

Simen Solbrækken
Susanna Melanie Gresdal Liabø

Opplæring og organisering i HLR, og påverknad på pasienttryggleiken i kommunehelsetenesta - ein kvalitativ studie

Bacheloroppgåve i 050SY Bachelor i sjukepleie
Rettleiar: Helen Berg
Mai 2022

Simen Solbrækken
Susanna Melanie Gresdal Liabø

Opplæring og organisering i HLR, og påverknad på pasienttryggleiken i kommunehelsetenesta - ein kvalitativ studie

Bacheloroppgåve i 050SY Bachelor i sjukepleie
Rettleiar: Helen Berg
Mai 2022

Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Ålesund



Kunnskap for en bedre verden

Samandrag

Hensikt: Studien vil finne ut meir om korleis HLR-opplæringa og -organiseringa i kommunehelsetenesta i ein bykommune er, og korleis dette kan påverke pasienttryggleiken.

Metode: Ein kvalitativ studie der det er gjennomført semistrukturerte intervju med fire sjukepleiarar frå ulike heimetenestedistrikt i ein bykommune i Møre og Romsdal. Analysen er gjennomført med ein tematisk tverrgående tekstanalyse av transkriberte intervju.

Resultat: Studien viste ein stor variasjon på HLR-opplæringa mellom dei ulike heimetenestedistrikta. Det kom også fram skilnader i kva haldningar sjukepleiarane hadde til HLR-beredskapen i heimetenesta, mellom anna for organisering av hjartestartarar. Alle sjukepleiarane som deltok i studien, var samde om at øving og hyppige oppfriskingskurs var viktig for å halde ved like HLR-kunnskapen. Det var også skilnader i korleis heimetenestedistrikta var organiserte for å ivareta HLR-beredskapen i distriktet.

Konklusjon: Studien viste at det var manglande HLR-opplæring ved nokre av distrikta, ifølgje sjukepleiarane sine utsegner. I tillegg til opplæringa, kom det fram at organiseringa av HLR-beredskapen hadde ei tyding for ivaretaking av pasienttryggleiken i kommunehelsetenesta. Leiinga av helsetenesta, og dei tilsette sjukepleiarane sine haldningar, var både viktige for å halde ved like HLR-kompetansen ved heimetenestedistrikta.

Abstract

Study objective: The purpose of this study is to investigate how CPR-training and the arrangements in the healthcare service in a district are, and how they may affect the safety of the patient.

Method: A qualitative study in which semi-structured interviews was conducted by four nurses from different districts in Møre og Romsdal. The research is completed as a thematic analysis of the transcribed interviews.

Result: The study showed a vast variety regarding CPR-training between the different districts. Additionally, different point of views regarding CPR-preparedness in the different healthcare districts were expressed among the nurses, including the arrangements of defibrillators. The nurses participating in the study, all agreed that practice and classes to refresh knowledge regarding CPR-preparedness was crucial to maintain in the district.

Conclusion: The study revealed a lack of CPR-training in some of the districts according to the nurses. In addition to the training, it was evident that the arrangements of CPR-preparedness were of importance when it came to maintaining the safety of the patient. The management of the healthcare service and the nurses' point of view was important when it came to maintaining the knowledge of CPR in the healthcare service of a district.

Innhald

1	Innleiing	10
1.1	Hensikt	10
1.2	Problemstilling	11
2	Teoribakgrunn	12
2.1	Fysiologi ved hjartestans	12
2.2	Hjartestartar	12
2.3	Når HLR ikkje fungerer	13
2.4	Retningslinjer for HLR	13
2.4.1	Yrkesetiske retningslinjer	14
2.5	Aktuelt lovverk	14
2.6	KlinObsKommune	15
2.7	Tidlegare forskning	16
3	Metodeutgreiing	17
3.1	Design og metode	17
3.2	Utval	17
3.3	Førebuing og gjennomføring av intervju	17
3.4	Etikk	18
3.5	Transkripsjon	18
3.6	Analyse	18
3.7	Metodediskusjon	19
4	Resultat	20
4.1	Stor variasjon på HLR-kurs	20
4.2	Ulik organisering mellom distrikta	21
4.3	Treng vi hjartestartar?	23
5	Resultatdiskusjon	24
5.1	Er opplæring gjennom grunnutdanninga nok?	24
5.2	Jamlege kurs for alle tilsette	24
5.3	Organisering av hjartestartar	25
5.4	Leiinga og den einskilde sjukepleiar sitt ansvar	26
5.5	Potensial for forbetring	27
5.5.1	Samarbeid for å heve HLR-kompetansen	27
6	Konklusjon	28
6.1	Implikasjonar for praksis	28
6.2	Implikasjonar for vidare forskning	28
	Referansar	29

1 Innleiing

Tal frå Norsk Hjertestansregister (Tjelmeland et al., 2021) viser at det i 2020 var 4213 tilfelle av plutselig uventa hjertestans i Noreg utanfor spesialhelsetenesta der ambulanse vart tilkalla. I heile 86 prosent av tilfella, vart det gjeve hjarte- og lungeredning (HLR), før ambulansepersonell kom til staden av nærverande eller førsterespondentar. I dei tilfella der ambulansepersonell først starta HLR fekk 14 prosent av personane attende eigen hjarterytm. 18 av 4213 personar hadde fått støyt av hjartestartar før ambulanse kom, og trong ikkje behandling av ambulansepersonell. Av desse overlevde alle meir enn 30 dagar (Tjelmeland et al., 2021, s. 7).

Når ein startar HLR hurtig etter ein hjertestans aukar sjansen for å overleve markant (Sundhedsstyrelsen, 2021). Etter omtrent seks minutt utan hjelp kan hjernen starte å ta skade. For kvart minutt utan gjenoppliving minkar sjansen for å overleve med kring ti prosent. For å sikre høgst mogleg sjanse for å overleve ein hjertestans er det fem viktige element. Desse er tidleg oppdaging, hurtig varsling, tidleg oppstart av HLR, tidleg defibrillering og avansert etterbehandling (Sundhedsstyrelsen, 2021). God kunnskap og opplæring i gjennomføring av hjarte- og lungeredning blant helsepersonell kan vere med å auke pasienttryggleiken i helsetenesta. Omgrepet pasienttryggleik vert definert som eit vern mot unødig skade som følgje av ytingar eller mangel på ytingar av helsetenesta (Kunnskapscenteret, 2014, s. 8).

Ved tidleg start av hjarte- og lungeredning kan ein forsøke å oppretthalde respirasjonen og sirkulasjonen i påvente av akutt-medisinsk behandling, og på denne måten redde pasienten sitt liv. Det kan doble, og kanskje til og med tredoble pasienten si moglegheit for å overleve ein plutselig hjertestans viss basal hjarte- og lungeredning har god kvalitet, er god og kontinuerlig (Stubberud et al., 2016, s. 265-266). Hjertestans er ein klinisk diagnose stilt ved kombinasjon av medvettsløyse og fråvære av normal respirasjon. Ein skal maksimalt bruke ti sekund på å stille diagnosen, slik at ein kan starte HLR så snart som råd (Bro-Jeppesen, Tranberg, Mølgaard, Høybjerg & Rhode, 2019).

Dei eldre i samfunnet er ei utsett gruppe ut frå eit helseperspektiv grunna auka alder og auka sannsyn for ulike sjukdomar, der mellom anna hjertesjukdomar er utbreidde (Romøren, 2014, s. 29). Kommunen pliktar ifølgje helse- og omsorgstenestelova (2011, § 3-1) å gje naudsynte helsetenester til alle som oppheld seg i kommunen, samt å arbeide systematisk for å sikre pasient- og brukartryggleiken (2011, § 4-2). Dei som yter kommunale helse- og omsorgstenester lyt difor sikre at dei har naudsynt kompetanse for å yte helsetenester og sikre om pasienttryggleiken til dei som mottok helsetenester.

1.1 Hensikt

Forskning viser at for å oppretthalde ein god akuttberedskap ute i distrikta krev det ein fagleg oppdatert og engasjert kommunehelseteneste. Hjarte- og lungeredning, spesielt i kommunehelsetenesta, er eit viktig element for å oppretthalde ein god akuttberedskap for dei som oppheld seg i kommunen (Lexow, 2004).

Kompetanse innan hjarte- og lungeredning er grunnleggjande for helsepersonell, og helsepersonell pliktar å gripe inn i situasjonar der dette er påtrengjande naudsynt (helsepersonellova, 1999, §7). For at helsepersonell skal kunne utføre dette i akutte situasjonar ved ein plutselig hjartestans må dei ha tilstrekkeleg kunnskap og opplæring.

Vi ser eit behov for å finne ut meir om korleis opplæringa er innan HLR i kommunehelsetenesta, då vi ikkje finn noka slik oversikt. Dette er viktig å ha kunnskap om for å kunne peike på styrkar og veikskapar som påverkar pasienttryggleiken, og for å finne ut i kor stor grad sjukepleiarane i kommunehelsetenesta føler seg trygge på å takle ein plutselig uventa hjartestans, og igjen kva dette har å seie for tryggleiken til pasientane. Det er også sentralt å tileigne seg kunnskap om korleis HLR-beredskapen er organisert, og diskutere kva for påverknad dette kan ha på pasienttryggleiken.

I denne studien framskaffar vi kunnskap om korleis sjukepleiarane i kommunehelsetenesta fortel at opplæringa og organiseringa innan HLR er ved deira arbeidsplass. Ut frå sjukepleiarane sine forteljingar diskuterer vi i kva grad opplæring og øving på hjarte- og lungeredning blant helsepersonell i kommunehelsetenesta og korleis organiseringa av HLR-beredskapen kan påverke pasienttryggleiken.

