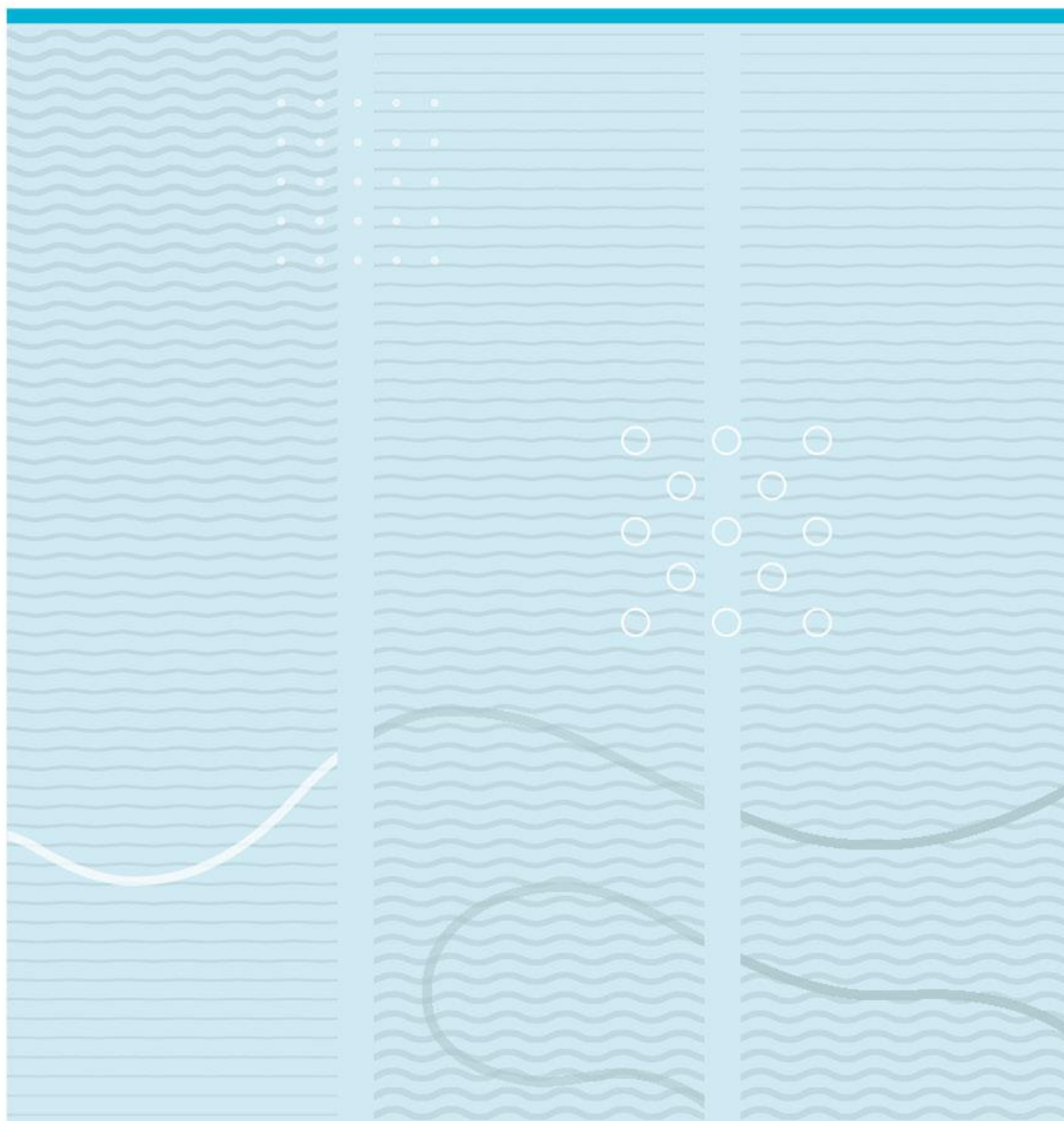


Ingri Østensen

Tilgang til undersøkelsesutstyr og opplæring i bruk av utstyret blant hjemmesykepleiere i Norge

-en tversnittstudie



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for helse og sosialvitenskap
Institutt for sykepleie og helsevitenskap
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2021 Ingri M.G. Østensen

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag 250 ord

Bakgrunn og hensikt:

Det finnes lite forskning på utstyrsekker i hjemmesykepleien.

Mål: Hensikten med studien var å undersøke hva sykepleiere mente de trengte, og hva de disponerte, av tilleggsutstyr de kunne ta med fra hjemmesykepleiekontoret av undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien, og å utforske om de opplevde at de har fått nødvendig opplæring i bruk.

Metode: Studien er en spørreundersøkelse med tversnittdesign. 500 besvarte spørreskjema

Resultat: Funn viser undersøkelsesutstyret de oppgav å trenge samsvarte i stor grad med det de disponerte. 52,4 % av norske hjemmesykepleiere hadde tilgang på undersøkelsesutstyr de kunne ta med på pasienttilsyn i mars 2019. Hjemmesykepleiere som disponerte utstyrsekker hadde tilgang til mer undersøkelsesutstyr, enn det hjemmesykepleiere uten utstyrsekker hadde, både når det gjaldt antall produkter og mengde, og tilgang var forskjellig mellom fylker. 61,8 % tok med utstyrsekkene ved hvert tilsyn/ daglig. 27,7 % av de som disponerte utstyrsekker valgte å kun ta med sekker ved mistanke om akutt forverring /sjeldent. 53,3% av de som ikke disponerer utstyrsekk utelater ofte å utføre nødvendige kartlegginger, mot 21,7% hos de disponerer utstyrsekk.

Konklusjon: Studiens funn indikerer at dagens organisering av utstyrsekker har et betydelig potensiale forbedring. Disse funnene kan være til nytte ved utarbeidelse ved nye retningslinjer for hjemmesykepleien.

Abstract

Background: There are little research on nursing bags in home care service.

Aim: The purpose of the study was to investigate what homecare nurses thought they needed, had and could bring from the home care office of medical equipment, and to explore whether they felt they had received the necessary training in use.

Method: The study is a survey with cross-sectional design. 500 answered questionnaires

Result: Findings shows that the examination equipment they stated they needed corresponded to a large extent with what they had at their disposal. 52.4% of Norwegian home care nurses had access to examination equipment they could bring to patient supervision in March 2019. Home care nurses who disposed of equipment bags had access to more examination equipment than home care nurses without equipment bags had, both in terms of number of products and quantity, and access was different between counties. 61.8% brought the equipment bags at each inspection/daily. 27.7% of those who disposed of equipment bags chose to only bring bags in case of suspicion of acute deterioration/rare. 53.3% of those who do not dispose of equipment bags often omit to carry out necessary mappings, compared with 21.7% of those who dispose of nursing bags.

Conclusion: The study's findings indicate that the current organization of nursing bags has a significant potential for improvement. These findings may be useful in preparing new guidelines for home nursing.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag 250 ord	2
Abstract	3
Innholdsfortegnelse	4
Forord	7
1 Innledning	9
2 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema	11
2.1 Teoretisk bakgrunn.....	13
2.2 Hva finnes av forskning og nasjonale fagrapporter?	14
3 Problemstilling	17
4 Metode	18
4.1 Design.....	18
4.2 Utvalg	18
4.3 Datainnsamling.....	19
4.4 Utarbeiding av spørreskjema	19
4.5 Statistiske analyser	21
4.6 Forskningsetiske vurderinger	22
5 Resultater	23
5.1 Beskrivelse av utvalget	23
5.2 Tilgang på undersøkelsesutstyr	24
5.3 Hvor ofte tok utstyrssekker med ved pasienttilsyn?	25
5.4 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere disponerte i utstyrssekkene	27
5.4.1 Øvrig materiale viser lite signifikante forskjeller mellom by kontra distrikt, og sykepleier med og uten videreutdanning.....	30
5.5 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere kunne ta med fra kontoret ved behov	31
5.6 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere selv mente de trengte, hva de disponerte i sekker, og hvilket tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret.....	32
5.7 Virket undersøkelsesutstyret hjemmesykepleierne disponerte?.....	34
5.7.1 Systematisk kontroll og rengjøring av undersøkelsesutstyr	35
5.8 Opplæring i bruk av undersøkelsesutstyr	36
5.8.1 Undervisning i riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr. Grafen nedenfor viser opplæring i spesifikt undersøkelsesens utstyr i hjemmesykepleien	36

5.8.2	Opplæring i vitale målinger	36
5.8.3	Opplæring i rengjøring og smittebegrensning ved håndtering av undersøkelsesutstyr og sekk.....	37
5.9	Grad av nødvendige kartlegginger utelatt grunnet mangel på kartleggingsutstyr.....	38
6	Diskusjon	40
6.1	Utvalget	40
6.2	Tilgang på undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien	40
6.3	Medbringes undersøkelsesutstyr ved pasienttilsyn?	41
6.4	Hvilket undersøkelsesutstyr hadde hjemmesykepleien med seg i utstyrssekken ved pasienttilsyn?	42
6.4.1	Forslag til utstyr utstyrssekker kan inneholde	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.5	Hvilke tilleggsutstyr kunne hjemmesykepleierne ta med fra hjemmesykepleiens kontor?	43
6.6	Forskjell mellom undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier trengte, disponerte og tok med fra kontoret	44
6.7	Virker undersøkelsesutstyret	45
6.8	Opplæring i riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr, rengjøring og smittebegrensning.....	46
6.9	Mangel på undersøkelsesutstyr, fører det til manglende kartlegging?	46
6.10	Resultatets relevans for praksis	47
6.10.1	Forsvarlig helsehjelp.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.10.2	Avansert klinisk sykepleier, en ressurs.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6.11	Metodediskusjon.....	47
6.11.1	Studiedesign og metode.....	47
6.11.2	Svarprosent, bortfall og overføringsverdi.....	47
6.12	Forskningsetiske refleksjoner	48
6.13	Validitet reliabilitet	48
7	Konklusjon	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.1	Status på utstyrssekker i hjemmesykepleien i Norge	Feil! Bokmerke er ikke definert.
7.2	Studiens styrker og svakheter	50
7.3	Implikasjoner for praksis	51
7.4	Anbefalinger og behov for videre forskning.....	51

Referanser/Litteraturliste	53
Oversikt over tabeller og figurer	61
Vedlegg	63

Forord

Da jeg i 2006 begynte i hjemmesykepleien ble jeg overrasket over mangel på medisinsk undersøkelsesutstyr, og lite bruk av systematisk kartlegging og vurdering ved pasienttilsyn. Jeg endte med å ta med privat medisinsk undersøkelsesutstyr på jobb, fordi jeg trengte de objektive vurderingsmulighetene det gav.

I 2011 var jeg så heldig å få jobb ved Utviklingssenter for hjemmetjenester i Oslo og jobbe prosjektbasert med fagutvikling tett på tjenestene. Det gav meg unik innsikt og mulighet til å lytte til hjemmesykepleiens utfordringer og behov, samtidig som jeg kunne se disse opp mot kommunale og nasjonale føringer. Under avansert klinisk allmennsykepleieutdanningen jeg følger, er ferdigheter i klinisk undersøkelse av pasienter sentral. Det stilles forventninger til at jeg vil kunne bedre klinisk vurderingskompetanse og samhandling (Kunnskapsdepartementet, 2019). Vi skal anvende systematisk forbedringsarbeid ved å jobbe erfarings- og kunnskapsbasert, forbedre rutiner, prosedyrer og systemer gjennom systematisk evaluering i tjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017; Helse- og omsorgsdepartementet, 2017-2018). Jeg håper at masteroppgaven vil bidra til økt fokus på bruk av utstyrssekker i hjemmesykepleien.

I det datainnsamlingen ble avsluttet så brøt Covidpandemien ut i Norge. Det førte til økt fokus på klinisk observasjon nasjonalt og lokalt inklusivt i hjemmesykepleien. Det gjør at når denne studien publiseres så kan tjenester ha oppgradert både rutiner og undersøkelsesutstyr i en annen utstrekning enn det de ellers ville gjort og dataene må sees i lys av det.

Jeg vil takke veileder Mette Tøien, USN for tydelige tilbakemeldinger, kritiske spørsmål og konkrete innspill. Statistiker Leiv Sandvik ved USN Drammen for kompetanse, god veiledning og velvillighet. Jeg vil takke medstudenter for gode innspill og tilbakemeldinger under utdanning og i skriveprosessen.

Takk til mine arbeidsgivere for at de investerte i min kompetanseøkning, gav tid og ressurser, spesielt nærmeste leder Johanne MK Askvig ved SFF/USHT Oslo. Takk til helsedirektoratet og Oslo kommune som gir tilskudd til masterutdanning i Avansert klinisk allmennsykepleie.

Ikke minst en stor takk til min rause mann for praktisk hjelp med Exel, og støtte i hele utdanningsløpet. Det er en stor gave som verdsettes høyt fra dere alle.

Oslo, 15.01.2021

Ingri Østensen

1 Innledning

Det forventes at hjemmesykepleiere jobber forebyggende, helsefremmende og ivaretar pasientsikkerhet (Ranhoff, 2014). Denne masteroppgaven undersøker hvilket undersøkelsesutstyr hjemmesykepleierne har tilgang på ved pasientbesøk og om de opplever at de har fått opplæring i bruken av det. Dette vil jeg se på fordi, det stilles økte krav til kartleggings-, observasjons-, vurderings- og handlingskompetanse i hjemmesykepleien, hvor undersøkelsesutstyr blir nødvendig å anvende (Helsedirektoratet, 2020b). I kommunehelsetjenesten er det hjemmesykepleien som utfører pleie- og omsorgstjenestene for personer som bor utenfor helseinstitusjonen. I denne studien defineres hjemmesykepleier som en sykepleier som gir helsehjelp til pasienter i eget hjem. Forsknings- og erfaringsbasert kunnskap viser at det er et gap mellom forventet kompetanse og faktisk kompetanse i klinisk vurdering-, handling- og beslutningskompetanse og dokumentasjon i generelt innen sykepleie i Norge (Bing-Jonsson, Hofoss, Kirkevold, Bjørk, & Foss, 2016; Dolonen, 2019; Strømme, Aase, & Tjøflåt, 2020b). Loven forventer at fagpersonell innenfor samme profesjon har lik grunnkompetanse for å kunne møte brukere og tilby forsvarlig hjelp (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011§ 4.1)

Forskning viser at sykepleiere kommunehelsetjenesten i Norge ikke har god nok observasjonskompetanse og evne til å iverksette nødvendige tiltak hos disse skrøpelige, multimorbide, pasienter med polyfarmasi (Bing-Jonsson et al., 2016; Gro Næss, Marit Kirkevold, Wenche Hammer, Jørund Straand, & Torgeir B. Wyller, 2017b). Sykepleiere anvender ikke alle systematiske undersøkelsesteknikker de har lært under utdanning når de senere er ute i jobb (Breivik & Tymi, 2013). En norsk kompetansekartleggingsstudie viser at det er store individuelle forskjeller i kompetansen mellom sykepleierne på de ulike kompetanseområdene, også i ferdigheter som blodtrykk og pulsmåling (Bing-Jonsson et al., 2016). Den viser at hjemmesykepleiere har lavere kompetanse enn sykehjemssykepleiere, noe som forklares med at de står alene, og derfor har færre å lære fra. Ved akutte hendelser må alle ledd av helsetjenesten reagere raskt og riktig for at pasienten skal kunne få adekvat hjelp (NOU 2015;17, 2015). Pasientene er avhengige av hver hjemmesykepleieres kunnskap til tidlig oppdagelse og rask respons av forverret helsetilstand, da pasienten er alene mellom tilsyn.

Hjemmesykepleier skal til enhver tid systematisk vurdere pasientens helsetilstand i tillegg til det avtalte oppdraget, noe som er utfordrende når de i snitt behandler 10-23 pasienter per pleier per vakt (Holm & Angelsen, 2014). Det gir 10-22 minutter per pasient inklusiv reise- og dokumentasjonstid. I motsetning til institusjoner har ikke hjemmesykepleien begrensning på antall

pasienter de skal ivareta. Oppsummert forskning viser at arbeidstempoet er høyt, bemanningen lav, økonomien utfordrende og spisskompetansen ikke høy nok (Danielsen, Nilsen, & Fredwall, 2017; E. R. Gjevjon & Fjørtoft, 2016, pp. 40-44). Samtidig stiller kvalitetsreformen «Leve hele livet» krav til tverrfaglig samarbeid og systematisk kartlegging av pasienter for å fange opp tidlige tegn til sykdom, funksjonstap og endret helsetilstand i tillegg til avtalte oppdrag ved tilsyn (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017-2018kap. 1,7 og 7,5). Etter samhandlingsreformen har hjemmesykepleien fått ansvar for flere pasienter som utskrives tidligere som er betydelig sykere og skrøpeligere enn før, og har mer komplekse problemstillinger (Danielsen et al., 2017; Helse- og omsorgsdepartementet, 2009; Helse- og omsorgsdepartementet, 2017-2018).

Når hvert hjemmesykepleiebesøk bør være et vurderingsbesøk for å kunne oppfatte helseendringer og gjøre nødvendige tiltak (Kirkevold, 2008) ? Holm & Angelsen), krever det kunnskap og medisinsk undersøkelsesutstyr til å utføre systematisk kartlegging, og til å vurdere resultatene av kartleggingen og målingene(Helsedirektoratet, 2020b kap.6.2.2). I studien velges det å benevne sekkene med medisinsk teknisk undersøkelsesutstyr som utstyrsekker, siden det ikke er et felles begrep nasjonalt. Det er undersøkelsesutstyret som brukes til akutt- og habituellvurdering som er fokus i denne studien.

2 Bakgrunn og begrunnelse for valg av tema

Majoriteten av pasientene i hjemmesykepleien er over 65 år (SSB, 2019). Eldre har dårligere kompensatoriske funksjoner og får lettere økt fare for ubalanse i homeostasen, noe som kan gi geriatrisk syndrom med funksjonssvikt, spesielt etter infeksjoner eller fall, med påfølgende delir, som øker fare for skade og økt mortalitet (Clegg, Young, Iliffe, Rikkert, & Rockwood, 2013; ClinicalTrialsWeek, 2017; Gro Næss, Marit Kirkevold, Wenche Hammer, Jørund Straand, & Torgeir Bruun Wyller, 2017a; Welsh, Gordon, & Gladman, 2014; Wyller, 2015). Riktig helsehjelp til denne gruppen krever vurdering og tilsyn av kvalifisert helpersonell med tilgang til egnede ressurser til undersøkelser (Wyller, 2015).

Det erfarer at ikke alle av 15196 hjemmesykepleiere (tall fra 2018) har tilgang på medisinsk undersøkelsesutstyr ved hvert hjembesøk til å kunne utføre relevant kartlegging for å avdekke tidlig forverring, på tross av at 99192 personer mottok helsetjenester i hjemmet i 2019 (Helsedirektoratet, 2020a, p. 20 tabell 26; Statistisk sentralbyrå, 2019). Medisinsk utstyr defineres som «ethvert instrument, apparat, hjelpemiddel, materiale eller enhver annen gjenstand som brukes.... på mennesker.... for å diagnostisere, forebygge, overvåke, behandle eller lindre sykdom (Lov om medisinsk utstyr, 2015 §3). I denne studien vil det si det utstyret hjemmesykepleier anvender for klinisk å undersøke pasienter, og benevnes som undersøkelsesutstyr eller utstyr.

Produksjonen av undersøkelsesutstyret er sertifisert via International Organization for Standardization, ISO/ Comité Européen de Normalisation, CEN. Norge følger generelle standarder fra EU, Norges medlem er den ideell og nøytrale organisasjon Standard Norge som kan lage egne standarder (Arntzen & Mikkelsen, 2005). NEMKO er et uavhengig, selveid selskap med et rådgivende utvalg sammensatt av representanter for ulike aktører som er høyeste tilsynsorgan av elektrisk utstyr i Norge. Offentlig forvaltning pålegger samkjøpsavtaler (Anskaffelsesforskriften, 2016). Det begrenser utvalget på undersøkelsesutstyr, kan påvirke innhold og kvalitet. Det er ikke laget standardiserte nasjonale kriterier for undersøkelsesutstyr tilpasset hjemmesykepleien i norsk klima med de transport utfordringer det gir.

