anses for at være sammenligneligt med en aktivitetsmedarbejder på et plejehjem.
- sociale robotter af typen sæl, hund og kat.

Desuden er det et krav at studier

- er skrevet på engelsk, dansk, norsk og svensk, idet det skal være muligt at læse og kvalitetsvurdere artiklerne.
- har et studiedesign af typerne metasynteser, systematiske reviews, original artikler i form af kvalitative studier.
- er foretaget i årene 2003 til 2021. Dette grundet at de første Paro sæler blev taget i brug internationalt i 2003.

DEL II

Søgestrategi

Nedenfor uddybes valg af databaser, søgeord, brug af databasernes kontrollerede emneord samt valg af blokke til bloksøgning

For at udvælge relevante databaser er der foretaget en samsøgning d 14/9-21 i alle EBSCO's databaser med følgende fritekstord: (Social robots OR therapeutic robots OR socially assistive robots OR companion robots) AND dementia.

Søgningen viste, at Academic Search Premier havde flest relevante hits, efterfulgt af APA PsycInfo,

CINAHL Complete og MEDLINE (PubMed). At det netop er disse databaser, der viser sig relevante ud fra sømsøgningen i Ebsco er ikke overraskende. CINAHL Complete og PubMed er store internationale databaser med sundhedsfagligt indhold. APA PsycInfo indeholder undersøgelser inden for feltet psykologi, psykiatri og antropologi. Academic Search Premier er en database inden for det multidisciplinære område. Disse fire databaser er relevante at søge i ift. det kliniske spørgsmål, som går på sundhedsprofessionelle set fra en multidisciplinær vinkel.

Efter udvælgelse af databaser er der udformet et søgeordsskema. Søgeordsskema består af synonymer inden for hvert aspekt (6).

Tabel 2: Søgeordsskema

Fokus 1: Social robots	Fokus 2: Dementia
Paro	Dementia
Social robots	Alzheimer
Electric pets	
Robotic pets	
Therapeutic robot	
Robot cat	
Electric cat	
Robot dog	
Robot companion pets	

Under prøvesøgningerne har der været flere blokke (ældre og etik) men undervejs viser prøvesøgninger, at det vil være gavnligt at prioritere blokkene. Dette forhold beskrives af Lund et al. hvor det anbefales at balancere mellem antallet af fokusområder ift. at gøre søgningen præcis. Processen i nærværende søgning har vist, at der ved en tredje blok og ydermere en fjerde blok vil resultaterne blive for små. Det vurderes at blokken "sociale robotter" er af højere relevans end "demens" da der i flere prøvesøgninger i adskillige databaser ses, at der er forholdsvis få hits med sociale robotter set i relation til "demens". Iflg. Lund et al. bør man stoppe med søgningen, når man har ml 300-500 hits (7). At putte en tredje blok på i nærværende søgeproces ville kunne betyde en risiko for at miste relevante hits.

Søgeordene er fundet ved at finde synonymer for sociale robotter og demens. Disse synonymer er fremkommet ved at slå op i i danske og engelske ordbøger, ved at lave prøvesøgninger og blive

inspireret af anvendte relevante søgeord og endeligt ved at anvende kontrollerede emneord.

I ASP og CINAHL Complete blev der søgt på hvert enkelt søgeord i ental og flertal, for at undersøge om dette gav en forskel i antal hits, hvilket det ikke gjorde. Derudover blev det afprøvet om frasesøgning ville være gavnligt. Dette var ikke tilfældet. Det er blevet vurderet at brug af nærhedsoperatører ikke ville være nødvendigt. Ud fra den indledende afprøvning af søgeord, er de søgeord, som vurderes at give de bedste/mest relevante hits inddraget i den endelige søgning (se tabel 3).