1.2 Problemstilling

Korleis fortel sjukepleiarane i kommunehelsetenesta i ein bykommune i Møre og Romsdal, at opplæringa og organiseringa innan hjarte- og lungeredning påverkar ivaretaking av pasienttryggleiken?

2 Teoribakgrunn

Under dette kapittelet ønskjer vi å presentere fagstoff som er relevant for studien. Vi vil vise til kva som eigentleg skjer ved ein hjartestans, kva ein hjartestartar si oppgåve er og kvifor HLR i visse tilfelle ikkje er tilstrekkeleg. Vi vil også presentere aktuelt lovverk og retningslinjer for HLR og yrkesutøvinga for sjukepleiarar, samt kva ein av samarbeidspartane til kommunane i Møre og Romsdal gjer for å forbetre HLR-kompetansen i kommunane. Til slutt vil vi presentere tidlegare forskning som er relevant for studien.

2.1 Fysiologi ved hjartestans

Ein hjartestans er ein tilstand som medfører at hjartet plutselig sluttar å kontrahere blod ut i sirkulasjonssystemet, slik at sirkulasjonssystemet opphøyrer (Dansk lægemiddel information & Felleskatalogen, u.å.). Dette kan skuldast ulike faktorar som redusert blodgjennomstrøyming i hjarteskarnsårer, etter eit hjarteinfarkt eller forstyrningar på hjartet sitt elektriske leiingssystem, som ved eit ventrikkelflimmer (Sand, Sjaastad & Haug, 2014, s. 389). Ved ein stopp i sirkulasjonen får ikkje organa i kroppen tilstrekkeleg blodgjennomstrøyming og oksygentilførselen (Stubberud, Grønseth & Almås, 2016, s. 265).

Hjartet og hjernen er ein mekanisme som regulerer blodgjennomstrøyminga gjennom ei autoregulering som skal sikre at livsviktige organ har nok oksygen (Sand et al., 2014, s. 430). Autoregulering tyder at hjernen og hjartet sjølv kan endre arteriolediameteren for å regulere blodgjennomstrøyminga, uavhengig av nerver og hormon (Sand et al., 2014, s. 417). Autoreguleringa er til for å oppretthalde eit tilstrekkeleg høgt arterielt blodtrykk, slik at organa kan sikre eigen blodtilførsle ved hjelp av autoregulering (Sand et al., 2014, s. 442). Viss blodtrykket blir for lågt, sjølv ved maksimal aktivering av dei lokale mekanismane for å regulere arteriolediameteren, får organet for lite blod (Sand et al., 2014, s. 430). Hjernen og hjartet har ein svært høg metabolismesnøggleik, og lita evne til anaerob metabolisme. Dette gjer at både hjernen og hjartet ekstraherer det meste av oksygenet som vert motteke frå kretsløpet. Viss det atrielle blodtrykket fell under 60 mmHG opphøyrer gjennomblødinga til hjernen. Nervecellene i hjernen er heilt avhengige av ei stabil blodgjennomstrøyming. Etter tre til fire minutt opphøyr i blodsirkulasjonen vil storhjernebarken ta skade grunna iskemi (Sand et al., 2014, s. 442).

2.2 Hjartestartar

Ved eit støyt frå ein defibrillator (hjartestartar), sendast elektriske signal frå elektrodane via eit støyt, for å prøve å depolarisere hjartemuskelcellene i samtid, slik at dei elektriske muskelfibrane vert normalisert (Sand et al., 2014, s. 389). Ein nyttar ein hjartestartar for å prøve å stanse ikkje-regelbundne arytmiar som ved eit ventrikkelflimmer eller ventrikkeltakykardi (Stubberud et al., 2016, s. 269). Ein defibrillator kan berre synkronisere elektrisk aktivitet som er pågåande, og ikkje rette opp att den normale funksjonen til eit hjarte der det er eit opphøyr i den elektriske aktiviteten (Sand et al.,

2014, s. 389). Ved eit opphøyr i den elektriske aktiviteten kallar vi det ein asystoli, ein ikkje-sjokkbar rytme (Stubberud et al., 2016, s. 269).

Ved ein plutselig hjartestans fell prognosen for overleving kraftig for kvart minutt som går, og defibrillering bør skje innan åtte til ti minutt (NOU 2015:17, kap. 8.1). Viss pasienten har eit ventrikkelflimmer skal det om mogleg direkte gjevast støyt frå ein hjartestartar før ein byrjar med hjarte- og lungeredning (Stubberud et al., 2016, s. 265). Eit ventrikkelflimmer er livstrugande, ventrikkelen kontraherer då ukoordinert med ein høg frekvens, som resulterer i at ventrikkelen ikkje får tid til å fylle seg opp med blod, og dermed opphøyrer nesten pumpefunksjonen (Sand et al., 2014, s. 389). Ventrikkelflimmer er ein av dei hyppigaste dødsårsakene blant hjartesviktpasientar (Ørn & Bach-Gansmo, 2016, s.179).

Ein viktig faktor for å auke sjansen for overleving ved ein hjartestans, er at støyt vert gjeve så snart som råd hjå pasientar med sjokkbar rytme. Tida som går før første sjokk vert gjeve kan forkortast ved at førsterespondentar har hjartestartar tilgjengeleg. Våren 2017 opna helseministeren eit offentleg hjartestartarregister, der målet var å registrere alle aktive hjartestartarar i Noreg. Hjartestartarregisteret med kart som markerer hjartestartarane er tilgjengeleg for AMK (Tjelmeland, 2019, s. 27).

2.3 Når HLR ikkje fungerer

Når eit forsøk på hjarte- og lungeredning ikkje lukkast, kan dette ha skuld i at årsaka til hjartestansen ikkje artar seg å redde ved å prøve å oppretthalde sirkulasjonen og respirasjonen til pasienten, som ved store blødingar. Ein annan faktor er at luftvegane eller lungene er fylte opp med oppkast, eller at teknikken ved HLR ikkje er utført korrekt. Tidleg oppstart av HLR åleine er ikkje dugande utan riktig kunnskap (Stubberud et al., 2016, s. 271).

2.4 Retningslinjer for HLR

I 2015 la regjeringa inn nye strategiar for å redde liv, der tidleg respons og førstehjelp er eit av momenta dei trekkjer fram. Dei legg vekt på at folkesetnaden skal ha naudsynt førstehjelpskunnskap og er i stand til å setje i verk livreddande tiltak, der det ikkje er mogleg å dimensjonere beredskapen slik at dei kjem fram til pasienten i tide. Difor er det viktig å styrkje ressursane som er hjå dei pasientane når akutt skade eller sjukdom inntreffer. Innanfor styrking meiner ein prinsippet med førstehjelpstiltak som varsling, etablering av frie luftvegar, hjarte- og lungeredning, bruk av hjartestartar og stansing av ytre blødingar. Det er ikkje berre at folkesetnaden skal klare å utføre dette, men at dei skal føle seg trygge, meistre dette for den felles beredskapen, og omsorga ein skal ha for andre menneske (NOU 2015:17, kap. 8.1). Folkesetnaden skal frå grunnskulen av ha opplæring i førstehjelp. Det er fastsett i læreplan for faget kroppsøving, eit kompetansemål som seier at elevane etter 10. trinn skal kunne «forstå og gjennomføre livreddande førstehjelp» (Utdanningsdirektoratet 2019: 8).

I forskrift om nasjonal retningslinje for sjukepleiarutdanningane er det fastsett at sjukepleiarane ved uteksaminering skal kunne nytte kunnskap for å setje i verk tiltak ved subakutte og akutte hendingar, samt å utøve hjarte- og lungeredning med hjartestartar (forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning, 2019, §5).

Gjennom eit internasjonalt samarbeid er det utvikla retningslinjer for basal og avansert HLR, som er utgangspunktet for dei norske retningslinjene. Norsk Resuscitasjonsråd (NRR) er ein organisasjon som arbeider for kvalitetssikring av, og fagleg forsvarleg undervisning og pasientbehandling med omsyn til hjarte- og lungeredning. For å oppnå dette arbeider rådet opp mot norske helsestyresmakter (Norsk resuscitasjonsråd [NRR], u.å.b). NRR har utvikla algoritmar for HLR (Stubberud et al., 2016, s. 265), og kom med oppdaterte algorimeplakatar med omsyn til dei nye retningslinjene i 2021. Retningslinjene er baserte på retningslinjer frå European Resuscitation Council og tilpassa norske tilhøve. NRR påpeiker at HLR-opplæring bør vere eit nasjonalt ansvar frå og med skulepliktig alder, og at HLR-teknikken må øvast på jamleg for å oppretthalde god kvalitet. NRR tilrår årlege repetisjonar (Nilsen, Andersen, Rokvam & Evju, 2021). NRR har også laga nasjonalt kompetansekrav til helsepersonell ved behandling av sirkulasjonsstans, der dei mellom anna skildrar kva helsepersonell utanfor sjukehus skal kunne. Dette er mellom anna å kjenne att ein hjartestans, alarmere direkte, starte HLR innan eitt minutt etter erkjent hjartestans og defibrillering (DHLR) innan tre minutt etter erkjent hjertestans (NRR, u.å.a).

2.4.1 Yrkesetiske retningslinjer

I tillegg til retningslinjene som direkte omhandlar HLR, har sjukepleiarane også sine egne yrkesetiske retningslinjer dei skal følgje. Punkt 1.6 fastset at dei yrkesetiske retningslinjene skal nyttast i sjukepleiararbeidet. Det er fleire av dei yrkesetiske retningslinjene som framhevar sjukepleiaren sitt ansvar for eigen kompetanse og utvikling. Punkt 1.3 i retningslinjene seier at sjukepleiarane har eit personleg ansvar for at eigen praksis er fagleg, etisk og juridisk forsvarleg. Sjukepleiaren skal også, ifølgje punkt 1.4, halde seg oppdaterte på forskning, utvikling og dokumentert praksis innan eige fagområde, og skal bidra til at ny kunnskap vert nytta i praksis. Ifølgje punkt 1.1 er sjukepleie eit fag som skal byggje på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukarkunnskap (Norsk Sykepleierforbund [NSF], 2019).