En amerikansk oppsummering fra workshopseminar ved National Research Council om menneskelige faktorer ved bruk av medisinsk utstyr i hjemmetjenesten, samsvarer i stor grad med erfaringer i praksis i norsk hjemmetjeneste (Story, 2010) Den tar blant annet opp praktisk anvendelse av undersøkelsesutstyr og mot sertifisering, krav, anvendelse, feilmålinger, kompetanse i bruk av utstyr etc.

Fag- og forskningsartikler trekker frem at sykepleiere oppgir behov for økt kompetanse i klinisk vurdering, og ønske om undersøkelsesutstyr med opplæring i bruk av utstyret (Breivik & Tymi, 2013; Helmers, 2015).

Forventningene til kommunehelsetjenesten som innbefatter hjemmesykepleien er tydelig: «Kommunene skal sørge for en helhetlig tenkning med forebygging, tidlig intervensjon, tidlig diagnostikk, behandling og oppfølging slik at helhetlige pasientforløp i størst mulig grad kan ivaretas innenfor beste effektive omsorgsnivå, BEON» (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009, p. 15).

Økning av klinisk observasjonskompetanse i hjemmesykepleien har flere hjemmetjenester jobbet med gjennom deltagelse i Pasientsikkerhetsprogrammets *tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand* etter at det startet i 2017 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2017 kap. 8.3). Deltakende hjemmetjenester har jobbet med å utvikle utstyrssekker og øke ansattes kompetanse (Helsedirektoratet, u.å.).

Norske hjemmesykepleiere har i de siste årene i økende grad tatt i bruk nyere kartleggingsmetoder ved pasientundersøkelse som krever bruk av medisinsk undersøkelsesutstyr som; systematisk klinisk undersøkelse og vurdering systematiske klinisk undersøkelser og vurderinger, SKUV, Subakutt funksjonssvikt hos eldre, SAFE og ALERT. Alle inneholder hovedelementer av akuttvurderingen ABCDE og National Early Warning Score, NEWS (Breivik & Tymi, 2013; E. L. R. Gjevjon et al., 2019; Granås, Vatn, & Lund, 2016; Halvorsrud & Sletner, 2020; Kirkevold, 2008; Murphy, Hivand, & Danielsen, 2019). Norsk forskning viste at man oppnådde bedre strukturert oppfølging av eldre ved bruk av sjekklister som SAFE (Næss, Wyller, & Kirkevold, 2019). Det trinnvise kompetansehevingsverktøyet «KlinObsKommune», er det siste store programmet utviklet for kommunehelsetjenesten, finansiert av Helsedirektoratet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2020; Thomsen, Linnerud, Klev, & Nordmostykket, 2020). Det innbefatter opplæringsmaterieill til grunnleggende ferdigheter ved å gjøre vitale målinger og forslag til konkret undersøkelsesutstyr, opplæring av feilkilder når vitale målinger utføres og opplæring i kartleggingsverktøyene ABCDE, NEWS2 som anvendes for å oppdage tidlig forverring samt scenariotrening og simulering hvor disse ferdighetene anvendes (Royal College of Physicians, 2017).

Videre er det opprettet en nasjonal spesialistutdanning for sykepleiere; avansert klinisk allmennsykepleiere, som også forventes å bli en del av hjemmesykepleien. Spesialistkompetansen forventes å bidra til å styrke kvaliteten særlig for behandling og oppfølging av pasienter med

sammensatte problemstillinger og store helseutfordringer. (*Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie, 2020*).

2.1 Teoretisk bakgrunn

I dette kapitlet vil det bli gjort rede for forskning og rapporter om tilgjengelige sekker med undersøkelsesutstyr til bruk for hjemmesykepleien.

Prosjekter har vært gjort i hjemmetjenester blant annet i Skedsmo og Røyken kommune samt fylkene Troms, Rogaland og Telemark for å heve hjemmesykepleiernes kompetanse i systematiske kartlegginger og bruk av medisinsk undersøkelsesutstyr (Ege, 2013; Helse-og omsorgsdepartementet, 2017-2018, p. 140; Kine Nordmo-Stykket & Sausjord, 2018; Kine Nordmo-Stykket, Torgersen, & Sausjord, 2015; Sykehuset Telemark, 2018). Rapporter fra disse oppgir at økt kunnskap og kontinuerlig tilgang på undersøkelsesutstyr gir økt faglig trygghet for hjemmesykepleier i vurderinger og samhandling med akuttmedisinsk kommunikasjonsentral, AMK, fastlege, legevakt og pasient. Hjemmesykepleiere sier at det er tidseffektivt til enhver tid å ha en utstyrssekk med undersøkelsesutstyr med på oppdragene i hjemmet (Faldby et al., 2016; Helse-og omsorgsdepartementet, 2017-2018, p. 140). Erfaringene fra akuttkjedeprosjektet i Telemark medførte at det ble anskaffet utstyrssekker til alle hjemmesykepleiere i fylkets 16 kommuner (Helse-ogomsorgsdepartementet, 2019–2020 boks 6.3).

Flere hjemmetjenester rapporterer at de anvender utstyrssekker, men det står lite om i hvor stor grad de disponerer de (Ege, 2013; Hovik, 2019; Kine Nordmo-Stykket & Sausjord, 2018; Kine Nordmo-Stykket et al., 2015; Sykehuset Telemark, 2018). Oslo kommune har gjort en Questbackkartlegging av utstyrssekker hvor alle kommunale og 25% av private hjemmesykepleiens enhetsledere deltok (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

Pilotrapporten fra hjemmetjenesten i Skedsmokorset oppgir at alle ansatte har akuttsekk uten at antall ansatte oppgis (Helse-og omsorgsdepartementet, 2017-2018 kap.7.5).

Erfaring viser at de har tradisjonelt basert seg på private sekker hvor undersøkelsesutstyr kunne medbringes fra hjemmesykepleiebasen. Etter 2011 begynte å anvende noen utstyrssekker (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester, 2017).

Ulike former for ryggsekker eller bager har vært brukt til å frakte undersøkelsesutstyr. I engelsktalende land anvendes «nurse bag» til en viss grad (Abrams, 2009; Sitzman, Pett, & Bloswick, 2002; Aaltonen, Richards, Webster, & Davis, 2009). Litteraturen i USA har beskrevet bruk

av «Nurse bag» med blant annet undersøkelsesutstyr som innhold fra oppstarten i 1893, og i litteratur tilbake til 1928 (Abrams, 2009; Sitzman et al., 2002).

Hjemmesykepleiere jobber hovedsakelig alene, og det kan være lenge til neste tilsyn. Det er derfor essensielt at alle hjemmesykepleiere er gode på å oppdage tegn til tidlig forverring for å kunne vurdere hastegrad, iverksette nødvendige og forsvarlige tiltak (Dalton, Harrison, Malin, & Leavey, 2018; Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011; Helse- og omsorgsdepartementet, 2017-2018; Helsedirektoratet, u.å.; Kvalitetsforskrift for pleie- og omsorgstjenestene, 2003; Næss et al., 2017b; Wyller, 2015). Forsvarlighetsprinsippet er lovfestet (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011; Helsepersonelloven, 1999; Kvalitetsforskrift for pleie- og omsorgstjenestene, 2003; Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Sykepleierforbundet drøftet sykepleiere og forsvarlighet på sin nettside, og de oppsummerer dette godt:

«Begrepet forsvarlighet er en faglig, etisk og rettslig norm for hvordan den enkelte bør utøve arbeidet. Hovedhensynet bak kravet om forsvarlighet er å beskytte pasienten mot handlinger som ikke er i tråd med en norm for faglig forsvarlighet. Like viktig er det å beskytte pasienten mot at helsepersonell unnlater å handle i tråd med samme forsvarlighetsnorm.»

(Norsk sykepleierforbund, u.å)

2.2 Hva finnes av forskning og nasjonale fagrapporter?

Systematiske søk i Cinahl, Cinahl Plus, MEDLINE og SweMed og håndsøk i Google Scholar viser lite forskning på utstyrsekker i hjemmesykepleien. Ingen funn avdekket full oversikt over hvilket undersøkelsesutstyr sekkene bør inneholde. Fagrapporter om lokale norske prosjekter benyttet for å belyse tematikken ytterligere er funnet.

En utforskende amerikansk studie så på utstyrsekker med tanke på organisering, innhold, funksjonalitet, belastningskader og hygiene (Sitzman et al., 2002). Sitzman vurderte de praktiske og helsemessige aspektene for ansatte ved å frakte utstyrsekker. De fant at 94,4% av sekkene hadde undersøkelsesutstyr, men det ble ikke oppgitt hvilke. 14,7 % hadde PC i 2002, det er ikke oppgitt de hadde internetttilgang med tilgang til kartleggingsverktøy, eller kunnskap om klinisk observasjon.

Det er forsket på hygiene ved bruk av utstyrsekk og ergonomi (Bakunas-Kenneley & Madigan, 2009) hvor de fant patogener utenpå og inni utstyrsekker. Det er skrevet fagartikler om

utstyrsekken i historisk perspektiv (Abrams, 2009; Ford, 2010; Isaac, 2002; Snow, 2012; Tsoucalas, Kousoulis, Tsoucalas, & Androutsos, 2011; Aaltonen et al., 2009)

En utforskende tversnittundersøkelse fant at utstyrsekker hadde vært brukt i USA fra 1900 uten standardisert innhold. 32 % av 437 sykepleieskoler i USA underviste ved å la studenter anvende utstyrsekker i hjemmetjenestepraksis. Utdanningsstedene oppgav at kostnad, manglende forskning rundt bruk av utstyrsekker og forebygging av infeksjonsfare som årsaker til at færre anvendte utstyrsekker i undervisning og praksis (Aaltonen et al., 2009).

En norsk litteraturstudie ble gjort for å se på forutsetninger for å implementere akuttsekk i hjemmesykepleien i egen tjeneste (Vikedal, 2016). Hun fant ingen eksisterende forskning på akuttsekker, men litteratur rundt implementeringskunnskap og kunnskapsbasert praksis.

Grå litteratur finnes i form av rapporter spesielt via www.utviklingssenter.no som belyser undersøkelsesutstyr anvendt i hjemmesykepleien. Tabell 1 viser undersøkelsesutstyr anvendt, som andre kommuner har tatt utgangspunkt i og lokaltilpasset (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2017).

Undersøkelsesutstyr anvendt i hjemmetjenesten

- Stetoskop
- Øre- og pannetermometer
- Manuelt blodtrykksapparat
- Søsterur
- Blodsukkerapparat
- Pulsoksymeter
- Urinstix
- VASskala med pupillometer
- Målebånd
- Lommelykt

Tabell 1 Undersøkelsesutstyr anvendt i Prosekken

I Troms tok de utgangspunkt i ovennevnte utstyr og la til ulike størrelser på blodtrykksmansjetter, CRPapparat, Hb-apparat, otoskop og oftalmoskop til felles benyttelse i hjemmesykepleien grunnet

lang reisevei til lege (Kine Nordmo-Stykket et al., 2015). Det trekkes frem i evaluering at økt kompetanse i systematiske kliniske vurderinger med nødvendig måleutstyr gir økt trygghet og mer presis kommunikasjon ved samhandling og dermed økt pasientsikkerhet. Etter utprøving i to år fant de at kvaliteten på deler av utstyret ikke var god nok, så det ble byttet ut, men samme type undersøkelsesutstyr beholdes (Kine Nordmo-Stykket & Sausjord, 2018, p. 24). KlinObskomme kom med forslag til utstyrliste som ble anbefalt nasjonalt etter at data innsamling til denne studien ble gjort (Kine Nordmo-Stykket, Linnerud, Thomsen, & Klev, 2020, pp. 56-57)

Fra 2012 har hjemmesykepleiere med tilleggsutdanning i Bjerkheim kommune rykket ut med utvidet utstyrsekk parallelt på AMKoppdrag for å korte ned reisevei (Ege, 2013). Ovenstående rapporter var starten på KlinObskommune som nasjonalfaglig råd henviser til liste over forslag til medisinsk teknisk utstyr for hjemmetjenesten (Helsedirektoratet, 2020b kap.11.2.2).

Kartlegging viser at hjemmesykepleien har utfordringer med bruk av elektronisk undersøkelsesutstyr som er sensitiv for store temperatursvingninger spesielt på vintertid, med brukervennlighet, kjennskap til feilkilder ved målinger, eller riktig bruk av medisinskteknisk utstyr, noe som samsvarer med vurderinger i USA (Kine Nordmo-Stykket & Sausjord, 2018; Story, 2010; Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

I 2019 ble det gjort en kartlegging rundt bruk av utstyrsekker i hjemmesykepleien hvor enhetsledere i alle bydeler og 25 % av de private hjemmetjenestene besvarte (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Kartleggingen viste at 50 % av sykepleierne disponerte egen utstyrsekk, på tross av dette forventet 93,8 % av enhetslederne at pasientene ble undersøkt akutt ved pasienttilsyn.

Det er per i dag ikke kjent hvor mange hjemmesykepleiere som har undersøkelsesutstyr med seg ved pasienttilsyn, hvilket utstyr de eventuelt har, og kompetanse i bruk av utstyret nasjonalt. Det er heller ikke kjent i hvor stor grad det er rutiner rundt håndtering av undersøkelsesutstyret.

Oppsummert viser litteraturen (forskning og fag) at det er varierende innhold i utstyrsekkene, og at det er ulik bruk og forventning om bruk av sekkene.

3 Problemstilling

Hensikten med studien var å undersøke hva sykepleiere mente de trengte, og hva de disponerte, av tilleggsutstyr de kunne ta med fra hjemmesykepleiekontoret av undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien, og å utforske om de opplevde at de har fått nødvendig opplæring i bruk. Det ble sett på forskjeller mellom sykepleier med og uten videreutdanning, lokaliser til fylke, by og distrikt

Den overordnede problemstillingen er:

«Hvilke undersøkelsesutstyr og opplæring i bruk av utstyret har sykepleiere ved pasienttilsyn i hjemmesykepleien i ulike deler av Norge, og hvilke mener de at de trenger?»

Følgende 11 forskningsspørsmål ønskes besvart i studien:

1. Hvor stor andel av hjemmesykepleiere har tilgang til undersøkelsesutstyr ved pasienttilsyn?
2. Hvor ofte tar hjemmesykepleiere med utstyrssekken ved pasienttilsyn?
3. Hvilke undersøkelsesutstyr har hjemmesykepleiere med seg i utstyrssekken ved pasienttilsyn?
4. Varierte behovet for hvilket undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere disponerte:
 - a. fra distrikt til by?
 - b. om de har videreutdanning eller ikke?
 - c. i de ulike fylker?
5. Hvilke tilleggsutstyr kan hjemmesykepleiere ta med fra hjemmesykepleiens kontor?
6. Var det forskjell mellom undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere selv mente de trengte, hva de disponerte i sekker, og hvilket tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret?
7. I hvor stor grad virker undersøkelsesutstyret de har i sekken?
8. Har hjemmesykepleiere rutiner for kontroll og rengjøring av utstyret?
9. Har hjemmesykepleiere som har utstyrssekk fått opplæring i:
 - a. riktig bruk av det spesifikke undersøkelsesutstyr de disponerer?
 - b. hvilke tilfeller de kan stole på målingene de tar?
 - c. riktig rengjøring og smittebegrensning ved bruk av undersøkelsesutstyr og sekk?
10. Har eventuelt mangel på undersøkelsesutstyr ført til at hjemmesykepleiere ikke får gjort nødvendige systematiske kartlegginger av pasientene?

4 Metode

I metodekapittelet gjør jeg rede for valget av design, utvalg, datainnsamling og analyser. Til slutt beskriver jeg forskningsetiske forhold som påvirket prosjektet. Methodediskusjonen er plassert i kapittel 5 hvor validitet og reliabilitet svares ut.

4.1 Design

For å få svar på problemstillingen «Hvilke undersøkelsesutstyr og opplæring i bruk av utstyret har sykepleiere ved pasienttilsyn i hjemmesykepleien i ulike deler av Norge, og hvilke mener de at de trenger?» ble kvantitativt tversnittstudie med et spørreskjema gjennomført blant hjemmesykepleiere i Norge våren 2020.

Tversnittsundersøkelse anvendes når data samles i en avgrenset periode for å belyse hvordan i det aktuelle fenomenet varierer i tidsperioden (Johannessen, 2016; Polit & Beck, 2020). Et spørreskjema kan benytte til å samle data på kort tid, og var derfor gjennomførbart med den tidsbegrensning som fulgte min masteroppgave.

I denne studien ble det sett etter forskjeller mellom sosiodemografiske grupper med hensyn til tilgang på utstyrsekker for å kunne avdekke om det er forskjell mellom by/distrikt, mellom sykepleiere med og uten videreutdanning, og mellom fylker.

I studien benyttes kvantitativt utforskende metode, hvor data telles opp og sammenlignes. Denne metoden er egnet for å kunne se etter signifikante forskjeller ved bruk av statistiske metoder, og se om funn kan generaliseres (Glasziou & Heneghan, 2009; Polit & Beck, 2020, p. 260).

4.2 Utvalg

Samtlige hjemmesykepleiere i Norge med og uten videreutdanning ble inkludert, øvrige yrkesgrupper ble ekskludert. Populasjonen tilsvarte 15196 sykepleiere i 2018 (Helsedirektoratet, 2020a, p. 20 tabell 6). For å kunne utforske bredt ble det valgt et ikke-sannsynlighetsutvalg for å fange opp hvordan situasjonen var i hele landet ved å inkludere spørsmål om fylkestilhørighet, distrikt og by. Det fører til at studien vil kunne si mer om tendenser. Om et representativt utvalg ble valgt, var det fare for at det ikke ble fanget opp variasjon på tilgang på utstyrsekker i de ulike fylker, med by og distrikts forskjeller. Hjemmesykepleien i de ulike kommuner/distrikt organiserer seg forskjellig, som i Oslo hvor hjemmetjenestene i bydelene har egen administrasjon, mens de i

distriktene kan være samlokalisert med sykehjem (Abrahamsen, Allertsen, & Skjøstad, 2016). Spørreskjema pleier å ha lav svarrespons (Johannessen, 2016, p. 247). Ved å inkludere hele populasjonen av hjemmesykepleiere ville det kunne gi et nettoutvalg over 200 som kreves for å gi gode nok data til statistisk analyse.

4.3 Datainnsamling

Hjemmetjenestene ble forespurt om deltakelse i spørreundersøkelsen via mail. Forespørsel ble sendt via postmottak til alle 356 kommuner, og til åtte private hjemmetjenestefirma. Forespørsel med mulighet for deltakelse ble sendt fra 13-15. 02.20. Tilgang til deltakelse ble holdt åpen i 5 uker for å øke antall respondenter. Undersøkelsen ble lukket 23.03.20. Purring ble ikke utført grunnet merbelastning på flere ledd via postmottak.

Metodelitteratur anbefaler bruk av validerte spørreskjema (Johannessen, 2016, p. 263). Etter grundig søk i forskningslitteratur ble det ikke funnet spørreskjema som var egnet for min studie. Benyttet derfor et egenutviklet spørreskjema med strukturerte spørsmål.

4.4 Utarbeiding av spørreskjema

Spørreskjemaet ble utarbeidet på bakgrunn av litteraturgjennomgang, innspill fra sykepleiere og fagutviklingspsykepleiere i hjemmetjenester i Oslo og USHT nasjonalt, kollegaer, medstudenter, veiledere, samt egne erfaringer med utstyrssekker. Pilottesting ble gjort ved uttesting med hjemmesykepleiere i 3 ulike tjenester. Dette førte til mindre justeringer.

