Bacheloroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

Kristina Marie Hansen Raanås
Mari Øverås Nørstebøen
Thea Kristiane Svendsen
Tone Beate Brattrud

Hvordan opplever sykepleier implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet?

Bacheloroppgave i Sykepleie
Veileder: Else Berit Steinseth
Mai 2021

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Kristina Marie Hansen Raanås
Mari Øverås Nørstebøen
Thea Kristiane Svendsen
Tone Beate Brattrud

Hvordan opplever sykepleier implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet?

Bacheloroppgave i Sykepleie
Veileder: Else Berit Steinseth
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Tittel:	”Hvordan opplever sykepleier implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet?”	Dato : 21/05-21
Forfattere:	Kristina Marie Hansen Raanås Mari Øverås Nørstebøen Thea Kristiane Svendsen Tone Beate Brattrud	
Veileder(e):	Else Berit Steinseth	
Stikkord/nøkkelord (3-5 stk)	Velferdsteknologi, sykepleiers opplevelse, KOLS	
Antall sider/ord: 43/9913	**Antall vedlegg:** 0	

Kort beskrivelse av bacheloroppgaven:

Bakgrunn: Helse- og omsorgsdepartementet ser på velferdsteknologi som en løsning på de kommende utfordringene knyttet til et økt antall pasienter i kommunene. KOLS har i de senere årene fått mer oppmerksomhet i den norske befolkningen, med tanke på at nærmere 300 000 nordmenn har denne diagnosen. Disse utgjør dermed en stor pasientgruppe innenfor helsevesenet, og vil blant annet derfor være gode kandidater for bruk av velferdsteknologi i hjemmet.

Hensikt: Undersøke hvordan sykepleierne opplever implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos kols-pasienter i hjemmet.

Metode: Oppgaven er en litteraturstudie, som inneholder fem kvalitative forskningsartikler funnet i databasene Cinahl, MedLine og PubMed.

Resultat: Analyseprosessen avdekket tre temaer: “Utfordringer knyttet til velferdsteknologi”, ”Nye måter å kommunisere på?” og ”Endring i arbeidsrutiner”.

Konklusjon: Litteraturstudien trekker frem at sykepleiers opplevelse er lite forsket på og trenger et større fokus. Sykepleierne i de utvalgte artiklene var skeptiske til implementeringen av velferdsteknologi. Ufullstendig opplæring, manglende kompetanse og tekniske utfordringer forsterket skepsisen. Derimot ble det ansett at gode holdninger bidro til større aksept til implementeringen. En annen faktor som kom frem var at velferdsteknologien gjorde omsorgen ekstern, som resulterte i endret kommunikasjon, observasjon og relasjonsbygging mellom sykepleier og pasient. Velferdsteknologien bidro til opplevelse av et større ansvar for flere pasienter, uten tilsvarende ressurser. Denne type teknologi er komplekst og består av flere faktorer som kan ha påvirket sykepleiers opplevelse.

ABSTRACT

Title:	”How do nurses experience the implementation of welfare technology in the form of remote patient monitoring for COPD-patients at home?”	Date : 21/05-21
Authors:	Kristina Marie Hansen Raanås Mari Øverås Nørstebøen Thea Kristiane Svendsen Tone Beate Brattrud	
Supervisor(s):	Else Berit Steinseth	
Keywords (3-5)	Welfare technology, nurses experience, COPD.	
Number of pages/words: 43/9913	**Number of appendix:** 0	

Short description of the bachelor thesis:

Background: The Ministry of Health and Care Services considers welfare technology to be a possible solution to the upcoming challenge of an increasing number of patients within municipalities. COPD has in recent years received more recognition from the Norwegian population, with almost 300 000 Norwegians currently being diagnosed with it. Individuals diagnosed with COPD make up a large group of patients within the health care system and therefore are good candidates for trailing welfare technology in the home.

Purpose: To investigate how nurses experience implementing remote patient monitoring for COPD patients at home.

Methods: The thesis consist of a literature study, with five qualitative research articles found in the following databases Cinahl, MedLine and PubMed.

Results: The analysis process revealed three themes: “Challenges related to welfare technology”, “New ways to communicate?” and “Change in work routines”.

Conclusion: This literature study points out that the nurse´s experiences are rarely investigated or researched and require a greater focus. The nurses in the selected articles were skeptical about the implementation. Another factor that emerged was that welfare technology made care external, which resulted in a reduction of communication, observation and a relationship between nurses and patients. Welfare technology contributed to the experience of greater responsibility for more patients, without corresponding resources. This type of technology is complex and consists of several factors that may have influenced the nurse´s experience.

Forord

Denne litteraturstudien er utført ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet avd. Gjøvik, våren 2021.

Det har vært en spennende prosess, der vi har lært mye om både litteraturstudie og oss selv. Covid-19 har preget samfunnet og oss som enkeltindivider der studenttilværelsen og studieforløpet ble utfordrende. Takket være god tilrettelegging fra Universitetet har vi allikevel fått muligheten til å fullføre studiet til planlagt tid.

En stor takk rettes til vår veileder, Else Berit Steinseth, som har vist stort engasjement for vår tematikk. Hun har bidratt med motivasjon, gode refleksjoner og veiledning. Hun har lagt godt til rette for digital veiledning, samt vært tilgjengelig på mail ved spørsmål. I tillegg ønsker vi å takke vår familie og venner for god støtte og forståelse i denne hektiske perioden.

Vi er stolte av å belyse en side av et moderne helsevesen som har stått lite i fokus i forskning, der vi kan bidra til å spre kunnskap om sykepleiers opplevelse av velferdsteknologi. Dette har vært viktig for oss som fremtidige sykepleiere, da velferdsteknologi har kommet for å bli.

"Tiden forandrer alt bortsett fra det i oss
som alltid blir like overrasket over forandringer"
- Thomas Hardy

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG **1**

ABSTRACT **2**

Forord **3**

Innholdsfortegnelse **4**

1 Innledning **5**
1.2 Sykepleiefaglig relevans *5*

2 Bakgrunn **6**
2.1 Velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging *6*
2.2 Sykepleiers funksjonsområde *7*
2.3 Det etiske perspektivet på velferdsteknologi *8*
2.3 Kronisk obstruktiv lungesykdom *9*
2.4 Hensikt *9*
2.5 Avgrensning *10*
2.6 Problemstilling *10*

3 Metode **11**
3.1 Litteraturstudie som metode *11*
3.2 Kvalitativ forskningsmetode *11*
3.3 Inklusjons og eksklusjonskriterier *11*
3.4 Søkestrategi *12*
3.4.1 Søkematrise artikkel 1, 2, 3 og 4 13
3.4.2 Søkematrise artikkel 5 13
3.5 Kildekritikk *14*
3.6 Forskningsetiske overveielser *15*
3.7 Metode for analyse og sammenfatning *16*

4 Resultat **17**
4.1 Presentasjon av artiklene *17*
4.2 Sammenfatning av resultater *22*
4.2.1 Utfordringer knyttet til velferdsteknologi 22
4.2.2 Nye måter å kommunisere på? 23
4.2.3 Endring av arbeidsrutiner 23

5 Drøfting **25**
5.1 Utfordringer knyttet til velferdsteknologi *25*
5.2 Nye måter å kommunisere på? *29*
5.3 Endring i arbeidsrutiner *33*
5.4 Kritisk vurdering av artikler og litteratur *35*
5.5 Innovasjon i forskning og tjenesteutvikling *36*
5.6 Etiske overveielser *36*
6 Konklusjon *38*

7 Litteraturliste **40**

1 Innledning

Helse og omsorgsdepartementet ser på velferdsteknologi som en løsning på de kommende utfordringene knyttet til et økende antall pasienter, og mangel på helsehjelp samt faglig arbeidskraft ute i kommunene (Hauvik og Eines, 2019). Velferdsteknologi er under utvikling og denne teknologien kan tilrettelegge for oppfølging og veiledning av sykepleiere, og kan for pasienten bidra til bedre oppfølging og mindre reinnleggelser i sykehus (Helsedirektoratet, 2012). Pasienter med kroniske lidelser kan ved hjelp av velferdsteknologiske løsninger være delaktig i egen behandling, blant annet i hjemmet (Meld. St. 10 (2012-2013)). De hyppigste årsakene til innleggelse og død i Norge er hjerte-kar sykdommer, ondartede svulster og kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS). KOLS har i de senere år fått mer oppmerksomhet i den norske befolkningen, da trolig opp mot 300 000 nordmenn har denne diagnosen (Helsedirektoratet, 2012). Kolsforverringer kan være livstruende og er den vanligste årsaken til innleggelse i norske sykehus. Med tanke på antallet personer med KOLS i Norge, utgjør det en stor pasientgruppe innenfor helsevesenet og vil derfor være gode kandidater for bruk av velferdsteknologi i hjemmet (Helsedirektoratet, 2012).

1.2 Sykepleiefaglig relevans

Med et økende antall pasienter og økt behov for sykepleiere vil velferdsteknologi kunne være en løsning på kommende utfordringer for å yte forsvarlige helsetjenester med pasientsikkerhet i fokus. Dette kan føre til endring i hvordan dagens helsevesen arbeider, og at teknologiske løsninger vil være en del av den nye arbeidshverdagen til sykepleiere og annet helsepersonell (Hauvik og Eines, 2019). Velferdsteknologi har kommet for å bli, noe som resulterer i at helsepersonell er nødt til å forholde seg til det. På bakgrunn av dette legges det krav om økt faglig kompetanse hos sykepleier (Meld. St. 29 (2012-2013)). Yrkesetiske retningslinjer påpeker at sykepleiere er pålagt til å forholde seg til gjeldene lover og forskrifter (Norsk sykepleierforbund, 2019). Punkt 1.4 tar for seg at sykepleier har et ansvar for å holde seg oppdatert på ny forskning og utvikling innenfor eget fagområde. I tillegg skal sykepleier bidra til å anvende den nye kunnskapen ute i praksis (Norsk Sykepleieforbund, 2019).

2 Bakgrunn

2.1 Velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging

Velferdsteknologi er ulike informasjons- og kommunikasjonsteknologiske tjenester (IKT) som benyttes for å kunne tilby pasient og helsepersonell relevant informasjon, uavhengig av hvor pasienten er geografisk plassert. Dette kan brukes som teknologisk assistanse for kommunehelsetjenesten (Knutshaug og Nakrem, 2017). Målet med velferdsteknologi i helse- og omsorgstjenesten er å øke trygghet, sikkerhet og kvalitet i de tjenestene som utføres (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Helsedirektoratet har dermed utviklet en "nasjonal strategi for standarder innen e-helse", gjennom den nordiske modellen for velferd som er førende for vår nasjonale helsepolitikk (Knutshaug og Nakrem, 2017).

Velferdsteknologi for KOLS-pasienten vil i stor grad omhandle avstandsoppfølging som verktøy. Eksempel på dette er smarttelefoner med video- og bildemuligheter, ulike nettsteder og digitale målingsverktøy (Knutshaug og Nakrem, 2017). Avstandsoppfølging går ut på at pasientene kan tilegne seg relevant klinisk informasjon om sin helsetilstand elektronisk, uten at helsepersonell er til stede. Under disse omstendighetene vil helsepersonellets oppgave være å veilede og følge opp pasienten (Helsedirektoratet, 2018). Denne type oppfølging er allerede implementert for helsevesenet i deler av Norge. Stortinget etablerte i 2013 "Nasjonalfaglig program for utvikling og implementering av velferdsteknologi 2014-2020". Dette var for å møte kommunens informasjons- og kompetansebehov for å tilrettelegge bruken av velferdsteknologi (Melting, 2017). Programmet tar for seg flere velferdsteknologiske løsninger, blant annet avstandsoppfølging. HelsaMi+ er ett av prosjektene og tar sted i og rundt Trondheim, der oppfølging av KOLS-pasienter er i fokus (Das, *et al*., 2018).