Søgeresultat

Tabel 3: Dokumentation for endelige bloksøgninger

Dato for søgeperioden: 02/12-21				
Database	Søgestreng	Hits	Limits	Hits med limits
Academic Search Premier	(Paro OR Social robot OR electric pets OR Robotic pets OR (DE "ROBOTIC pets") OR Therapeutic robot OR Robot cat OR robo dog OR robot dog OR electric cat OR robo-pets OR (DE "SOCIAL robots")) AND (Dementia OR (DE "Dementia") OR alzheimer OR alzheimer OR alzheimers OR alzheimer's OR (DE "SENILE dementia"))	77	Limiters - Published Date: 20030101-20211231 Narrow by Language: - english	66
APA PsycInfo	(Paro OR Social robot OR electric pets OR Robotic pets OR DE "Social Robotics" OR Therapeutic robot OR Robot cat OR robot dog OR electric cat OR DE "Social Robotics") AND (Dementia OR (DE "Dementia") OR alzheimer OR alzheimers OR alzheimer's OR (DE "SENILE dementia"))	72	Limiters - Published Date: 20030101-20211231 Narrow by Language: - english	65
Cinahl COMPLETE	(Paro OR Social robot OR electric pets OR Robotic pets OR DE "Social Robotics" OR Therapeutic robot OR Robot cat OR robot dog OR electric cat) AND (Dementia OR (DE "Dementia") OR alzheimer OR alzheimers OR alzheimer's OR (DE "SENILE dementia"))	87	Limiters - Published Date: 20030101-20211231 Narrow by Language: - english	84

MEDLINE (via PubMed)	(paro OR "Social robot" OR Robotic pets OR "Therapeutic robot" OR Robot cat AND (("Alzheimer Disease"[MeSH Terms]) OR alzheimer OR alzheimers OR alzheimer's OR("Dementia"[MeSH Terms]))	67	Filters applied: English, from 2003/1/1 - 2021/12/31.	64
----------------------	--	----	---	----

I skemaet ovenfor ses søgestrengene i de udvalgte databaser. Jf. inklusionskriterierne sættes der filtre på ift. sprog og årstal. Studiedesigns vil foregå i den manuelle screening. Ved hjælp af filtre reduceres antal hits, så søgeresultatet ender med ASP =66, APA PsycInfo = 65, Cinahl = 84 og Medline = 64.

Flow-diagram

I nedenstående flowdiagram ses screeningsprocessen. Alle hits blev eksporteret til Zotero. Efter fjernelse af dupletter var der 113 artikler. Disse artikler blev vurderet ud fra titel og abstrakt med en kritisk stillingtagen til om studiet handlede om sociale robotter (sæl, hund og kat), og om det var ét af de inkluderede studiedesigns.

I screeningsprocessen er det blot sundhedsprofessionelles holdninger og erfaringer der er blevet inkluderet, ligeledes om studier besvarer den etiske vinkel som nærværende CAT har i fokus.

Screeningsprocessen ender ud med to artikler, der lever op til nærværende CAT's inklusionskriterier.