Endelig spørreskjema inneholder 13 spørsmål, (vedlegg 2). Spørsmål 3, 4, 5, 9, 10 og 11 ligner på spørsmål i en samtidig Questbackkartlegging gjort om utstyrssekker i Oslo (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

Spørreskjemaet var strukturert med primært prekodete lukkede svaralternativer med 13 spørsmål stilt til hjemmesykepleiere.

Noen svaralternativ førte til at respondent ikke fikk flere spørsmål, eller begrenset antallet spørsmål. Respondenter som ikke fylte kriterier for deltakelse i studien ble undersøkelsen avsluttet for etter de to første spørsmålene: Det første diktomt (gjensidig utelukkende spørsmål), om respondent jobbet i hjemmetjenesten, og det neste nominalt skalert om yrkesbakgrunn med tre svaralternativ: sykepleier/ sykepleier med videreutdanning og annet.

Spørsmål nr.3 var ordinalskalert og handlet om tilgang til undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien, og de tre første svaralternativene anga at respondent ikke hadde tilgang til utstyrssekk. De som valgte de tre første alternativene ble ikke stilt spørsmål nr. 5, 8, 9 og 10 i undersøkelsen, fordi disse gjaldt kun spørsmål knyttet til de som disponerte utstyrssekken.

Multiple-choice, svaralternativ som er gjensidig utelukkende, men uten rangering, kalles nominalnivå (Johannessen, 2016, p. 283; Polit & Beck, 2020). Dette ble brukt på spørsmål om:

- undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier oppgav å disponere i utstyrssekken (spørsmål 5, 24 svaralternativ)
- undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier oppgav å kunne ta med ved behov fra kontoret (spørsmål 6, 25 svaralternativ)
- undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier oppgav å trenge ved pasienttilsyn (spørsmål 5, 27 svaralternativ). Det siste svaralternativet på spørsmål (spørsmål nr.5, 6 og 7) var åpent.

Sjekkliste svaralternativ gir respondentene en matrise hvor spørsmålene og ulike ferdigformulerte svaralternativ var listet opp (Polit & Beck, 2020, p. 284). Det ble brukt i ett spørsmål:

hvilke rutiner og kontroll hjemmesykepleien har av utstyr og utstyrssekk, (spørsmål nr.9, seks svaralternativer)

Svaralternativ som fører til gjensidig utelukkning av andre svaralternativ med en logisk rangering fra lav til høy, kalles ordinalnivå (Johannessen, 2016). Dette ble brukt på spørsmål (nr. 3,4,8,10 og 11) til hjemmesykepleierne om:

- grad av tilgang til undersøkelsesutstyr, (spørsmål nr.3, ni svaralternativer)
- hvor ofte undersøkelsesutstyr ble tatt med, (spørsmål nr.4, seks svaralternativer)
- i hvor stor grad undersøkelsesutstyr virket, (spørsmål nr.8, fire svaralternativer)
- i hvilken grad opplæring ble mottatt, (spørsmål nr.10, seks svaralternativer)
- i hvor stor grad mangel på undersøkelsesutstyr ført til at nødvendige kartlegginger ikke ble gjort. Dette var et atferds-spørsmål (spørsmål nr.11 med seks svaralternativer)

Sosiodemografiske faktaspørsmål som ble valgt var:

1. Diktome (spørsmål nr. 1 og 12): om du jobbet i hjemmesykepleien, kom fra by/ distrikt
2. Ordinal skala: fylkestilhørighet (elleve alternativ)
3. Nominal skala: yrkesgruppe (tre alternativ), hadde beredskapsansvar og rykket ut ved hendelser og ulykker (tre alternativ).

Deltakelse ble gjort via link til Nettskjema utarbeidet av Universitetet i Oslo, kalt CAWI, Computer Aided Web Interviewing (Johannessen, 2016, p. 277). I datasettet ble laget slik at identifikasjon av enkeltindivider ikke var mulig. Deltakelse via link på mail og mobil ansees som tidseffektivt for respondenter, og økte forhåpentlig svarprosenten.

Spørreskjemaet ble testet på tre personer i ulike hjemmetjenester som anvender utstyrssekk. Det datatekniske ble testet før bruk ved å sende undersøkelsen til eksterne personer.

4.5 Statistiske analyser

Til statistiske analyser ble IBM SPSSstatistics for Windows versjon 26.0 benyttet. Kategoriske variabler ble presenter som antall og prosent.

Frekvensanalyser ble utført for å beskrive utvalget, og for å evaluere i hvilken grad hjemmesykepleiere hadde utstyrssekker, om de anvendte utstyrssekkene ved pasienttilsyn, hvilket undersøkelsesutstyr utstyrssekkene inneholdt, om hjemmesykepleiere hadde fått opplæring i bruk av utstyret.

For å beskrive variasjon mellom fylkene ble maksimum og minimum tilganger til undersøkelsesutstyr i fylkene presentert.

Noen variabler ble slått sammen til indikatorer for å øke reliabilitet (Johannessen, 2016). I figur 5 og 7 ble spørsmål 3 om tilgang til utstyrssekker rekodet på følgende måte: svaralternativene 1-3 ble slått sammen til «ingen sekk», 4 ble benevnt «dele sekk», og 5-7 ble benevnt «disponerer sekk».

I figur 3 og 12 ble spørsmål 3 om tilgang til utstyrssekker rekodet på følgende måte:

svaralternativene 3-4 slått sammen til «dele sekk» og 5-7 ble slått sammen til «disponerer sekk», øvrige ekskludert.

I figur 12 ble spørsmål 11 om mangel på undersøkelsesutstyr førte til at nødvendige kartlegginger ble utelatt, rekodet på følgende måte: svaralternativene 1-2 ble rekodet til «sjeldent», 3-4 ble rekodet til «noen ganger», og 5-6 ble rekodet til «ofte».

Bivariat analyse er en beskrivende analyse som anvendes for å se etter sammenhenger mellom flere variabler (Polit & Beck, 2020, p. 375). Krysstabeller ble benyttet for å sammenligne frekvensfordelingen mellom to eller flere variabler. Analysen ble anvendt på sosiodemografiske variabler om undersøkelsesutstyr hjemmesykepleien hadde i utstyrssekker.

Sannsynligheten for at funn ikke var tilfeldig ble testet opp mot nullhypotesen som aksepteres eller forkastes. Aksepteres nullhypotesen med 95 % sannsynlighet ansees svaret som ikke tilfeldig, og regnes som signifikant funn, og oppgis som p-verdi lik eller lavere enn 0,05 (Polit & Beck, 2020 kap. 18).

Datarensing: Spørsmål 13 om beredskapsansvar ble ikke benyttet i analysene, fordi spørsmålet var ikke definert tydelig nok, og gav data som ikke gav grunnlag for valid analyse

4.6 Forskningsetiske vurderinger

Forskningsetiske retningslinjer for universiteter og Helsingforskomiteen ble fulgt (Academies, 2017; World Medical Association, 2013). Norsk senter for forskingsdata, NSD, godkjente prosjektsøknad, referansekode 908072. For å sikre respondentenes anonymitet (i samråd med NSD) ble det ikke spurt etter kjønn, alder, kommune eller distrikt. Studien hadde ingen direkte eller indirekte person-identifiserende informasjon, (vedlegg 3 godkjenning fra NSD).

Samtlige deltakerne mottok skriftlig informasjon om studien, inkludert informasjon om frivillig deltakelse, rett til å trekke seg fra studien ved bruk av besvarelsesnummer, og garantert identitetsbeskyttelse/konfidensialitet, (vedlegg 4). Ingen deltakere trakk seg fra studien.

Besvarelsen ble innsamlet via Nettskjema, som er mye brukt av universiteter hvor besvarelse går over https og Secure Sockets Layer (Universitetet i Oslo, 2016). Rådata oppbevares på server hos Universitetet i Oslo, UiO.

Anonymiserte data ble hentet fra server på UiO, og analysert på passord-beskyttet pc med oppdaterte antivirus og hackingprogram. Datamateriell vil bli slettet permanent etter at sensur av masteroppgaven har falt.

Masterstudenten har ingen kryssende interesser eller økonomisk vinning ved utføring av prosjektet.

5 Resultater

5.1 Beskrivelse av utvalget

Populasjonene besto av 15196 norske hjemmesykepleiere (data fra 2018) (Helsedirektoratet, 2020a, p. 20 tabell 6). 503 personer responderte på spørreundersøkelsen. To respondenter var ikke sykepleiere og en jobbet ikke i hjemmesykepleien. Disse ble ekskludert. Det endelige utvalget besto av 500 hjemmesykepleiere. Dette gir en deltakelse på 3,3 %.

I tabellen nedenfor beskrives utvalget i demografiske variabler som ble brukt i studien.

Tabell 2. Beskrivelse av utvalget (n = 500)

Fylke	Totalt n / %	By n / %	Distrikt n / %	Hjemmesykepleiere uten videreutdanning n / %	Videreutdannet hjemmesykepleiere n / %
Vestland	69/ 13,8	37/ 7,4	32/ 6,4	44/ 8,8	25/ 5,0
Viken	65/ 13,0	20/ 4,0	45/ 9,0	47/ 9,4	18/ 3,6
Innlandet	57/ 11,4	20/ 4,0	37/ 7,4	42/ 8,4	15/ 3,0
Rogaland	47/ 9,4	10/ 2,0	37/ 7,4	34/ 6,8	13/ 2,6
Møre og Romsdal	46/ 9,2	10/ 2,0	36/ 7,2	33/ 6,6	13/ 2,6
Oslo	46/ 9,2	39/ 7,8	7/ 1,4	38/ 7,6	8/ 1,6
Trøndelag	43/ 8,6	11/ 2,2	32/ 6,4	34/ 6,8	9/ 1,8
Agder	35/ 7,0	12/ 2,4	23/ 4,6	27/ 5,4	8/ 1,6
Vestfold og Telemark	35/ 7,0	24/ 4,8	11/ 2,2	24/ 4,8	11/ 2,2
Nordland	29/ 5,8	15/ 3,0	14/ 2,8	22/ 4,4	7/ 1,4
Troms og Finnmark	28/ 5,6	8/ 1,6	20/ 4,0	21/ 4,2	7/ 1,4
Total	500 /100	206/ 41,2	294/ 58,8	366/ 73,2	134/ 26,8

Tabell 2 Beskrivelse av utvalget – sortert fylkesvis i synkende rekkefølge etter antall respondenter, oppgitt i antall -n og prosent. Fordelingen viser fylkesvis fordeling mellom by og distrikt, og sykepleiere med og uten videreutdanning.

Det var jevn fordeling i svarprosent i de ulike fylker ut fra befolkningsstørrelsen. Unntak var Oslo med redusert svarprosent, og Innlandet og Møre & Romsdal med økt. Antall respondenter varierte relativt lite mellom fylkene. Høyeste antall respondenter var 69, og laveste var 28.

Flere hjemmesykepleiere rapporterte at de jobbet i distrikt (58,8 %), enn fra by (41,2%). 26,8 % av sykepleierne rapporterte at de har videreutdanning.

5.2 Tilgang på undersøkelsesutstyr

Tilgang på undersøkelsesutstyr er presentert i tabell 2.

Tabell 3. Tilgang til undersøkelsesutstyr (n = 500)

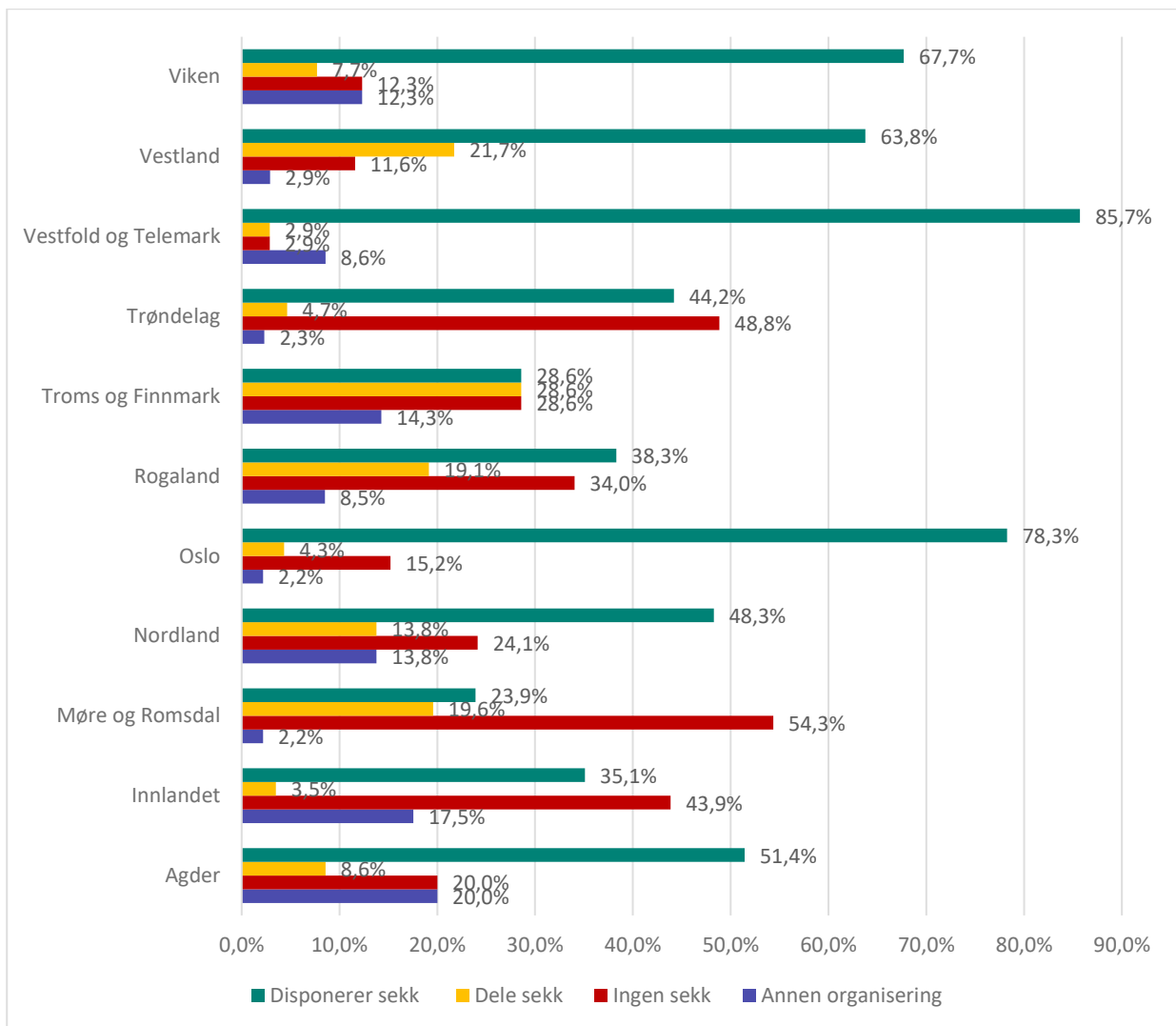
	Svaralternativ	n	%
1	Ingen i hjemmesykepleien har tilgang på undersøkelsesutstyr	3	0,6
2	Vi har ikke utstyrsekk, men kan ta med noe undersøkelsesutstyr ved behov	101	20,2
3	Vi har kun tilgang til utstyrsekk ved behov	29	5,8
4	Mitt team må prioritere hvem av oss som får anvende utstyrsekk på hver vakt	60	12,0
5	Utstyrsekken deles med neste vaktskift	61	12,2
6	Alle sykepleiere over 50 % stilling har en utstyrsekk hver	17	17,3
7	Alle sykepleiere har utstyrsekk	184	36,8
8	Annen organisering	45	9,0
	Totalt	500	100,0

Tabell 3 Tilgang til undersøkelsesutstyr sykepleiere oppgir de kan ta med ved pasienttilsyn angitt i antall respondenter i n og i prosent.

I dette materialet i studien fant jeg stor variasjon i tilgang på utstyrsekker.

Et viktig funn var at ikke alle sykepleierne disponerte utstyrsekk. 20,8 % oppgav at de ikke hadde tilgang på utstyrsekk. 17,8 % hadde kun utstyrsekk ved behov, eller måtte prioritere hvem som skulle ha sekken. 52,4 % av sykepleiere i mer enn 50 % stilling disponerte egen sekk. 9 % rapportere annen organisering.

I diagrammet nedenfor er svaralternativene 1-3 og 5-7 slått sammen.



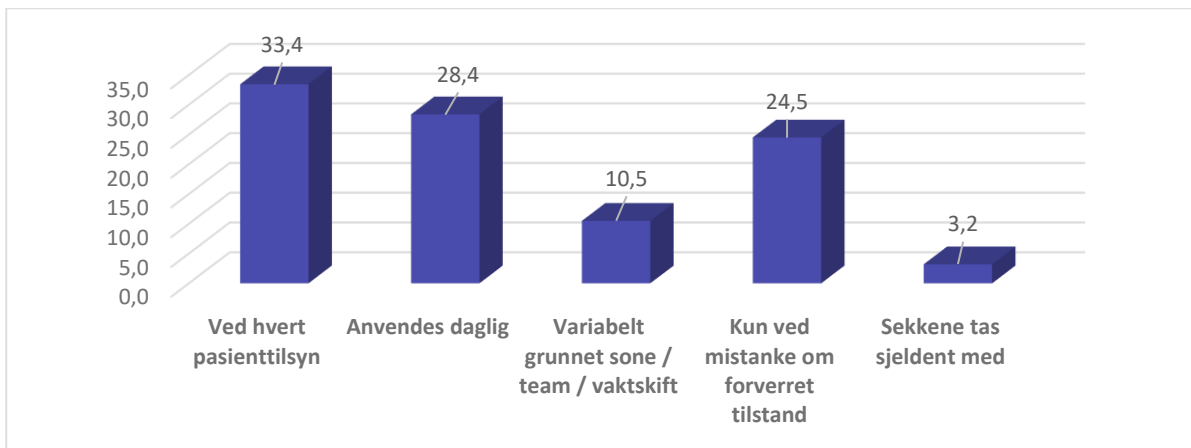
Figur 1 Tilgang på utstyrssykk med prosentvis fordeling per fylke, n = 500.

Funn viser at hjemmesykepleiers tilgang på utstyrssykk varierer i betydelig grad mellom fylker. I 6 av 11 fylker disponerer sykepleier i mer enn 50 % stilling egen utstyrssykk. Tilgang varierte fra 23,9 % til 85,7 %. For sykepleiere som deler utstyrssykk med kollega/neste vaktskift ved pasienttilsyn, varierte tilgangen fra 2,9 % til 28,6 % mellom fylker.

For sykepleiere som ikke disponerte utstyrssykk varierte tilgangen fra 2,9 % til 54,3 % mellom fylker.

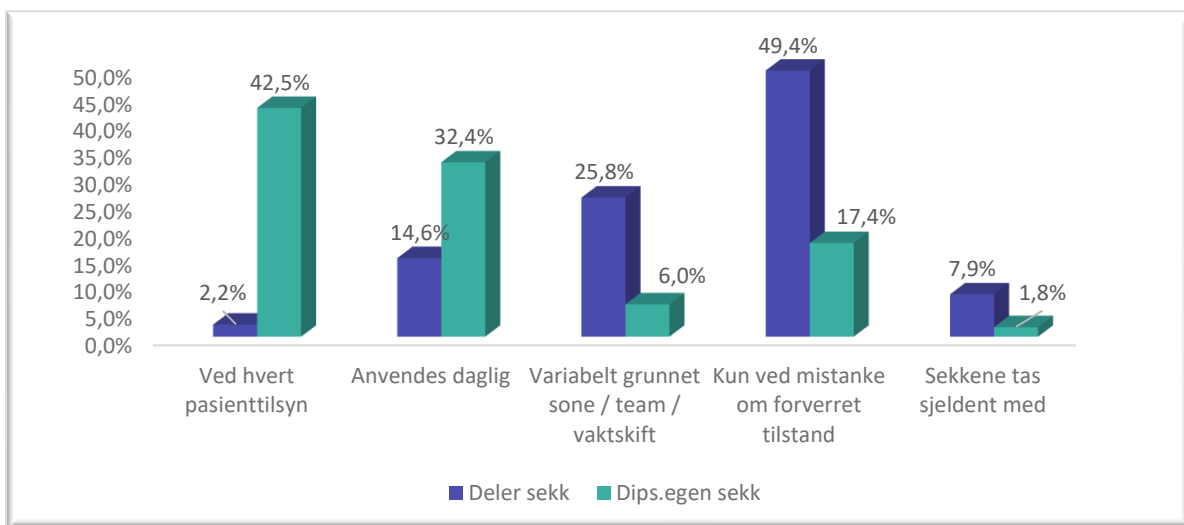
5.3 Hvor ofte tok utstyrssykk med ved pasienttilsyn?