Det finst også internasjonale yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar. Punkt 2 i desse retningslinjene fastset at sjukepleiarane har eit personleg ansvar for sin praksis som sjukepleiar, og skal kunne forsvare denne, samt eit ansvar for å oppretthalde kompetansen sin ved kontinuerleg læring (International Council of Nurses [ICN], 2006).

Sjølv om sjukepleiarane som individ har eit ansvar for å oppretthalde og utvikle eigen kompetanse presiserer dei norske retningslinjene, punkt 1.5, at leiarane av sjukepleiartenesta har eit særskild ansvar for å skape rom for fagutvikling (NSF, 2019).

2.5 Aktuelt lovverk

Det er fleire lover som sikrar innbyggjarane i ein kommune rett på helsehjelp frå den kommunale helsetenesta. Pasientar og brukarar har ifølgje pasient- og brukarrettslova (1999, § 2-1a) rett til naudsynt hjelp frå kommunen si helse- og omsorgsteneste.

Dei som yter helse- og omsorgstenester innan kommunehelsetenesta, skal ifølgje helse- og omsorgstenestelova (2011, § 4-2) sørgje for at verksemda arbeider systematisk for kvalitetsforbetring og pasient- og brukartryggleik. Det er altså ei lovpålagt plikt å arbeide for å forbetre kvaliteten og pasient- og brukartryggleiken på helsetenesta som vert

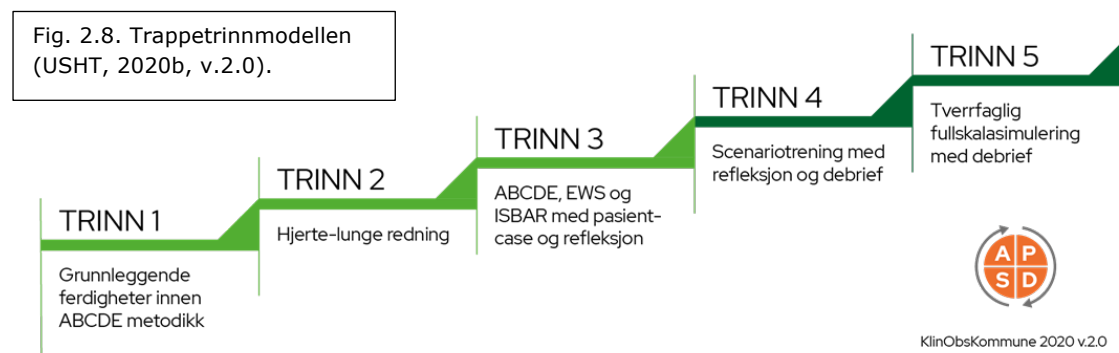
gjeven i kommunane. Kunnskapen til sjukepleiarane i kommunehelsetenesta innan utføring av HLR er ein del av arbeidet, for å sikre ein tilfredsstillande kvalitet med tanke på pasient- og brukartryggleik.

Etter helsepersonellova (1999, § 7) pliktar helsepersonell å straks gje den helsehjelpa dei evnar når dette er påtrengjande naudsynt. Helsepersonellet skal utføre dette i samsvar med dei krava om fagleg forsvarleg og omsorgsfull hjelp ein kan forvente ut frå kvalifikasjonar, karakter til arbeidet og situasjonen elles (helsepersonellova, 1999, § 4). Kommunen pliktar på same måte å yte helsetenester til den enkelte som oppheld seg i kommunen, når helsehjelpa kommunen kan gje er påtrengjande naudsynt. Dette ansvaret for augeblinkeleg hjelp gjeld undersøking, behandling eller anna hjelp som det er forsvarleg at kommunen yter. Denne plikta gjeld ikkje dersom kommunen veit at helsehjelpa vil verte gjeven av andre som etter tilhøva er nærare til å gje ho i tide (helse- og omsorgstenestelova, § 3-5).

2.6 KlinObsKommune

Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester (USHT) har laga ein modell som er basert på kunnskap og erfaringar frå kommunehelsetenesta innan fagområdet klinisk observasjons- og handlingskompetanse, sjå figur 2.8. Denne modellen viser tilrådingar til eit fagleg innhald for å styrkje kompetansen innan fagområdet (Utviklingscenter for sykehjem og hjemmetjenester [USHT], 2020b). Under eit prosjektsamarbeid gjennom utvikling av erfaringar, gjennomført av USHT, kom det fram store variasjonar i korleis opplæringa og treninga på HLR vart teken hand om. Dei har difor vald å setje eit fokus på hjarte- og lungeredning som eit eige trinn i denne modellen (USHT, 2020c).

USHT skal bidra til å styrkje kvaliteten i helse- og omsorgstenestene, og er ei nasjonal satsing for å realisere måla i stortingsmeldingar for hele- og omsorgstenestene frå 2012 til 2018. USHT er delfinansiert og gjevne årlege føringar for deira aktivitet av Helsedirektoratet. Det er i kvart fylke éin vertskommune for tilhøyrande utviklingscenter (USHT, 2020a). Utvalde kommunar i Møre og Romsdal deltok i 2018-2019 på ein vellukka pilot med å gjennomføre kompetansehevande kurs etter trappetrinnsmodellen, og alle kommunane i Møre og Romsdal unnateke éin har eit vidare pågåande samarbeid (USHT, 2020d).



2.7 Tidlegare forskning

I denne studien har vi nytta relevant tidlegare forskning under diskusjon av resultatane frå studien. Denne forskinga er funnen med litteratursøk i databasane PubMed og SveMed+ ved å bruke strategiske søkjeord. Vi har også lese relevante artiklar, og funne tidlegare forskning som var nytta i desse artiklane.

Ein studie frå Anderson, Sebaldt, Lin og Cheng (2019) gjekk ut på å sjå om korte HLR-kurs kunne forbetre kvaliteten på utføringa av HLR. Studien varte i eitt år, og det var 167 deltakarar. Det var ingen synlege skilnader på deltakarane sin kompetanse på førehand. Deltakarane i studien vart inndelt i fire kohortar, som øvde i to minutt med ulik frekvens, der dei fekk visuelle og verbale tilbakemeldingar. Resultatet viste at den kohorten som øvde kvar månad hadde eit markant høgare nivå av tilstrekkeleg HLR-utføring enn dei andre kohortane. Det vart konkludert med at korte og hyppige treningsøkter, med tilbakemeldingar, forbetra utføringa av HLR (Anderson et al., 2019).

Ein studie frå Bobrow et al. (2013) tok føre seg korleis ein kunne auke sannsynet for overleving ved ein hjartestans utanfor sjukehus, og forbetre HLR-kvaliteten. Studien konkluderte med at øving på gjenoppliving, kombinert med audio-visuelle tilbakemeldingar, hadde ein positiv påverknad på HLR-kvaliteten. Dette førte til auka sannsyn før overleving, og minska risikoen for seinskadar (Bobrow et al., 2013).

Studien frå Braun et al. (2015) såg på kor lang tid etter HLR-kurs, dei 42 deltakarane i studien, heldt ved like dei praktiske dugleikane i HLR. Studien konkluderte med at etter ei enkel simuleringsbasert trening på HLR auka dugleikane markant, men at prestasjonane sokk med tida. Etter seks månader var det mindre enn 60 prosent av deltakarane som gjennomførte gjenoppliving tilfredsstillande (Braun et al., 2015).

Studien frå Roel og Bjørk (2020) tok føre seg kvaliteten på HLR-oppløringa i grunnutdanninga for sjukepleiarar. Hensikta med studien var å finne ut om det var ein skilnad i teoretiske kunnskapar og praktiske dugleikar, før og etter ei større endring i læreplanen for sjukepleiarutdanningane i grunnleggjande HLR. Resultatet av studien viste at studentane som etter den nye læreplanen hadde meir praktisk og teoretisk undervisning i HLR presterte betre på ein teoretisk kunnskapstest, medan studentane ved ein praktisk dugleikstest framleis ikkje utførte HLR tilfredsstillande etter gjeldane retningslinjer (Roel & Bjørk, 2020).

3 Metodeutgreiing

Vi vil her gjere greie for metoden som har vorte nytta i studien. Vi presenterer korleis studien har vorte utforma, korleis vi har innhenta data, det etiske perspektivet kring studien, og korleis analysen av intervjua gjekk føre seg for å hente ut funn og resultat.

3.1 Design og metode

Studien er gjennomført med eit kvalitativt design for å svare på problemstillinga, fordi det var ønskeleg å gå djupt inn på eit smalt spekter, då eit kvalitativt design eignar seg godt for å finne ut noko om erfaringar, haldningar og meningar (Chritoffersen, Johannessen, Tufte & Utne, 2015, s. 71). Som ein konkret framgangsmåte vart det nytta kvalitative intervju som metode. Gjennom dei kvalitative intervjua innhenta vi data som inneheldt informasjon om sjukepleiarane sine subjektive erfaringar, meningar og haldningar.