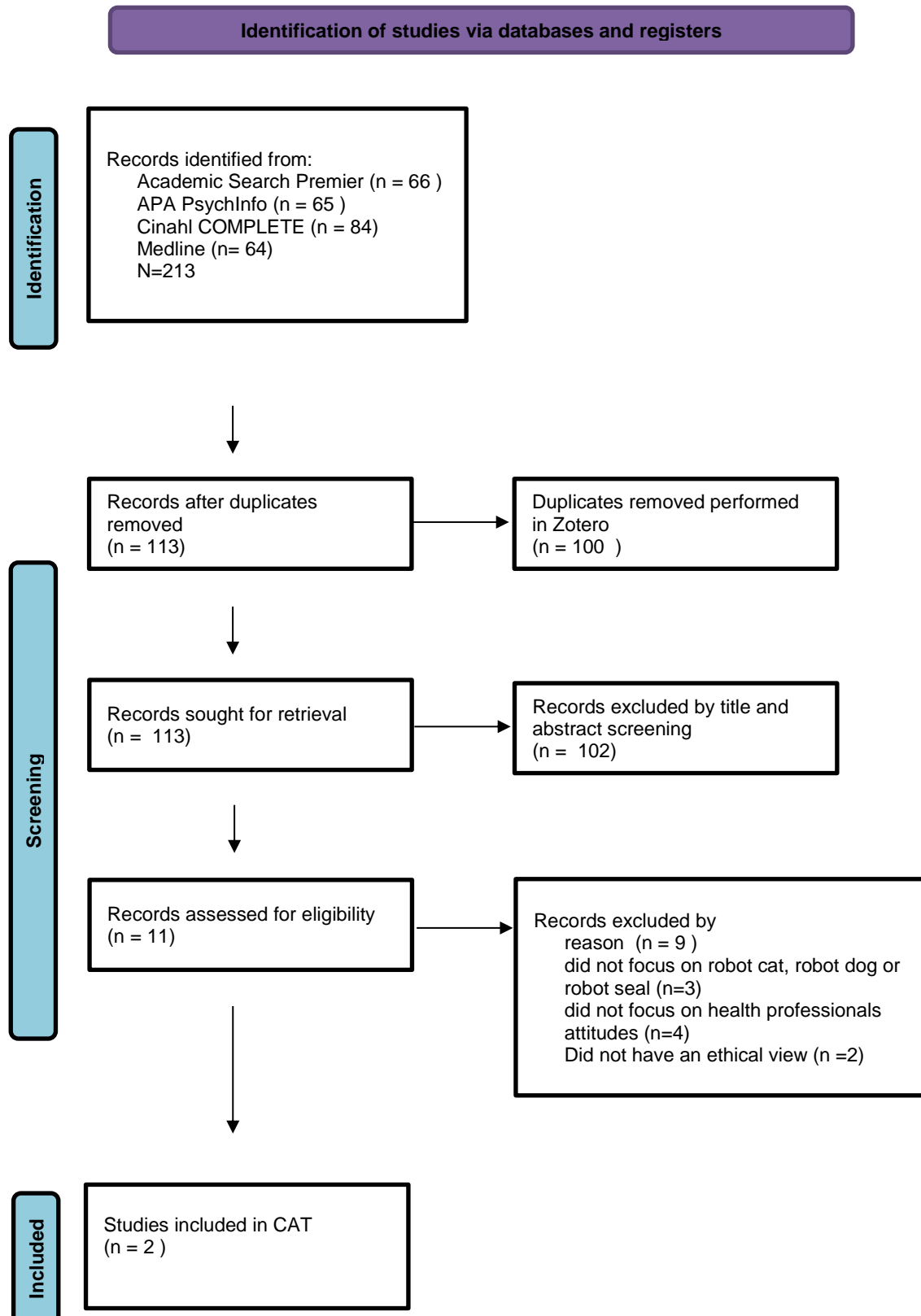
Disse artikler er:

Ethical concerns with the use of intelligent assistive technology: findings from a qualitative study with professional stakeholders (8) og

Robotic Seals as Therapeutic Tools in an Aged Care Facility: A Qualitative Study (9).

Den første artikel er af Wangmo et al. og er en interviewundersøgelse af sundhedsprofessionelles holdninger til brug af velfærdsteknologi i plejen, bl.a. sociale robotter som sæl og kat. Den anden artikel er af Birks et al og er ligeledes en interviewundersøgelse af terapeuters erfaringer med Paro som et terapeutisk redskab i ældreplejen.

Tabel 4: Prisma Flow diagram



Litteratormatrix

I nedenstående litteratormatrix gives et overblik over de to artikler. Matrix formatet er et anerkendt redskab til at holde styr på detaljerne i de inkluderede artikler. Af Matrix fremgår det, at de to studier er foretaget i hhv. 2016 og 2019. De har begge et studiedesign inden for det kvalitative forskningsdesign. Studiet af Birks et al har Paro sælen som fokus. Studiet af Wangmo et al har derimod et bredere perspektiv, nemlig velfærdsteknologi, og herunder Paro sæl og demens kat. Wangmo et al har interviewet 20 sundhedsprofessionelle om deres holdninger til velfærdsteknologi. Studiet er foretaget i tre lande i Europa. Studiet af Birks har interviewet tre sundhedsprofessionelle. Her er fokus på etiske bekymringer specifikt, hvor de etiske bekymringer i studiet af Birks ikke er gengivet som formål, men kommer ind som et fund. De inkluderede artikler besvarer ikke det fokuserede spørgsmål alene, men tilsammen kan artiklerne supplere hinanden. Birks et al har det rette fokus ift sundhedsprofessionelles holdninger til Paro og Wangmo et al har et præciseret fokus på etik og velfærdsteknologi.