Tidligere forskning belyser ulike aspekter som påvirkes av implementering av velferdsteknologi i kommunehelsetjenesten. Disse er endringer i arbeidsrutiner, bruk av nye profesjonelle verktøy, nye arbeidsroller og forståelse av velferdsteknologi (Lassen, 2017). Teknologien er også med på å endre arbeidsformer og organiseringen av arbeidet for sykepleieren. Helsepersonellet som tar i bruk teknologien, på lik linje med pasienten, vil kunne bidra til at velferdsteknologi blir en løsning på kommende utfordringer (Nakrem, 2017).
Velferdsteknologi i kommunale helse- og omsorgstjenester skal være sikre og brukes riktig, dermed kreves det høy faglig kompetanse hos sykepleier. For at sykepleier skal kunne stå faglig

rustet for å imøtekomme de velferdsteknologiske løsningene som de nasjonale anbefalingene har lagt opp til, kreves det individuell og tilrettelagt opplæring fra arbeidsgiver. Velferdsteknologien er kommet for å bli, og dersom kompetanseheving hos sykepleiere ikke blir vektlagt kan det skje avvik grunnet de teknologiske løsningene (Eines, Glærum og Grønvik, 2020).

2.2 Sykepleiers funksjonsområde

Sykepleieren har forskjellige funksjoner og ansvar som preger hvordan sykepleier skal forholde seg til pasienten i alle situasjoner. Sykepleiers faglige funksjoner omfattes av et omsorgsperspektiv (Alvsvåg, 2018). Omsorg i et sykepleieperspektiv legger vekt på pasienten og dens verdighet og individualitet (Kim, 2015). Sykepleieutøvelsen omfatter oppgaver som er forebyggende og helsefremmende, behandlende, lindrende, rehabiliterende, undervisende, fagutviklende og forskningsbaserte (Nortvedt og Grønseth, 2010). Ut fra vår valgte problemstilling kan sykepleierfunksjonene som forebyggende og helsefremmede, rehabiliterende, undervisende og fagutviklende være relevant i denne litteraturstudien.

Forebyggende og helsefremmende funksjoner retter seg mot personer som inkluderer både friske og syke. Målet er å fremme pasientens egne ressurser (Nortvedt og Grønseth, 2010). Dette kan relateres til Virginia Henderson, som påpeker at sykepleier skal hjelpe pasienten slik at han raskest mulig skal bli selvhjulpen (Mathisen, 2015). Henderson formidler at for å kunne behandle pasientene må sykepleier ha kunnskap om pasientenes grunnleggende behov. Hun utarbeidet 14 grunnleggende behov som har et utspring fra de fysiske, psykiske, sosiale og eksistensielle dimensjoner som pasienten ønsker å oppfylle for et verdig og godt liv (Mathisen, 2015). I denne litteraturstudien vil vi trekke frem de psykiske og sosiale dimensjonene. Videre tar Henderson for seg at enkeltmenneskets behov skal vektlegges under sykdom, som la grunnlaget for begrepet helhetlig individuell sykepleie (Mathisen, 2015).

Rehabilitering innebærer at sykepleier skal tilegne pasienten nødvendig kunnskap og nye verktøy for å kunne mestre sykdom og funksjonssvikt. Den rehabiliterende funksjonen omhandler å støtte pasienter gjennom sykdomsforløpet og tilrettelegge for hjelpemidler som letter deres situasjon (Nortvedt og Grønseth, 2010). Dette kan dreie seg om velferdsteknologiske løsninger som kan bidra til å styrke pasientens forståelse og egenmestring over egen sykdom (Meld. St. 29 (2012-2012)).

Undervisning og veiledning som sykepleierfunksjon omhandler å gi relevant informasjon for å trygge og hjelpe pasienten til å forstå og mestre egen sykdom og behandling. Sykepleier skal gi undervisning og veiledning til både pasient, pårørende, medarbeidere og studenter (Nortvedt og Grønseth, 2010). For å kunne gjøre dette på en forsvarlig måte trenger sykepleier gode kommunikasjonsferdigheter (Heyn, 2015). Joyce Travelbee ser på kommunikasjon som en komplisert tosidig prosess, der sykepleieren må kunne oppfatte det pasienten sier, både verbalt og non-verbalt. Dette for å kunne iverksette sykepleietiltak (Eide og Eide, 2017). I Meld. St. 29 "Morgendagens omsorg" påpekes viktigheten av god kommunikasjon mellom sykepleier, pasient og pårørende. Ved implementering av velferdsteknologi må derfor nye kommunikasjonsformer legges til rette for (Meld. St. 29 (2012-2013)).

Fagutvikling som sykepleierfunksjon omhandler å kontinuerlig være faglig oppdatert og å opprettholde kvalitet i arbeidet (Nortvedt og Grønseth, 2010). Dette viser også punkt 1.4 i de yrkesetiske retningslinjene til (Norsk Sykepleieforbund, 2019). Knutshaug og Nakrem (2017) mener at for å lykkes med velferdsteknologi må sykepleierne ute i kommunene ha kompetanse innenfor feltet. For å kunne imøtekomme dette må sykepleier ha gode holdninger for endring og interesse for faget (Nortvedt og Grønseth, 2010).

Davina Allen påpeker at sykepleierens oppgaver og ansvar endres grunnet en gradvis utvikling mot et mer moderne helsevesen gjennom de siste 20-30 årene. Dette gir stor innvirkning på blant annet sykepleiers arbeid, hvor sykepleiefagets kontekst, innhold, kommunikasjon og tempo har blitt påvirket (Allen, 2019). Sykepleierne i kommunehelsetjenesten er noen av de som er berørt av å måtte håndtere utfordringer ved et mer moderne helsevesen, da det er et voksende antall kronisk syke som har behov for bistand (Allen, 2019).

2.3 Det etiske perspektivet på velferdsteknologi

Velferdsteknologiske løsninger i hjemmet til pasienten vil kunne medføre etiske dilemmaer (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Implementering av velferdsteknologi krever økt sykepleiefaglig, etisk, juridisk og teknologisk kompetanse blant sykepleiere i helse- og omsorgstjenesten (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Kunnskapssenteret for helsetjenester gjorde en rapport der det kom frem ulike etiske problemstillinger ved bruk av velferdsteknologi. Noen av disse var:

- "Tid til menneskelig kontakt og relasjoner
- Konfidensialitet og rett til privatliv
- Autonomi, integritet og verdighet
- Nye ansvarsområder for helsepersonell og pårørende
- Interessekonflikter, spesielt relatert til hvem teknologien tjener: industrien, tjenesteytere eller tjenestemottakere" (Knutshaug og Nakrem, 2017, s.28).

Grunnet at pasienter med KOLS ofte kan føle at det er utrygt å bo i egen bolig (Birkeland og Flovik, 2018), kan det settes spørsmålstegn ved om velferdsteknologi er gunstig for den mellommenneskelige kontakten mellom sykepleier og den enkelte KOLS-pasient, eller om omsorgen blir manglende.

2.3 Kronisk obstruktiv lungesykdom

Kronisk obstruktiv lungesykdom karakteriseres av vedvarende hindring for luftstrømmen til lungene som ikke lar seg reversere eller normalisere (Helsedirektoratet, 2012). Diagnosen består av emfysem og/eller bronkitt. Den oppstår vanligvis som en respons på partikler eller gasser, gjerne forbundet med tobakksrøyking og høy yrkeseksponering av arbeidsstøv. Diagnosen deles inn i fire stadier: Mild, moderat, alvorlig og svært alvorlig KOLS (Helsedirektoratet, 2012). Pasienter med KOLS, samt andre pasientgrupper med ikke-smittsomme, kroniske lidelser, er gode kandidater for bruk av velferdsteknologi. Dette kommer av at disse pasientgruppene bærer mye preg av depresjon og angst, er utsatt for re-innleggelser og kan ha god nytte av å alltid ha helsepersonell tilgjengelig, samt ha et større innblikk i eget sykdomsbilde (Helsedirektoratet, 2019).

2.4 Hensikt

Hensikten med litteraturstudien er å undersøke hvordan velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging oppleves for sykepleiere. I denne litteraturstudien har vi valgt å legge fokuset på sykepleiers opplevelse av implementeringen av velferdsteknologiske løsninger hos pasienter med KOLS, som får tjenester gjennom kommunehelsetjenesten. Denne pasientgruppen bemerket seg hos oss, da dette er en pasientgruppe vi har erfaring med fra tidligere praksis. Kommunehelsetjenesten får økende utfordringer gjennom flere pasienter med kroniske lidelser og mangel på helsepersonell (Nakrem, 2017). I tillegg har blant annet denne

pasientgruppen et større ønske om å bo hjemme så lenge som mulig, der velferdsteknologi kan være en viktig avlastning for helsevesenet ved å bidra til økt effektivitet blant helse- og pleietjenester (Meld. St. 29 (2012-2013)). Tidligere forskning belyser pasientperspektivet på velferdsteknologi i stor grad, men det finnes lite forskning på opplevelsen sykepleiere har rundt denne tematikken. Vi ønsker derfor å tilegne oss mer kunnskap rundt dette temaet så vi er mer forberedt på et verktøy vi med stor sannsynlighet må forholde oss til i fremtiden.

2.5 Avgrensning

Velferdsteknologi påvirker mange områder av helsevesenet, deriblant økonomi, kompetansebehov og samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjeneste (Meld. St. 29 (2012-2013)). I tillegg til dette vil implementeringen av denne type teknologi få betydning for nasjonens innovasjon, salg og eksport (Nakrem, 2017). Selv om vi ser disse sidene av velferdsteknologiens påvirkning, har vi valgt å utelukke dette fra litteraturstudien. Vi har heller valgt å fokusere på sykepleierens opplevelse av implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet. Pasientgruppen skal ha et godt nok funksjonsnivå til å være hjemmeboende og samtidig ha nytte av telehelse. Graden av KOLS er derfor ikke utslagsgivende for vår avgrensning, da det er individuelt hvor godt funksjonsnivå hver enkelt pasient har (Helsedirektoratet, 2012). Vi har valgt å begrense det velferdsteknologiske utstyret til videosamtaler og vitale parameter i hjemmet. Denne litteraturstudien omhandler velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging, men vi har i tillegg valgt å bruke begrepene velferdsteknologiske løsninger, telehelse og teknologi som benevning.

2.6 Problemstilling

Hvordan opplever sykepleier implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet?

3 Metode

3.1 Litteraturstudie som metode

I denne bacheloroppgaven har vi brukt litteraturstudie som metode. "En litteraturstudie er en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder. Å systematisere innebærer å samle inn litteratur, gå kritisk gjennom den og til slutt å sammenfatte det hele" (Thidemann, 2015, s.79).

3.2 Kvalitativ forskningsmetode

Da vi har valgt å fokusere på sykepleierens opplevelse av implementering av telehelse hos hjemmeboende KOLS-pasienter, vil ikke kvantitative artikler være relevant da det er faktakunnskap og blir dermed ekskludert fra vår oppgave. Derimot vil kvalitativ forskning belyse synspunktet vi er ute etter. Hensikten med kvalitativ metode er å tilegne seg kunnskap om blant annet menneskelige opplevelser, meninger, erfaringer, tanker og holdninger. Datainnsamlingen foregår gjerne ved intervju, observasjoner, feltarbeid og dokumentanalyse. Her er fokuset å tilegne seg dybdekunnskap (Thidemann, 2015).

3.3 Inklusjons og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier:	**Eksklusjonskriterier:**
Skandinavisk eller engelsk språk	Annet språk enn skandinavisk eller engelsk
Publisert etter 2011	Artikler publisert før 2011
Sykepleiers opplevelse av velferdsteknologi	Pasientperspektiv på velferdsteknologi
Forskning fra land som kan sammenlignes med norsk helsevesen	Forskning fra land som ikke kan sammenlignes med norsk helsevesen
Kvalitativ studie	Kvantitativ studie
Fagfellevurdert	
IMRaD-struktur	
Må være tilgjengelig gjennom anerkjente databaser	
Må omhandle velferdsteknologi hos KOLS-pasienter (KOLS-grad er ikke spesifisert)	

3.4 Søkestrategi

Vi startet prosessen med å gjøre et overordnet søk i Google Scholar for å kartlegge relevant og tilgjengelig forskning på temaet. Videre utarbeidet og begrenset vi vår problemstilling ved å bruke PICO-skjema. Dette er et godt hjelpeverktøy som bidrar til å gjøre problemstillingen tydelig (Thidemann, 2015).