3.2 Utval

Det vart gjort eit strategisk utval av informantar til å delta i studien, der utvalet vart samansett ut frå ei målsetjing om at materialet kunne kaste lys over problemstillinga best mogleg (Malterud, 2017, s. 58). Det vart intervjua fire sjukepleiarar frå tre ulike heimetenedistrikt i ein bykommune i Møre og Romsdal, der to sjukepleiarar var frå ytre, og to frå indre bydelar. Ytre bydelar var eit distrikt som dekte over fleire øyar utan fastlandsforbinding, og som var langt frå sjukehus, og det vart ved dette distriktet intervjua to sjukepleiarar. Indre bydelar var sentrumsnære distrikt med kort veg til sjukehus. Inklusjonskriteria for å delta i studien var sjukepleiarar med fast tilsetjing i kommunen, og som hadde arbeid i ti år eller meir i same heimetenedistrikt. Under rekruttering av sjukepleiarane vart det teke kontakt med leiarane for dei aktuelle heimetenedistrikta, som fann friviljuge sjukepleiarar med aktuell arbeidserfaring som kunne delta i studien.

3.3 Førebuing og gjennomføring av intervju

Som førebuing av datasamlinga vart det utarbeidd ein semistrukturert intervjuguide, som vart nytta under gjennomføring av intervjua, og førebuinga til desse. Intervjuguiden vart utarbeidd med opne spørsmål om dei temaa vi ønska å få informasjon om. I tillegg laga vi stikkord som vi kunne nytte som oppfølgingsspørsmål dersom samtalen gjekk tregt, eller tok ei anna retning enn vi ønska. Dette gjorde vi for å sikre at intervjuguiden ikkje vart for detaljert, slik at dei vi intervjuar fekk snakke mest mogleg fritt. Vi var også opne for å gjere mindre endringar i intervjuguiden undervegs i datasamlinga, då vi såg meir av kva vi burde leggje fokus på, ut frå temaa dei vi intervjuar tok inn i samtalen. Intervjuar fann stad veke 13 og 14, 2022. Vi valde også å diskutere på førehand kor utdjupande det var ønskeleg at ein skulle gå inn på kvart enkelt tema gjennom intervjuar, dette

regulerte vi med kva oppfølgingsspørsmål vi hadde til kvart tema (Malterud, 2017, s. 133-135).

3.4 Etikk

Det vart den 20. januar 2022 sendt søknad til Norsk senter for forskningsdata (NSD) for godkjenning av handsaming av personopplysningar (referansenummer 352327). Søknaden vart den 28. Januar 2022 vurdert til at prosjektet ville vere i samsvar med personvernlovgjevinga, og derav godkjent. Før intervju vart det innhenta skriftleg samtykke frå sjukepleiarane, etter mal utarbeidd av NSD. Ljodopptaka gjekk føre seg etter føresegnene i personopplysingslova (2018) og forskningsetikklova (2017). Ljodopptaka vart utførte med to ljodopptakarar, éin ljodopptakar lånt frå Noregs teknisk-naturvitskaplege universitet i Ålesund, samt ein Nettskjema diktafon-app frå Universitetet i Oslo. Det vart nytta rutine for bruk av lydopptak og handsaming av data i student- og forskingsprosjekt frå Høgskulen i Volda (2020).

3.5 Transkripsjon

For å kunne analysere rådata på ljodfil etter intervju, transkriberte vi alt frå dei munnlege intervju, og fekk dette som eit omfattande skriftleg materiale vi kunne arbeide vidare med. Transkripsjonen vart gjennomført ved at vi høyrde gjennom ljodfilene, og skreiv ned alt som vart sagt gjennom intervju ordrett, samt ufullstendige ord og andre ljodar. Intervju varte frå 15 til 30 minutt. Etter transkripsjonen fekk vi totalt 32 sider med skriftleg materiale.

3.6 Analyse

Det vart gjennomført ein tematisk tverrgående tekstanalyse av dei transkriberte intervju. Her fekk vi først eit heilskapsinntrykk av dei empiriske dataa, ved at vi begge leste all den transkriberte teksten kvar for oss. Vidare sette vi oss saman og diskuterte kva for inntrykk vi hadde fått, og vart saman kjende med innhaldet, før vi delte dataa inn i førebelse tema. Vi enda opp med tre førebelse tema. For å kome fram til dei førebelse temaa nytta vi oss av ei induktiv tilnærming. Ei induktiv tilnærming inneber at vi trekkjer slutningar frå den enkeltstående empirien, og baserer dei førebelse temaa på dette (Malterud, 2017, s. 27).

Vidare nytta vi dei førebelse temaa til koding. Vi koda dei ulike meiningsberande einingane frå den transkriberte teksta med fargekoder, og plasserte dei ulike meiningsberande einingane inn i respektive tema. Vidare etter systemtisk gjennomgang, vart noko av det skriftlege materialet utan relevans for problemstillinga fjerna, og ikkje nytta vidare i analysen. Den delen av materialet som skulle studerast nærare enda opp med tre kodegrupper. Etter at materialet var organisert, henta vi systematisk ut innhald frå dei meiningsberande einingane som var koda saman i kodegrupper, og delte dei inn i

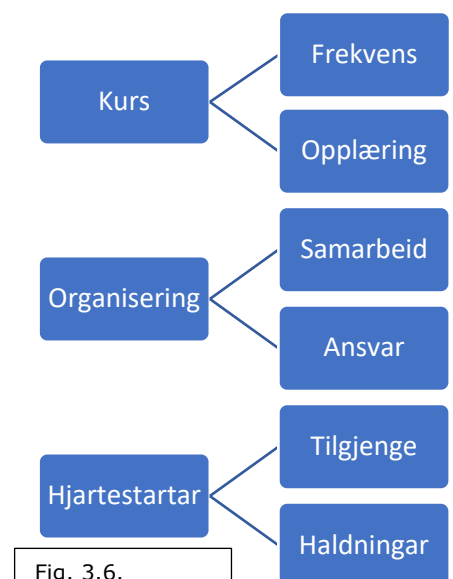


Fig. 3.6. Kodegrupper og subgrupper

subgrupper ut frå kva hovudaspekt i kodegruppa som data best kunne fortelje om. Figur 3.6 viser kodegruppene og tilhøyrande subgrupper. Dei utarbeidde kodegruppene vart vidare nytta som hovudkategoriar under framstilling av resultatata frå analysen. Vi samanfatta så det vi hadde funne for kvar enkelt av hovudkategoriane, og sette det saman til ei analytisk tekst med det som utgjorde hovudfunna frå studien.

3.7 Metodediskusjon

Vi vil her ta føre oss styrkar og veikskapar knytt til metodedelen, mellom anna ved å sjå på reliabiliteten og validiteten. Reliabilitet handlar om kor pålitelege forskingsdataa er. Reliabiliteten er knytt opp mot kor nøyaktige dataa frå undersøkinga er, mellom anna måten dataa vart samla inn på, kva for data som vart nytta, og korleis dei vart gjennomarbeidd (Christoffersen et al., 2015, s. 23). I denne studien sette vi eit inklusjonskriterium om at sjukepleiaren måtte ha arbeidd ti år eller meir i same heimetenedistrikt, for å sikre reliabiliteten til dataa. Vi gjennomførte sjølv transkripsjonen av intervjuet, då vi som sjølv var deltakande under intervjuet kan hugse moment som kan oppklåre uklårleikar, eller tydinga av noko som vart sagt. Ei lita redigering kan spele ei stor rolle når ein munnleg samtale omsetjast til tekst, og påverke reliabiliteten av tekstanalysedataa (Malterud, 2017, s. 81-82). Sitat frå intervjuet som er tekne med her er henta direkte frå den transkriberte teksta, og ikkje endra i etterkant.

Validitet handlar om kor relevante forskingsdataa er til problemstillinga, om dataa er gode representasjonar av det generelle fenomenet (Christoffersen et al., 2015, s. 24). For å sikre validiteten gjorde vi eit strategisk utval av informantar til å delta i studien, dette for å sikre at informatane hadde tilstrekkeleg informasjon for å bidra til å svare på problemstillinga (Malterud, 2017, s. 58). Vi sikra også at utvalet var representativt for heimetenedistrikt generelt i kommunen, ved at vi valde ut informantar frå ulike distrikt i kommunen. Mellom intervjuet justerte vi også intervjuguiden noko, slik at han heile tida var tilpassa for å unngå for mykje dødt materiale, og for at dataa ikkje skulle ha svak eller vekslende kvalitet (Malterud, 2017, s. 80). Resultata frå denne studien baserer seg på kommunehelsetenedistrikt ved ein bykommune i Møre og Romsdal, og ein lyt difor vurdere i kva grad resultatata kan overførast til helsetenedistrikt i andre kommunar.

4 Resultat

I dette kapittelet legg vi fram resultatet frå studien under dei tre utarbeidde hovudkategoriane. Vi viser til kva vi kom fram til gjennom analysen, kva sjukepleiarane fortalde, og underbyggjer dette med sitat frå intervjua.

4.1 Stor variasjon på HLR-kurs

Analysen av dei transkriberte intervjua viste at det for dei teoretiske og praktiske kursa i hjarte- og lungeredning, var stor variasjon mellom dei ulike heimetenedistrikta i kommunen. Analysen viste variasjon i tidsintervalla for kursa, og kven av personalet som var deltakande på desse. Tidsintervalla mellom kursa varierte på det meste med fleire år, der det lengste opphaldet mellom kurs var ti år, medan dei hyppigaste var kvart år. Analysen viste også skilnader i kven av personalet som deltok på dei teoretiske og praktiske kursa. Ved distriktet frå ytre bydelar var det obligatorisk med kurs i HLR for alle tilsette, medan det ved eit av distrikta frå indre bydelar vart halde kurs, men kor det var tilfeldig kven som deltok på desse. Ved det andre distriktet frå indre bydelar fortalde sjukepleiarane at det vart sette av ein dag kor kursa vart haldne, medan det ved distriktet frå ytre bydelar vart delt inn i fleire grupper, og utover fleire dagar, for å sikre at alle fekk delta. Ein av sjukepleiarane frå eit distrikt i indre bydelar fortalde at dei sjukepleiarane som gjennom arbeidsplassen nyleg hadde hatt kurs i HLR, sa at dei følte seg tryggare om dei skulle kome ut føre ein akuttsituasjon, og måtte starte med hjarte- og lungeredning.