Tabel 5: Litteratur Matrix

Titel, årstal og forfattere	Design	Formål og kontekst	Resultat	Konklusion
<p>Ethical concerns with the use of intelligent assistive technology: findings from a qualitative study with professional stakeholders.</p> <p>Tenzin Wangmo, Mirjam Lipps, Reto W. Kressig and Marcello Lenca</p> <p>2019</p>	<p>Interviewundersøgelse af 20 sundhedsprofessionelle, der arbejder med ældre og demente.</p>	<p>At undersøge sundhedsprofessionelles holdninger til brug af velfærdsteknologi i plejen, bl.a. sociale robotter som sæl og kat.</p> <p>De 20 interviewpersoner var fra Sverige, Italien og Tyskland.</p>	<p>De 20 informanter har forskellige holdninger til brug af sociale robotter, der ligner dyr. Et fund er at der kan opstå etiske problemstillinger forbundet med at lade en ældre dement borger sidde med et tøjdyr, idet borgeren er udsat for et bedrag. Et andet fund viser at brugen af en robot kat var en god og værdig oplevelse for en borger.</p> <p>Et gennemgående tema i studiet er, at informanterne er bekymrede for at teknologi overtager og at den menneskelige kontakt bliver mindre.</p> <p>Ligeledes opvejes de økonomiske ulemper ift at robot kæledyr er dyre, hvorimod kæledyrsterapi er langt billigere, hvoraf en etisk bekymring rejser ift ulige adgang til disse elektriske kæledyr.</p>	<p>Studiet opvejer de forskellige etiske hensyn der måtte være ift at præsentere en dement borger for eks Paro eller en robot kat. I visse henseender kan det være den bedste løsning at tilbyde en sæl eller en kat mhp at borgeren opnår et større fysisk og psykisk velbefindende, og hensynet omkring "ikke at bedrage" bliver sekundært.</p> <p>Studiet perspektiverer til at der er brug for mere forskning i velfærdsteknologi og de personlige, ideologiske, sociale og kulturelle bekymringer, der kan være forbundet hermed.</p>
<p>Robotic Seals as Therapeutic Tools in an Aged Care Facility: A Qualitative Study</p> <p>Melanie Birks, Marie Bodak, Joanna Barlas, June Harwood and Mary Pether.</p> <p>2016</p>	<p>Interviewundersøgelse af tre <i>recreational therapists's</i> * erfaringer med at bruge Paro som et terapeutisk redskab til ældre borgere og borgere med demens.</p> <p>Terapeuterne får Paro demonstreret og skal efterfølgende anvende Paro til gruppe sessioner over en periode på 4 mdr. Desuden skal de tre informanter føre logbog. Interview sker efter de 4 mdr.</p>	<p>At bygge videre på tidligere litteratur om Paro og gøre dette ved at undersøge <i>recreational therapist's</i> erfaringer med Paro som et terapeutisk redskab.</p> <p>Undersøgelsen er foretaget på tre australske plejehjem.</p>	<p>Fund spænder vidt. Et fund er at Paro ikke er et terapeutisk redskab for alle. Nogle borgere bliver bange for Paro og er udadreagerende. Hos andre borgere bidrager Paro til lykkestunder og velvære. Et fund er desuden at der er forskellige tilkendegivelser fra kollegaflokkes side. Nogle kollegaer udtrykker lede ved Paro, da de anser Paro for at medvirke til en barnliggørelse af borgerne. Ligeledes er et fund, at kollegaer mener at Paro ikke er pengene værd.</p>	<p>Studiet konkluderer at Paro anses for at være en meget nyttig teknologi. Paro kan ikke stå alene og terapeuterne skal bruge deres viden om den individuelle borger for at kunne introducere Paro på den mest hensigtsmæssige måde. Bl.a. vurderes det, at Paro er mest gavnlig for svært demente, hvorimod Paro opfattes negativt for de borgere, der blot har en begyndende demens.</p>

*Recreational therapist oversættes efter bedste tilgængelige viden til at være lig med en aktivitetsmedarbejder.