Grafen nedenfor belyser i hvilke tilfeller utstyrssykk tas med ved pasienttilsyn.



Figur 2 Oversikt over hvor mange av de som har tilgang på utstyrsekker, tar de med ved pasienttilsyn, oppgitt i prosent, $n = 396$.

Hovedfunnet var at hjemmesykepleiere som disponerte utstyrsekker ikke tok de med sekken ved alle pasienttilsyn. 61,8 % tok med utstyrsekkene ved hvert tilsyn/ daglig, og 27,7 % av de som disponerte utstyrsekker valgte å kun ta med sekker ved mistanke om akutt forverring /sjeldent.

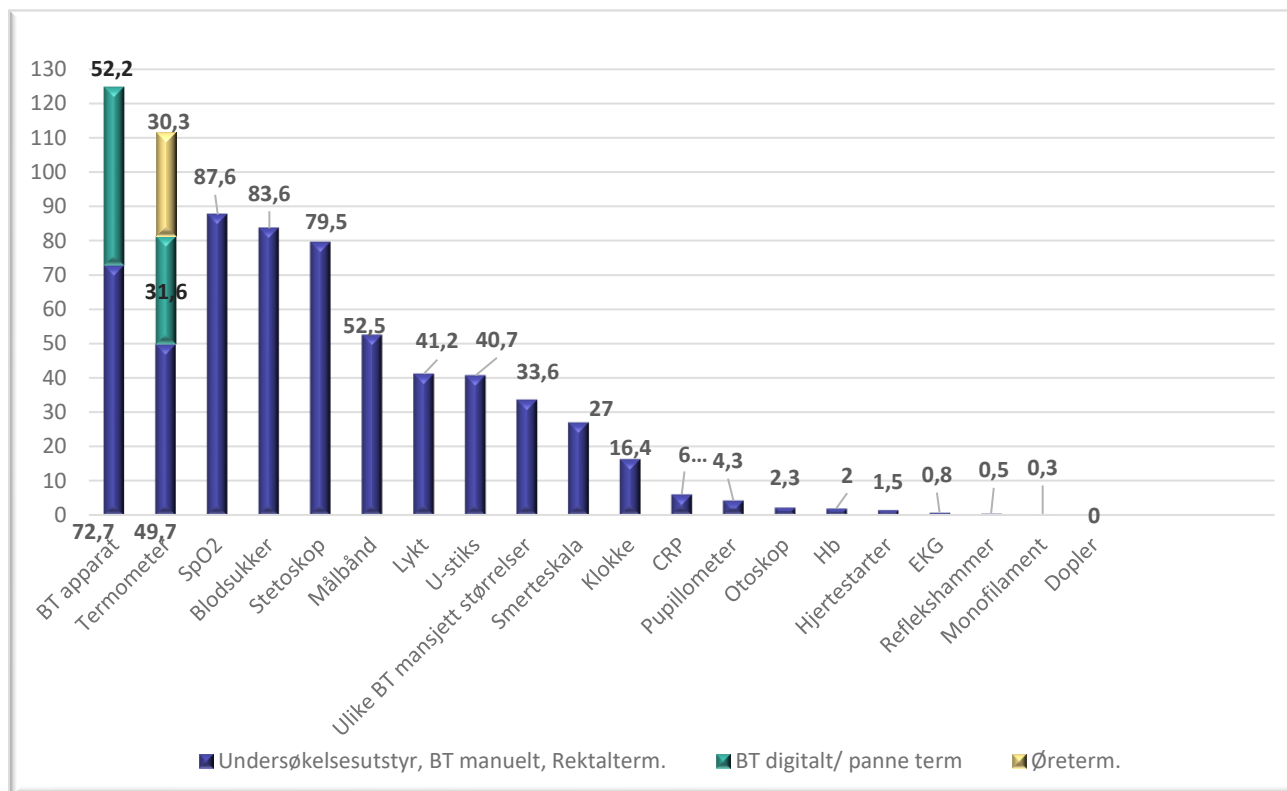


Figur 3 Oversikt over hvor ofte utstyrsekker ble tatt med ved pasienttilsyn, fordelt mellom de som disponerer egen sekk og de som deler sekker, oppgitt i prosent, $n = 322$.

Hjemmesykepleier som disponerte egen sekk tok signifikant oftere sekken med ved hvert pasienttilsyn/ daglig enn sykepleiere som delte sekk med neste vaktlag/ delte med kollega ($p < 0,01$). De som delte sekk tok den hovedsakelig med ved mistanke om forverret tilstand.

5.4 Undersøkellesutstyr hjemmesykepleiere disponerte i utstyrssekkene

Sykepleiere med utstyrssekk (n=396) oppgav hvilket undersøkellesutstyr de disponerte i utstyrssekken.



Figur 4: Undersøkellesutstyr sortert i synkende grad etter det flest sykepleiere oppgav å disponere i utstyrssekk etter prosent. Tjenester som har både manuelle og digitale blodtrykksapparater, og termometer med multifunksjon som måler både panne- og øretemperatur fører til prosentandel høyere enn 100 %, n=396.

Viktigste funn var at undersøkellesutstyr til å måle blodsukker og gjøre NEWS2 målinger ser ut til å være prioritert (SpO2-, temperaturmåler, blodtrykksapparat/stetoskop/ blodtrykksmansjett, klokke. Klokke finnes på tjenestemobil alle anvender).

Tabellen nedenfor viser prosentandel som disponerte undersøkellesutstyr nasjonalt, hvor fylkene med minst og størst tilgang til det spesifikke undersøkellesutstyret angis.

Tabell 4. Forekomst av undersøkelsesutstyr som disponeres i utstyrsekker (N=396)

Under-søkelses-utstyr	Andel som disponerer undersøkelses-utstyret nasjonalt %	Minste forekomst %	Høyeste forekomst %	P-verdi
SpO2	87,6	52,0 Trøndelag	100,0 Vestfold & Telemark	P> 0,01
Stetoskop	79,5	37,5 Agder	97,1 Vestfold & Telemark.	P> 0,01
BT manuelt	72,7	34,4 Agder	97,1 Vestfold & Telemark	P> 0,01
BT digital	52,5	8,8 Vestfold & Telemark	88,0 Trøndelag	P> 0,01
BT mansjett flere str.	33,6	5,0 Oslo	68,8 Agder	P> 0,01
Klokke	16,4	0,0 Troms & Finnmark	62,5 Oslo	P> 0,01
Temp. panne	31,6	10,0 Troms & Finnmark	67,5 Oslo	P> 0,01
Temp. øre	30,3	0,0 Troms & Finnmark	68,0 Møre & Romsdal	P> 0,01
Temp. rektal	49,7	7,5 Oslo	90,0 Troms & Finnmark	P> 0,01
Blodsukker	83,6	75,0 Agder	93,4 Viken	NS
Målbånd	52,5	27,0 Rogaland	87,5 Oslo	P> 0,01
Smerteskala	27,0	6,3 Rogaland	57,5 Oslo	P> 0,01
Pupillometer	4,3	0,0 3 fylker	13,6 Norland	-
Lykt	41,2	27,0 Agder	65,0 Oslo	P> 0,01
U-stiks	40,7	8,2 Viken	72,5 Oslo	P> 0,01
Crp	6,1	0,0 4 fylker	16,2 Innlandet	NS
Hb	2,0	0,0 5 fylker	8,1 Innlandet	NS
Monofilament	0,3	0,0 10 fylker	1,6 Viken	NS
Otoskop	2,3	0,0 5 fylker	13,6 Norland	-
Reflekshammer	0,5	0,0 9 fylker	2,7 Innlandet	-
Dopler	0,0	0,0	0,0	-
Hjertestarter	1,5	0,0 8 fylker	8,1 Rogaland	-
EKG	0,8	0,0 10 fylker	8,1 Rogaland	P> 0,01

Tabell 4 Forekomst av undersøkelsesutstyr som disponeres i utstyrsekker. Data er hentet fra frekvensanalyse fra hele utvalget fordelt per spesifikt undersøkelsesutstyr etter fylker. Verdiene oppgis i minste og høyeste forekomst, og hvor stor prosentandel av total utvalget som disponerer

utstyret. P-verdi er hentet fra krysstabell mellom spesifikt undersøkelsesutstyr mot fylkes tilhørighet. NS vil si ikke signifikante funn. Datamateriell for lavt til å føre analyse anføres -. N = 396.

Tabellen viste signifikante forskjeller mellom fylker i hvilket utstyr som ble prioritert i utstyrssekker. Eksempelvis anvendte hjemmesykepleiere i Troms og Finnmark i stor grad rektaltermometer (90%), mens Oslo i større grad anvendte panne- og øretermometer (62,5% og 67,5%). I Vestfold og Telemark disponerte hjemmesykepleiere 8 % digitale blodtrykksapparat, mens hjemmesykepleiere i Trøndelag disponerte 88 % ($p < 0,01$).

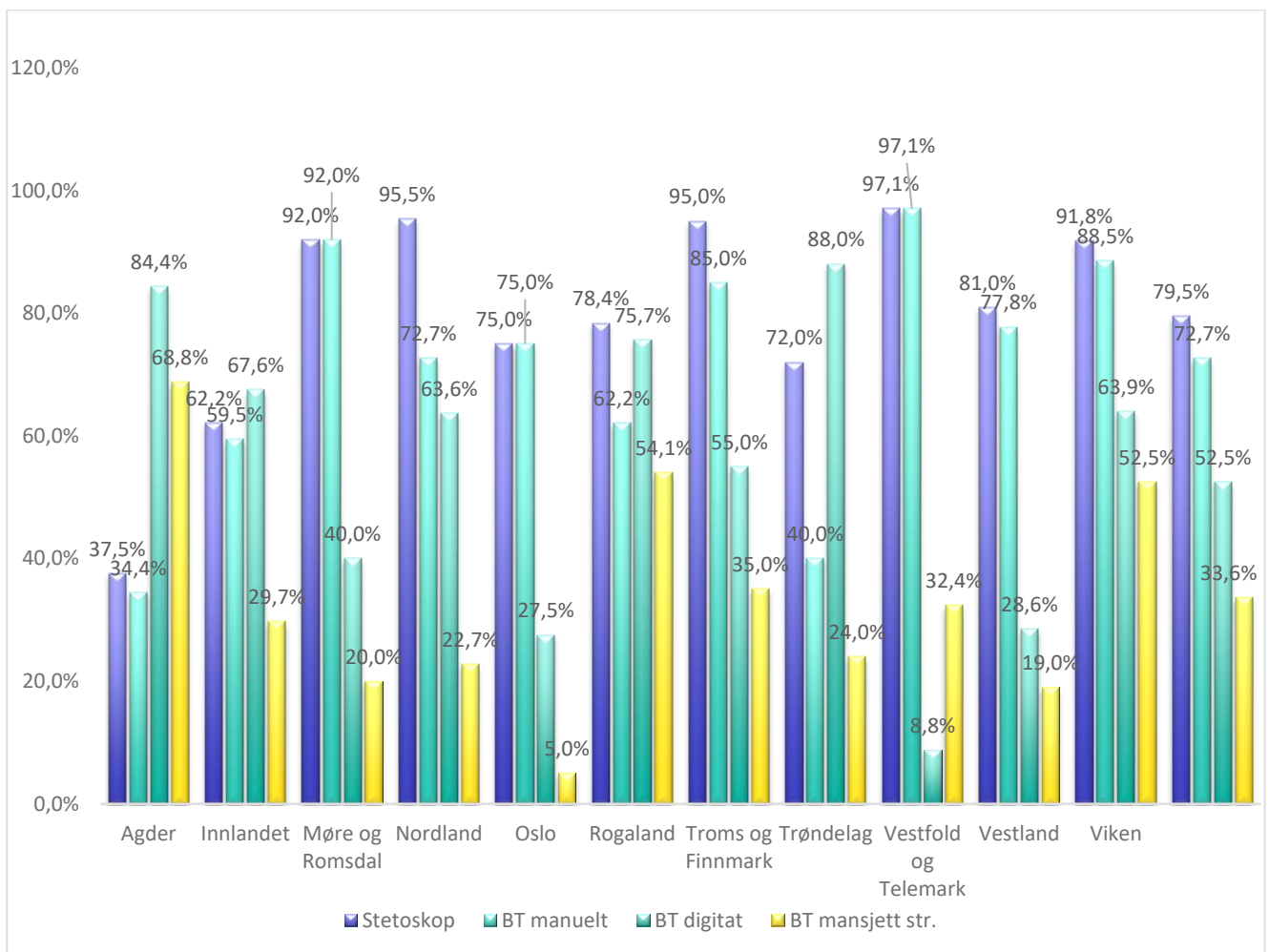
I Vestfold og Telemark disponerte hjemmesykepleiere 97,1 % manuelle blodtrykksapparat, mens hjemmesykepleiere i Agder disponerte 34,4 % ($p < 0,01$).

Ulik størrelse på blodtrykksmansjetter anvendestil både manuelle og digitale blodtrykksmålere disponerte hjemmesykepleiere i Oslo i 5,0 %, mens de i Agder disponerte 68, 8% ($p < 0,01$).

Undersøkelsesutstyr sjeldnere anvendt ble mest disponert av sykepleiere uten videreutdanning. Funn oppgitt i antall viser undersøkelsesutstyr anvendt ved akutte hendelser: EKG ble anvendt i distrikt i Rogaland, Troms og Finnmark og Vestland, totalt (3) sykepleiere, og (3) sykepleiere med videreutdanning. Hjertestarter ble anvendt i distrikt i Rogaland av (1) sykepleier og (2) sykepleiere med videreutdanning.

Funn oppgitt i antall viser undersøkelsesutstyr sykepleier med klinisk observasjonskompetanse vanligvis anvender: monofilament (1) sykepleier, reflekshammer (1) sykepleier og (1) sykepleier med videreutdanning, otoskop (8) sykepleiere, og (1) sykepleier med videreutdanning.

Ulik prioritering av valg av utstyr var stor mellom fylkene illustrert på noen av produktene i grafen nedenfor med utstyr til blodtrykksmåling.



Figur 5: Diagrammet viser fordeling av utstyr til blodtryksmåling. Prosentandelen viser hvor mange prosent av hjemmesykepleiere i det respektive fylket som disponerer undersøkelsesutstyret, $n = 396$.

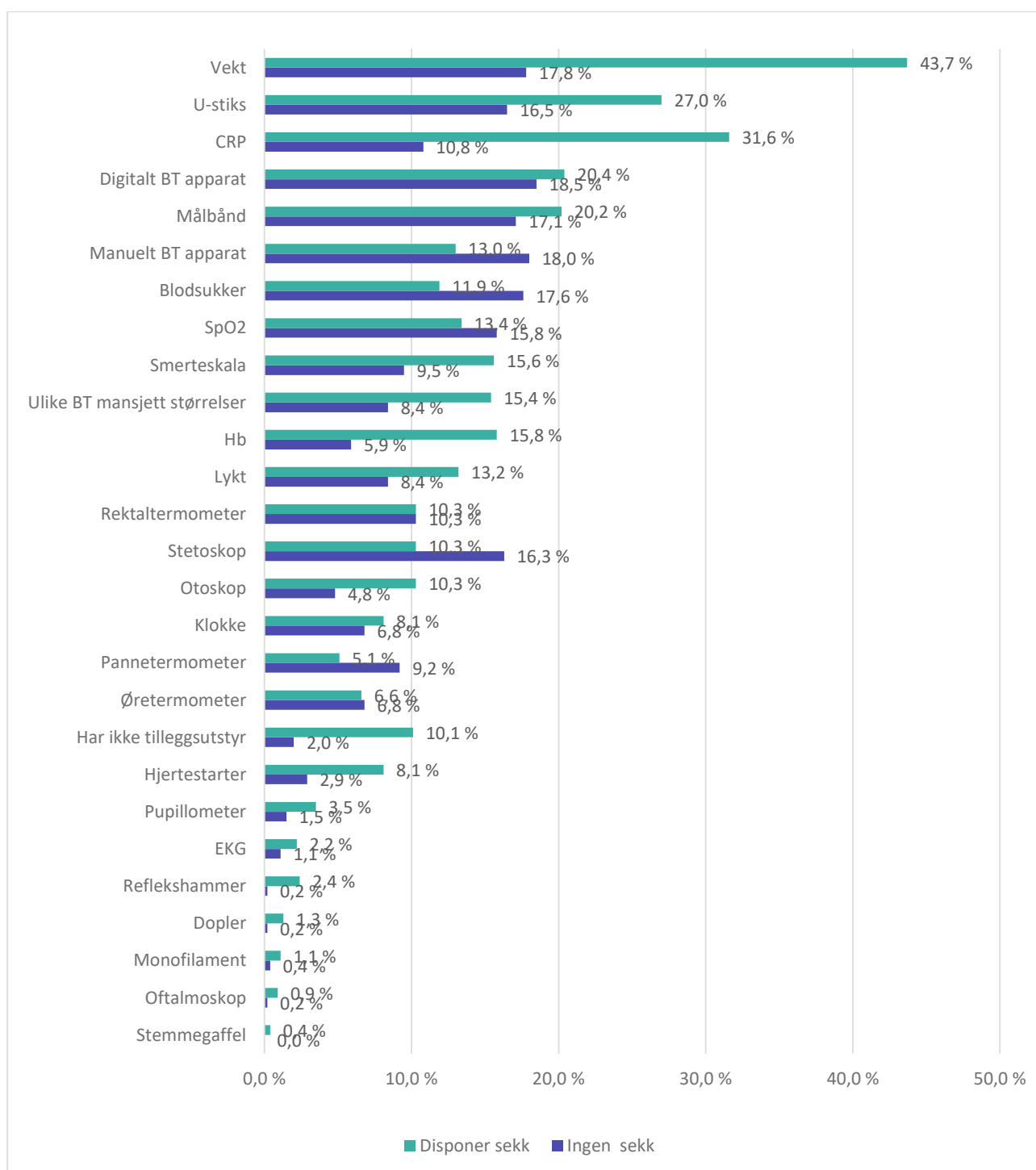
5.4.1 Øvrig materiale viser lite signifikante forskjeller mellom by kontra distrikt, og sykepleier med og uten videreutdanning.

Manuelle blodtryksapparat ble anvendt i større grad av sykepleiere i by 77,9 % enn distrikt 68,8 %, ($p < 0,34$). Sykepleiere i distrikt anvender i større grad digitale blodtryksapparat 62,8 % enn de i by 40,3 %, $p < 0,01$). Distriktene disponerte i større grad blodtryksmansjetter i flere størrelser enn byene (40,9 % mot 24,9 %, $p < 0,01$).

Eneste signifikante ($p < 0,07$) forskjell mellom sykepleiere med og uten videreutdanning var lykt hvor de med videreutdanning disponerte 50,5 % mot 38,0 % hos de uten.

Analyse av kroppsvæsker: Urineststrimler anvendes i større grad i by 50,8 % enn distrikt 32,1 %, $p < 0,01$. Distriktene står for 75 % av de som oppgir i størst grad at det var tilleggsutstyr, mens det var liten forskjell mellom sykepleiere og sykepleiere med videreutdanning.