Vi har valgt å ekskludere "Comparison" da sammenligning ikke er relevant for vårt litteratursøk. Etter vi hadde utarbeidet PICO-skjema var det neste steget å finne strukturerte og godkjente søkeord. Flere databaser bruker MeSh (Medical Subject Headings) som sitt standardiserte emneordssystem. PubMed og MedLine er to databaser vi har brukt for å innhente artikler, og disse benytter MeSh som sitt emneordssystem. Det er en fordel å bruke MeSh-termer som søkeord i de databasene som bruker det, da det beskriver innholdet i ulike artikler. Cinahl har sitt eget emneordssystem som kalles Cinahl Headings (Thidemann, 2015). Vi har vært klar over dette under søkeprosessen, men har allikevel valgt å bruke MeSh ved søk i Cinahl. Søkeordene er klassifisert som MeSh-Headings (MH) og Key Words (KW). Når alt dette var utarbeidet ble skjemaet vårt slik:

Patient/Problem	**Patient/Problem**	**Intervention**	**Outcome**
Sykepleier	KOLS-pasienter	Velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging	Sykepleiers opplevelse
Health Personnel (MH)	COPD (MH) Chronic obstructive pulmonary disease (MH)	Digital technology (MH) Technology (MH) Telemedicine (MH) Telehealth (MH)	Attitude of health personnel (MH) Nurse attitude (KW)

Etter vi hadde valgt søkeord startet vårt arbeid med å finne fagfellevurderte artikler i databasene. Vi valgte å ta utgangspunkt i databasene Cinahl, MedLine og PubMed. Databasene er valgt med tanke på hva slags forskning vi ønsket å innhente:

- Cinahl dekker sykepleie og tilgrensende fag (Thidemann, 2015).
- MedLine/PubMed er den mest brukte databasen for helsepersonell, de dekker forskningsartikler som medisin, sykepleie og odontologi (Thidemann, 2015).

3.4.1 Søkematrise artikkel 1, 2, 3 og 4

Søkeord	Databaser	Kombinasjoner	Antall treff
1. Pulmonary Disease, Chronic Obstructive (MH)	Cinahl	1	20 671
		2	105 589
		4 OR 5	27 481
		1 AND 2 AND (4 OR 5)	11
2. Attitude of Health Personnel (MH)	PubMed	1	92 753
		3	68 603
		4	41 383
3.Nurse Attitude (KW)		1 AND 3 AND 4	38
	MedLine	1	57 854
		2	161 844
4. Telemedicine (MH)		4	33 568
5. Telehealth (MH)		1 AND 2 AND 4	17

Artikkel 1 er funnet i PubMed, Cinahl og MedLine.

Artikkel 2 er funnet i MedLine og PubMed.

Artikkel 3 er funnet i Cinahl.

Artikkel 4 er funnet i Cinahl.

3.4.2 Søkematrise artikkel 5

Vi valgte å gjøre et manuelt søk i databasen MedLine for å se om vi kunne finne flere relevante artikler. De benyttede søkeordene er: Digital technology (MH) OR Technology (MH) AND Telemedicine (MH) AND Pulmonary disease, Chronic Obstructive (MH). Vi slo dermed sammen søkeordene og fikk 30 treff, der en artikkel ble inkludert. Denne artikkelen gjennomgikk den samme kritiske vurderingen som artiklene i vårt strukturerte søk, med bruk av kriteriene og sjekklistene som er nevnt under kildekritikk.

3.5 Kildekritikk

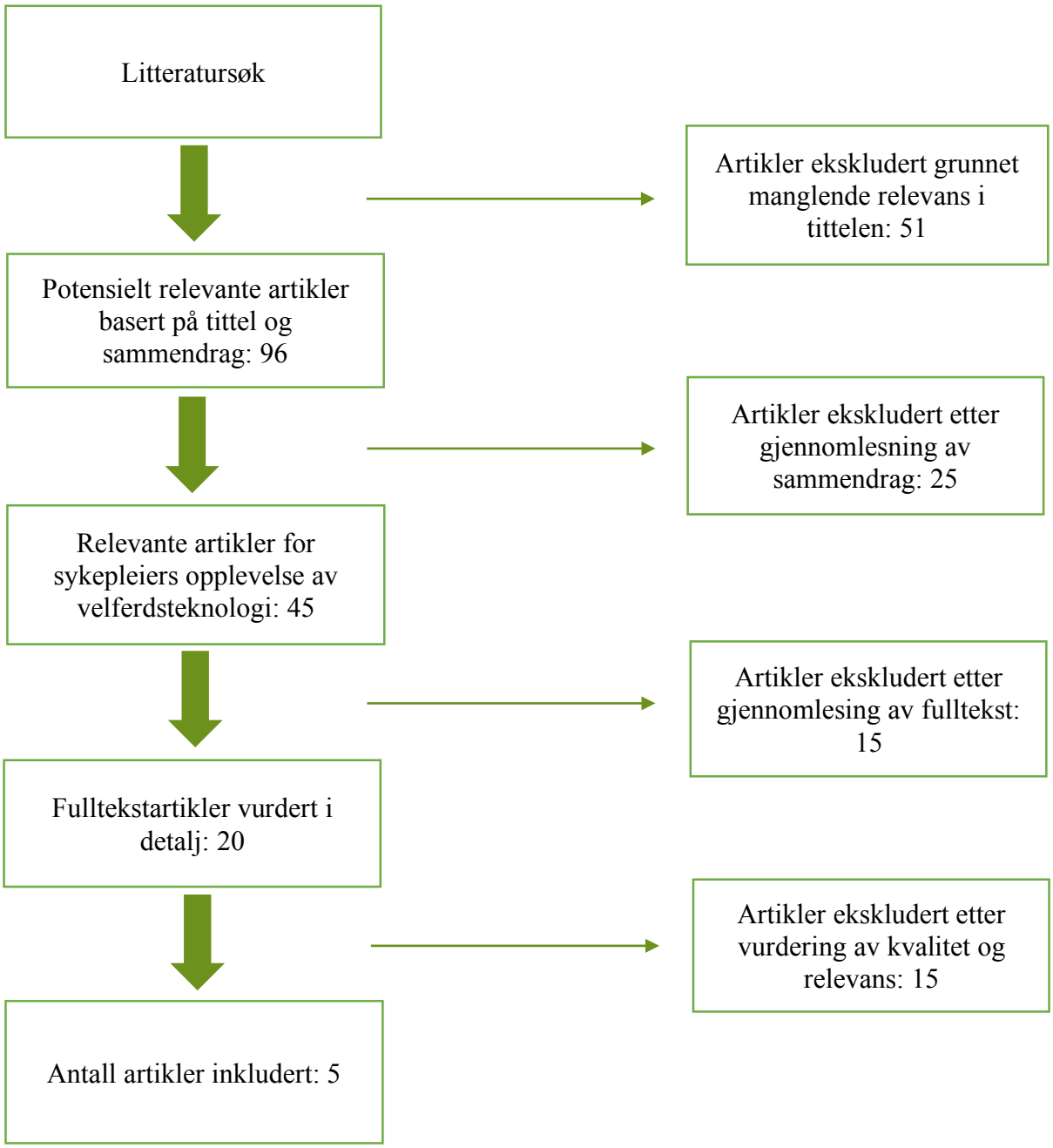
Alle våre artikler er hentet fra anerkjente databaser. Vi har gått igjennom og kvalitetssikret hver av de fem artiklene vi har valgt å ta for oss i denne bacheloroppgaven. For å kvalitetssikre artiklene har vi tatt i bruk Thidemanns (2015) utarbeidede sjekkliste som kan tas i bruk når kvaliteten på artiklene vurderes:

- "Er informasjonen relevant for min problemstilling?
- Hvilket tidsskrift er artikkelen publisert i?
- Er det et tidsskrift med fagfellevurdering?
- Er informasjonen i artikkelen av nyere dato?
- Hvilket utgivelsesår har publikasjonen?
- Er forfatterne anerkjente fagfolk eller forskere innen feltet?
- Hvem er artikkelen skrevet for?" (Thidemann, 2015, s. 89).

I tillegg til dette er det i boken "Jobb kunnskapsbasert" utarbeidet sjekkliste for å kunne kvalitetssikre en kvalitativ forskningsartikkel. Dette går ut på at flere kritiske spørsmål skal stilles ved gjennomgang av kvalitative studier (Nortvedt, *et al*., 2012). Sjekklisten ser ut som følger:

- "Er formålet med studien tydelig?
- Er denne kvalitative tilnærmingen hensiktsmessig?
- Er det tilfredsstillende skrevet og hvordan og hvorfor utvalget ble valgt?
- Var datasamlingen tilstrekkelig for å gi et helhetlig bilde av fenomenet?
- Ble det redegjort for bakgrunnsforhold som kan ha påvirket fortolkningen av data?
- Er tolkningen av data forståelig, tydelig og rimelig?
- Er det blitt forsøkt å underbygge data?
- Kommer det frem hva som er hovedfunnene i undersøkelsen?
- Kan resultatene brukes i egen praksis?" (Nortvedt, *et al.*, 2012, s. 90-91)

Ut ifra kriteriene til Thidemann (2015) og Nortvedt, *et al.* (2012) har vi utført en kritisk vurdering av artiklene vi har valgt å ha med i vår litteraturstudie, og anser dem som kvalitetssikret. Videre har vi valgt ut artikler systematisk ved hjelp av et flyt-skjema (Helsebiblioteket, 2016).



3.6 Forskningsetiske overveielser

Forskningsetikk omhandler utførelsen av etisk god og ansvarlig forskning (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2007). Som sykepleier er det viktig å kjenne til de mest kjente prinsippene, for å gjenkjenne hva som er kravene til god forskning. De viktigste forskningsetiske normene er: "hensynet til forsøkspersonen, informert og frivillig samtykke, konfidensialitet og ivaretakelse av personopplysninger, forskerkompetansen og nødvendige tillatelser" (Slettebø, 2016, s.242).

3.7 Metode for analyse og sammenfatning

For å kunne analysere forskningsartiklene har vi benyttet Aveyard-modellen. Målet er å oppsummere temaene fra resultatdelen i hver artikkel (Thidemann, 2015). Vi gikk systematisk gjennom en og en artikkel. Resultatdelen i hver av artiklene ble grundig gjennomgått, og arbeidet for å identifisere de ulike temaene startet. Her ble det markert ut det som var relevant for vår problemstilling. Så ble artiklenes resultater sammenlignet, for å finne sammenfallende funn, som deretter ble satt inn i temaer. Deretter ble disse omformulert, og vi endte opp med tre temaer: "Utfordringer knyttet til velferdsteknologi", "Nye måter å kommunisere på?" og "Endring av arbeidsrutiner".

4 Resultat

4.1 Presentasjon av artiklene

Artikkel 1	Nurses´ and community support workers´ experience of telehealth: a longitudinal case (Sharma og Clarke, 2014)
Forfatter	Sharma, U. og Clarke M.
Tidsskrift	BMC Health Services Research
Utgivelsesår	2014
Land	England
Hensikt	Studien undersøker hvordan telehelse oppleves av sykepleiere som skal utøve telehelseomsorg, og hvilke endringer som skal til for å innføre telehelse.
Metode	**Forskningsmetode:** Kvalitativ forskningsmetode **Forskningsdesign:** Diskusjoner i fokusgruppe før introduksjon av telehelse, og semistrukturerte intervjuer i etterkant. **Deltakere:** Tar for seg 16 sykepleiere som jobber med kronisk hjertesvikt og KOLS. 250 pasienter fikk installert telehelse.
Resultat	Telehelse ville være en trussel mot tre aspekter av deres eksisterende roller som sykepleier. 1 - Økt arbeidsmengde: sykepleierne opplevde at vedlikehold av utstyr forstyrret deres arbeidsrutiner og gikk utenfor deres kompetanse. 2 - Bekymring rundt telehelse som et overvåkningsverktøy og at dette kunne erstatte sykepleiers fysiske tilstedeværelse. 3 - Kompetanse ble undergravd av telehelsesystemet, og mangel på opplæring.
Relevans for problemstilling	Fokus på sykepleiers opplevelse av implementering av telehelse.