Analysen av intervjua viste at pålegg om jamlege kurs i HLR, både praktisk og teoretisk, gjorde at sjukepleiarane følte seg tryggare og meir førebudde på å hamne i ein situasjon med ein plutseleg uventa hjartestans. Ein av sjukepleiarane ved eit distrikt i indre bydelar forklarte kvifor kurs i HLR er viktig på følgjande måte: «Du må kunne vere trygg på kunnskapen din til å kunne vete kva du skal gjere. Og det er difor det er så viktig no at det har vorte så fokus på HLR-undervisning». Ein sjukepleiar frå ein anna distrikt i indre bydelar var samd om at HLR-undervisning var viktig: «Det er no veldig greitt å få friske opp innimellom. Sjølv om ein har basiskunnskapen, så er det noko med å få repetert det, så gjer ein det riktig dei gongene ein må utføre HLR». Ein av sjukepleiarane frå distriktet i ytre bydelar uttala følgjande: «Det er no alltid ein fordel med mest mogleg kurs, og ja. Det gjev no ein tryggleik å få øve mest mogleg». Ein av sjukepleiarane ved eit distrikt i indre bydelar, som ikkje hadde hatt HLR-kurs på lang tid, fortalde at dei følte seg tryggare ved arbeidsplassen på å utføre hjarte- og lungeredning, berre etter éin gjennomgang med praktisk øving.

Analysen viste at sjukepleiarane frå heimetenedistrikta i indre bydelar hadde tiltru til andre sjukepleiarar og anna helsepersonell ved arbeidsplassen, om dei måtte starte med HLR. Det vart påpeikt at ufaglærte ikkje hadde hatt opplæring i HLR gjennom ulike studium, og at det difor ville vere viktig å ha kurs for alle tilsette.

Det vart gjennom datainnsamlinga nemnt av fleire sjukepleiarar, at helsepersonell gjennom helsefagleg grunnutdanning har tileigna seg kunnskapar og dugleikar til å starte HLR ved ein eventuell hjartestans. Ein av sjukepleiarane sa også at studentar i ulike

helsefag, eller anna relevant utdanning der dei har HLR-opplæring, har eit grunnlag for å kunne takle ein slik situasjon.

Analysen viste at det var fleire element som sjukepleiarane sakna i dei HLR-kursa som vart haldne ved den respektive arbeidsplassen, og ved spørsmål om kva som kunne vore betre kom det fleire ulike svar.

Ein av sjukepleiarane meinte at det burde vore kurs der ein kunne melde seg på slik at alle fekk delta. Det var ønskjeleg at ikkje berre sjukepleiarar, men også assistentar som arbeider ved avdelinga skulle få dei same kursa, då dei også kunne hamne i ein situasjon med ein plutselig hjartestans, slik at alle på arbeidsplassen kunne vete korleis ein skal handtere ein slik situasjon. Den same sjukepleiaren sakna også at det var hyppigare oppfriskingskurs ved arbeidsplassen, og ytra seg såleis ved spørsmål om det var potensial for forbetring: «Ja, det er det absolutt. Så det kunne vore kanskje litt hyppigare kurs. Ja, iallfall kanskje ein gjennomgang med alle nyttilsette, sånn at ein får gått gjennom det».

Ein annan sjukepleiar meinte at det kunne vore ein fordel om heimetenedistrikta hadde egne dokker ein kunne nytte ved trening på HLR, helst av ein type som gjev tilbakemelding under øvinga. Sjukepleiaren ser samstundes at øvinga burde vere mest mogleg realitetsnær, slik at ein er førebudd og har kunnskap om kjensla av å utføre HLR. Sjukepleiaren forklarte det såleis:

Altså, når du står og pumpar på den dokka. Jada, det er ganske likt, ganske så likt. Men det kan ikkje samanliknast med kjensla når du brekker ribbebeina til folk då. Den knasande kjensla du har i hendene når du driv med hjartekompresjonar.

To av sjukepleiarane meinte at dei kursa, og den treninga dei hadde i HLR ved arbeidsplassen var tilfredsstillande, og at alle dei tilsette hadde god nytte av det.

4.2 Ulik organisering mellom distrikta

Heimetenedistrikta hadde ulike samarbeid for å styrkje HLR-beredskapen i distrikta. Eit av distrikta frå indre bydelar hadde ikkje hatt kurs i HLR på mange år, men hadde no innført eit samarbeid med USHT, der dei hadde avtala å halde HLR-kurs kvart andre år. Dei hadde der innført eit opplegg med internundervisning i etterkant av kursa. Det same heimetenedistriktet hadde ulike grupper på arbeidsplassen, med ansvar for dei ulike trinna under trappetrinnmodellen (sjå fig. 2.8), der ein fagsjukepleiar hadde hovudansvaret. Ved eit anna heimetenedistrikt frå indre bydelar, fortalde sjukepleiaren at dei ikkje har noko samarbeid med USHT no, men har hatt anna samarbeid med dei tidligare.

Ein sjukepleiar frå heimetenedistriktet i ytre bydelar fortalde også at dei samarbeidde med USHT, og hadde gjennomført kurs i samsvar med trappetrinnmodellen i KlinObsKommune, og at den var godt integrert blant alle tilsette, både helsepersonell og ufaglærte. Denne sjukepleiaren hadde tiltru til at kursa kunne bidra til eit kompetanseløft i kommunen: «Så KlinObs-opplegget, KlinObsKommune det vert veldig bra når dei får integrert det fullt ut i [namn på kommune]».

Ein av sjukepleiarane fortalde at fleire av sjukepleiarane ved distriktet frå ytre bydelar hadde eit friviljug samarbeid via Stiftelsen Norsk luftambulans, og at dei gjennom samarbeidet også hadde fokus på HLR-beredskap. I dette samarbeidet deltok mellom

anna friviljuge sjukepleiarar og brann-beredskapen i distriktet ved ein eventuell hjartestans. Det var her brann-beredskapen som tok initiativ, og ønska eit tverrfagleg samarbeid på dette området. Ved ein hjartestans der AMK vert varsla av førsterespondent, vil brann-beredskapen og deretter dei sjukepleiarane som deltek i samarbeidet verte varsla av AMK. Når sjukepleiar kjem til staden er som oftast brann-beredskapen allereie på plass, og HLR er sett i gong. Sjukepleiarane sitt ansvarsområde er hovudsakleg bistand ved medisinsk behandling og ivaretaking av pårørande. Sjukepleiar ved dette distriktet fortalde følgjande om samarbeidet: «Dette synest vi har vore ein fordel. For nokon må hjelpe dei pårørande også seier eg. Så då utfyller vi litt kvarandre sine roller».

Ved dette distrikt der dei hadde jamlege kurs, og eit fokus på organisering og samarbeid med både USHT og Norsk luftambulans på HLR-beredskapen, meinte sjukepleiar at dette bidrog til at den opplevde pasienttryggleiken vart betra ved at pasientane var medvetne over at dei fekk akutt helsehjelp når dei trong det. På spørsmål om dei hadde fått tilbakemeldingar på organiseringa av HLR-beredskapen fortalde eine sjukepleiar: «Ja, dei får no rask hjelp og rett hjelp og vert no ivaretekne. Så det har vi no fått tilbakemeldingar på».

Analysen viste at ved dei distrikta der leiinga såg verdien av HLR-kompetansen ved arbeidsplassen, så var det også større fokus på organisering av kurs og opplæring. Ein av sjukepleiarane fortalde at leiinga ved arbeidsplassen hadde eit fokus på HLR-kompetanse, og der var også dei tilsette, både faglærte og ufaglærte, opptekne av dette. Sjukepleiarane fortalde at dei tilsette etterspurde kurs, spesielt HLR-kurs om det gjekk for lang tid mellom:

Det er nok eit veldig stort ønske for alle, at dei etterspør det ... så spør dei: når vert det, når vert det kurs? Ein ser at alle vil vere trygge, alle vil vere trygge på jobb. For at du veit kva du skal gjere.

Ein annan sjukepleiarane som deltok i studien merka seg at leiarane sine tidlegare erfaringar og kunnskapar hadde påverknad på kva fokus det var på HLR-opplæringa ved arbeidsplassen. Sjukepleiarane fortalde at dei ved dette distriktet fekk ein ny avdelingsleiar som frå tidlegare hadde relevant erfaring, og såg verdien av god HLR-kunnskap, noko som førte til eit større fokus frå HLR frå leiinga si side.

Analysen av dei transkriberte intervju viste at det var ein tydeleg skilnad mellom distrikt i ytre og indre bydelar. Fokuset på HLR og organiseringa kring HLR-beredskapen var den største skilnaden. Ved distriktet i ytre bydelar viste analysen at dei hadde eit stort fokus på organiseringa, og var engasjerte med å oppretthalde gode dugleikar i basal hjarte- og lungeredning hjå dei tilsette. Ein sjukepleiar frå dette distriktet fortalde følgjande på spørsmål om dei hadde større fokus på organiseringa av HLR-beredskap, samanlikna med andre distrikt: «Det er no både òg. Det er no godt organisert for det at det er små tilhøve, og vi må ha oversikta. Så på den måten er vi godt organiserte, på ein større plass hadde det ikkje gått». Ein annan sjukepleiar grunn gav skilnaden såleis:

Eg veit ikkje, men er no vande til. Vi bur no langt ifrå både sjukehus, vi har ikkje alltid hatt ambulans her heller. Så vi har no måtte ha lært oss opp ... men kanskje det er, at ein er ekstra merksam på små plassar då. At ein gjer det ein kan for å vere mest mogleg førebudd.

