



Tidleg identifisering av sepsis.

Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar.

Kandidatnummer: 1132

VID vitenskapelige høgskole

Diakonhjemmet

Bacheloroppgave

Bachelor i sykepleie.

Kull: Basyk17

Antall ord: 9322

Dato: 19.03.2020.

**Opphavsrettigheter**

Forfatteren har opphavsrettighetene til rapporten.  
Nedlasting for privat bruk er tillatt.

## **Samandrag**

### **Problemstilling:**

Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar?

### **Metode:**

Metoden valt for oppgåva er litterær oppgåve. I oppgåva er det brukt relevant litteratur, forskning innanfor feltet, egne erfaringar og pensumbøker.

### **Funn:**

Funna viser at sepsis i heimesjukepleien er vanskeleg å identifisere. Det visast til at heimesjukepleien består av tilsette med ulik kompetanse. Det vert lagt vekt på kompetanseheving, stort tidspress og korleis bruk av ressursar har påverknad på pleie.

### **Drøfting:**

Mangel på tid og ulik kompetanse er nokon av utfordringane i heimesjukepleien. Bruk av kartleggingsverktøya NEWS, SOFA og QSOFA kan bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande.

### **Oppsummering**

Tidleg identifisering av sepsis kan vere utfordrande i heimesjukepleien. Kartleggingsverktøy må brukast for tidleg identifisering, og det er nødvendig å legge vekt på både auka kompetanseheving og meir forskning innanfor sepsis i heimesjukepleien.

## **Abstract**

### **Topic:**

How can a nurse contribute to early identifying sepsis in elderly home health care?

### **Method:**

Method chosen is literary task. Relevant literature, research, experienced-based knowledge and literature from curriculum have been used to highlight the issue.

### **Findings:**

Findings show that sepsis in home health care is difficult to identify. Home health care consists of employees with different knowledge. It focuses on raising knowledge, and how time pressure and use of resources influence the care.

### **Discussion:**

Lack of time and different knowledge among employees can be challenging in home health care. Use of screening tools as NEWS, SOFA and QSOFA can contribute to the early identification of sepsis in elderly home health care.

### **Summary:**

Early identification of sepsis for elderly can be challenging in home health care. Screening tools must be used to identify sepsis, and it is necessary with more knowledge and research on the topic.

# Innholdsliste

<b>Samandrag .....</b>	<b>II</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>III</b>
<b>Innholdsliste .....</b>	<b>IV</b>
<b>1 Innleiing.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrunn for val av tema.....	1
1.2 Formål .....	2
1.3 Val av Problemstilling.....	2
1.4 Avgrensing .....	2
1.5 Omgrepsavklaring .....	2
1.6 Disposisjon av oppgåva .....	3
<b>2 Teori .....</b>	<b>4</b>
2.1. Infeksjon .....	4
2.2. Kva er sepsis?.....	4
2.3. Tidleg identifisering – SIRS, SOFA, QSOFA og NEWS.....	5
2.4. Sjukepleie.....	7
2.4.1. Patricia Benner .....	7
2.4.2. Funksjonsområder .....	8
2.5 Heimesjukepleien .....	9
2.5.1. Juridisk og etisk ansvar.....	11
2.5.2. Utfordringar i heimesjukepleien.....	11
2.6. Eldre .....	12
<b>3 Metode.....</b>	<b>13</b>
3.1. Val av metode.....	13
3.2 Søkestrategi.....	13
3.4 Kjeldekritikk.....	15
3.4.1. Grunngeving for val av funn.....	16
3.5 Ethiske vurderingar .....	16

<b>4 Funn i valte forskingsartiklar .....</b>	<b>18</b>
4.1 Artikkel 1.....	18
4.2 Artikkel 2.....	18
4.3 Artikkel 3.....	19
4.4 Artikkel 4.....	20
4.5 Felles funn.....	21
<b>5 Drøfting .....</b>	<b>22</b>
5.1 Tidleg identifisering .....	22
5.2 Organisering av heimesjukepleien .....	23
5.3 Utfordringar i heimesjukepleien .....	24
5.4 Barrierer for kartleggingsverktøy.....	26
5.5 Kunnskap og kompetanseheving .....	28
<b>6 Oppsummering .....</b>	<b>30</b>
<b>7 Kjelder .....</b>	<b>32</b>

# 1 Innleiing

Tal frå Verdens helseorganisasjon (WHO) estimerar at meir enn 30 millionar menneske blir årleg ramma av sepsis på verdsbasis, med ei dødligeheit på 6 millionar (WHO, 2018).

Sepsis er eit veksande problem på verdsbasis på grunn av aukande eldre befolkning (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2016, s. 94). Ein reknar med at det årleg er 7000 tilfeller av sepsis i Noreg (Rygh et al., 2016, s. 94). I Noreg mottok 361 402 personar ein eller fleire kommunale helse- og omsorgstenester (Mørk, Beyrer, Haugstveit, Syndby & Karlsen, 2018). Mottakarar av helsehjelp aukar med alderen og frå 67-79 år mottok 12,6 % av befolkninga helse- og omsorgstenester. Frå 80-89 år mottok halvparten av befolkninga helsehjelp (Mørk et al., 2018).

I dette kapitlet vil eg presentere bakgrunn for val av tema og relevans for sjukepleie. Vidare vil eg kome inn på målsettinga med oppgåva, før eg tek for meg problemstillinga, avgrensing, sentrale omgrep og vidare disposisjon av oppgåva.