Artikkel 2	Barriers and enablers of COPD telerehabilitation – a frontline staff perspective (Damhus, Emme og Hansen., 2018)
Forfatter	Damhus, C. S., Emme. C. og Hansen. H.
Tidsskrift	Dovrepress
Utgivelsesår	2018
Land	Danmark
Hensikt	Hensikten med studien var å undersøke hvordan helsepersonell (i form av sykepleiere og fysioterapeuter) opplevde implementering av telehelse. Studien ser også på barrierer og muligheter som følge av implementeringen.
Metode	**Forskningsmetode:** Kvalitativ forskningsmetode **Forskningsdesign:** Individuelle og fokusgruppe intervjuer. Intervjuene ble tatt opp på lydopptak og skrevet ordrett ned. Personalet ble delt i to grupper: Ikke-erfarne og erfarne brukere av telehelse. **Deltakere:** 25 helsepersonell, der 6 av disse var sykepleiere som jobber enten med KOLS-telerehabilitering eller telehelse.
Resultat	Det ble gjort rede for seks temaer for å forstå muligheten og barrierene for telehelse fra et personalperspektiv, der fem av dem er relevante for denne oppgaven: ferdigheter, profesjonell rolle og identitet, tro på evner, tro på konsekvenser, ressurser og sosiale påvirkninger. Det ble sett på utfordringer i henhold til kommunikasjon og mellommenneskelig kontakt, nye arbeidsroller og at deres profesjonelle identitet ble undergravd. Det var både positive og negative opplevelser fra de to ulike gruppene.
Relevans for problemstilling	Det ble sett på opplevelsen av implementeringen av telehelse fra to forskjellige grupper.

Artikkel 3	Implementing a telehealth service: nurses´ perceptions and experiences (Odeh, et al., 2014)
Forfatter	Odeh, B., Kayyali, R., Nabhani-Gebara, S. og Philip, N.
Tidsskrift	British Journal of Nursing
Utgivelsesår	2014
Land	England
Hensikt	Hensikten med studien var å få frem sykepleiernes opplevelse av telehelsetjenesten.
Metode	**Forskningsmetode:** Kvalitativ forskningsmetode **Forskningsdesign:** Semi-strukturerte intervjuer via e-post. **Deltagere:** Ni sykepleiere som jobbet på fastlegekontor, men kun syv fullførte intervjuene. Sykepleierne hadde hatt erfaring med telehelse i 15 måneder.
Resultat	Mangel på personell og tid var det største problemområdet, og derfor hadde de lite tro på bruken av velferdsteknologi i fremtiden. Sykepleierne opplevde at dette påvirket deres arbeid, og ga høyere arbeidsbelastning da journalføringen og avlesningen av parameterne var veldig tidkrevende. Når det gjaldt pasientene opplevde sykepleierne at pasientene var engasjerte og motiverte til dette. De hadde også noen pasienter som tidligere ringte til nødnummeret ofte, og så en tydelig nedgang i dette da sykepleierne kunne trygge pasientene gjennom deres målinger. Det kom frem at sykepleierne opplevde at det ble gode relasjoner mellom pasientene og sykepleierne gjennom telehelse.
Relevans for problemstilling	Det ble sett på sykepleiers opplevelse av telehelsetjenesten.

Artikkel 4	Examining the use of telehealth in community nursing: identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption (Taylor, *et al.,* 2014)
Forfatter	Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B. og Hawley, M.S.
Tidsskrift	Journal of Advanced Nursing
Utgivelsesår	2014
Land	England
Hensikt	Hensikten med studien var å undersøke sykepleiers opplevelse og aksept, samt identifisere barrierer ved implementering av avstandsoppfølging hos pasienter med KOLS og kronisk hjertesvikt.
Metode	**Forskningsmetode:** Kvalitativ forskningsmetode **Forskningsdesign:** Semi strukturerte intervjuer. **Deltakere:** 84 sykepleiere samt annet helsepersonell og 21 ledere.
Resultat	Fem hovedtemaer ble funnet i denne artikkelen: aksept av telehelse, implementering av telehelse, opplevelsen og forståelse av telehelse, kunnskap om teknologi og integrere telehelse i rutinepleie. Noen sykepleiere i studien opplevde å være bekymret over potensiell økt arbeidsmengde, mens andre ønsket teknologien velkommen i sitt arbeid. Sykepleierne opplevde også skepsis på om telehelse kunne bidra positivt på pasientenes diagnose og det om i det hele tatt var tidsbesparende. Sykepleierne opplevde en god opplæring som en annen viktig faktor. De fikk opplæring på teknologien, men ikke hvordan de skulle forholde seg til pasientene gjennom skjermen. Videre opplevde de at de skulle se flere pasienter uten ytterligere ressurser. Flere av deltakerne så på velferdsteknologi som en løsning på fremtiden, men ble skuffet underveis.
Relevans for problemstilling	Fokus på sykepleiers opplevelse og aksept av implementeringen av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter.

Artikkel 5	Perceptions of Health Care Providers Regarding a Mobile Health Intervention to Manage Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Qualitative Study (Alwashmi, *et al.,* 2019)
Forfatter	Alwashmi, M. F., Fitzpatrick, B., Davis, E., Gamble, J. G., Farrell, J. og Hawboldt, J.
Tidsskrift	JMIR
Utgivelsesår	2019
Land	Canada
Hensikt	Hensikten med studien var å undersøke fordeler og ulemper som helsepersonell opplever ved bruk av telehelse hos KOLS-pasienter.
Metode	**Forskningsmetode:** Kvalitativ metode. **Forskningsdesign:** Semi struktuerte intervjuer. **Deltagere:** 30 sykepleiere, leger og farmasøyter deltok.
Resultat	Studien forteller at mange helsepersonell, i hovedsak sykepleierne, opplevde viktigheten med å implementere telehelse for å blant annet redusere reisetid, dermed mulighet for flere pasienter uavhengig av geografisk plassering. Tekniske problemer ble sett på som en barriere for gode målinger, og at programvaren må være brukervennlig. Opplæring var viktig for at det skulle bli suksess, da dette handler om teknologi, ikke pasienten. Det var usikkerhet rundt personvern og konfidensialitet og om dette ble ivaretatt. Kommunikasjon og fysisk kontakt ble også sett på som en barriere.
Relevans for problemstilling	Fokus på fordeler og ulemper som oppleves for helsepersonell ved å ta i bruk velferdsteknologiske løsninger hos KOLS-pasienter.

4.2 Sammenfatning av resultater

Gjennom systematisk gjennomgang ved hjelp av Aveyard-metoden ble det avdekket tre temaer i artiklene som er relevante for denne litteraturstudien. Disse temaene belyser sykepleiers opplevelse av implementering av velferdsteknologi hos KOLS-pasienter i hjemmet.

4.2.1 Utfordringer knyttet til velferdsteknologi

Taylor, *et al.* (2014) viser til usikkerhet blant sykepleierne om telehelse er ny teknologi, et nytt klinisk verktøy eller en ny måte å levere ekstern omsorg på. Teknologien bidrar til flere utfordringer, blant annet viser det seg i forskningen til Odeh, *et al.* (2014) at systemene ikke kommuniserer med hverandre, noe som fører til dobbel journalføring og dermed ekstra arbeid. Alwashmi, *et al.* (2019) belyser at tekniske problemer blir sett på som en barriere for gode målinger. Sharma og Clarke (2014) fremhever et ytterligere aspekt der de opplever at de må løse mange av de teknologiske problemene selv, og at dette havner utenfor deres kompetanseområde. Dette utfordrer tilliten mellom sykepleier og det teknologiske utstyret. Sykepleierne i studien til Alwashmi, *et al.* (2019) uttrykker bekymring rundt personvern og konfidensialitet blant deres pasienter. Taylor, *et al.* (2014), Damhus, Emme og Hansen (2018) og Alwashmi, *et al.* (2019) trekker frem holdninger og aksept som et viktig aspekt ved implementering av velferdsteknologi. I studien til Taylor, *et al.* (2014) er de skeptiske til om telehelse i det hele tatt er tidsbesparende og om det kan gi bedre tilbud til pasienten.

Sykepleierne føler at deres kompetanse blir undergravd og utfordres av de velferdsteknologiske løsningene (Sharma og Clarke, 2014). Dette forsterkes da de mener det er ufullstendig opplæring, noe som også understrekes i studien til Taylor, *et al.* (2014). Noen sykepleiere i studien til Alwashmi, *et al.* (2019) viser interesse for opplæring ved å komme med tiltak for å holde seg faglig oppdatert, for eksempel ved nettbasert læring, pedagogiske økter og telehelse integrert i utdanning. Sykepleierne opplever at det blir lagt mye vekt på hvordan det teknologiske utstyret skal brukes, ikke hvordan KOLS-pasientene skal følges opp (Taylor, *et al.,* 2014). Alwashmi, *et al.* (2019) belyser at velferdsteknologi er en annen type læring for mange sykepleiere, da dette er læring om teknologien, i stedet for mennesket selv. De velferdsteknologiske løsningene som blir tatt i bruk må ha enkle programvarer, slik at de ikke blir for utfordrende for sykepleierne å bruke i sitt arbeid. Taylor, *et al.* (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018) legger vekt på at ved hjelp av teknologien vil det være lettere å samarbeide med andre helsetjenester. I tillegg påpeker Odeh, *et al.* (2014) og Damhus, Emme

og Hansen (2018) viktigheten av å velge KOLS-pasienter som har positivt utbytte av velferdsteknologi, for at det skal bli vellykket.

4.2.2 Nye måter å kommunisere på?

Sharma og Clarke (2014) avdekker at sykepleierne i deres studie betrakter velferdsteknologiske løsninger som et "overvåkningsverktøy" og bekymrer seg over at disse løsningene skal bli en erstatning for fysisk tilstedeværelse hos KOLS-pasientene. De ser på velferdsteknologi som en god måte å videreformidle viktig informasjon fra sykepleier til pasient, gi behandling og forebygge sykdomsforverring. Damhus, Emme og Hansen (2018) viser til at sykepleierne som ikke har erfaring med telehelse betrakter videosamtale som en utfordring i å kommunisere med pasientene sammenlignet med fysisk tilstedeværelse. De ser også en utfordring ved dette, da den subjektive informasjonen kan bli borte, som også kommer frem i Sharma og Clarke (2014). Damhus, Emme og Hansen (2018) opplever at kommunikasjonen må tilrettelegges i form av enklere språk og tydeligere tale. Det viser seg i artikkelen til Alwashmi, *et al.* (2019) at noen av sykepleierne er bekymret for hvordan de skal bygge gode relasjoner med KOLS-pasientene, da de kun møtes gjennom en skjerm. De uttrykker et ønske om fysisk kontakt, øyekontakt og at de ved flere ulike situasjoner kan formidle trygghet og nærhet ved milde berøringer. Dette er viktige faktorer til god pleie som de er redde skal gå tapt gjennom skjermen. Studien til Odeh, *et al.* (2014) er den eneste av de fem inkluderte artiklene som opplever at telehelse gir bedre sykepleier-pasient relasjoner. Sosial isolasjon hos pasientene blir også dratt frem som en faktor grunnet endring i kommunikasjonsmåter i studiene til Sharma og Clarke (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018).

4.2.3 Endring av arbeidsrutiner

Odeh, *et al.* (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018) legger frem at det er for få tilgjengelige ressurser for å utføre tjenestene på en god måte. Taylor, *et al*. (2014) belyser at sykepleierne skal se ytterligere pasienter uten flere ressurser, selv om de fra før jobber konstant på et maksimalt arbeidsnivå. Sharma og Clarke (2014), Taylor, *et al*. (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018) påpeker endringer i de daglige arbeidsrutinene med økt arbeidsmengde og forvirring over de nye, udefinerte jobbrollene. Den økte arbeidsbelastningen er grunnet installasjon og vedlikehold av velferdsteknologisk utstyr. Sykepleierne blir satt til å installere nødvendig utstyr til pasienter i hjemmet, og opplever at dette ikke er en del av deres rolle som sykepleiere og et uakseptabelt pålegg av arbeidsmengde (Sharma og Clarke, 2014). Flere av

sykepleierne fra studien til Sharma og Clarke (2014) uttrykker at den økte arbeidsmengden, og dermed økt pasientoversikt, kan være positivt, da forverringer hos pasienten kan bli fanget opp tidligere. I tillegg til dette påpeker Alwashmi, *et al.* (2019) at avstanden til pasientene ikke lenger er en hindring grunnet de velferdsteknologiske løsningene. Dette resulterer i at sykepleierne kan følge opp flere KOLS-pasienter og dermed gi tidsbesparelser. Damhus, Emme og Hansen (2018) mener at utfordringene knyttet til teknisk støtte ikke blir prioritert. Deres oppgave er å ha fokus på pasienten, ikke å løse tekniske problemer. Derimot får Sharma og Clarke (2014) teknisk støtte først et år inn i implementeringen. I tillegg har de ansvar for videre opplæring til pasientene.