Ein av sjukepleiarane frå eit distrikt i indre bydelar svarte følgjande på spørsmål om det var skilnad på organiseringa av HLR-beredskapen mellom dei ulike distrikta: «I ei perfekt

verd skal det jo ikkje vere det. Men vi alle veit jo det at det er jo ingen, vi lever jo ingen i ei perfekt verd». Sjukepleiaren trudde det var store skilnader mellom dei ulike distrikta, mellom anna det å vete kvar næraste hjartestartar er.

Ein av sjukepleiarane ved eit distrikt frå indre bydelar fortalde om organiseringa ved arbeidsplassen, at dei der hadde prosedyrar frå kommunen om korleis dei skulle gjennomføre det, og la til at dei ikkje er ei akutt-teneste, og av den grunn ikkje vert tilkalla spesifikt ved ein hjartestans. Sjukepleiaren fortalde at viss dei skulle kome ut føre ein hjartestans var dei som oftast tilfeldig heime med ein brukar, og at dei då laut handtere situasjonen.

4.3 Treng vi hjartestartar?

Intervjua og analysen gav eit innblikk i korleis organiseringa av hjartestartarar var, og tilgjengeleg av desse. Analysen viste at det berre var eitt av dei tre heimetenestedistrikta som deltok i studien som hadde hjartestartar på arbeidsplassen. Ved dette distriktet i ytre bydelar, fortalde sjukepleiaren at dei også hadde innarbeidde prosedyrar for vedlikehald av denne kvar dag. Sjukepleiaren fortalde at hjartestartaren var lett tilgjengeleg med ulåste dører. Dei to distrikta i indre bydelar hadde ikkje hjartestartar på arbeidsplassen. Sjukepleiarane ved dei to distrikta var noko usikre på om alle tilsette visste kvar næraste hjartestartarane fann stad, men at viss dei skulle hamne i ein akuttsituasjon så var det hjartestartarar elles i nærleiken, og dei kunne ringje AMK for bistand.

Ein sjukepleiar som arbeidde ved eit distrikt i indre bydelar såg ikkje hensikta med å ha hjartestartar ved heimetenestedistriktet, og fortalde følgjande om at dei ikkje hadde eigen hjartestartar:

Tenkjer at det kanskje eigentleg er greitt, fordi det skjer i ein situasjon der vi gjerne er heime med brukaren. Då er det like fort for brannvakta å kome med hjartestartar, enn at nokon av oss skal køyre dit og hente ein hjartestartar, og køyre heim til brukaren. Så det er nær både sjukehus og brannstasjonen, dei kjem like fort til staden. For alle kan ikkje ha ein hjartestartar i bilen når vi er på jobb, det går ikkje an, nei.

To av sjukepleiarane ved distriktet frå ytre bydelar fortalde at det ville gje ein tryggleik for helsepersonell å ha god kjennskap til naudsynt utstyr, som mellom anna hjartestartar. Ein av sjukepleiarane seier at om ein kjem til ein hjartestans, så lyt ein vere trygg på kunnskapen sin for å vete kva ein skal gjere, og at det difor er viktig med kurs i HLR for å ivareta tryggleiken. Blant dei distrikta i indre bydelar som ikkje hadde hjartestartar tilgjengeleg på arbeidsplassen, var det ulikt korleis dei tenkte om naudsynt av dette. Ein sjukepleiar frå eit av desse distrikta ønska å ha eigen hjartestartar på arbeidsplassen, og meinte at kvart heimetenestedistrikt burde ha eigen hjartestartar. Ein anna sjukepleiar frå eit distrikt i indre bydelar meinte at det ikkje var naudsynt å ha hjartestartar ved arbeidsplassen.

5 Resultatdiskusjon

I dette kapitlet diskuterer vi resultatene frå studien opp mot teori, relevante lovverk og retningslinjer, samt tidlegare forskning. Vi diskuterer konsekvensar av HLR-opplæring og organisering for både sjukepleiar og pasienttryggleiken i kommunehelsetenesta.

5.1 Er opplæring gjennom grunnutdanninga nok?

Opplæring og oppfriskingskurs i hjarte- og lungeredning er ein viktig del av akuttberedskapen i kommunehelsetenesta. Det er ulikt i kor stor grad det vert lagt vekt på å halde kurs i ulike heimetenedistrikt. Også kva haldningar helsepersonell har til denne opplæringa er ein del av biletet.

Det vart gjennom vår studie nemnt av fleire sjukepleiarar, at sjukepleiarar og andre fagarbeidarar har tileigna seg grunnleggjande kunnskap gjennom grunnutdanninga, og difor har kunnskap til å kunne takle ein akuttsituasjon med ein uventa hjartestans. Det vart også sagt at studentar i ulike helsefag, eller anna relevant utdanning der dei har HLR-opplæring, som arbeider ved heimetenedistriktet har eit grunnlag for å kunne takle ein slik situasjon. I ein forskingsartikkel av Roel og Bjørk (2020) der dei undersøkte HLR-kunnskapane til sjukepleiarstudentar, fann dei ut at kvaliteten ved utføring av basal hjarte- og lungeredning ikkje var tilfredsstillande, sjølv ikkje etter at læreplanen vart endra for å ha meir trening på HLR (Roel & Bjørk, 2020, s. 5). HLR, også med bruk av hjartestartar, er noko alle sjukepleiarar etter fullført grunnutdanning skal ha tileigna seg dugleikar til kunne utøve (forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning, 2019, §5). Om ein ser dette opp mot studien av Roel og Bjørk (2020), ser ein at opplæring i hjarte- og lungeredning gjennom grunnutdanninga ikkje nødvendigvis er tilstrekkeleg for at sjukepleiarane etter enda grunnutdanning, er best mogleg eigna til å takle ein eventuell hjartestans, noko som kan ha ein negativ påverknad på pasienttryggleiken.

5.2 Jamlege kurs for alle tilsette

Resultatet av studien viser at helsepersonell føler seg tryggare, og er meir førebudde på å måtte starte med HLR ved å ha kurs ved arbeidsplassen. Ein av sjukepleiarane fortalde at kursa burde vere organiserte på ein slik måte at alle ved arbeidsplassen får høve til å delta, slik at alle tilsette er førebudde på å møte ein hjartestans. Analysen viste at jamlege kurs i HLR, både praktisk og teoretisk, førte til at sjukepleiarane vart tryggare, og meir førebudde, viss dei skulle kome ut føre ein situasjon med hjartestans. Ein sjukepleiar fortalde at dei tilsette følte seg tryggare på å utføre HLR etter berre eitt oppfriskingskurs. Viss ein ser dette opp mot studien av Roel og Bjørk (2020), som viser at opplæringa i mange tilfelle ikkje er tilstrekkeleg i grunnutdanninga (Roel & Bjørk, 2020, s. 5), for mellom anna sjukepleiarar, vil det også vere viktig for faglært helsepersonell å kunne delta på kurs ved arbeidsplassen. Det er også ved ein del arbeidsplassar tilsette utan helsefagleg kompetanse som ikkje tidlegare har hatt opplæring i HLR, forutan ålmenn opplæring gjennom grunnskuleutdanninga. Både

faglærte og ufaglærte kan risikere å kome over ein hjartestans i arbeidet sitt. Vi kan ut frå dette sjå verdien av at det vert lagt til rette for at alle dei tilsette får høve til å delta.

Ein kan også sjå dette resultatet opp mot ein forskingsartikkel frå Braun et al. (2015), som tok føre seg kor ofte ein må trene på HLR før kvaliteten vert dårlegare. Denne studien, med 42 deltakarar, viser at etter 2 månader var det 92 prosent som heldt ved like kvaliteten. Etter fire månader var det same talet på 71 prosent, og etter seks månader var det berre 56 prosent som utførte HLR på ein tilfredsstillande måte (Braun et al., 2015, s. 135). Denne studien påpeikte at ein burde trene på HLR kvar sjette månad for å halde ved like kvaliteten på HLR (Braun et al., 2015, s. 137).

Ved eit av distrikta der dei hadde både jamlege kurs, og fokus på HLR-organisering, meinte sjukepleiaren at dette førte til betra pasienttryggleik, noko dei også hadde fått tilbakemeldingar på. Vi kan altså sjå ut frå resultatene av studien at jamlege kurs i HLR ved arbeidsplassen, førte til at dei tilsette følte seg tryggare om dei skulle kome ut føre ein situasjon med hjartestans, noko som også kunne betre pasienttryggleiken. Av studien frå Braun et al (2015, s. 135) ser ein også at dette er viktig for å halde ved like kvaliteten på utføringa av HLR.

5.3 Organisering av hjartestartar

Det er skilnader mellom heimetenedistrikta på kor viktig dei tilsette meiner det er å ha ein hjartestartar tilgjengeleg, og om dei har eigen hjartestartar ved arbeidsplassen. Ved ein akutsituasjon med ein plutselig hjartestans, kan ein hjartestartar vere avgjerande for pasienten si moglegheit for å overleve.