5.5 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere kunne ta med fra kontoret ved behov



Figur 6 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere kan ta med fra hjemmetjenestens kontor sortert mellom hjemmesykepleiere med og uten utstyrsekk. Respondenter oppgitt annen organisering er utelatt, n=455.

Hjemmesykepleiere som disponerte utstyrsekker (64,4% av utvalget) hadde tilgang til mer undersøkelsesutstyr, enn det hjemmesykepleiere uten utstyrsekker hadde. Både når det gjaldt antall produkter (35,5% flere) og i mengde.

Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere *uten* utstyrsekk, hadde mer tilgang til å ta med fra kontoret, enn de som hadde utstyrsekker: stetoskop (16,3% mot 10,3%), manuelt blodtryksapparat (18% mot 13%), blodsukkerapparat (17,6% mot 11,9%) mot SpO2 (15,8% mot 13,4%), pannetermometer 2,8(9,2%-mot 5,1%) og øretermometer.

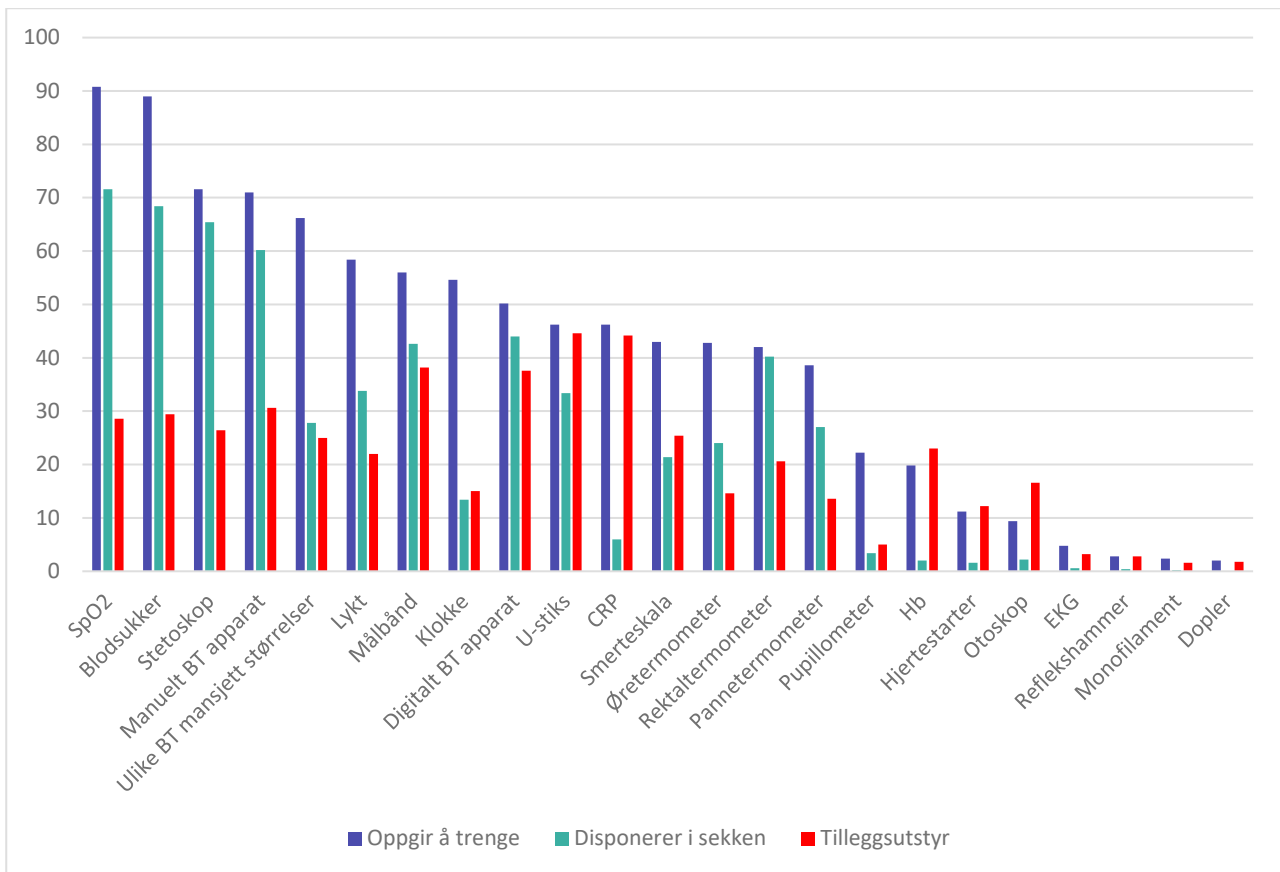
12,1 % (n=455) oppgav at ikke hadde tilgang til å ta med ytterligere undersøkelsesutstyr, av disse hadde 16,4 % ikke utstyrsekk og 83,6 % hadde utstyrsekk.

61,5 % av hjemmesykepleiere oppgav å ha mulighet til å ta med vekt. Av disse hadde 72,1 % utstyrsekk, og 17,8 % hadde ikke utstyrsekk.

Øvrig data viste at akuttutstyr var mer vanlig å kunne ta med ved behov fra kontoret. Hjertestarter kunne hjemmesykepleiere fra alle fylker, unntatt Oslo, ta med (n=500). 12,1% kunne ta med hjertestarter 11,4% av disse kom fra distrikt, 7, 8% av disse var sykepleier uten videreutdanning. EKG oppgav 3,2 % av hjemmesykepleiere (n=500) kunne ta med ved behov, alle kom fra distrikt. 2,0 % av disse var sykepleier uten videreutdanning.

5.6 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere selv mente de trengte, hva de disponerte i sekker, og hvilket tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret

For å utforske om det var forskjell mellom hvilket undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere selv mente de trengte, hva de disponerte i sekker, og hvilket tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret ble respondenter forespurt. Diagrammet nedenfor illustrerer forskjellene.



Figur 7 Diagrammet er sortert i synkende grad etter undersøkelsesutstyr sykepleiere oppgav å trenge, disponere og tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret i prosent. Her er de ulike typene blodtrykksapparater og termometer oppgitt i separate kolonner. Merk at diagrammet dekker hele utvalget, n = 500.

Det var stort samsvar mellom undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere oppgav å trenge, og det de disponerte i sekken. Blodtrykksmansjetter i ulike størrelser oppgav 66,2 % av hjemmesykepleiere at de trengte, mens 27,8 % disponerte dette ($p < 0,01$). 25,0 % kunne ta med blodtrykksmansjetter fra kontoret.

Klokke oppgav 54,6 % av hjemmesykepleiere at de trengte, og 13,4 % at de disponerte ($p < 0,01$). 15,0 % av hjemmesykepleiere oppgav å kunne ta med klokke fra kontoret.

Laboratorieanalyse-utstyr hjemmesykepleiere oppgav å trenge samsvarte med prosentandel de kunne ta med fra kontoret: urinstiks (46,2%), CRP (46,2%) og hb (19,8%).

Øvrige data viser at 1,2 % oppgav at de ikke trengte undersøkelsesutstyr generelt, og av disse disponerte ikke 8,3 % utstyrssekk.

5.7 Virket undersøkelsesutstyret hjemmesykepleierne disponerte?

Undersøkelsesutstyr kan bli skadet, trenge kalibrering, ha utgått batteri med mer som gjør at det ikke virker ved bruk. Det ble derfor valgt å se på om utstyret virker, og rutiner rundt bruk og behandling i tabellen nedenfor.

Tabell 4. Sammenheng mellom grad av tilgang på utstyrssekk og om undersøkelsesutstyret virker

	Alt utstyret virket	Det meste av utstyret virket	Kun noe av utstyret virket	Vet ikke	Totalt
Vi hadde kun tilgang til utstyrssekk ved behov	62,1%	34,5%	0,0%	3,4%	100,0%
Mitt team måtte prioritere hvem av oss som fikk anvende utstyrssekk på hver vakt	65,0%	28,3%	5,0%	1,7%	100,0%
Utstyrssekken ble delt med neste vaktskift	65,6%	26,2%	3,3%	4,9%	100,0%
Alle sykepleiere over 50 % stilling hadde en utstyrssekk hver	47,1%	52,9%	0,0%	0,0%	100,0%
Alle sykepleiere hadde utstyrssekk	76,6%	19,6%	2,7%	1,1%	100,0%
Annen organisering	82,2%	17,8%	0,0%	0,0%	100,0%
Totalt	71,5%	24,2%	2,5%	1,8%	100,0%

Tabell 4: Krysstabell viser prosentvis sammenheng mellom grad av tilgang på utstyrssekk og om undersøkelsesutstyret virker, dvs. ikke er defekt. Det er ukjent hva annen organisering består i, n=396.

Hovedfunnet var at det meste eller alt utstyret virket hos 95,7 %, 2,5 % oppgav at det ikke virket og 1,5% visste ikke. I tabellen nedenfor belyses grad av sammenheng mellom tilgang til utstyrssekk og om undersøkelsesutstyret virker.

71,5 % oppgav at *alt* utstyret i sekken virket som det skulle (varierte fra 47,1- 82,2 %). Av disse var sykepleiere i store stillinger som oppgav lavest andel av at alt undersøkelsesutstyret virket med 47,1%. Det meste av utstyret virket oppgav 24,2 %. Samlet varierte det fra 91,8-100 % hvor det meste av utstyret virker. 2,5 % oppgir at kun noe av utstyret virker. 1,8 % vet ikke om utstyret virker.

De som måtte dele sekk, eller prioritere hvem som fikk sekker oppgav i høyere grad at kun noe av utstyret virket 8,3 %, mens de som disponerer egen sekk oppgav 2,7 %. Hos de som deler sekk med andre oppgav 10 % at de ikke vet om utstyret virker.

Sykepleiere med videreutdanning er 26,8 % av utvalget, n=134. Hos disse virker alt undersøkelsesutstyret hos 82,2 % i motsetning til sykepleiere uten videreutdanning hvor alt utstyret virker hos 68,5% p <0,113.

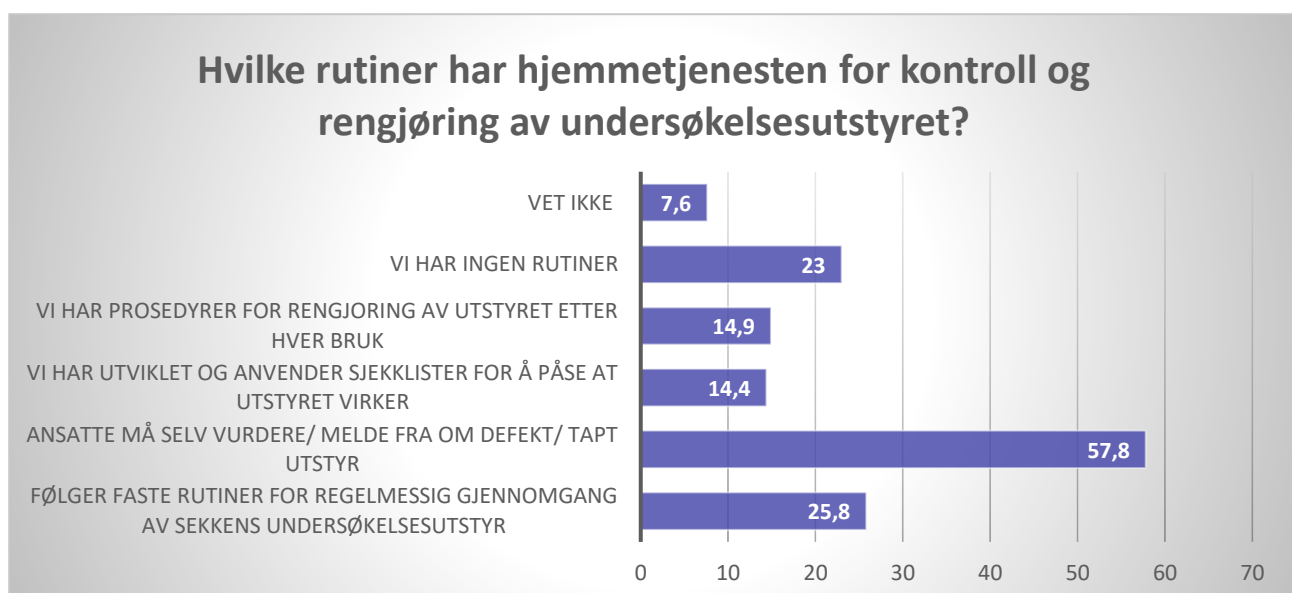
Fylkesvis varierte det mellom 60,3 – 90,0 % hvor det ble oppgitt at alt utstyr virket, mellom 31,7 - 8,0 % oppgir at noe virker. p -verdi <0,155.

Forskjellen mellom distrikt og by p-verdi < 0,076

I studien ble respondentene spurt om hvilken opplæring hjemmesykepleien hadde gitt for håndtering av undersøkelsesutstyret for å få valide vitale målinger, forebygge smitte og kunne bruke utstyret riktig.

5.7.1 Systematisk kontroll og rengjøring av undersøkelsesutstyr

Nedenfor stående tabell viser rutiner for kontroll av utstyr og rengjøring oppgitt av hjemmesykepleiere som deltok i studien.



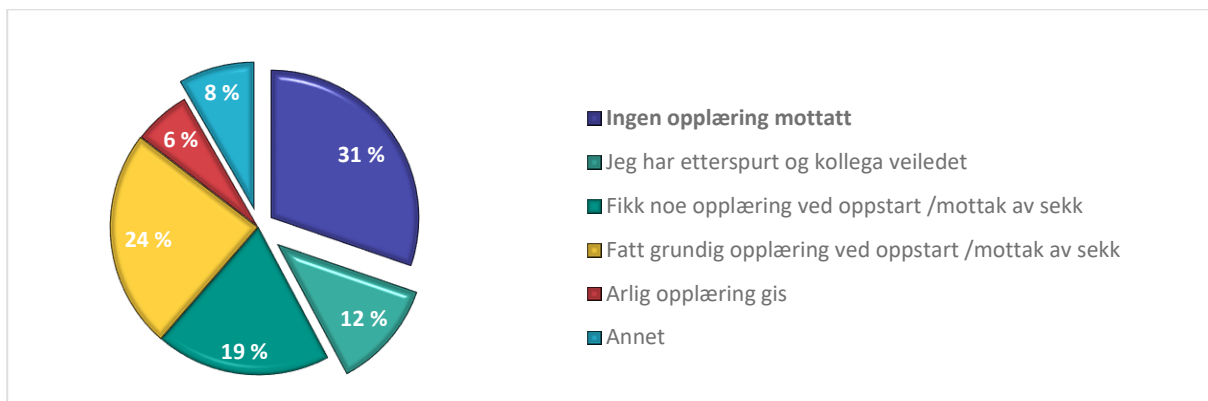
Figur 8 Rutiner hjemmesykepleien har for kontroll og rengjøring av undersøkelsesutstyr, oppgitt i prosent, n = 396.

Hovedfunn var at den ansatte selv varslet mangler på utstyr, og 14,9 % hadde prosedyre for rengjøring av utstyr.

5.8 Opplæring i bruk av undersøkelsesutstyr

Hvordan undersøkelsesutstyr blir anvendt kan variere mellom de ulike produkt. Manglende kjennskap til bruk kan føre til feilmålinger med upålitelige resultater.

5.8.1 Undervisning i riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr. Grafen nedenfor viser opplæring i spesifikt undersøkelsesens utstyr i hjemmesykepleien

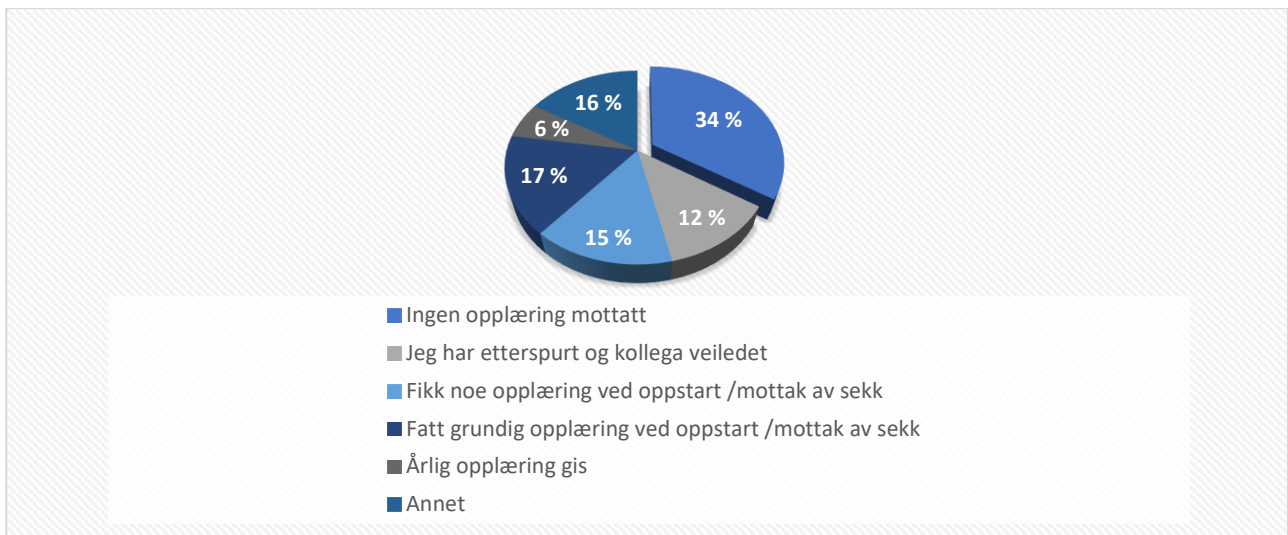


Figur 9 Kakediagrammet viser opplæring sykepleiere hadde mottatt i bruk av det spesifikke undersøkelsesutstyret hjemmesykepleien disponerte, oppgitt i prosent. N = 396

Hovedfunn var at hjemmesykepleien tilbød opplæring for 49,5 %, og 12 % etterspurte selv kollega om veiledning, og 31% fikk ingen opplæring.

5.8.2 Opplæring i vitale målinger

I diagrammet nedenfor er det sett på hvilken opplæring som er gitt for å vurdere om vitale målinger er valide.

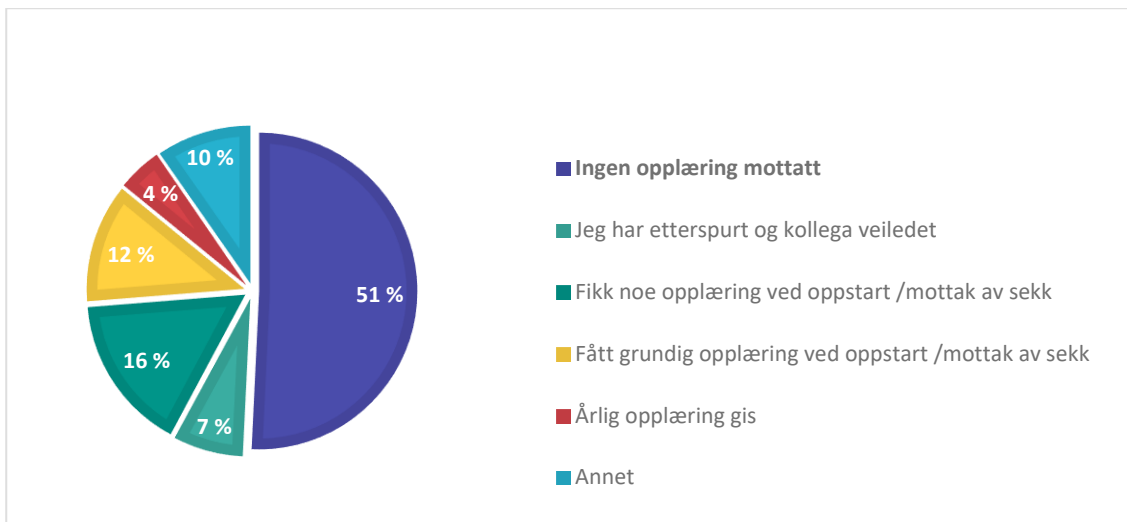


Figur 10 Kakediagrammet viser hvor mange hjemmesykepleiere som har fått opplæring i feilkilder ved utføring av vitale målinger med undersøkelsesutstyret de disponerer i prosent, n = 396.