5 Drøfting

5.1 Utfordringer knyttet til velferdsteknologi

Sykepleierne i studien til Taylor, *et al.* (2014) og Alwashmi, *et al.* (2019) opplever mangel på kunnskap og motivasjon for å implementere et nytt teknologisk hjelpemiddel i sin arbeidshverdag. I Meld. St. 29 "Morgendagens omsorg" (2012-2013) ansees velferdsteknologi som en løsning på de kommende utfordringene kommunehelsetjenesten står ovenfor i nær fremtid. Målet med velferdsteknologi er økt trygghet, sikkerhet og kvalitet i tjenestene som utføres (Eines, *et al.,* 2020). Gevinstene av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging skal være forebygging, behandling og oppfølging av personer med kroniske sykdommer, i dette tilfellet KOLS (Das, *et al.,* 2018). Derimot opplever sykepleierne i studien til Taylor, *et al.* (2014) og Alwashmi, *et al.* (2019) at mangel på kunnskap om de positive gevinstene og interessen for endring er to av årsakene til at implementering av telehelse ikke blir akseptert. Manglende aksept til velferdsteknologien resulterer i mistillit, som igjen fører til at sykepleierne ikke ønsker å anbefale det videre til flere pasienter (Taylor, *et al.*, 2014).

Forskningen av Damhus, Emme og Hansen (2018) belyser at holdningene til personalet er essensielt for implementeringen av telehelse. Personalgruppen med erfaring på området fra tidligere bekrefter at telehelse bidrar til flere utfordringer under oppstart med tanke på å lære seg å bruke det velferdsteknologiske utstyret. Dette kommer også frem i gevinstrapporten SINTEF har gjort i forbindelse med det Nasjonale velferdsteknologiprogrammet (Melting, 2017). Noen av sykepleierne som er med i programmet føler at de blir tvunget til å bruke det nye teknologiske utstyret, men holdningene endres grunnet mer innsyn og opplæring i velferdsteknologien. Gjennom prosessen er de både skeptiske, frustrerte og begeistret (Melting, 2017). Samtidig belyser Taylor, *et al.* (2014) at flere av deltakerne ser på velferdsteknologi som en løsning på fremtiden, men blir skuffet underveis. Skuffelsen bunner i at de teknologiske løsningene ikke står til deres forventninger. På en annen side opplever de erfarne sykepleierne i Damhus, Emme og Hansen (2018) at det teknologiske utstyret ikke lenger er en barriere, da den opparbeidede erfaringen bidrar til gode holdninger og aksept for velferdsteknologi. Videre i studien viser det seg at å ha kunnskap på området fra tidligere gir god effekt på hvordan sykepleier aksepterer implementering av telehelse (Damhus, Emme og Hansen, 2018), som

blir støttet av Taylor, *et al.* (2014). Uavhengig av dette opplever sykepleierne at velferdsteknologi er en oppgave som tilhører deres arbeidsfelt (Damhus, Emme og Hansen, 2018). Nortvedt og Grønseth (2010) legger vekt på viktigheten av at sykepleier imøtekommer sitt fag med gode holdninger og interesse, noe som kan føre til åpenhet for nye hjelpemidler. For å kunne bidra til økt kunnskap og motivasjon rundt de teknologiske løsningene, mener Lassen (2017) at det kan være en løsning å ha en sykepleier ansvarlig for området. Dette underbygges av sykepleierne i studien til Odeh, *et al.* (2014) og Taylor, *et al.* (2014), der det er ønskelig med en ansvarsperson for å ha noen å kunne søke veiledning hos. Samtidig skal enhver sykepleier selv ha ansvar for å holde seg faglig oppdatert (Norsk Sykepleierforbund, 2019). I tillegg har sykepleier en egen fagutviklings-funksjon, som går ut på å kontinuerlig være faglig oppdatert og opprettholde kvalitet i arbeidet (Nordtvedt og Grønseth, 2010).

Velferdsteknologiske løsninger skal være sikre og brukes riktig, noe som krever høy faglig kompetanse hos sykepleier (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Uten kompetanseheving kan det skje avvik med de teknologiske løsningene. For at velferdsteknologiske løsninger skal ha effekt må det settes inn ekstra ressurser i henhold til opplæring og kompetanseheving hos helsearbeidere, pasienter og pårørende (Meld. St. 29 (2012-2013)). Samtidig viser Sharma og Clarke (2014) til at sykepleierne føler deres kompetanse blir undergravd ved implementering av velferdsteknologi, grunnet mangel på riktig opplæring og teknisk støtte. Dette kan sammenlignes med sykepleierne i studien til Odeh, *et al.* (2014) og Alwashmi, *et al.* (2019) der de ønsker mer kunnskap, opplæring og forskning for å føle at de mestrer arbeidsoppgavene tilknyttet velferdsteknologi. Samtidig påpeker Taylor, *et al.* (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018) at de får tilstrekkelig opplæring rundt hvordan teknologien fungerer, men ønsker mer omfattende opplæring i hvordan de skal bruke det for pasientens beste. Da blir spørsmålet hvem som skal stå for opplæring og kompetanseheving. De yrkesetiske retningslinjene punkt 1.4 viser til sykepleierens eget ansvar for å holde seg faglig oppdatert (Norsk Sykepleierforbund, 2019). Alwashmi, *et al.* (2019) underbygger at sykepleierne har et ansvar for å holde seg oppdatert. Samtidig kommer de med forslag til hvordan opplæringen kan foregå; nettbasert læring, pedagogiske økter og telehelse integrert i utdanning. I tillegg legger Helse- og Omsorgstjenesteloven §4-1 frem at kommunen skal tilrettelegge slik at helsepersonell som utøver tjenester skal være i stand til å overholde sine plikter, og ha tilstrekkelig fagkompetanse som sikrer faglig forsvarlige tjenester (Helse- og

omsorgstjenesteloven, 2011). I Meld. St. 29 (2012-2013) kommer dette tydelig frem da de understreker at opplæringen skal skje på kommunalt initiativ. Det påpekes også at opplæring skal foregå før og underveis i prosessen for å oppnå vellykket implementering av velferdsteknologi.

For å imøtekomme dagens og fremtidens behov innenfor velferdsteknologi bør det gjøres endringer i de helse- og sosialfaglige utdanningene (Meld. St. 29 (2012-2013)). Dette underbygges av Alwashmi, *et al.* (2019) der det påpekes at velferdsteknologi er en annen type læring for mange sykepleiere, da dette er læring om teknologi, i stedet for mennesket. Sykepleieteoriene er ikke justert for å passe inn i dagens virkelighet for sykepleiers arbeidsoppgaver (Kirkevold i Allen, 2019). Litteratur som blir brukt i dagens sykepleierutdanning belyser ofte hva sykepleie er i henhold til de tradisjonelle sykepleieteoretikerne, som for eksempel Virginia Henderson, der fokuset ligger på hvordan sykepleier skal fungere som en omsorgsfunksjon og å kunne dekke pasientenes grunnleggende behov (Mathisen, 2015). På en annen side belyser Allen, en nytenkende sykepleieteoretiker, hvordan sykepleiers oppgaver og ansvar har endret seg de siste 20-30 årene mot et mer moderne helsevesen (Allen, 2019). Dette har gitt stor innvirkning på blant annet sykepleiers arbeid, hvor sykepleiefagets kontekst, innhold, kommunikasjon og tempo blir påvirket (Allen, 2019). Ifølge rapporten til SINTEF (2018) krever velferdstekologiske løsninger en annen måte å arbeide på, sammenlignet med tradisjonell oppmøtebasert sykepleie. Samtidig blir det ansett å være viktig å ha god kompetanse innenfor grunnsykdommen til pasienten som følges opp, for å kunne ha en god helsefaglig vurdering ut ifra de opplysningene som blir rapportert inn (Das, *et al.,* 2018). På en annen side viser studien til Damhus, Emme og Hansen (2018) at selv om de ikke har velferdsteknologi implementert i sin utdannelse, tilegner sykepleierne seg allikevel erfaring innenfor området, som bidrar til at telehelse blir et godt verktøy innenfor helse- og omsorgstjenesten, uavhengig av alder og arbeidserfaring.

Det kommer frem i de inkluderte artiklene i denne litteraturstudien at teknologien i seg selv også har en innvirkning på hvordan bruken av velferdsteknologi blir akseptert (Odeh, *et al.*, 2014; Sharma og Clarke, 2014; Taylor, *et al.*, 2014; Damhus, Emme og Hansen, 2018; Alwashmi, *et al.*, 2019). I studien til Odeh, *et al.* (2014) opplever sykepleierne at de vitale parameterne kan avvike, grunnet brukerfeil og feil med teknologien. Dette fører til mistillit hos sykepleier til det velferdsteknologiske utstyret. I tillegg påpeker Alwashmi, *et al.* (2019) at de

tekniske problemene som oppstår er en barriere for gode målinger. Til tross for dette belyser Nakrem (2017) at målinger foretatt hjemme hos pasienten kan gjøres hyppigere og i et roligere miljø, noe som kan føre til mer korrekte målinger som er bedre fulgt opp. En gevinst av dette kan være at kontroller hos sykehus og fastlege skjer med lenger mellomrom, eller ved spesielt tett oppfølging. Dette kan resultere i forbedret kontakt mellom helsevesen og pasient (Nakrem, 2017). Videre understreker Taylor, *et al.* (2014) at ved hjelp av teknologien vil det være lettere å samarbeide med andre helsetjenester, da målingene blir lettere tilgjengelig for alle parter. Damhus, Emme og Hansen (2018) belyser på en annen side at sykepleierne opplever at godt tverrfaglig samarbeid er essensielt for at de velferdsteknologiske løsningene skal være velfungerende og produktive.

For at velferdsteknologiske løsninger skal fungere som et godt verktøy, må programvarene være brukervennlige og samsvare med opprinnelige dokumentasjonssystemer (Melting, 2017), noe sykepleierne i studien til Alwashmi, *et al.* (2019) underbygger. Sykepleierne i Odeh, *et al.* (2014) er generelt fornøyde med brukervennligheten til programvaren. På den andre siden påpeker noen av sykepleieren i samme studie at programvarene til de velferdsteknologiske løsningene ikke samsvarer med de opprinnelige systemene, noe som fører til dobbel journalføring og dermed økt arbeidsmengde. Noe Sharma og Clarke (2014) og Taylor, *et al.* (2014), er enige i. Dette gjenspeiles dette i Norge, da det i dag blir brukt manuelle prosedyrer for å overføre dataene mellom ulike digitale systemer (Melting, 2017). Behov for samsvarende programvare understrekes i Meld. St. 29 (2012-2013), noe som skal gjøre det enklere for de ulike enhetene å samhandle og utveksle informasjon, som vil føre til at brukerne får godt koordinerte tjenester.

Yrkesetiske retningslinjer punkt 2.9 belyser ansvaret sykepleier har for å ivareta pasientens sikkerhet, samt verdighet i henhold til den teknologiske og politiske utviklingen (Norsk sykepleieforbund, 2019). Dette underbygges i en rapport lagt frem av kunnskapssenteret for helsetjenester, der retten til privatliv og konfidensialitet oppstår som et etisk dilemma ved bruk av velferdsteknologi (Knutshaug og Nakrem, 2017). For å utveksle informasjon mellom de ulike helsetjenestene, oppstår behovet for lagring av mer sensitiv persondata. Dette kan utgjøre en trussel for pasientens privatliv og kan føles som overvåkning (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Videre kan et innskrenket handlingsrom være et resultat av at pasienten føler seg overvåket. Det er derfor viktig å ivareta personvernet, for å kunne ivareta pasientens frihet

(Meld. St. 29 (2012-2013)). I studien til Alwashmi, *et al.* (2019) kommer det frem et delt syn på pasientens personvern. Sykepleierne uttrykker bekymring for tap av sensitiv informasjon i den forstand at mobile enheter med persondata skal mistes. På den andre siden opplever en sykepleier fra samme studie at det ikke blir flere utfordringer rundt personvern sammenlignet med andre helsetjenester. Samtidig belyser Meld. St. 29 (2012-2013) at helse- og omsorgstjenesten må ha rettsgrunnlag for å håndtere personopplysninger, da oppbevaring av sensitiv pasientinformasjon øker risikoen for spredning og misbruk. Dermed må det hentes ut samtykke fra den enkelte pasienten, ifølge helseregister- og personopplysningsloven (Meld. St. 29 (2012-2013)).