Kritisk bedømmelse

Til at vurdere de to artiklers metodologiske stringens er der anvendt vurderingsredskabet CASP, Qualitative Studies Checklist (10).

Table 6: Critical Appraisal Skills Programme – kvalitetsvurdering af de inkluderede artikler

	Artikel	Artikel
	Wangmo et al.	Birks et al.
Was there a clear statement of the aims of the research?	Yes	Yes
Is a qualitative methodology appropriate?	Yes	Yes
Was the research design appropriate?	Yes	Yes
Was the recruitment strategy appropriate?	Yes	Can't tell
Was the data collected in a way that addressed the research issue?	Can't tell	Yes
Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	Can't tell	Can't tell
Have ethical issues been taken into consideration?	Yes	Yes
Is there a clear statement of findings?	Yes	Yes
Was the data analysis sufficient rigorous?	Can't tell	Can't tell
How valuable is the research?	<p>Det vurderes, at studiets fund er anvendelige for sundhedsprofessionelle i Europa, baseret på at undersøgelsen er foretaget i Schweiz, Tyskland og Italien.</p> <p>En svaghed ved studiet er at der undersøges velfærdsteknologi som et paraply-begreb, og dette er en meget stor kategori. Det går både på sociale robotter, transportable computere, apps og overvågningsteknologi.</p>	<p>Det vurderes, at studiets fund er anvendelige for en række sundhedsprofessionelle i mange lande. Studiet er udført i Australien, og lande der har sammenlignelige organiseringer på ældreområdet, vil kunne overføre fund til lignende kontekster.</p> <p>Studiet er meget lille med blot tre informanter, hvilket vurderes som en svaghed ved studiet.</p>

Det vurderes at de to inkluderede artikler har moderat evidens idet der i begge studier er nogle metodologiske uklarheder. I studiet af Wangmo et al er der særligt uklarheder ift interviewguiden. Der angives kun på overordnet vis hvad interview guiden indeholdt. I studiet af Birks et al anses det som en stor svaghed at studiet kun har tre informanter.

Samlet vurdering samt konklusion

På baggrund af de to artikler kan det sammenfattes, at sundhedsprofessionelle har en række etiske overvejelser i forhold til at introducere sociale robotter, af typen kat og sæl, til demente og ældre borgere på plejehjem, plejeboliger og dagtilbud.

De sundhedsprofessionelle der er informanter i de to studier kommer fra landene Australien, Italien, Sverige og Tyskland. Disse landes organiseringer af plejetilbud til ældre og demente vurderes til at være at lignende karakter som danske, hvorfor det vurderes at fundene kan anvendes ind i en dansk kontekst.

Studierne peger på sammenlignelige fund omkring hvordan sundhedsprofessionelle gør sig erfaringer med at introducere sociale robotter i plejen. Fund karakteriserer at der i personalegrupper kan være forskellige værdidomme mod at skulle tage sociale robotter i brug. Der ses en bekymring for om disse elektroniske devices vil mindske den menneskelige kontakt med borgeren. Ligeledes er der holdninger til at en social robot kan være med til at infantiliserer den ældre, da plysdyr anses at være for børn og ikke til voksne mennesker. Sundhedsprofessionelle kan også være bekymrede for om det er etisk forsvarligt at lade den demente eller den ældre borger være udsat for et bedrag bestående i at borgeren forføres til at tro det er et rigtigt kæledyr. Blandt sundhedsprofessionelle er der en etisk værdi i form af at informere klart og troværdigt, hvorfor det dette bedrag fører til en form for moralsk utilpashed. Overordnet set viser de to studier, at sociale robotter kan medvirke til velbehag og gode stunder for den ældre og den demente borger. Studierne peger på, at hvis en social robot implementeres vha. en uddannet nøgleperson kan det have en gunstig effekt på hele medarbejderstaben. Et fund er at skepsis mod sociale robotter er størst til at begynde med og at dette måske kan forstås som havende bund i en frygt eller utryghed ved noget fremmed. Fund viser at denne første skepsis fortager sig hen henover implementeringsfasen (i studie 2 var der tale om en 4 mdr. lang implementeringsfase).