38 % har fått opplæring i vurdering om vitale målinger er til å stole på ved bruk av undersøkelsesutstyret hjemmesykepleieren anvender, 34 % har ikke mottatt opplæring.

5.8.3 Opplæring i rengjøring og smittebegrensning ved håndtering av undersøkelsesutstyr og sekk

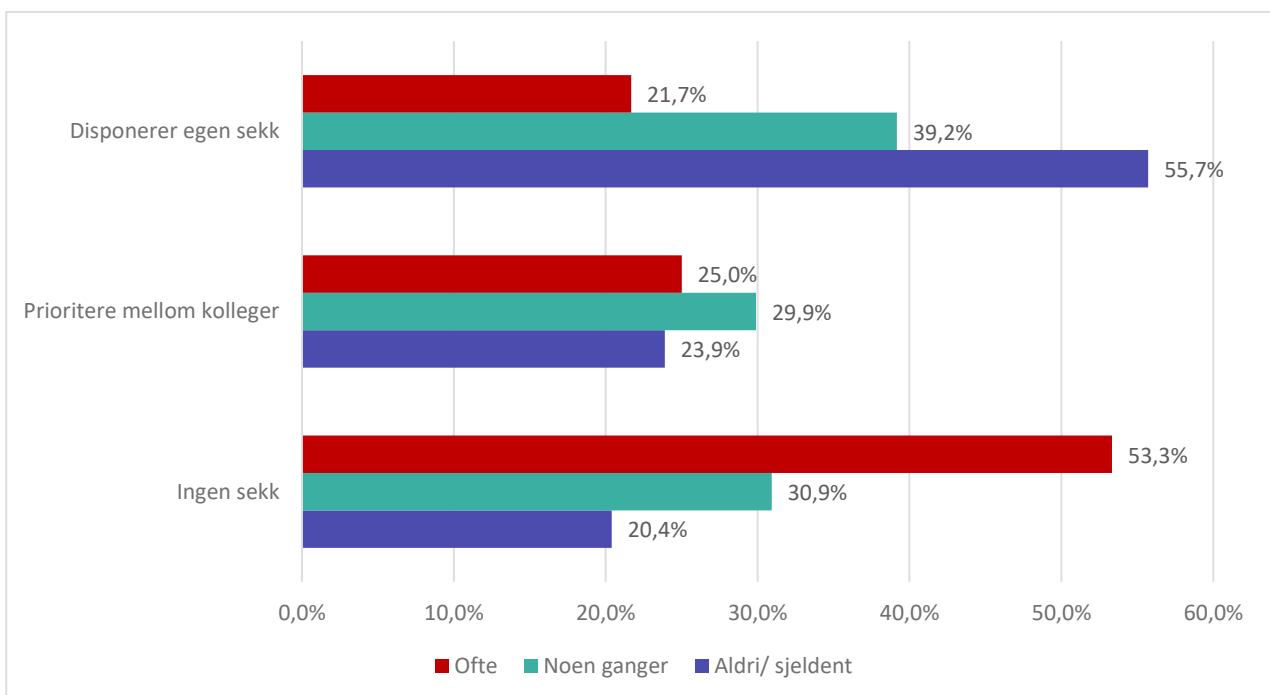
I diagrammet nedenfor vises opplæring hjemmesykepleiere i studien oppgav å ha mottatt smittehåndtering av utstyrssekk.



Figur 11 Kakediagrammet viser opplæring i rengjøring og smittebegrensning ved bruk av undersøkelsesutstyr og sekk prosentvis, n = 396

Viktigste funn er at 51 % hadde ikke mottatt noen opplæring i rengjøring og smittebegrensning av undersøkelsesutstyr og sekk.

5.9 Sammenheng mellom nødvendige kartlegginger og tilgang til undersøkelsesutstyr



Figur 12: Sammenheng mellom tilgang på undersøkelsesutstyr og nødvendige kartlegginger utført i hjemmesykepleien, oppgitt i prosent. De som oppgav annen organisering ved tilgang til utstyrssekk er utelatt, n = 455.

53,3 % av de som ikke disponerer utstyrssekk utelater ofte å utføre nødvendige kartlegginger, mot 21,7 % hos de disponerer utstyrssekk.

6 Diskusjon

Hensikten med studien var å undersøke hva sykepleiere mente de trengte, og hva de disponerte, av tilleggsutstyr de kunne ta med fra hjemmesykepleiekontoret av undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien, og å utforske om de opplevde at de har fått nødvendig opplæring i bruk. Det ble sett på forskjeller mellom sykepleier med og uten videreutdanning, lokalisert til fylke, by og distrikt

I diskusjonskapittelet velger jeg å drøfte noen av forskningsspørsmålene under samme kapittel. Opplæring i riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr, rengjøring og smittebegrensning slås sammen.

6.1 Utvalget

Nettoutvalget, n=500 var stort nok til å kunne gjøre gode statistiske analyser, men kun 3,3 % av bruttoutvalget. Fordelingen i de ulike fylker samsvarer med få unntak til normalfordelingen i landet, det gjorde også sykepleiere med og uten videreutdanning. Det vi ikke vet er hvor skjev fordelingen er, der besvarelsene i et fylke kan komme fra kun ett distrikt i stedet for flere ulike. Derfor vil funn si noe om tendenser, og hva som ble funnet i dette datamaterialet. Distrikt og by var ikke definert i spørreundersøkelsen, og var derfor relative begreper.

6.2 Tilgang på undersøkelsesutstyr i hjemmesykepleien

Funn i denne studien viste at ikke alle i hjemmesykepleien har utstyrssekk. 52,4 % av sykepleiere i mer enn 50 % stilling disponerte egen sekk, mens 20,8 % ikke hadde tilgang på utstyrssekk, og 17,8 % kunne anvende utstyrssekk ved behov/ prioritering. Dette samsvarer med kartlegging i Oslo hvor 50 % disponerte egne sekker (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). 93,8 % av ledere i Oslo forventer at hjemmesykepleiepasienter undersøkes akutt. Over 50 % av ledere forventer at pasienter undersøkes om de er nye for tjenesten, etter institusjonsopphold og for habituellvurdering (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Leders forventning om bruk av utstyret samsvarer dermed ikke med praksis, og nyere faglig anbefaling (Helsedirektoratet, 2020b). Det er virksomhetsleder ansvarlig for medisinsk utstyr i tjenestene, kvalitetsforbedring i helsetjenesten er lovfestet, og ansvaret ligger på virksomheten (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011§ 4-2; Kvalitetsforskriften, 2016). Dette kan kanskje være en forklaring

på at tilgang til utstyrssekker varierte betydelig mellom fylker fra 23,9 % til 85,7 %. Det har ikke vært spesifisert i lov og forskrift hvilket undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier forventes å ha med ved pasienttilsyn, og om de må ha det med ved hvert tilsyn, eller om de kan ta undersøkelsesutstyr fra kontoret.

6.3 Medbringes undersøkelsesutstyr ved pasienttilsyn?

Ikke overraskende viste studien at de som disponerte egen utstyrssekk tok denne med i større grad (45,7%) ved hvert pasienttilsyn. De som delte sekk brukte sekken mest tok den med ved mistanke om akutt forverring (72,4 %) og 10 % av de som delte utstyrssekk tok den med daglig. Andelen som tok med utstyrssekken er lavt, spesielt siden 80 % av hjemmesykepleien går på hjembesøk (Abrahamsen, Allertsen, & Skjøstad, 2016). I Oslos samlede kartlegging av hjelpepleiere og sykepleiere viser sammen tendens hvor 25 % tok utstyrssekk med ved hvert tilsyn, 37,5 % oppgav at det individ avhengig om utstyrssekk ble tatt med (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). I samtale med kolleger i praksis og i de ulike Utviklingssenter, erfares det at sekker både etterlates på kontor og i bil i noen hjemmetjenester. Kan det være at hjemmesykepleiere ikke har forstått hvor viktig det er å kartlegge for å oppdage tidlig forverring, og ikke har forstått kartleggingsverktøy som NEWS2, og derfor ikke tar med undersøkelsesutstyr?

En prospektiv studie fra akuttmedisinsk avdeling i England fant at eldre pasienter hadde økende fare for dødelighet jo høyere MEWSskår (tidlig utgave av NEWS2) var ved ankomst. Skår på 4-5 gav 12 ganger økt dødelighet, skår ≥ 6 gav 21 ganger økt dødelighet, sammenlignet med de som hadde ≤ 1 (Alrawi et al., 2013). Det kan gi et stort ansvar på sykepleieutdanning og hjemmesykepleien som mange møter profesjonelt. Noen studier viser at sykepleiere undervurderer objektive funn, og stoler mer på egen klinisk observasjonsevne (Brier et al., 2015; Strømme, Aase, & Tjoflåt, 2020a). Hjemmesykepleien forventes å oppdage endringer og forverringer tidlig, slik at sykehusinnleggelses forebygges og unngås (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009, 2014, 2015, 2017; Helsedirektoratet, 2020b; Kirkevold, 2008). Det er spesielt viktig der akuttsituasjonen er tidskritisk der forverring av helse kunne vært oppdaget tidlige ved systematisk kartlegging (Dalton et al., 2018; Helsedirektoratet, 2020b; Kirkevold, 2008; Mok, Wang, & Liaw, 2015; Tucker & Lusher, 2018). Selv om NEWS2 er anbefalt, er det ikke implementert hos alle hjemmesykepleiere, på tross av at nasjonalt arbeid for å få det til (Helsedirektoratet, u.å.; Strømme et al., 2020a; Thomsen et al., 2020). NEWSverktøy ble innført i 2012 internasjonalt (Royal College of Physicians, 2012). Bruk av

undersøkelsesutstyr fritar ikke hjemmesykepleieren for å bruke klinisk skjønn (Breivik & Tymi, 2013; E. R. Gjevjon, 2016)

6.4 Hvilket undersøkelsesutstyr hadde hjemmesykepleien med seg i utstyrssekken ved pasienttilsyn?

Majoriteten av hjemmesykepleiere hadde med seg undersøkelsesutstyr til å ta blodsuktermåling og utføre NEWS2 (SpO₂-, termometer, blodtrykksapparat/stetoskop/ blodtrykksmansjett og klokke) se figur 4. Klokke var nedprioritert, men de fleste har tilgang via tjeneste-mobil.

I denne studien fant jeg betydelig forskjeller på hva hjemmesykepleiere disponerte i utstyrssekken av øvrig undersøkelsesutstyr som termometer og blodtrykksapparat i de ulike fylker (tabell 3). Det kan tyde på at valg av undersøkelsesutstyret ikke er kunnskapsbasert, men styrt av tilgang via samkjøpsavtaler og hva som er praktisk. Kun 33 % oppgav at de hadde blodtrykksmansjetter i ulike størrelser. Blodtrykksmåling med feil mansjettstørrelse kan eksempelvis føre til blodtrykksmedisinering gis på feil grunnlag, og gi blodtrykksfall med fare for fall (Bickley, Szilagyi, & Hoffman, 2016; BMJ Bestpractice, 2019; Stergiou et al., 2018; Whelton, Carey, & Aronow, 2018). Digitalt blodtrykksapparat anvendte 52 % av hjemmesykepleierne. Eldre apparater gav feilmålinger ved arytmier, ny teknologi og nyere forskning tyder på at digitale blodtrykksapparat *kan* anvendes i fremtiden også ved arytmi (Park & Choi, 2020; Yoo et al., 2018). Under tidlig utvikling av Pro-sekken ønsket hjemmesykepleiens ledere digitale blodtrykksapparat, fordi de ikke var trygg på at eget helsepersonell klarte å utføre manuelle målinger riktig, mens kartlegging fra Oslo viste at 81,3 % disponerte manuelle blodtrykksapparat i utstyrssekkene i 2019 (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

Valg av apparater for å måle temperatur var relativt jevnt fordelt mellom panne-(31,6%), øre- 30,3 %), og rektalmålere var (49,7 %). Kun rektaltemperatur måler kjernetemperatur av disse, og er anbefalt, øretemperatur ligger nær til kjernetemperatur og kan velges, mens pannetemperaturmåling har vist seg å kunne avvike 1-2 °C (Kiekkas, Aretha, Almpani, & Stefanopoulos, 2019; Niven et al., 2015). Ny forskning viser at nye pannetermometer kan være valide, men det er store forskjeller mellom de ulike produkter (Morán-Navarro et al., 2019a). De ulike termometerne har sine begrensinger og feilkilder (Pecoraro et al., 2020a).

Det utvikles og forskes på internasjonale standarder som burde legges til grunn ved eksempelvis temperatur- og blodtrykksmåling, men disse må hyppig reevalueres i takt med rask elektronisk og digital utvikling av undersøkelsesutstyr og vurderes opp mot hjemmesykepleiekontekst i Norge (Morán-Navarro et al., 2019b; Pecoraro et al., 2020b; Sims, 2018; Stergiou et al., 2018; Yoo et al., 2018). Det stilles krav til bruker- og bestiller kompetanse å kjøpe inn riktig utstyr, da det også varierer mellom de ulike produktene. Anskaffelse av undersøkelsesutstyr gjøres oftest via samkjøpsavtaler med vekt på pris i kommunal regi, mens forskrift regulerer standard, spesifisering og eventuelle sertifiseringer i EØSstandard (Forskrift om medisinsk utstyr, 2005; Lov om medisinsk utstyr, 2015). Jeg mener det er viktig at helsefaglige personer brukes ved utvikling av standarder, samkjøpsavtaler og i innkjøp.

Liste over anbefalt utstyr til kommunehelsetjenesten, kom etter at data til denne studien var samlet. Undersøkelsesutstyret som anbefales er utstyr til å utføre NEW2, blodsuktermåling, pupillelykt og urin-stiks, altså færre typer undersøkelsesutstyr enn anbefalt i Pro-sekken i tabell 1 (Kine Nordmo-Stykket et al., 2020, pp. 56-57). Anbefalingen samsvarer med det mange ser ut til å disponere i utstyrssekkene i figur 6.

6.5 Hvilke tilleggsutstyr kunne hjemmesykepleierne ta med fra hjemmesykepleiens kontor?

Det oppleves som overraskende at hjemmesykepleiere som disponerte utstyrssekker (64,4% av utvalget) hadde tilgang til mer undersøkelsesutstyr, enn det hjemmesykepleiere uten utstyrssekker hadde (figur 6). Både når det gjaldt antall produkter (35,5% flere) og i mengde i denne studien. Det viser svært ulik prioritering mellom hjemmesykepleietjenester, hvor noen utstyrrer sine sykepleiere med undersøkelsesutstyr, andre i mindre grad.

Hvorfor har ikke alle hjemmetjenester undersøkelsesutstyr til sykepleiere? Hva gjør at virksomhetsleder prioriterer så forskjellig? Oppfatter virksomhetsleder i hjemmesykepleien dette ansvaret ulikt? Slik jeg ser det må ansvaret fordeles.

Pasient og brukerrettighetsloven gir pasienten rett til nødvendig helsehjelp fra kommunens helse og omsorgstjenester (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999).

Sykepleiere har plikt til å yte pleie og omsorg, og yte nødvendig medisinsk hjelp og behandling (Kvalitetsforskrift for pleie- og omsorgstjenestene, 2003§ 3) Det innbefatter å etterspørre nødvendig utstyr for å utføre oppgaver de er satt til.

Det er virksomhetsleder som er ansvarlig for anskaffelse, opplæring i riktig bruk ved anskaffelse, nyansettelse, inklusiv for vikarer og vedlikeholdsopplæring (Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr, 2005). Leverandør ansvarlig for at produktet holder mål (Forskrift om medisinsk utstyr, 2005).

Det er et statlig ansvar å gi de føringer som er nødvendig for å ivareta pasienter og helsetjenester etter de gjeldende verdinormer hvor det forventes likebehandling individuelt tilpasset (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016 kap.6) Før Covidpandemien var det ingen direkte føringer eller krav til at hjemmesykepleiere ble forventet å anvende medisinsk undersøkelsesutstyr i vurdering av pasienters helsetilstand i hjemmesykepleien. Norm for bruk av undersøkelsesutstyr for hjemmesykepleien kom først under Covidpandemien som pågår gjennom nasjonal veileder for Koronavirus- beslutninger og anbefalinger, hvor de trekker frem KliniObskommunes` anbefalinger for bruk av utstyrssekk med undersøkelsesutstyr anbefalt til kommunehelsetjenesten (Helsedirektoratet, 2020b; Thomsen et al., 2020 kap.11.2.2)

6.6 Forskjell mellom undersøkelsesutstyr hjemmesykepleier trengte, disponerte og tok med fra kontoret

Hvilke undersøkelsesutstyr mente hjemmesykepleien at de trengte ved pasienttilsyn?

Det var stort samsvar mellom det hjemmesykepleier oppgav å trenge og det som var i utstyrssekkene (figur 6), noe som kan tyde på at innholdet oppleves relevant. Dette samsvarer med rapporter (Kine Nordmo-Stykket & Sausjord, 2018; Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Likt innhold i utstyrssekkene nasjonalt skyldes delvis samhandling på tvers via Pasientsikkerhetsprogrammet og gjennom Utviklingssentrene (Faldby et al., 2016; Helsedirektoratet, u.å.; Kine Nordmo-Stykket et al., 2015; Thomsen et al., 2020).

Hjemmesykepleiere oppgav at de savnet blodtrykksmansjetter (66,2 %) i ulike størrelser, noe som er viktig for valide målinger (Bickley et al., 2016). Blodtrykksmansjetter i ulike størrelser ble ikke prioritert i Pro-sekken (solgt 1500 stykk til mars 2019), fordi hjemmesykepleien selv skulle kjøpe inn det antallet de trengte i etterkant. Dette rammet Oslo mest med 5% i studiens funn, og 25 % i kartlegging i Oslo hvor alle kommunale hjemmetjenester ble kartlagt (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Det kan tyde på at kjøp av ferdig utstyrssekk fra leverandør kan

gi konsekvenser for hvilket utstyr hjemmesykepleiere hva de disponerer og for noen hva de fortsetter å prioritere ved kjøp. Det viser også at hjemme sykepleiere ønsker å jobbe faglig forsvarlig.

Hjemmesykepleien savnet laboratorieanalyse-utstyr som urin-stiks (46,2%), CRP (46,2%) og hb (19,8%), men tilsvarende prosentandel oppgav at det kunne tas med fra kontoret. Urin-strimmeltest, blodsuktermåling og CRP rekvirerer hjemmesykepleiere selv, mens hb og INR analyseres i mindre grad (Fauli, Grepperud, & Sandberg, 2018). I Norge sertifiserer Norsk kvalitetsforbedring, NOKLUS laboratorietester som kvalitetssikrer laboratorietestutstyr som avleser CRP-, hb- og urinstiks (Nemko AS, 2020). Hjemmesykepleiers kompetanse ved håndtering og transport er en avgjørende faktor for validitet. Jeg erfarer at det er en konstant pågående diskusjon blant fagutviklingssykepleiere hvor grensen går for hvilke målinger som skal tas og av hvilket personell, noe som om også er en diskusjon i nasjonal workshop inklusiv bruk av øvrig undersøkelsesutstyr i USA (Story, 2010).

6.7 Virker undersøkelsesutstyret

Det var overraskende og positivt at over 90 % oppgav at det meste av undersøkelsesutstyret virket oppgav at alt undersøkelsesutstyr virket. De som disponerte egen sekk eller hadde videreutdanning som sykepleier hadde i større grad utstyr som virket. Det samsvarer med praksis hvor det er lettere å ha oversikt over eget utstyr. Det samsvarer også med at den ansatte selv varslet om mangler på utstyr.