Det vart ved eit av intervjua i studien grunngeve at dei ikkje hadde behov for hjartestartar, med nærleiken dei hadde til ein beredskapsstasjon. Det kan ha ein påverknad på pasienttryggleiken, at ein er avhengig av eit slikt tverrfagleg samarbeid, då dette kan føre til unødig bruk av tid. Beredskapen sine einingar bør prioritere å redusere tida på alarmer ved hjartestans, kor internasjonal målsetjing seier fem minutt (NRR, u.å.a), men det er ikkje alltid det er mogleg å dimensjonere beredskapen slik at dei kjem fram til pasienten i tide (NOU 2015:17, kap. 8.1). Ein kan også tenkje seg at det gjev ein falsk pasienttryggleik, at ein innstiller seg på at andre skal kome med ein hjartestartar, når beredskapen ikkje alltid når fram i tide. Det kan ved ein situasjon der ein har fleire hendingar på same tid, til dømes fleire hjartestansar, eller ulukker, kunne ta lenger tid å få hjelp frå næraste beredskapsstasjon.

Det var ønskeleg blant fleire sjukepleiarar i studien å ha ein hjartestartar lett tilgjengeleg ved arbeidsplassen. Ein av sjukepleiarane meinte det burde vere hjartestartar ved arbeidsplassen då det med noverande ordning ville vere langt for å hente hjartestartar om ein skulle trenge det. Studien viste også at sjølv om ein har hjartestartar tilgjengeleg ved arbeidsplassen, er det også viktig å vere kjent med korleis ein nyttar seg av han, ikkje berre for pasienttryggleiken, men også tryggleiken for dei tilsette og helsepersonellet. Ein av sjukepleiarane sa at det ville vere veldig frustrerande om ein hadde ein hjartestartar ein ikkje kunne å bruke, og at det ville gje ein utryggleik for dei tilsette viss ein måtte bruke han, og ikkje hadde brukt han tidlegare.

Det er for å sikre at støyt frå hjartestartar vert gjeve så snart som råd ved ein hjartestans, viktig å sørge for at hjartestartar er lettast mogleg tilgjengeleg i situasjonen.

Ein må også sørgje for at dei tilsette veit kvar ein kan få tak i hjartestartar, og er trygge på å nytte seg av han viss behovet skulle oppstå.

5.4 Leiinga og den einskilde sjukepleiar sitt ansvar

Studien viste at leiinga sitt fokus på HLR-beredskap har tyding for korleis HLR-opplæringa ved arbeidsplassen er. Vi kunne sjå at eit fokus på HLR-beredskap frå leiinga si side gav betre organisering av kurs, og opplæring ved arbeidsplassen. Ein av sjukepleiarane som deltok i studien fortalde om verdien av at leiinga hadde dette fokuset, og at leiarane sine kunnskapar og tidlegare erfaringar kunne spele ei viktig rolle.

Ved eit av distrikta var det ikkje heldt kurs dei siste ti åra. For eitt år sidan fekk dei ein ny leiar som hadde tidlegare erfaringar frå akutthendingar. Sjukepleiaren fortalde at dei var heldige som hadde fått ein leiar som visste verdien av å ha god HLR-kunnskap. Vidare la sjukepleiaren til at alle er ulike, og har med seg ulike erfaringar. Eit halvår etter den ny leiaren var tilsett, vart det starta opp med faste kurs i HLR i samarbeid med USHT. Det vart også sett i verk tiltak med internundervisning i etterkant av kursa.

Ifølgje punkt 1.1 i dei yrkesetiske retningslinjene for sjukepleiarar, er sjukepleie eit fag som skal byggje på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukarkunnskap (NSF, 2019, pkt. 1.1). Vi kan ut frå ovannemnde tilfelle sjå at kompetanse og tidlegare erfaringar er viktige element for fokuset på HLR-opplæring i helsetenesta. Det er også viktig å nytte seg av forskning og brukarkunnskap i dette arbeidet. Leiarane av sjukepleiartenesta har her eit særskild ansvar for å skape rom for fagutvikling (NSF, 2019, pkt. 1.5).

Ein av sjukepleiarane fortalde at dei tilsette ved arbeidsplassen var opptekne av å få kurs i HLR, og at leiinga ved dette distriktet også hadde eit stort fokus på HLR-opplæring, og organiseringa kring dette. Ein kan ut frå dette stille seg spørsmål om leiinga og sjukepleiarane har ein påverknad på kvarandre sine haldningar til HLR-kompetanse. Alle som yter helse- og omsorgstenester er lovpålagt å sørgje for at verksemda arbeider systematisk for kvalitetsforbetring og pasient- og brukartryggleik (helse- og omsorgstenestelova, 2011, § 4-2).

Viss en ein ser på leiarane som ein faktor for å oppretthalde og heve kompetansen, kan ein ut frå dette sjå at dei tilsette vert meir engasjerte, og også dei fokuserer meir på verdien av god HLR-kompetanse. Dette kom tydelegast fram der leiinga hadde hatt stort fokus på HLR-beredskapen over fleire år.

Alle sjukepleiarane som deltok i studien såg verdien av å halde HLR-kurs ved arbeidsplassen, og ein av sjukepleiarane fortalde også at dei tilsette etterspurde kurs i HLR dersom det gjekk lang tid mellom kursa. Sjukepleiarane er etter helsepersonellova (1999, § 4) pålagt at dei skal gje den helsehjelpa pasienten treng ut frå kvalifikasjonane til sjukepleiaren. Sjukepleiarane har også, ifølgje punkt 2 i dei internasjonale retningslinjene for sjukepleiarar, eit personleg ansvar for å oppretthalde eigen kompetanse ved kontinuerleg læring (ICN, 2006, pkt. 2). Dei nasjonale retningslinjene for yrkesutøvinga seier at sjukepleiarane skal halde seg fagleg oppdaterte på forskning, utvikling og dokumentert praksis innan eige fagområde, og bidra til at ny kunnskap vert nytta i praksis (NSF, 2019, pkt. 1.4). Ut frå dette kan vi sjå at sjukepleiarane har eit eige ansvar for å halde seg fagleg oppdaterte på kunnskap om HLR, samt å halde eigne dugleikar ved like for å kunne gje naudsynt helsehjelp.

Det er med god grunn at sjukepleiarane ser verdien av god HLR-kompetanse, og bidreg til eit større fokus på HLR-beredskap ved eigen arbeidsplass. Leiarane har i dette arbeidet eit særskild ansvar for å leggje til rette for å betre og halde ved like HLR-kompetansen for sjukepleiarane, samstundes som sjukepleiarane på si side har eit ansvar for å halde seg fagleg oppdaterte. Det fokuset leiinga og dei tilsette har på HLR-kompetansen kan også påverke haldningane og fokuset generelt på arbeidsplassen.

5.5 Potensial for forbetring

Gjennom studien viste det seg at fleire av sjukepleiarane hadde tankar om kva som kunne vore gjort annleis for å betre opplæringa i hjarte- og lungeredning, og dei tilhøyrande kursa. Alle sjukepleiarane som deltok i studien var samde om at hyppige oppfriskingskurs var viktig for å sikre HLR-beredskapen. I ein studie frå Anderson et al. (2019) vart det undersøkt hyppige og korte treningsøktar på fire ulike puljar, der dei øvde på HLR kring to minutt kvar første, tredje, sjette, eller tolvte månad, fordelt mellom puljane. Denne studien viste at dei som øvde kort, men hyppig, hadde betre kvalitet på utføringa av HLR (Anderson et al., 2019, s. 160). Viss ein ser dette resultat i samheng med det sjukepleiarane fortalde om deira tryggleik ved øving på HLR, ser vi at jamlege kurs i HLR betrar pasienttryggleiken i heimetenesta.

Ein av sjukepleiarane meinte at HLR-opplæringa kunne verte forbetra med at heimetenestedistrikta hadde eigne HLR-dokker, helst av den typen som gjev tilbakemelding under øving, samt å ha meir realitetsnær trening. Ved å ha ei slik dokke kombinert med senariobasert trening, kan ein ifølgje tidlegare forskning auke kvaliteten på utføringa av HLR, samt å auke sjansen for overleving etter ein hjartestans utanfor sjukehus (Bobrow et al, 2013, s. 47). Ved at heimetenesta har eigne slike dokker kan dette gje sjukepleiarane, og dei andre tilsette, høve til å øve og få tilbakemeldingar når dei sjølve har ekstra tid eller føler seg noko utrygge på HLR-dugleikane sin.

5.5.1 Samarbeid for å heve HLR-kompetansen

Fleire av distrikta hadde, eller hadde tidlegare hatt, eit samarbeid med mellom anna USHT om kurs for å forbetre kompetansen etter trappetrinnmodellen i KlinObsKommune. Dette var eit samarbeid sjukepleiarane fortalde at dei hadde gode erfaringar med, og stor tiltru til vidare når det vert betre integrert i kommunen. Stortingsmeldinga om nasjonal helse- og sjukehusplan (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 77-78) viser til tal frå OECD, at Noreg har dei høgste rapporttala ved påbyrjing av basal hjarte- og lungeredning før ambulansen kjem til staden. Heile fire av fem pasientar med hjartestans får hjartekompresjonar før ambulansen kjem. Ved desse tilfella vil heimetenesta vere ein viktig faktor som kan vere først framme når det er behov for akutthjelp. Regjeringa har kome med nasjonale forventingar til regional og kommunal planlegging for 2019 -2023, der dei gjev fylkeskommunane og kommunane eit større ansvar for utvikling av helsetenester i kommunane etter berekraftsmåla til FN (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Kommunane er også pålagt å drive systematisk kvalitetsforbetring, der arbeid med pasient- og brukartryggleik er ein viktig del (helse- og omsorgstenestelova, 2011, § 4-2). For å drive kvalitetsforbetring kan samarbeid med organisasjonar som har spesialisert seg på HLR-opplæring vere eit viktig tiltak for å betre HLR-kompetansen i heimetenesta.