Et fund er ligeledes at sundhedsprofessionelle på overordnet vis anser sociale robotter som værende en god investering, dog med den anmærkning at den sociale robot bør introduceres af et personale, der selv har modtaget fyldestgørende oplæring i det teknologiske device og ligeledes besidder gode faglige evner ift. at kunne bedømme hvilken borger, der kan have glæde af det og endvidere gribe

ind, hvis sessionen ikke forløber som tiltænkt.

På baggrund af at de to studier har en række metodologiske svagheder bør ovenstående syntese læses som inspiration til etiske overvejelser, der kan drages, når sociale robotter skal implementeres til ældre og til demente; direkte handlingsanvisende retningslinjer vurderes det ikke at nærværende CAT kan afstedkomme.

Erklæring om forfatterens uafhængighed

Undertegnede har ingen fagpolitiske eller økonomiske interessekonflikter ift indholdet i nærværende CAT.

Referencer

1. Huniche, Lotte, Olesen, Finn. Teknologiforståelse og sundhedspraksis. In: Huniche, Lotte, Olesen, Finn, editors. Teknolog i sundhedspraksis. Kbh.: Munksgaard; 2016; p. 35–60.
2. Birkler, Jacob. Teknologisk patientkontakt. In: Etik. Kbh.: Munksgaad; 2021; p. 173–95.
3. Bemelmans, Roger., Gelderblom, Gert J., Jonker, Pieter and Witte, Luc de. Effectiveness of Robot Paro in Intramural Psychogeriatric Care: A Multicenter Quasi-Experimental Study. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16(11):946–50.
4. Det Etske Råd. Sociale robotter. Udtalelse fra Det Etske råd. [Internet]. 2010 [cited 2021 Dec 21]. Available from: <https://www.etiskraad.dk/~media/Etisk-Raad/Etske-Temaer/Optimering-af-mennesket/Publikationer/Udtalelse-om-sociale-robotter.pdf>.
5. Larsen, Stina M., Peoples, Hanne. At udarbejde en CAT baseret på kvantitativ eller kvalitativ forskning. In: Kristensen, Hanne K., Peoples, Hanne, editors. Evidensbaseret praksis. Kbh.: Munksgaard; 2021; p. 107–27.
6. Larsen, Stina M., Carlsen, Anne-Marie F. Systematisk litteratursøgning af videnskabelige artikler. In: Kristensen, Hanne K., Peoples, Hanne, editors. Evidensbaseret praksis. Kbh.: Munksgaard; [2021]; p. 87–106.
7. Lund, Hans, Juhl, Carsten, Andreasen, Jane, Møller, Ann, editors. Håndbog i litteratursøgning og kritisk læsning. Kbh.: Munksgaard; 2017.
8. Wangmo, Tenzin., Lipps, Mirjam., Kressig, Reto W. and Lenca, Marcello. Ethical concerns with the use of intelligent assistive technology: findings from a qualitative study with professional stakeholders. BMC Medical Ethics. 2019. 20 (98)
9. Birks, Melanie., Bodak, Marie., Barlas, June H. and Pether, Mary. Robotic Seals as Therapeutic Tools in an Aged Care Facility: A Qualitative Study. Journal of Aging Research. 2016. 11(20)
10. CASP UK. CASP CHECKLISTS [Internet]. 2021 [cited 2021 Dec 22]. Available from: <file:///C:/Users/IHLA6982/Zotero/storage/C8UIYLXK/casp-tools-checklists.html>.

Referencestil: Vancouver

Antal tegn uden tabeller: 11748