Kartlegging i Oslo og workshop i USA fant at vintertemperaturer var utfordrende for elektronisk utstyr som panne- og øretemperaturmåler og digitale blodtrykksapparat må akklimatiseres før bruk og har vært krevende (Story, 2010; Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

Det er ikke risikovurdert feilkilder ved undersøkelsesutstyr brukt for hjemmetjenester, kunnskap i bruk eller kvalitet av utstyret som innkjøpes nasjonalt.

Standardkriterier bør tilpasset for hjemmesykepleiebruk med kulde, transport, desinfeksjon, validert for bruk på pasienter og ikke til hjemmebruk, brukervennlighet for å unngå feilbruk som hindrer valide målinger (Story, 2010). Standard for kriterier er ønsket fra hjemmetjenesten (Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020).

Hovedfunn var at hjemmesykepleien tilbød opplæring for 49,5 %, og 12 % etterspurte selv kollega om veiledning, og 31% fikk ingen opplæring.

6.8 Opplæring i riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr, rengjøring og smittebegrensning

Riktig bruk av spesifikt undersøkelsesutstyr fikk ca. 50 % av hjemmesykepleiere og sirka halvparten i vitalemålinger. Dette samvarer med kartlegging i Oslo hvor de fant at 38 % har fått opplæring i vurdering om vitale målinger er til å stole på ved bruk av undersøkelses- utstyret hjemmesykepleien anvender. 34 % har ikke mottatt opplæring(Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Her har tjenestene stort forbedringspotensiale

Utstyrsekker kan være en smittespreder viser forskning (Bakunas-Kenneley & Madigan, 2009). Studien viste på utstyret inne i utstyrsekk hadde 43,7 % e-coli og pseudomonas hvor av 5,6 % var MRSA og vancomycin-resistent Enterococcus. Håndhygiene og desinfeksjon av undersøkelsesutstyr før og etter at det legges tilbake i utstyrsekken er essensiell for å ikke påføre helsetjenesteassosierte infeksjoner(FHI, 2017). Egen erfaring viser at håndsprit er i aktiv bruk i hjemmesykepleien, mens overflatesprit eller hydrogenperdioksid servietter medbringes sjeldnere også under pågående pandemi. Utstyrsekk forflyttes og berøres kontinuerlig i arbeidshverdagen. Sykepleiere forventes å kunne hygieniske prinsipper, men kan ikke alt produktspesifikt hva de tåler, derfor bra at 32% har fått opplæring(FHI, 2017).

6.9 Mangel på undersøkelsesutstyr, fører det til manglende kartlegging?

Funnene i studien viser at kartlegginger blir gjort i større grad når sykepleierne disponerer utstyrsekk selv. Samtidig oppgir 28,8% uten sekk at det aldri fører til at de ikke får gjort nødvendige kartlegginger. Det kan tyde på at sykepleier ikke kjenner til kartleggingsverktøy som krever undersøkelsesutstyr, og avdekker tidlig forverring hvor tidsbruk er kritisk, som ved hjerteinfarkt

covid-19 og sepsis. Mangel på bruk av standardiserte verktøy i kommunene som NEWS, og manglende kompetanse i bruk av verktøyet bekreftes i forskning (Dalton et al., 2018; Kjøl, Melbye, & Pernille, 2020; Strømme et al., 2020a; Tucker & Lusher, 2018; Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo, 2020). Klinisk vurdering omfatter mer enn å vurdere målinger. En engelsk sykehusstudie viser at sykepleierne som var vant til å vurdere pasienter ut fra MEWS, var trygge på å vurdere akuttgrad så lenge det var høy skår, men stolte mindre på egne kliniske vurderinger ved lav skår (Dalton et al., 2018).

6.10 Resultatets relevans for praksis

Denne studien har vist at hjemmesykepleiere bør disponere egen sekk, da de ofte tar sekken med ved pasienttilsyn. Utstyrsekker har den type undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere etterspør, selv om det er store forskjeller mellom fylkene når det gjelder hvilket undersøkelsesutstyr som er valgt. Ikke alt undersøkelsesutstyret valgt i utstyrsekkene er det som bør brukes for å gi valide målinger. Funnene kan kanskje brukes til å lage en nasjonal standard tilpasset norsk hjemmesykepleie hverdag i forhold til transport og klimautfordringer. Den bør inneholde krav til type undersøkelsesstyr, kvalitet og brukervennlighet, som legges til grunn ved inngåelse av samkjøpsavtaler, for å bedre kvalitet ved innkjøp til hjemmesykepleien. Opplæring i bruk og håndtering, smitteforebygging ved anvendelse av undersøkelsesutstyr og utstyrsekk kunne vært bedre. Det burde nasjonal prosedyre for hygienisk håndtering av utstyrsekk med undersøkelsesutstyr (også for å hindre spredning av veggdyr og kakerlakker ved forflytning av utstyrsekk. Det kan øke pasientsikkerheten.

6.11 Metodediskusjon

6.11.1 Studiedesign og metode

Studiens design, som var tverrsnittdesign synes å være velegnet til å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene som var utgangspunktet for studien.

6.11.2 Svarprosent, bortfall og overføringsverdi

Den største svakheten ved studien var lav svarprosent (3,3%). På spørreskjemaundersøkelser er det vanlig med lav svarprosenten på 30-40 %. 50 % regnes som bra respons (Johannessen, 2016, p.

247). Oslo som hadde vesentlige lavere svarprosent enn øvrige fylker. Ved muntlig forespørsel i nettverket til fagutviklingssykepleierne i Oslo om hva som var årsak til lav deltakelse, ble det oppgitt at fem spørreundersøkelser pågikk samtidig.

Bruttoutvalget var 19561 hjemmesykepleiere, (2018 estimat) og nettoutvalget n = 500, etter at personer som hverken var sykepleiere eller jobbet i hjemmesykepleien ble ekskludert. Det er stor fare for skjevt utvalg, da forespørsel om deltakelse avhenger av tjenestevei for at hjemmesykepleier skulle få forespørsel og velge å svare. Hjemmesykepleiere fra alle fylker har besvart, men det fremkommer ikke antallet besvart fra de ulike kommuner eller hjemmetjenestedistrikt. Dermed er det ikke kjent om svarene bare kommer fra et hjemmesykepleiedistrikt/ kommune.

I informasjonsskrivet ble det understreket at det var ønskelig også å ha med hjemmesykepleiere uten tilgang til utstyrsekker for at de også skulle velge å delta i studien. Det kunne styrket oppgaven om det ble vist flere signifikanser, samtidig var nettoutvalget kun 3,3 %. Det var derfor trolig mer fordelaktig primært å se på maksimum og minimums verdier, og se på tendenser i datamaterialet.

Studien avdekker store forskjeller mellom hva som prioriteres i utstyrsekkene mellom de ulike fylker.

6.12 Forskningsetiske refleksjoner

Studien ble meldt til NSD. Det er ingen etiske uforsvarlig. Dataene er anonymisert så enkelt individer ikke kan identifiseres.

6.13 Validitet reliabilitet

Ved valg av spørreskjema som skulle brukes i undersøkelsen oppdaget jeg at det ikke fantes eksisterende spørreskjema som kunne benyttes i denne studien. Jeg valgte derfor å utarbeide eget spørreskjema. Blant annet av ressursmessige årsaker ble ikke dette spørreskjemaet ikke test for reabilitet.

Validitet dreier som om i hvilken grad man måler det man ønsker å måle (Polit & Beck, 2020). Så vidt jeg kan vurdere, er studiens validitet stor sett akseptabel, med unntak av spørsmål 13 som ble valgt å ikke benytte.

7 Oppsummering

Studien undersøkte problemstillingen «*Hvilke undersøkelsesutstyr og opplæring i bruk av utstyret har sykepleiere ved pasienttilsyn i hjemmesykepleien i ulike deler av Norge, og hvilke mener de at de trenger?*»

Grunnet lav svarprosent kan ikke studien konkludere, men har svart ut problemstillingen med følgende fem viktigste funn:

1. Det ble funnet stort samsvar mellom undersøkelsesutstyr hjemmesykepleien oppgav de trengte og det de disponerte i utstyrssekker.
2. I mars 2019 hadde ikke alle norske hjemmesykepleiere tilgang på undersøkelsesutstyr ved hvert pasienttilsyn.
3. Hjemmesykepleiere som disponerte utstyrssekker hadde tilgang til mer undersøkelsesutstyr, enn det hjemmesykepleiere uten utstyrssekker hadde. Både når det gjaldt antall produkter) og i mengde.
4. Det var fylkesvise forskjeller på grad av tilgang, og hvilket undersøkelsesutstyr som ble anvendt.
5. Nødvendige kartlegginger ved pasienttilsyn ble ikke utført i større grad av de som manglet utstyrssekker

Disse funnene må tolkes med storforsiktighet, fordi studiens reliabilitet er usikker.

7.1 Studiens styrker og svakheter

Det er en svakhet i studien at svarprosenten var lav. Dette svekker mulighetene for sikre konklusjoner, fordi representativiteten av innsamlede data kan være lav. Det kunne vært utforsket mer rundt hvilket undersøkelsesutstyr hjemmetjenesten oppgav å trenge. Distrikt og by var ikke definert i spørreundersøkelsen, og blir derfor relative begreper. For eksempel oppgav 7,0 % i Oslo fylke at de jobbet i distrikt. Det kunne vært utforsket mer hva hjemmesykepleiere mente de trengte av undersøkelsesutstyr.

Studiens styrke er at studiens problemstilling i liten grad er kartlagt tidligere i Norge eller i utlandet. Nyttieverdien av kartleggingen er kan kanskje være betydelig ved planlegging av fremtidens hjemmesykepleie. Studien viste at ikke alle hjemmesykepleiere har tilgang til nødvendig undersøkelsesutstyr ved hvert hjembesøk, noe som kan føre til at nødvendige kartlegginger ikke blir

utført. Den gir en indikasjon på hvilket undersøkelsesutstyr som finnes i hjemmesykepleien og hva som savnes.

7.2 Implikasjoner for praksis

Resultatene fra denne studien viser at det er flere forutsetninger for at alle hjemmesykepleiere skal kunne anvende undersøkelsesutstyr ved pasienttilsyn og få valide vitale målinger.

Nasjonale føringer, anbefalinger og krav kan med fordel styrkes slik at prioritering av valg av tilgang til undersøkelsesutstyr prioriteres likere blant virksomhetsledere i hjemmesykepleien. Dette på bakgrunn av forskning som viser at ved bruk av undersøkelsesutstyr i systematiske kartlegginger kan oppdage tidlig forverring og redde liv, en viktig del av pasientsikkerhet (Askim et al., 2017; Bunkenborg, Samuelson, Poulsen, Ladelund, & Åkeson, 2014; Smith, Prytherch, Meredith, Schmidt, & Featherstone, 2013).

Det kan utarbeides nasjonal standard tilpasset norsk hjemmesykepleie på kvalitet og type produkt i undersøkelsesutstyr.

Virksomhetsleder kan anvende fagpersoner ved innkjøp av undersøkelsesutstyr som gir valide målinger tilpasset hjemmesykepleiens behov for kvalitet, brukervennlighet og kompetanseutfordringer. Kompetanse i bruk og håndtering av det spesifikke undersøkelsesutstyret, med hygienisk ivaretagelse av utstyrsekk og undersøkelsesutstyr kan prioriteres.

Fagpersoner med spesialkompetanse i klinisk observasjon og implementering, som avansert klinisk allmennsykepleier, kan være aktuelle å anvende (*Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie, 2020*).

7.3 Anbefalinger og behov for videre forskning

Resultatene har vist behovet for å gjøre videre forskning på hvilke spesifikke undersøkelsesutstyr som er best egnet for norsk hjemmesykepleie, tilpasset klimatiske forhold og hygienisk håndtering

av undersøkelsesutstyr og utstyrsekk. Disse kunne gjerne resultert i nasjonal standard brukt ved inngåelse om av samkjøpsavtaler med undersøkelsesutstyr.

Referanser/Litteraturliste

- Abrahamsen, D., Allertsen, L., & Skjøstad, O. (2016). Hjemmetjenestens målgrupper og organisering. *Rapporter 2016/13* 1-112. Retrieved from <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/attachment/262401?ts=154043a0198>
- Abrams, S. E. (2009). The public health nursing bag as tool and symbol. *Public Health Nursing, 26*(1), 106-109. doi:10.1111/j.1525-1446.2008.00759.x
- The European Code of Conduct for Research Integrity, (2017).
- Alrawi, Y. A., Parker, R. A., Harvey, R. C., Sultanzadeh, S. J., Patel, J., Mallinson, R., . . . Myint, P. K. (2013). Predictors of early mortality among hospitalized nursing home residents. *Qjm, 106*(1), 51-57. doi:10.1093/qjmed/hcs188. (Accession No. 23064829)
- Forskrift om offentlige anskaffelser, FOR-2016-08-12-974 C.F.R. (2016).
- Arntzen, E., & Mikkelsen, B. (2005). Internkontroll, sertifisering og akkreditering. *Tidsskrift Norsk Lægeforening, 125*, 767-769. Retrieved from <https://tidsskriftet.no/2005/03/kronikk/internkontroll-sertifisering-og-akkreditering>
- Askim, Å., Moser, F., Gustad, L. T., Stene, H., Gundersen, M., Åsvold, B. O., . . . Solligård, E. (2017). Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality - a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 25*(1). doi:10.1186/s13049-017-0399-4
- Bakunas-Kenneley, I., & Madigan, E. A. (2009). Infection prevention and control in home health care: the nurse's bag. *American Journal of Infection Control, 37*(8), 687-688. doi:10.1016/j.ajic.2009.03.004
- Bickley, L. S., Szilagyi, P. G., & Hoffman, R. M. (2016). *Bates' Guide to Physical Examination and History Taking, 12th Edition (online access included)* (Vol. 3). Beaverton: Ringgold Inc.
- Bing-Jonsson, P. C., Hofoss, D., Kirkevold, M., Bjørk, I. T., & Foss, C. (2016). Sufficient competence in community elderly care? Results from a competence measurement of nursing staff. *BMC Nurs, 15*(5), 11 pages-11 pages. Retrieved from <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-016-0124-z>
- BMJ Bestpractice. (2019). Evaluation of falls in the elderly. In *BMJ Bestpractice*.
- Breivik, S., & Tymi, A. (2013). Hva innebærer systematisk klinisk undersøkelse i sykepleie? Retrieved from <https://sykepleien.no/forskning/2013/10/hva-innebaerer-systematisk-klinisk-undersokelse-i-sykepleie>
- Brier, J., Carolyn, M., Haverly, M., Januario, M. E., Padula, C., Tal, A., & Triosh, H. (2015). Knowing 'something is not right' is beyond intuition: development of a clinical algorithm to enhance surveillance and assist nurses to organise and communicate clinical findings. *J Clin Nurs, 24*(5-6), 832-843. doi:10.1111/jocn.12670
- Bunkenborg, G., Samuelson, K., Poulsen, I., Ladelund, S., & Åkeson, J. (2014). Lower incidence of unexpected in-hospital death after interprofessional implementation of a bedside track-and-trigger system. *Resuscitation, 85*(3), 424-430. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.11.023>
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *The Lancet, 381*, 752-762. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)
- ClinicalTrialsWeek. (2017). Clinical Research - Clinical Trials and Studies
- Studies from National University Describe New Findings in Clinical Trials and Studies (Time-limited home-care reablement services for maintaining and improving the functional independence

- of older adults). *Clinical Trials Week*, 555. Retrieved from <https://ezproxy2.usn.no:3759/docview/1855937780?OpenUrlRefId=info:xri/sid:primo&accountid=43239>
- Dalton, M., Harrison, J., Malin, A., & Leavey, C. (2018). Factors that influence nurses' assessment of patient acuity and response to acute deterioration. *British Journal of Nursing*, 27(4), 212-218. doi:10.12968/bjon.2018.27.4.212
- Danielsen, K. K., Nilsen, E. R., & Fredwall, T. E. (2017). *Pasientforløp for eldre med kronisk sykdom - En oppsummering av kunnskap*. (Oppsummering nr.5). Senter for omsorgsforskning, sør Retrieved from <http://hdl.handle.net/11250/2499035>
- Dolonen, K. A. (2019). «Sertifisering» i Røyken: Sykepleierne ble bedre i alt. Retrieved from <https://sykepleien.no/2019/02/sertifiseringen-i-roeyken-sykepleierne-ble-bedre-i-alt>
- Ege, S. B. (2013, 01.04.2013). First responder i Bjerkreim. Retrieved from <https://www.nsf.no/Content/1190870/cache=20152408131715/First%20responder%20i%20Bjerkreim.pdf>
- Faldby, J., Backmann-Harildstad, M., Langeland, T., McParlan, M., Norengen, T., & Amlie, K.-A. (2016). *Tidlig oppdagelse av forverret tilstand. Pilotrapport fra avdeling Hjemmetjensten i Skedsmokorset*. (28.12.2016). Skedsmo Retrieved from https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand/_attachment/inline/816222d1-5f71-4528-b4e2-2ad66c094b1f:6ff289979ab2420ae597f78f623fd5ca1c57143b/hjemmetj-skedsmo-pilotrapport-tidlig-oppdagelse.pdf
- Fauli, S., Grepperud, S., & Sandberg, S. (2018). Hjemmetjenesten driver omfattende laboratorievirksomhet. *Sykepleien Forskning*, 13((65107):(e-65107)). doi:<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2018.65107>
- FHI. (2017). *Håndhygiene veilederen*. Retrieved from <https://www.fhi.no/nettpub/handhygiene/>
- Ford, L. C. (2010). Once upon a time, the visiting nurse had a little black bag, too. *Nurse Practitioner World News*, 15(5-6), 17-21. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=105050307&site=ehost-live>
- Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr,, FOR-2005-12-15-1690 C.F.R. (2005).
- Forskrift om medisinsk utstyr, FOR-2005-12-15-1690 C.F.R. (2005).
- Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie. (2020). *Forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie*. (FOR-2020-01-03-45). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2020-01-03-45>
- Gjevjon, E. L. R., Linnerud, S. C. W., Andersen, E., Klev, M. S., Johnsen, S., & Borglin, G. (2019). SAFE avdekker funksjonssvikt hos hjemmeboende eldre. doi:10.4220/Sykepleiens.2019.76084
- Gjevjon, E. R. (2016). Når profesjonell omsorg møter den eldre pasientens personlige liv - juridiske, etiske og faglige utfordringer i hjemmesykepleien. In K. Glavin & E. R. Gjevjon (Eds.), *Sykepleie i kommunehelsetjenesten : helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie*. Bergen: Fagbokforl.
- Gjevjon, E. R., & Fjørtoft, A.-K. (2016). Hjemmesykepleietjenesten. In K. Glavin & E. R. Gjevjon (Eds.), *Sykepleie i kommunehelsetjenesten : helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie*. Bergen: Fagbokforl.
- Glasziou, P., & Heneghan, C. (2009). A spotter's guide to study designs. *Evidence Based Medicine*, 14(2), 37. doi:10.1136/ebm.14.2.37-a
- Granås, M., Vatn, L., & Lund, S. B. (2016). Fanger opp forverring tidligere. *Sykepleien Fag*, 104(6), 54-57. Retrieved from <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2016.57777>