6 Konklusjon

Studien viste ein stor variasjon på HLR-opplæringa og organiseringa mellom dei ulike heimetenestedistrikta. Det kom også fram skilnader i kva haldningar sjukepleiarane hadde til HLR-beredskapen i heimetenesta, mellom anna for organisering av hjartestartarar. Det alle sjukepleiarane var samde om var at det er viktig med øving og hyppige oppfriskingskurs for å halde ved like kunnskapen. Studien viste at det var manglande øving ved nokre av distrikta ifølgje sjukepleiarane sine utsegner. I tillegg til opplæringa hadde organiseringa av hjartestartarar, og samarbeid med andre organisasjonar eller verksemder for å oppretthalde kompetansen i HLR, ei tyding for ivaretaking av pasienttryggleiken i høve HLR-beredskap i kommunehelsetenesta. Leiinga av helsetenesta, og dei tilsette sjukepleiarane sine haldningar, var både viktige for å halde ved like HLR-kompetansen ved heimetenestedistrikta.

6.1 Implikasjonar for praksis

Studien har implikasjonar for praksis då det her har vorte avdekka at det førekjem manglande HLR-opplæring i delar av ein kommune, og det er identifisert konkrete område som kan verte forbetra for å styrkje HLR-beredskapen, og då også pasienttryggleiken i kommunehelsetenesta.

6.2 Implikasjonar for vidare forskning

Ut frå resultatet av studien ser vi et behov for vidare forskning på HLR-beredskapen i kommunehelsetenesta. Studien viste stor variasjon mellom distrikta, og det var gjort eit utval på fire sjukepleiarar frå éin kommune. Det er av interesse for vidare forskning å finne ut meir om korleis situasjonen er i andre distrikt og andre kommunar. Det er også av interesse å finne ut meir om effekten av ulike tiltak for forbetring for både opplæringa og organiseringa av HLR i kommunehelsetenesta. Vi ser også eit behov for vidare forskning når KlinObsKommune er fullt integrert ved heimetenestedistrikta i kommunen for å sjå kva effekt dette har på pasienttryggleiken.

Referansar

- Anderson, R., Sebaldt, A., Lin, Y. & Cheng, A. (2019). Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: A randomized trial. *Resuscitation*, 135, 153-161. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.10.033>
- Bobrow, B. J., Vadeboncoeur, T. F., Stolz, U., Silver, A. E., Tobin, J. M., Crawford, S. A., ... Spaite, D. W. (2013). The influence of scenario-based training and real-time audiovisual feedback on out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation quality and survival from out-of-hospital cardiac arrest. *Annals of emergency medicine*, 62(1), 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.12.020>
- Braun, L., Sawyer, T., Smith, K., Hsu, A., Behrens, M., Chan, D., ... Lopreiato, J. (2015). Retention of pediatric resuscitation performance after a simulation-based mastery learning session: a multicenter randomized trial. *Pediatric critical care medicine*, 16(2), 131-138. <https://doi.org/10.1097/pcc.0000000000000315>
- Bro-Jeppesen, J., Tranberg, T., Mølgaard, O., Høybjerg, R. & Rhode, J G. (2019, 7. mai). Genoplivning: Forløbsbeskrivelse med nye anbefalinger for genoplivning. Henta frå <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/information-til-praksis/midtjylland/almen-praksis/patientforloeb/forloebbeskrivelser/k-hjertekarsystem/genoplivning/>
- Christoffersen, L., Johannesen, A., Tufte, P. A. & Utne, I. (2015). *Forskningsmetode for sykepleierutdanningene*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Dansk lægemiddel information & Felleskatalogen. (u.å.). Hjertestans. Henta frå <https://www.felleskatalogen.no/medisin/sykdom/hjertestans>
- Forkingsetikklova. (2017). Lov om organisering av forskningsetisk arbeid. (LOV-2017-04-28-23). Henta frå <https://lovdata.no/lov/2017-04-28-23>
- Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. (2019). Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. (FOR-2019-03-15-412). Henta frå <https://lovdata.no/LTI/forskrift/2019-03-15-412>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Nasjonal helse- og sykehusplan*. (Meld. St. 7 (2019-2020)). Henta frå <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-7-20192020/id2678667/>
- Helse- og omsorgstenestelova. (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (LOV-2011-06-24-30). Henta frå <https://lovdata.no/lov/2011-06-24-30>
- Helsepersonellova. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Henta frå <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64>
- Høgskulen i Volda. (2020). Rutine for bruk av lydopptak i student- og forskingsprosjekt. Henta frå <https://www.hivolda.no/sites/default/files/documents/305%20Rutine%20for%20gjennomføring%20av%20lydopptak.pdf>

- International Council of Nurses (2006). ICNs etiske regler for sykepleiere. Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Henta frå <https://www.nsf.no/Content/2182991/seefile>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Henta frå <https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-nn.pdf>
- Kunnskapssenteret. (2014). *Sluttrapport for pasientsikkerhetskampanjen i trygge hender 24-7: 2011-2013*. Henta frå https://www.itryggehender24-7.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7/_attachment/inline/f6f29887-cc7c-4a78-b821-6bf90ae76053:511346d1c3a71542e5087a1b730c00f38421fb55/sluttrapport-for-pasientsikkerhetskampanjen-2011-2013.pdf
- Lexow, K. (2004). God akuttberedskap gir trygghet. *Tidsskriftet den norske lægeforening*, 124(3), 309. Henta frå <https://tidsskriftet.no/2004/02/leder/god-akuttberedskap-gir-trygghet>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Nilsen, K., Andersen, T., Rokvam, A. S. & Evju, S. H. (2021, 18.juni). NRR retningslinjer for gjenoppliving av nyfødte, barn og vokse: trening og opplæring i HLR. Henta frå https://nrr.org/images/nedlasting/pdf/NRR_Guidelines_2021_Opplaering_og_trening_i_HLR.pdf
- Norsk resuscitasjonsråd. (u.å.a). Nasjonale kompetansekrav til helsepersonell ved behandling av sirkulasjonsstans. Henta frå https://nrr.org/wp-content/uploads/pdf/AHLR/Anbefalt_beredskap.pdf
- Norsk resuscitasjonsråd. (u.å.b). Om NRR. Henta frå <https://nrr.org/no/om-nrr>
- Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer. Henta frå <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>
- NOU 2015: 17. (2015). *Først og fremst — Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus*. Henta frå <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-17/id2465765/>
- Pasient- og brukarrettslova. (1999). Lov om pasient- og brukerrettigheter. (LOV-1999-07-02-63). Henta frå <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>.
- Personopplysningslova. (2018). Lov om behandling av personopplysninger. (LOV-2018-06-15-38). Henta frå <https://lovdata.no/lov/2018-06-15-38>
- Roel, S., & Bjørk, I. T. (2020). Comparing Nursing Student Competence in CPR before and after a Pedagogical Intervention. *Nursing Research and Practice*, 2020, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2020/7459084>
- Romøren, T. I. (2014). Eldre, helse og hjelpebehov. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2. utg., s. 29-38. Oslo: Gyldendal.
- Sand, O., Sjaastad, Ø. V. & Haug, A. (2015). *Menneskets fysiologi* (2. utg.). Oslo: Gyldendal.

- Stubberud, D., Grønseth, R. & Almås, H. (Red.). (2016). *Klinisk sykepleie* (bd. 1). (5. utg.). Oslo: Gyldendal.
- Sundhedsstyrelsen. (2021, 16.sep). Hjertestartere og genoplivning. Henta frå <https://www.sst.dk/da/Viden/Hjertesygdom/Hjertesygdom/Hjertestartere-og-genoplivning>
- Tjelmeland, I. B. M., Kramer-Johansen, J., Nilsen, J. E., Mydske-Earl, K., Andersson, L., Bratland, S., Hafstad, A. K., Haug, B., Langørgen, J., Larsen, A. I., Lindner, T., Olasveengen, T. & Skogvoll, E. (2019). Et register over gjenopplivningsforsøk i Norge: Årsrapport for 2018 med plan for forbedringstiltak. *Norsk Hjertestansregister*. Henta frå https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2018_norsk_hjertestansregister_1.pdf
- Tjelmeland, I., Johansen, J. K., Nilsen, J. K., Andersson, L., Bratland, S., Hafstad, A. K., Haug, B., Jortveit, J., Larsen, A. I., Lindner, T., Olasveengen, T., Andersen, T. & Skogvoll, E. (2021). Et register over personer i Norge som er forsøkt gjenopplivet: Årsrapport for 2020 med plan for forbedringstiltak. *Norsk Hjertestansregister*. Henta frå Microsoft Word - Årsrapport 2020_v1.1.docx (kvalitetsregistre.no)
- Utdanningsdirektoratet. (2019). *Læreplan i kroppsøving* (KRO01-05). Henta frå <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/KRO01-05.pdf?lang=nno>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2020a, 16.jan.). Vårt samfunnsoppdrag. Henta frå <https://www.utviklingssenter.no/om-oss/om-oss>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2020b, 15.april). KlinObsKommune- klinisk observasjonskompetanse i kommunehelsetjenesten. Henta frå <https://www.utviklingssenter.no/klinobskommune>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2020c, 15.juni). Trinn 2: Hjerter- lunge-redning. Henta frå <https://www.utviklingssenter.no/klinisk-observasjonskompetanse-i-kommunehelsetjenesten/trinn-2-hjerter-lunge-redning>
- Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester. (2020d, 07.des.). Økt observasjonskompetanse i kommunehelsetjenesten i Møre og Romsdal. Henta frå <https://www.utviklingssenter.no/prosjekter/kompetanseutvikling/okt-observasjonskompetanse-i-kommunehelsetjenesten-i-more-og-romsdal>
- Ørn, S. & Bach-Gansmo, E. (2016) *Sykdom og behandling* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