Ny teknologi kan føre til nye problemstillinger (Pettersen, 2017). Knutshaug og Nakrem (2017) belyser en interessekonflikt ved implementering av velferdsteknologi. Her er spørsmålet hvem teknologien tjener: industrien, tjenesteyteren eller tjenestemottakeren. Pasienter med kroniske sykdommer er en voksende gruppe, noe som vil føre til at samfunnet vil ha et økt behov for helse- og omsorgstjenester (Keitsch og Sigurjónsson, 2017). Damhus, Emme og Hansen (2018) belyser viktigheten med valg av riktig pasientgruppe innenfor KOLS-diagnosen for at implementering av velferdsteknologi skal lykkes. De påpeker videre at telehelse bør innføres der det kan brukes på en god måte, og ikke innføres kun fordi det er en tilgjengelig mulighet. På en annen side opplever sykepleierne i Odeh, *et al.* (2014) at inklusjonskriteriene for å rekruttere KOLS-pasientene er for smale, som resulterer i at pasientene med mest behov for velferdsteknologi ikke blir rekruttert. Henderson påpeker at for å kunne behandle pasientene er det viktig at sykepleier har kunnskap om pasientenes grunnleggende behov. Videre understreker Henderson at enkeltmenneskets behov skal vektlegges under sykdom. Dette la grunnlaget for begrepet helhetlig individuell sykepleie (Mathisen, 2015). På bakgrunn av disse faktorene kan det tenkes at velferdsteknologi ikke skal være en løsning for alle pasienter, grunnet individuelle behov.

5.2 Nye måter å kommunisere på?

Damhus, Emme og Hansen (2018) belyser opplevelsen av at kommunikasjonen med pasientene gjennom bruk av velferdsteknologi blir utfordrende. Dette bekreftes av Nakrem (2017), der det legges vekt på at kommunikasjon ved bruk av velferdsteknologi kan bli fjern og muligheten for å observere kroppsspråk begrenses. Travelbee ser på kommunikasjon som en komplisert tosidig prosess der sykepleieren må oppfatte det pasienten forteller gjennom både verbal og non-verbal

kommunikasjon (Eide og Eide, 2017). Med tanke på Travelbees teori kan velferdsteknologien medføre at helsepersonellet er nødt til å tolke situasjoner på en annen måte enn ved oppmøtebasert pleie, da det blir vanskeligere å kunne observere og fortolke situasjoner (Nakrem, 2017). På en annen side viser studien til Damhus, Emme og Hansen (2018) at sykepleierne med erfaring på området opplever kommunikasjonen som en utfordring i starten, men at det tar kort tid før kommunikasjon ikke lenger er et problem. For å kunne oppnå gode relasjoner er det spesielt viktig å kunne observere og fortolke observasjoner (Eide og Eide, 2017). Dette blir satt på prøve gjennom velferdsteknologi, noe som kan medføre endimensjonal kommunikasjon (Nakrem, 2017).

God kommunikasjon mellom sykepleier og pasient påpekes i Meld. St. 29 (2012-2013), "Morgendagens omsorg". Her belyses viktigheten av å styrke de ansattes kommunikasjonskultur og kompetanse. Kommunikasjon ble fra gammelt av ikke ansett som en ferdighet man kan trene opp (Heyn, 2015). På en annen side viser det seg i studien til Damhus, Emme og Hansen (2018) at sykepleierne er avhengige av å tilegne seg nye måter å kommunisere på, for at de velferdsteknologiske løsningene skal bli vellykket. I tillegg viser det seg i senere forskning at kommunikasjonsferdigheter kan trenes opp, på lik linje med andre ferdigheter sykepleiere har (Heyn, 2015). Damhus, Emme og Hansen (2018) belyser videre at sykepleierne tilpasser kommunikasjonsferdighetene, som gir gode kommunikasjonsmåter gjennom skjermen. Eksempler på de nye kommunikasjonsmåtene er tydeligere tale og enklere ordvalg. Dette støttes av tidligere forskning gjort av Lassen (2017), der sykepleierne stiller flere og andre type spørsmål for å kompensere for de manglende observasjonene.

En moralsk utfordring som sykepleier kan oppleve å møte ved bruk av velferdsteknologi er at pasienten kan fremmedgjøres for helsepersonellet, selv om målet er å skape velferd og et godt pasientliv (Knutshaug og Nakrem, 2017). Som helsepersonell har vi et spesielt ansvar for å skape og opprettholde gode relasjoner, dette uavhengig av om relasjonen er kortvarig eller langvarig. Det er viktig at pasienten får et godt førsteinntrykk med helsetjenesten (Nakrem, 2017). Sykepleierne i Damhus, Emme og Hansen (2018) understreker viktigheten med et fysisk førstemøte med KOLS-pasientene for å etablere en god relasjon, da de mener dette kan svekkes gjennom skjerm. Dette er også viktig for å kartlegge hvilken teknologi pasienten faktisk har behov for (Meld. St. 29 (2012-2013)). En av sykepleierne i Damhus, Emme og Hansen (2018) mener det er umulig å få den samme, personlige relasjonen gjennom videosamtale. På en annen

side kan ikke sykepleierne som hadde erfaring med telehelse fra tidligere relatere seg til dette utsagnet. Allikevel ser sykepleierne med telehelse-erfaring fordelen med å møte pasientene fysisk før de tar i bruk velferdsteknologiske løsninger (Damhus, Emme og Hansen, 2018).

Et av målene med velferdsteknologi er å skape gode sykepleier-pasient relasjoner (Eines, Glærum og Grønvik, 2020). Til tross for dette viser studien til Alwashmi, *et al.* (2019) at noen sykepleiere opplever at de velferdsteknologiske løsningene skaper avstand i deres relasjon til pasientene. Nakrem (2017) underbygger dette da tilliten til pasienten kan settes på spill av at de gode relasjonene hemmes gjennom velferdsteknologi. Samtidig påpekes det i Meld. St. 29 (2012-2013) at teknologien aldri skal erstatte menneskelig omsorg og nærhet, men at det skal være med på å forsterke samspillet med tjenestene. Fra et sykepleieperspektiv legger omsorgen vekt på verdighet og individualitet hos pasienten (Kim, 2015). Dette nevnes som et etisk dilemma, da pasientens autonomi, integritet og verdighet settes på spill (Knutshaug og Nakrem, 2017). Til tross for at omsorg gjøres godt rede for i litteratur, belyser sykepleierne i studien til Taylor, *et. al.* (2014) at den nye teknologien er en ny måte å gi omsorg på, som nå er ekstern. På en annen side er teknologien i helsevesenet kommet for å bli, og det legges føringer for hvilke endringer som må til for at den eksterne omsorgen skal være tilstrekkelig (Meld. St. 29 (2012-2013)).

Isolasjon er allerede en risikofaktor for pasienter med KOLS (Helsedirektoratet, 2019). Dermed kan det settes spørsmålstegn ved om velferdsteknologi vil påvirke de sosiale og psykiske grunnleggende behovene til pasienten. Det grunnleggende sosiale behovet omhandler følelsen av aksept, felleskap og vennskap, og det psykiske behovet omhandler følelsen av trygghet (Eriksen, 2015). Sykepleiere i studien til Sharma og Clarke (2014) mener at bruken av velferdsteknologiske løsninger kan kontribuere til sosial eksklusjon hos pasientene. Følelser kan spesielt være vanskelig å formidle fra pasientens side. I tillegg kan det være vanskelig å tolke pasientens situasjon ved bruk av velferdsteknologi, da helsepersonellet kan ha begrenset tilgang på pasientens tidligere erfaringer og hvilke forutsetninger de har til grunn (Nakrem, 2017). En sykepleier fra studien til Sharma og Clarke (2014) legger frem hvordan hun opplever at de velferdsteknologiske løsningene kan maskere sosial isolasjon. Dette på grunnlag av at sosial kontakt hos flere av KOLS-pasientene kun forekommer av hjemmesykepleien (Sharma og Clarke, 2014). Dette underbygger Damhus, Emme og Hansen (2018) der sykepleierne legger vekt på at noen sosiale situasjoner over nettet ikke kan sammenlignes

med fysisk møte. I denne studien blir det også brukt gruppevideosamtaler, noe som resulterer i at sykepleierne opplever at pasientgruppen blir sammensveiset og at de kontakter hverandre på fritiden. At kommunikasjon via videosamtale kan bidra til å redusere sosial isolasjon støttes av Birkeland og Flovik (2018), på grunnlag av at pasientene alltid har tilgang til sykepleiere.

Pasienter med KOLS og andre pasientgrupper med kroniske lidelser, bærer mye preg av depresjon og angst, og er utsatt for re-innleggelser i sykehus. De kan derfor ha god nytte av å alltid ha helsepersonellet tilgjengelig, samt et bedre innblikk i eget sykdomsbilde (Helsedirektoratet, 2019), som underbygges av noen sykepleiere i studien til Alwashmi, *et al.* (2019). Samtidig mener resterende sykepleiere at telehelse kan gi pasientene en falsk trygghet angående eget sykdomsbilde (Alwashmi, *et al.,* 2019). På en annen side ser Sharma og Clarke (2014) på velferdsteknologi som et verktøy for å kunne observere fortløpende sykdomsforverrelser, gi informerte valg om behandling til pasienten og kommunisere relevant informasjon effektivt. Odeh, *et al*. (2014) underbygger dette, der det viser seg at pasientene heller tar kontakt med sykepleieren enn nødsentralen ved symptomforverring, på grunnlag av økt trygghet og selvstendighet hos pasientene da de opplever større tilgang på sykepleierne. Videre relateres dette også til Henderson som påpeker at sykepleier skal hjelpe pasienten slik at han raskest mulig skal bli selvhjulpen (Mathisen, 2015). Dette er også relevant for den forebyggende og helsefremmende funksjonen sykepleierne har, som skal føre til at pasienten blir mer selvstendig og utnytter egne ressurser (Nortvedt & Grønseth, 2010).

Eines, Glærum og Grønvik (2020) belyser at velferdsteknologiske løsninger kan føles som overvåkning, og dermed bli en trussel for pasientens privatliv, noe som støttes av Sharma og Clarke (2014). Der betrakter sykepleierne velferdsteknologiske løsninger som overvåkningsverktøy og bekymrer seg over at disse løsningene skal bli en erstatning for fysisk tilstedeværelse hos KOLS-pasientene (Sharma og Clarke, 2014). Nettopp dette kommer frem som et etisk dilemma i litteraturen til Knutshaug og Nakrem (2017): tid til menneskelig kontakt og relasjoner. På en annen side belyser en studie fra Nederland i Nakrem (2017) at dersom det er etablert en god relasjon mellom sykepleier og pasient før oppstart av velferdsteknologiske løsninger, vil det fysiske nærværet være av mindre betydning for pasienten. Videre opplever sykepleierne en betydelig bedre relasjon med pasientene grunnet pasientens økte innsikt over eget sykdomsbilde, og dermed økt mestring over egen situasjon (Nakrem, 2017). Med tanke på mindre fysisk tilstedeværelse av helsepersonellet kan det oppstå spørsmål om det

kliniske blikket går tapt gjennom avstandsoppfølging. I studien til både Sharma og Clarke (2014) og Damhus, Emme og Hansen (2018) uttrykker sykepleierne en bekymring over at subjektiv informasjon kan bli borte ved bruk av velferdsteknologi. Denne type informasjon er viktig for å diagnostisere underliggende sykdommer, som depresjon og infeksjon. På en annen side påpeker Nakrem (2017) at sykepleier kan kompensere for de manglende observasjonene ved å stole på andre sanser, eller bruke kommunikasjon på en annen måte. Velferdsteknologi gir mange muligheter for å justere blant annet kameravinkel, for å kunne oppnå bedre observasjoner. I tillegg kan det helhetlige bildet av KOLS-pasientene i større grad være avhengig av de vitale målingene pasientene rapporterer inn (Das, *et al.*, 2018).