- Halvorsrud, L., & Sletner, A. (2020). Opplæring i systematisk observasjon (ALERT) i kommunehelse-tjenesten og betydningen for jobbtilfredshet. *Sykepleien Forskning*, 2020;15(80410):(e-80410).
- Helmers, A.-K. B. (2015). Velferdsteknologi: Tusen ønsker for fremtiden. Retrieved from <https://sykepleien.no/2015/08/1700-onsker-fremtiden>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). *Samhandlingsreformen-rett behandling-på rett sted-til rett tid*. (St.meld.nr.47 (2008-2009)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2014). *Fremtidens primærhelsetjeneste-nærhet og helhet*. (Meld.St.26 (2014-2015)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-26-2014-2015/id2409890/?q=kompetanseløftet%202020>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Kvalitet og pasientsikkerhet* (Meld.St.13 (2016-2017)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-13-20162017/id2524141/?q=Meld.%20st.nr%2013>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2016). *Verdier i pasientens helsetjeneste— Melding om prioritering*. (Meld. St. 34 (2015–2016)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-34-20152016/id2502758/?ch=7>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2017). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2016*. (Meld. St. 6 (2017-2018)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20172018/id2581316/sec3#KAP8-3>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2020). *Kvalitet og pasientsikkerhet 2019*. (Meld. St. 11 (2020–2021)). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20202021/id2791147/>
- Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). *Lov om kommunale helse-og omsorgstjenester av 24.06.2011*. (LOV-2011-06-24-30). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>
- Helse-og omsorgsdepartementet. (2017-2018). *Leve hele livet-En kvalitetsreform for eldre*. (Meld. St. 15). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20172018/id2599850/?q=Leve+hele+livet%22+--+en+reform>
- Helse-ogomsorgsdepartementet. (2019–2020). *Nasjonal helse - og sykehusplan 2020–2023*. (Meld.St.7). Retrieved from https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-7-20192020/id2678667/?q=akuttsekk&ch=6#match_0
- Helsedirektoratet. (2020a). *Kompetanseløft 2020. Personell og kompetanse i kommunale helse- og omsorgstjenester. Utviklingstrekk og status 2018*. . (Årsrapport 2018). Retrieved from <https://www.ressursportal.no/sites/default/files/2020-04/Kompetansel%C3%B8ft%202020.%20Personell%20og%20kompetanse%20i%20kommunale%20helse-%20og%20omsorgstjenester.%20Utviklingstrekk%20og%20status%202018.pdf>
- Helsedirektoratet. (2020b). *Koronavirus- beslutninger og anbefalinger*. Retrieved from <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/koronavirus/opplaeringsressurser/ansatte-i-kommunal-helse-og-omsorgstjeneste/ansatte-i-hjemmebaserte-tjenester#observasjonskompetanse>
- Helsedirektoratet. (u.å.). *Pasientsikkerhetsprogrammet i Trygge hender 24/7: tidlig oppdagelse av forverret tilstand*. Retrieved from <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand>

- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/>
- Holm, S. G., & Angelsen, R. (2014). A descriptive retrospective study of time consumption in home care services: How do employees use their working time? doi:<https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-439>
- Hovik, H. (2019). Ansatte i hjemmetjenesten og sjukeheimer i nye Ålesund med på prosjekt. Fornøyde med helsesekken. *Sunnmørsposten*. Retrieved from <https://www.smp.no/nyheter/2019/02/24/Forn%C3%B8yde-med-helsesekken-18533735.ece>
- Isaac, C. (2002). It's my bag! Public health nursing across Nebraska. *Nebraska Nurse*, 35(4), 8-8. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=106823289&site=ehost-live>
- Johannessen, A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg. ed.). Oslo: Abstrakt.
- Kiekkas, P., Aretha, D., Almpani, E., & Stefanopoulos, N. (2019). Temporal Artery Thermometry in Pediatric Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr Nurs*, 46, 89-99. doi:10.1016/j.pedn.2019.03.004
- Kirkevold, M. (2008). Kartlegging. In A. H. Ranhoff, K. Brodtkorb, & M. Kirkevold (Eds.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (pp. 122-144). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kjøll, J., Melbye, L., & Pernille, M. I. (2020). NEWS-målinger trygger sykepleiere i den tverrprofesjonelle kommunikasjonen. *Sykepleien*(108), (83082):(e-83082). doi:10.4220/Sykepleiens.2020.83082
- Kunnskapsdepartementet. (2019). *Høringsforslag til forskrift om nasjonal retningslinje for masterutdanning i avansert klinisk allmennsykepleie*. www.regjeringen.no: Kunnskapsdepartementet Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/f503741442384b378046bd26f8355f58/horingsnotat-forskrift-om-nasjonal-retningslinje-for-masterutdanning-i-avansert-klinisk-allmennsykepleie.pdf>
- Kvalitetsforskrift for pleie- og omsorgstjenestene. (2003). *Kvalitetsforskrift for pleie- og omsorgstjenestene*. (FOR-2003-06-27-792). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-06-27-792>
- Kvalitetsforskriften. (2016). *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten av 28.10.2016*. Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2016-10-28-1250>
- Lov om medisinsk utstyr. (2015). *Lov om medisinsk utstyr*. (LOV-2015-06-19-65). Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-01-12-6?q=medisinsk%20utstyr>
- Mok, W. Q., Wang, W., & Liaw, S. Y. (2015). Vital signs monitoring to detect patient deterioration: An integrative literature review. *Int J Nurs Pract*, 21(S2), 91-98. doi:10.1111/ijn.12329
- Morán-Navarro, R., Courel-Ibáñez, J., Martínez-Cava, A., Conesa-Ros, E., Sánchez-Pay, A., Mora-Rodríguez, R., & Pallarés, J. (2019a). Validity of Skin, Oral and Tympanic Temperatures During Exercise in the Heat: Effects of Wind and Sweat. *The Journal of the Biomedical Engineering Society*, 47(1), 317-331. doi:10.1007/s10439-018-02115-x
- Morán-Navarro, R., Courel-Ibáñez, J., Martínez-Cava, A., Conesa-Ros, E., Sánchez-Pay, A., Mora-Rodríguez, R., & Pallarés, J. G. (2019b). Validity of Skin, Oral and Tympanic Temperatures During Exercise in the Heat: Effects of Wind and Sweat. *Annals of Biomedical Engineering*, 47(1), 317-331. doi:10.1007/s10439-018-02115-x

- Murphy, L., Hivand, K., & Danielsen, A. (2019). Systematiske pasient-undersøkelser avdekker forverring og kan redde liv. *107 (e-79134)*. doi:<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.79134>
- Nemko AS, C. D. (2020). *Sertifikat - Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser* Retrieved from <https://www.noklus.no/media/bmsb5xvu/sertifikat-fra-nemko-2021-2023.pdf>
- Niven, D. J., Gaudet, J. E., Laupland, K. B., Mrklas, K. J., Roberts, D. J., & Stelfox, H. T. (2015). Accuracy of peripheral thermometers for estimating temperature: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med, 163*(10), 768-777. doi:10.7326/M15-1150
- Nordmo-Stykket, K., Linnerud, E., Thomsen, L. H., & Klev, M. S. (2020). Grunnleggende ferdigheter, Vitale målinger og handlingsberedskap i ABCDE observasjoner Trinn 1. 2020 v2. Retrieved from <https://www.utviklingssenter.no/klinisk-observasjonskompetanse>
- Nordmo-Stykket, K., & Sausjord, E. (2018). *Både i hode og sekk - et opplæringsprogram for å øke kompetansen i systematisk klinisk observasjon og bedre handlingsberedskapen i akutte og sub-akutte situasjoner*. Retrieved from <http://www.utviklingssenter.no/baade-i-hode-og-sekk-oekt-kompetanse-i-systematisk-klinisk-observasjon-og-bedre-handlingsberedskap.6046850-176098.html>
- Nordmo-Stykket, K., Torgersen, K., & Sausjord, E. (2015). *Både i hode og sekk - den kompetente sykepleieren i hjemmetjenesten i Tromsø*
- Kartlegging og observasjoner ved akutt sykdom og uavklarte tilstander hos pasienter i hjemmetjenesten.* www.utviklingssenter.no Retrieved from <http://www.utviklingssenter.no/hode-og-sekk-den-kompetente-sykepleier-i-hjemmetjenesten.5760946-176097.html>
- Norsk sykepleierforbund. (u.å). Faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp. Pasienter og pårørende skal ha tilgang på sykepleiepraksis av god kvalitet. Retrieved from <https://www.nsf.no/vis-artikkel/283673/Hva-er-faglig-forsvarlighet>
- NOU 2015;17. (2015). *Først og fremst. Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus.* . Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-17/id2465765/?ch=6>
- Næss, G., Kirkevold, M., Hammer, W., Straand, J., & Wyller, T. B. (2017a). Nursing care needs and services utilised by home-dwelling elderly with complex health problems: observational study. *BMC Health Services Research, 17*, 645. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2600-x>
- <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12913-017-2600-x>
- Næss, G., Kirkevold, M., Hammer, W., Straand, J., & Wyller, T. B. (2017b). Nursing care needs and services utilised by home-dwelling elderly with complex health problems: observational study. *17*(1). doi:10.1186/s12913-017-2600-x
- Næss, G., Wyller, T. B., & Kirkevold, M. (2019). Structured follow-up of frail home-dwelling older people in primary health care: is there a special need, and could a checklist be of any benefit? A qualitative study of experiences from registered nurses and their leaders. *Journal of multidisciplinary healthcare, 12*, 675-690. doi:10.2147/JMDH.S212283. (Accession No. 31686832)
- Park, S. H., & Choi, Y. K. (2020). Measurement reliability of automated oscillometric blood pressure monitor in the elderly with atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *Blood Press Monit, 25*(1), 2-12. doi:10.1097/mbp.0000000000000414
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. (LOV-1999-07-02-63). Retrieved from <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63>

- Pecoraro, V., Petri, D., Costantino, G., Squizzato, A., Moja, L., Virgili, G., & Lucenteforte, E. (2020a). The diagnostic accuracy of digital, infrared and mercury-in-glass thermometers in measuring body temperature: a systematic review and network meta-analysis. *Internal and emergency medicine*. doi:10.1007/s11739-020-02556-0
- Pecoraro, V., Petri, D., Costantino, G., Squizzato, A., Moja, L., Virgili, G., & Lucenteforte, E. (2020b). The diagnostic accuracy of digital, infrared and mercury-in-glass thermometers in measuring body temperature: a systematic review and network meta-analysis. *Internal and emergency medicine*, 1-13. doi:10.1007/s11739-020-02556-0
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2020). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (Eleventh edition). International edition. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ranhoff, A. H. (2014). Forebyggende og helsefremmende sykepleie. In M. Kirkevold, K. Brodtkorb, & A. H. Ranhoff (Eds.), *Geriatrisk sykepleie : god omsorg til den gamle pasienten* (2. utg. ed., pp. 162-163). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Royal College of Physicians. (2012). New National Early Warning Score could save 6,000 lives. Retrieved from <https://www.rcplondon.ac.uk/news/new-national-early-warning-score-could-save-6000-lives>
- Royal College of Physicians. (2017). National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardizing the assessment of acute-illness severity in the NHS. Updated report of a working party. . RCP. Retrieved from <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>
- Sims, M. A. (2018). Selection of the Most Accurate Thermometer Devices for Clinical Practice: Part 2: Nursing Practice and Policy Change in the Use of Non-Core Thermometer Devices. *Pediatric Nursing*, 44(3), 134-154. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=130397365&site=ehost-live>
- Sitzman, K. L., Pett, M. A., & Bloswick, D. S. (2002). An exploratory study of nurse bag use by home visiting nurses. *Home Healthcare Nurse*, 20(4), 237-243. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=106827417&site=ehost-live>
- Smith, G. B., Prytherch, D. R., Meredith, P., Schmidt, P. E., & Featherstone, P. I. (2013). The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death. *Resuscitation*, 84(4), 465-470. doi:<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.12.016>
- Snow, H. (2012). The Black Bag. *Public Health Nursing*, 29(6), 574-575. doi:10.1111/phn.12012
- Statistisk sentralbyrå. (2019, 15.06.2018). 06969: Brukarar av omsorgstenester per 31.12., etter alder, tenestetype, statistikkvariabel og år. Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/table/06969/tableViewLayout1/>
- Stergiou, G. S., Alpert, B., Mieke, S., Asmar, R., Atkins, N., Eckert, S., . . . O'Brien, E. (2018). A universal standard for the validation of blood pressure measuring devices. *Journal of Hypertension*, 36(3), 472-478. doi:10.1097/hjh.0000000000001634
- Story, M. F. (2010). Medical Devices in Home Health Care. In N. R. Council (Ed.), *The Role of Human Factors in Home Health Care: Workshop Summary*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210047/>
- Strømme, T., Aase, K., & Tjøflåt, I. (2020a). Homecare professionals' observation of deteriorating, frail older patients: A mixed-methods study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(13-14), 2429-2440. doi:10.1111/jocn.15255

- Strømme, T., Aase, K., & Tjoflåt, I. (2020b). Homecare professionals' observation of deteriorating, frail older patients: A mixed-methods study. *J Clin Nurs*, 29(13-14), 2429-2440. doi:10.1111/jocn.15255
- Sykehuset Telemark. (2018, 30.11.2018). Akuttkjeden - Telemark. Sluttrapport pilot - Delprosjekt 2 (Implementering). Retrieved from <http://www.samhandlingvesttelemark.no/wp-content/uploads/2019/02/Sluttrapport-pilot-delprosjekt-2-implementering-2.pdf>
- Thomsen, L. H., Linnerud, E., Klev, M. S., & Nordmostykket, K. (2020). KlinObsKommune. Retrieved from <https://www.utviklingssenter.no/klinisk-observasjonskompetanse>
- Tsoucalas, G., Kousoulis, A. A., Tsoucalas, I., & Androutsos, G. (2011). The earliest mention of a black bag. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 29(4), 196-197. doi:10.3109/02813432.2011.629153
- Tucker, G., & Lusher, A. (2018). The use of early warning scores to recognise and respond to patient deterioration in district nursing. *British Journal of Community Nursing*, 23(2), 76-79. doi:10.12968/bjcn.2018.23.2.76
- Universitetet i Oslo. (2016, 7. feb. 2020 16:38). Teknisk systembeskrivelse for Nettskjema. Retrieved from <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/mer-om/systembeskrivelse/>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2017). Den profesjonelle arbeidstaker. Utvikle verktøy for en bedre og mer effektiv hjemmesykepleie. Retrieved from <https://www.utviklingssenter.no/prosjekter/organisering-utvikling-og-teknologi/den-profesjonelle-arbeidstaker>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo. (2017). PROsekken og PRO+sekken, et verktøy for helsepersonell. Retrieved from <https://www.utviklingssenter.no/prosjekter/organisering-utvikling-og-teknologi/prosekken-og-prosekken-et-verktoy-for-helsepersonell>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Oslo. (2020). Kartlegging av utstyrssekker i hjemmetjenester og boliger i Oslo kommune oktober-november 2019. Retrieved from <https://www.utviklingssenter.no/prosjekter/organisering-utvikling-og-teknologi/prosekken-og-prosekken-et-verktoy-for-helsepersonell>
- Vikedal, V. L. (2016). *Den akutt sjuke pasient i heimesjukepleien Kan heimebuande eldre sikrast tidligare oppdagelse av akutte tilstander/ forverring av sjukdom ved implementering av "Akuttsekken"*. (Fordypningsoppgave
- Videreutdanning i akuttmedisinsk sykepleie). VID vitenskapelig høgskole, Vid:Open. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11250/2440718>
- Welsh, T. J., Gordon, A. L., & Gladman, J. R. (2014). Comprehensive geriatric assessment – a guide for the non-specialist. *International Journal of Clinical Practice*, 68(3), 290-293. doi:10.1111/ijcp.12313
- Whelton, P. K., Carey, R. M., & Aronow, W. S. (2018). ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Clinical Practi. *Circulation*, 138(17). doi:<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000597>
- World Medical Association. (2013, 29.06.2020). Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Retrieved from <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1760318>
- Wyller, T. B. (2015). *Geriatrí: en medisinsk lærebok* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Yoo, S., Baek, H., Doh, K., Jeong, J., Ahn, S., Oh, I.-Y., & Kim, K. (2018). Validation of the mobile wireless digital automatic blood pressure monitor using the cuff pressure oscillometric

method, for clinical use and self-management, according to international protocols.

Biomedical Engineering Letters, 8(4), 399-404. doi:10.1007/s13534-018-0085-0

Aaltonen, P., Richards, E., Webster, K., & Davis, L. (2009). Use of the public health nursing bag in the academic setting. *Public Health Nursing*, 26(1), 88-94. doi:10.1111/j.1525-1446.2008.00757.x

Oversikt over tabeller og figurer

Tabell 1 Undersøkelsesutstyr anvendt i Prosekken	15
Tabell 2 Beskrivelse av utvalget – sortert fylkesvis i synkende rekkefølge etter antall respondenter, oppgitt i antall -n og prosent. Fordelingen viser fylkesvis fordeling mellom by og distrikt, og sykepleiere med og uten videreutdanning.....	23
Tabell 3 Tilgang til undersøkelsesutstyr sykepleiere oppgir de kan ta med ved pasienttilsyn angitt i antall respondenter i n og i prosent.	24
Tabell 4 Forekomst av undersøkelsesutstyr som disponeres i utstyrssekker. Data er hentet fra frekvensanalyse fra hele utvalget fordelt per spesifikt undersøkelsesutstyr etter fylker. Verdiene oppgis i minste og høyeste forekomst, og hvor stor prosentandel av total utvalget som disponerer utstyret. P-verdi er hentet fra krysstabell mellom spesifikt undersøkelsesutstyr mot fylkes tilhørighet. NS vil si ikke signifikante funn. Datamateriell for lavt til å føre analyse anføres -. N = 396.	28
Figur 1 Tilgang på utstyrssekker med prosentvis fordeling per fylke, n = 500.....	25
Figur 2 Oversikt over hvor mange av de som har tilgang på utstyrssekker, tar de med ved pasienttilsyn, oppgitt i prosent, n =396.....	26
Figur 3 Oversikt over hvor ofte utstyrssekker ble tatt med ved pasienttilsyn, fordelt mellom de som disponerer egen sekk og de som deler sekker, oppgitt i prosent, n = 322.....	26
Figur 4: Undersøkelsesutstyr sortert i synkende grad etter det flest sykepleiere oppgav å disponere i utstyrssekk etter prosent. Tjenester som har både manuelle og digitale blodtrykksapparater, og termometer med multifunksjon som måler både panne- og øretemperatur fører til prosentandel høyere enn 100 %, n-396.	27
Figur 5: Diagrammet viser fordeling av utstyr til blodtrykksmåling. Prosentandelen viser hvor mange prosent av hjemmesykepleiere i det respektive fylket som disponerer undersøkelsesutstyret, n =396.....	30
Figur 6 Undersøkelsesutstyr hjemmesykepleiere kan ta med fra hjemmetjenestens kontor sortert mellom hjemmesykepleiere med og uten utstyrssekk. Respondenter oppgitt annen organisering er utelatt, n=455.....	32

Figur 7 Diagrammet er sortert i synkende grad etter undersøkelsesutstyr sykepleiere oppgav å trenge, disponere og tilleggsutstyr de kunne ta med fra kontoret i prosent. Her er de ulike typene blodtrykksapparater og termometer oppgitt i separate kolonner. Merk at diagrammet dekker hele utvalget, n = 500.....	33
Figur 8 Rutiner hjemmesykepleien har for kontroll og rengjøring av undersøkelsesutstyr, oppgitt i prosent, n = 396.	36
Figur 9 Kakediagrammet viser opplæring sykepleiere hadde mottatt i bruk av det spesifikke undersøkelsesutstyret hjemmesykepleien disponerte, oppgitt i prosent. N = 396.....	36
Figur 10 Kakediagrammet viser hvor mange hjemmesykepleiere som har fått opplæring i feilkilder ved utføring av vitale målinger med undersøkelsesutstyret de disponerer i prosent, n = 396.	37
Figur 11 Kakediagrammet viser opplæring i rengjøring og smittebegrensing ved bruk av undersøkelsesutstyr og sekk prosentvis, n = 396	38
Figur 12: Sammenheng mellom tilgang på undersøkelsesutstyr og nødvendige kartlegginger utført i hjemmesykepleien, oppgitt i prosent. De som oppgav annen organisering ved tilgang til utstyrsekk er utelatt, n = 455.....	39

Vedlegg

Vedlegg 1: Søkelogg litteratursøk

Vedlegg 2: Spørreskjema

Vedlegg 3: Godkjenning til gjennomføring av prosjekt fra NSD

Vedlegg 4: Informasjonsskriv med samtykkeskjema