5.3 Endring i arbeidsrutiner

Implementeringen av velferdsteknologi påvirker blant annet sykepleiers arbeidsoppgaver og ansvarsområder (Allen, 2019). Dette er et av de etiske dilemmaene som forekommer ved implementeringen av velferdsteknologi (Knutshaug og Nakrem, 2017). Studien til Sharma og Clarke (2014) belyser at teknologien forstyrrer sykepleiernes rutiner og det blir større arbeidsmengde grunnet installasjon og vedlikehold av teleutstyr, registrering av pasientdata, pasientbesøk samt opplæring til pasienter. På en annen side påpeker Allen (2019) at sykepleierens oppgaver og ansvar endres grunnet en gradvis utvikling mot et mer moderne helsevesen. Dette kan føre til at sykepleiere må forholde seg til flere teknologiske løsninger og at det vil bli en del av deres arbeidsoppgaver. Samtidig opplever sykepleierne i studien til Damhus, Emme og Hansen (2018) at de ekstra arbeidsoppgavene som velferdsteknologi medfører, tilhører deres profesjon. Utsagnet er uavhengig av tidligere erfaring med telehelse hos sykepleierne.

Damhus, Emme og Hansen (2018) påpeker mangelen på ressurser ved implementeringen av telehelse, der konsekvensene blir at de må håndtere de tekniske problemene selv. Sykepleierne gir uttrykk for at dette er utenfor deres kompetanseområde, som fører til bekymringer om en varig endring i deres arbeidshverdag (Damhus, Emme og Hansen, 2018). På lik linje mener sykepleierne i Sharma og Clarke (2014) at å installere og vedlikeholde teleutstyret ikke er en del av deres arbeidsrolle som sykepleiere, i tillegg forekommer det unødvendig økt arbeidsmengde da de må journalføre pasientdata i to forskjellige systemer. Damhus, Emme og Hansen (2018) understreker at fokuset hele tiden bør ligge på pasienten, og ikke det å løse tekniske problemer. Disse oppgavene sykepleierne må utøve kan trekkes opp mot de nye

ansvarsområdene sykepleierne får grunnet implementering av velferdsteknologi, som blir avdekket som en etisk problemstilling i forskningen gjort av kunnskapssenteret (Knutshaug og Nakrem, 2017). Det viser seg videre at selv om utfordringen med teknisk støtte er fremtredende, opplever sykepleierne fra studien at det å ansette teknisk støtte ikke blir prioritert (Damhus, Emme og Hansen, 2018). Samtidig får sykepleierne i Sharma og Clarke (2014) teknisk støtte ett år inn i implementeringen, noe sykepleierne er lettet over. På en annen side har det pågående prosjektet i Norge (HelsaMI+) hatt tilgang til teknisk støtte under hele implementeringsfasen. Videre er det den kommunale helsetjenesten som er ansvarlige for å utlevere og drifte det medisintekniske utstyret (Das, *et al.,* 2018). En sykepleier i Damhus, Emme og Hansen (2018) sin studie er enig i at dersom de får teknisk støtte, vil velferdsteknologi bli et godt alternativ.

Taylor, *et al.* (2014) og Odeh, *et al.* (2014) påpeker at sykepleierne ikke får nok opplæring og faglig oppdatering gjennom implementeringsprosessen. På bakgrunn av dette blir spørsmålet om sykepleierne har nok kompetanse for å gi tilstrekkelig opplæring til pasientene. For å imøtekomme de velferdsteknologiske løsningene som de nasjonale anbefalingene legger opp til, kreves det individuell og tilrettelagt opplæring til pasientene (Eines, Glærum og Grønvik*.,* 2020). Tidligere forskning viser at pasientopplæring er en stor del av avstandsoppfølging, som stadig er i utvikling (Das, *et al.,* 2018). Dette belyses også gjennom sykepleiers undervisende, veiledende og rehabiliterende funksjoner (Nortvedt og Grønseth, 2010). Funksjonene omhandler å gi relevant informasjon for å trygge og hjelpe pasienten til å forstå og mestre sin sykdom og behandling. Videre skal sykepleier tilegne pasienten nødvendig kunnskap og nye verktøy for å kunne mestre sykdom og funksjonssvikt. Sykepleier skal gi undervisning og veiledning til både pasienter, pårørende, medarbeidere og studenter (Nortvedt og Grønseth, 2010). Sharma og Clarke (2014) påpeker at sykepleierne har ansvar for å gi opplæring til pasientene om bruk av teleutstyret. Når de blir spurt om ingeniører skal ta seg av opplæringen vil sykepleierne beholde ansvaret, da de allerede har en relasjon til pasientene og føler de kan gi enkel informasjon som pasientene vil forstå (Sharma og Clarke, 2014).

Sykepleierne i studien til Taylor, *et al*. (2014) opplever at de skal se ytterligere pasienter uten flere ressurser, selv om de fra før jobber konstant på et maksimalt arbeidsnivå. På en annen side belyser Alwashmi, *et al.* (2019) at implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging fasiliterer for at sykepleierne skal monitorere flere pasienter samtidig innad

i et større geografisk område. Dette reduserer reisetiden for sykepleierne og det blir dermed bedre styring av tid og arbeidsdag (Alwashmi, *et al.,* 2019). Til tross for dette må flere av sykepleierne i studien til Odeh, *et al.,* (2014) sitte i lunsjpausen for å gjøre ferdig journalføringen. Sharma og Clarke (2014) påpeker at sykepleierne opplever at den økte arbeidsmengden kan føre til bedre tjenester for pasienten, noe som bidrar til større aksept blant sykepleierne. På den ene siden opplever sykepleierne den økte arbeidsmengden i form av flere oppgaver og endring av arbeidsrutiner. På den andre siden opplever de at de får mer oversikt over sykdomsbildet til KOLS-pasienten. Dette bidrar til at de kan forebygge symptomforverringer og innleggelser på sykehus, noe som gagner både pasient og helsevesen (Sharma og Clarke, 2014).

5.4 Kritisk vurdering av artikler og litteratur

Vi har konkludert med at alle våre fem inkluderte artikler er fagfellevurdert, da de er publisert i fagfellevurderte tidsskrifter og er relevante i henhold til vår valgte problemstilling. Alle inkluderte artikler har IMRaD-struktur. I tillegg er våre inkluderte artikler kvalitative da vi er ute etter sykepleiers opplevelse, dermed er ikke kvantitativ forskningsmetode relevant for vår litteraturstudie. Med tanke på at vi har brukt kvalitative studier, vil det ikke kunne komme frem en konkret problemløsning. Det var utfordrende å finne artikler som omhandlet sykepleiers opplevelse på velferdsteknologi, som kan skyldes at det er lite forsket på opplevelsen til sykepleier, og mer på pasientperspektiv. Området velferdsteknologi er stadig i utvikling, da teknologien og behovet kontinuerlig endres. Dette bidro til utfordringene med å finne relevant forskning, da vi så fordeler med å holde oss innenfor et ti-års perspektiv på den aktuelle forskningen. På bakgrunn av dette kan det ha medført et smalt spekter av relevant forskning, noe som kan ha svekket denne litteraturstudien.

Vi har i hovedsak brukt primærlitteratur, med mindre det er inkludert sekundærlitteratur som kan underbygge vår problemstilling. Våre primærkilder er i hovedsak faglitteratur som er brukt i bachelorutdanningen. I tillegg har vi brukt anerkjente nettsteder relevant for sykepleierutdanningen, samt tidligere forskning som er relevant for vår problemstilling. Alle artiklene er engelskspråklige, og prosessen med å oversette og tolke har vært tidkrevende, derfor må det tas hensyn til eventuelle mistolkninger. Det er blitt brukt "telehealth", "mobile health", "telerehabilitation", "telemonitoring", "telecare" og "technology" i artiklene, noe vi har valgt å oversette til velferdsteknologi brukt ved avstandsoppfølging,

velferdsteknologiske løsninger, teknologi og telehelse. Studiene har et ulikt utvalg av helsepersonell med sykepleiere i fokus. Deltakende sykepleiere i studiene varierte fra seks (Damhus, Emme og Hansen, 2018) til 58 (Taylor, *et al.,* 2014). Damhus, Emme og Hansen (2018) forteller selv at grunnen til få deltakere var at de har lite erfaring med bruk av velferdsteknologi i Danmark, og ønsket at halvparten av deltakerne i studien skulle ha erfaring med telehelse fra tidligere. Få deltakere kan vi også se i studien til Odeh, *et al.* (2014) og Alwashmi, *et al.* (2019) noe som kan ha en innvirkning på vårt resultat. Samtidig kan vi se en annen svakhet i studien til Damhus, Emme og Hansen (2018), der deltakerne både er fra spesialist- og kommunehelsetjenesten. Vi har allikevel inkludert disse artiklene da de spesifikt tar for seg sykepleiers opplevelse av telehelse hos KOLS-pasienten i hjemmet. Et gjentakende tema i de inkluderte artiklene er behovet for mer forskning på helsepersonellets opplevelse av implementering av velferdsteknologi hos KOLS-pasienten.

Alle studiene er utført i land som har et helsevesen som kan sammenlignes med Norges. Disse landene er England, Canada og Danmark. For vår del har dette vært essensielt for at det skal være relevant for vår yrkespraksis, da utstyret som har vært brukt i studiene også brukes i norsk helsevesen.

5.5 Innovasjon i forskning og tjenesteutvikling

Det kommer tydelig frem i de inkluderte artiklene at sykepleiers opplevelse av implementering av velferdsteknologi hos KOLS-pasienter er et område med behov for mer forskning med tanke på de kommende utfordringene til det kommunale helsevesenet (Odeh, *et al.*, 2014; Sharma og Clarke, 2014; Taylor, *et al.*, 2014; Damhus, Emme og Hansen, 2018; Alwashmi, *et al.*, 2019). Resultatene i studiene belyser at økt kunnskap hos sykepleier relatert til velferdsteknologi kan bidra til en mer vellykket implementering. I tillegg kommer det frem et behov for endring i helseutdannelsen for å imøtekomme dette.

5.6 Etiske overveielser

Forskningsetikk omhandler utførelsen av etisk god og ansvarlig forskning (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2007). Helsinkideklarasjonen går innunder dette og er anbefalte retningslinjer for forskning som omhandler mennesker (Førde, 2014). Sharma og Clarke (2014) er etisk godkjent gjennom NHS Nottingham Ethical Committee. Damhus, Emme og Hansen (2018) samsvarer med de etiske prinsippene i Helsinkideklarasjonen, og datatilsynet i

Danmarks godkjente forskningsdatabase. Siden studien ikke var en intervensjonell studie, var det ikke nødvendig med godkjenning fra den forskningsetiske komité. Deltakerne godkjente at intervjuene ble tatt opp med lyd, og samtykke ble innhentet. I studien til Odeh, *et al.* (2014) ble alle sykepleierne informert, og det ble hentet inn skriftlig samtykke for at de skulle delta i studien. UK National research ethics committee ga godkjenning for å gjennomføre studien til Taylor *et. al.* (2014). I studien til Alwashmi, *et al.* (2019) ble den etiske godkjenningen innhentet fra Newfoundland og Labrador Health Research Ethics Authority. Alle deltagere ble informerte om prosjektet og deres rettigheter. Deltakerne fylte også ut et samtykkeskjema.
I henhold til vår egen etiske overveielse kan det tenkes at en feilkilde kan være måten vi har søkt på, da dette er vår første litteraturstudie.

6 Konklusjon

"Hvordan opplever sykepleier implementering av velferdsteknologi i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienter i hjemmet?"

Hensikten med litteraturstudien var å undersøke sykepleiers opplevelse ved implementering av velferdsteknologi, i form av avstandsoppfølging hos KOLS-pasienten i hjemmet. Ved systematisk analyse av litteraturstudiens inkluderte artikler, kom det frem mange faktorer som ble dekket av tre temaer: "Utfordringer knyttet til velferdsteknologi", "Nye måter å kommunisere på?" og "Endring av arbeidsrutiner". Det å konkludere noens opplevelser byr på utfordringer, i form av at opplevelser er individuelt og ikke gir konkrete svar. Det kan allikevel være en pekepinn på hvor forbedring kan være aktuelt og hvor videre forskning burde ha fokus.

I utgangspunktet var det mye skepsis rundt implementeringen av velferdsteknologi. Dette bunnet i usikkerhet på hvordan denne teknologien skulle bli en god kollega og et godt hjelpemiddel i en hektisk hverdag. Med ufullstendig opplæring, manglende kompetanse og tekniske utfordringer underveis ble skepsisen forsterket. Gode holdninger ble ansett å ha en god innvirkning på implementeringen. De sykepleierne med erfaring med velferdsteknologi fra tidligere hadde større aksept av implementeringen enn de uten tidligere erfaring. Videre var opplæring og nok kompetanse innenfor feltet en viktig faktor for en god opplevelse og tillit til implementering av velferdsteknologi. En annen faktor som kom frem i vår litteraturstudie var at omsorgen ble ekstern, som resulterte i endret kommunikasjon, observasjon og relasjonsbygging. Velferdsteknologien bidro til større ansvar for flere pasienter uten tilsvarende ressurser. Da fysiske besøk hos pasientene ble utelukket, hadde sykepleierne kapasitet til å monitorere flere pasienter, som i noen tilfeller var tidsbesparende. Dette resulterte i bedre pasientoversikt, med kontinuerlig oversikt over relevant informasjon som kunne bidra til å forhindre sykdomsforverrelser og dermed reinnleggelser.

Det kan antas at mangelen på ressurser, opplæring og motivasjon har bidratt til et negativt utgangspunkt for implementeringen av telehelse. Det viser seg at flere mente at telehelse ville vært et godt verktøy dersom de hadde hatt tilgang på nok ressurser. På bakgrunn av dette kan vi antyde at tilgang på nok ressurser, kompetanseheving, god opplæring og definerte arbeidsroller bidrar til gode holdninger, større aksept og en vellykket implementering av telehelse. Velferdsteknologi er komplekst og består av flere faktorer som kan påvirke

sykepleiers opplevelse. Det er lite forskning på sykepleiers opplevelse av velferdsteknologien, da pasientperspektivet har stått i fokus. For at velferdsteknologi skal bli en løsning på kommende utfordringer i kommunehelsetjenesten, er vi avhengige av å vite hvordan tjenesteyterne opplever verktøyet i deres arbeidshverdag. Uten rapporterte opplevelser og tilbakemeldinger vil muligheten for forbedring begrenses. Vi vet at velferdsteknologi har kommet for å bli, og som fremtidige sykepleiere var det viktig å tilegne oss kunnskap om et verktøy som kan bidra til å forme den moderne sykepleierprofesjonen.

7 Litteraturliste

Allen, D. (2019) Sykepleiernes usynlige arbeid – organisering av sykehus og pasientomsorg. 1. Utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Alvsvåg, H (2015) Faglig skjønn og omsorg, i Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie 1.* 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 156-178.

Alwashmi, M.F., Fitzpatric, B., Davis, E., Gamble, J-M., Farrel, J. og Hawboldt, J. (2019) Perceptions of Health Care Providers Regarding a Mobile Health Intervention to Manage Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Qualitative Study, *JMIR Publications: Advancing Digital Health & Open Science,* 7(6), doi: 10.2196/13950 (Hentet: 23. Mars 2021).

Birkeland, A. og Flovik, A. M. (2018) *Sykepleie i hjemmet.* 3. utgave. Oslo: Cappelen Damm.

Damhus, C. S., Emme. C. & Hansen. H. (2018) Barriers and enablers of COPD telerehabilitation – a frontline staff perspective. *Dovepress,* 13, s. 2473-2482. Doi: https://doi.org/10.2147/COPD.S167501 (Hentet: 23. Mars 2021).

Das, A., Reitan, J., Holbø, K., Boysen, E. S., Ausen, D. (2018) *Avstandsoppfølging av personer med kroniske sykdommer.* (2018:00480). Oslo: Sintef. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/rapporter-og-utredninger/Avstandsoppf%C3%B8lging%20av%20personer%20med%20kroniske%20sykdommer.pdf/_/attachment/inline/e9cc41b3-2e1d-4c84-8d6f-e5ed6ad1650c:a3a86e4a5f7e9cbbbb9462e331976f265513682b/Avstandsoppf%C3%B8lging%20av%20personer%20med%20kroniske%20sykdommer.pdf (Hentet: 30. April 2021).

De nasjonale forskningsetiske komiteene (2007) *Forskningsetikkloven.* Tilgjengelig fra: https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/forskningsetikkloven/ (Hentet: 6. April 2021).

Eide, H. og Eide, T. (2017) *Kommunikasjon i relasjoner: personorientering, samhandling, etikk.* 3. utgave. Oslo: Gyldendal Norsk forlag AS.

Eines, F.T., Glærum, M. og Grønvik, U.K.C. (2020) *Hvilke vurderinger må sykepleiere gjøre før velferdsteknologi tas i bruk?* Sykepleien.no. Doi: 10.4220/Sykepleiens.2020.81889 (Hentet: 8. April 2021).

Eriksen, S. (2015) Menneskets psykosoiale behov, i Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie 1.* 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 887-907.

Førde, R. (2014) *Helsinkideklerasjonen.* https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/ (Hentet: 6. April 2021).

Hauvik, S. og Eines, T.F. (2019) Slik kan ny teknologi gi økt trygghet i hjemmet, S*ykepleien,* (107) doi: https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.76626 (Hentet: 23. Mars 2021).

Helsebiblioteket (2016) *Flytskjema.* Tilgjengelig fra: https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/flytskjema (Hentet: 27. April 2021).

Helsedirektoratet (2012) *Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging.* (IS-2029). Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/tema/kols (Hentet: 23. mars 2021).

Helsedirektoratet (2018) *Effekter av avstandsoppfølging.* Helsedirektoratet. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/rapporter-og-utredninger/Effekter%20av%20avstandsoppfølging.pdf/_/attachment/inline/fe5fa28b-8efe-4de5-b7e4-12e96f68b774:3e565eaf30abc5fc3dad1a15289bc0c1fed0c6bf/Effekter%20av%20avstandsoppfølging.pdf?fbclid=IwAR3qwzsfWmBuk6repqlck_Ks-v2UxoKa6PFqPhuAq62PNeSDHwwuof97Mso (Hentet: 23. Mars 2021).

Helsedirektoratet (2019) Utredningsoppdrag om anbefalinger til nasjonal tilrettelegging for medisinsk avstandsoppfølging. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/tema/velferdsteknologi/rapporter-og-utredninger/Vedleggsrapport%20til%20sluttrapport%20Medisinsk%20avstandsoppfølging%202019.pdf/_/attachment/inline/5d8a16d1-411f-4c91-83ab-ede50ff058ef:9f0acf00410134f2bd5e7469ba8fa54ad0928c5e/Vedleggsrapport%20til%20sluttrapport%20Medisinsk%20avstandsoppfølging%202019.pdf?fbclid=IwAR0cExhy2JT7yifS_wh5CHmSljevHk9NzDSNa-AQR-g7yHnLZ2QDur9ReMc (Hentet: 8. April 2021).

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m.* Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30#KAPITTEL_4 (Hentet: 6. Mai 2021).

Heyn, L. (2015) Kommunikasjon – menneskets grunnleggende behov for å forstå og bli forstått, i Holter, I. M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie 1*. 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm, s. 363-398.

Holter, I. M., og Grov, E. K. (2015) Hvem er pasientene, og hvor befinner de seg?, i Holter, I. M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie 1*. 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm, s. 27-55.

Keisch, M. og Sigurjònsson, J. B. (2017). Refleksjoner og veien videre, i Sigurjònsson. J. B. (red.) *Velferdsteknologi i praksis.* 1. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 114-122.

Kim, H. S. (2015) Sykepleierprofesjonens grunnleggende kjennetegn – det kunnskapsfilosofiske grunnlaget, i Holter, I. M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie 1*. 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 142-155.

Knutshaug, T. J. og Nakrem, S. (2017) Velferdsteknologi i en helse- og omsorgstjeneste i endring, i Sigurjónsson, J. B. (red.) *Velferdsteknologi - hva, hvorfor og hvordan?*. 1. utg. Oslo: Cappelen Damm, s. 15-33.

Lassen, A.M. (2017) Velfærdsteknologi i et medarbejderperspektiv - Et kvalitativt studie af kommunale medarbejderes erfaringer med velfærdsteknologi, *Tidsskift for omsorgsforskning:idunn,* s. 106-117. Doi: https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2017-02-08 (Hentet: 12. April 2021).

Mathisen, J. (2015) Hva er sykepleie?, i Holter, I. M. (red). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie: sykepleieboken 1*. 5. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS. S. 119-141.

Meld. St. 10 (2012-2013) (2012) *God kvalitet – gode tjenester.* Oslo: Det Kongelige Helse- og Omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/b9f8d14c14634c67a579a1c48a07c103/no/pdfs/stm201220130010000dddpdfs.pdf (Hentet: 23. Mars 2021).

Meld. St. 29 (2012-2013) (2013) *Morgendagens omsorg.* Oslo: Det Kongelige Helse- og Omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/34c8183cc5cd43e2bd341e34e326dbd8/no/pdfs/stm201220130029000dddpdfs.pdf (Hentet: 8. April 2021).

Melting, J. B. (2017) *Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger* (IS-2557) Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/gevinstrealiseringsrapporter-nasjonalt-velferdsteknologiprogram/Andre%20gevinstrealiseringsrapport%20%E2%80%93%20Nasjonalt%20velferdsteknologiprogram.pdf/_/attachment/inline/76ae5535-037f-4387-a92f-3e5e96e477f4:4544b853573c3d2454da1b40afe4a74544940035/Andre%20gevinstrealis

eringsrapport%20%E2%80%93%20Nasjonalt%20velferdsteknologiprogram.pdf (Hentet: 30. April 2021).

Nakrem, S. (2017) Velferdsteknologi i en helse- og omsorgstjeneste i endring, i Sigurjónsson, J. B. (red.) *Velferdsteknologi i praksis*. 1. Utg. Oslo: Cappelen Damm, s.67-82.

Nordtvedt, P. og Grønseth, R. (2010) Klinisk sykepleie – funksjon og ansvar, i Grønseth, R. (red.) *Klinisk sykepleie 1.* 4. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s.17-32.

Nordvedt, W. M., Jamtvedt, G., Graverholdt, G., Nordheim, V. L. og Reinar, M. L. (2012). *Jobb kunnskapsbasert"* (2.utg). Oslo: Cappelen Damm AS.

Norsk Sykepleierforbund (2019) *Yrkesetiske retningslinjer.* Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer (23. Mars 20201)

NTNU (u.å) *Databaser/artikler.* Tilgjengelig fra: https://www.ntnu.no/blogger/ub-mh/finn litteratur/databaser-artikler/ (Hentet: 6. April 2021).

Odeh, B., Kayyali, R., Nabhani-Gebara, S. og Philip, N. (2014) Implementing a telehealth service: nurses´ perceptions and experiences, *British Jounal of Nursing,* Vol 23(21), s. 1133-1137. Tilgjengelig fra: http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=13&sid=f8c349a2-2aa5-4d5c-ae7f-7f4ba5e31bf6%40sdc-v-sessmgr03 (Hentet: 23. Mars 2021).

Pettersen, I. N. (2017) Design for endring av praksis, i Sigurjònsson. J. B. (red.) *Velferdsteknologi i praksis.* 1. Utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 34-50.

Sharma, U. og Clarke, M. (2014) Nurses' and community support workers' experience of telehealth: a longitudinal case study, *BMC Health Services Research,* 14(164), doi: https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-164 (Hentet: 23. Mars 2021).

Slettebø, Å. (2016) Forskningsetikk, i Brinchmann, B. S. (red.) *Etikk i sykepleien.* 4. Utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s.241-257.

Slettebø, Å. (2016) Etiske dilemmaer, i Brinchmann, B. S. (red.) *Etikk i sykepleien.* 4. Utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s.43-54.

Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B. og Hawley, M.S. (2014) Examining the use of telehealth in community nursing: identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption, *Journal of Advanced Nursing*, Vol 71(2), s. 326-337. Doi:https://doi.org/10.1111/jan.12480 (Hentet: 23. Mars 2021).

Thidemann, I. J. (2015) *Bachelor oppgaven for sykepleier-studenter: den lille motivasjons-boken i akademisk oppgaveskriving.* 3. Utg. Oslo: Universitetsforlaget AS.

NTNU

Kunnskap for en bedre verden