## 1.1 Bakgrunn for val av tema

Gjennom utdanninga har eg fått stor interesse for sepsis, og har valt å skrive om dette for å auke min kunnskap om temaet. Det har vore interessant å sjå korleis sepsis rammar breitt, utviklar seg fort og kan ende med stor dødligeheit. Derfor opplever eg dette som spennande å undersøke nærare, og noko eg som framtidig sjukepleiar finn som ein sentral rolle.

Gjennom fleire av praksisperiodane og frå tidlegare erfaringar har eg erfart fleire brukarar med alvorlege infeksjonar og som dermed har vore i fare for å utvikle sepsis. Då har me snakka om viktigeita med å bruke kartleggingsverktøy som til dømes QSOFA og NEWS i tillegg til bevisst å sjå etter infeksjonsteikn og korleis allmenntilstanden blir påverka. Ved sida av studie jobbar eg i heimesjukepleien og har derfor valt å rette oppgåva til sepsis i heimesjukepleien.

## 1.2 Formål

Målet med denne oppgåva er å belyse temaet. Ved å identifisere forskning og teori vil eg undersøke korleis sjukepleiar kan bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar.

## 1.3 Val av Problemstilling

Eg har valt problemstillinga: "Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar".

## 1.4 Avgrensing

Oppgåva er avgrensa til korleis sjukepleiar kan bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar av begge kjønn. Eldre blir avgrensa frå 67 år og oppover. Det blir lagt vekt på eldre, då det ofte er dei som mottok heimesjukepleie. Eg har valt omgrepet brukar, og vil gjennom oppgåva bruke både omgrepet brukar og den eldre heimeverande for å variere språket. Omgrepet pasient blir brukt der det viser til tal frå sjukehus.

## 1.5 Omgrepsavklaring

### Eldre:

I følge Statistisk Sentralbyrå (SSB) definerast eldre som personar frå 67 år og oppover (Statistisk sentralbyrå, 1999, s. 18). SSB definerer vidare unge eldre frå 60-66 år.

### Heimesjukepleie:

Heimesjukepleie er eit tilbod om helsehjelp til alle heimeverande når helsa svekkast, eller sjukdom, endra livssituasjon og alderdom gjer at ein treng hjelp i heimen i kortare eller lengre periodar (Fjørtoft, 2016, s. 17). Helsehjelp blir i denne oppgåva rekna som handlingar med førebyggjande, diagnostisk, behandlande, helsebevarande eller rehabiliterande formål utført av helsepersonell.



### Sepsis:

Definisjonen av sepsis vart i 2016 endra til Sepsis 3. Sepsis definerast då som infeksjon med livstruande organsvikt (Cecconi, Evans, Levy & Rhodes, 2018).

### Tidleg identifisering:

For å starte adekvat behandling så tidleg som muleg er det avgjerande at sjukepleiar har kompetanse til å observere tidlege teikn på utvikling av alvorleg svikt som sepsis (Rygh mfl., 2016, s. 96).

### Sjukepleiar:

Sjukepleiar sitt arbeid har mykje å seie for befolkninga si helse, kvaliteten på helsetenester og brukartilfredsheit. Sjukepleiar sin funksjon er å "fremme helse og hjelpe personer som alle har eller kan bli utsatt for sykdom/helsesvikt, med å ivareta sine grunnleggende behov". (Norsk sykepleierforbund, u.å).

### Brukar:

Brukar blir ofte assosiert med ein aktiv mottakar av offentlege tenester med rett til medverknad, medbestemmelse, informasjon og valmoglegheit (Birkeland & Flovik, 2018, s. 14). Ifølgje Fjørtoft (2016, s. 13) legg brukaromgrepet vekt på aktivitet og delaktivitet. Brukaren er sjølv med på å ta val om sin livssituasjon og bruk av omsorgstenesta.

## **1.6 Disposisjon av oppgåva**

I innleiinga har bakgrunn for val av tema, val av problemstilling og relevans for sjukepleien blitt begrunna. I teorien vil relevant teori for problemstillinga bli presentert. Vidare vil det i metoddelen bli beskrive val av brukt metode, i tillegg til korleis søkeprosessen vart gjennomført. Vidare vil funna av den valte forskinga bli presentert. I drøftingsdelen vil aktuelle funn og relevant teori, samt eigne erfaringar bli diskutert på bakgrunn av problemstillinga. Avslutningsvis vil oppgåva bli oppsummert.

## 2 Teori

Teoridelen vil handle om relevant teori for å belyse valt problemstilling. Eg tar for meg tema som infeksjon, tidleg identifisering av sepsis, sjukepleie, heimesjukepleien og eldre. Innanfor sjukepleie vil teoretikar Patricia Benner bli presentert.

### 2.1. Infeksjon

Ein infeksjon oppstår av små organismar som treng inn i kroppen og formeirar seg ukontrollert. Nokon mikrober er årsak til infeksjon hos friske menneske, medan andre er årsak til infeksjon hos brukarar med allereie nedsatt immunforsvar. Immunsystemet er kroppen sitt eige forsvar. Vanlegvis vil kroppen reagere med eit motangrep på slike mikroorganismar, men nokre gonger får ikkje kroppen kontroll på organismane og infeksjon oppstår (Norsk helseinformatikk, 2017). Ein infeksjon kan ha generell eller lokal verknad. Dei fire hovudgruppene av mikrober består av bakterie, virus, sopp og parasitt (Kvale & Brubakk, 2017, s. 68).

### 2.2. Kva er sepsis?

Sepsis betyr forråtning og blir på folkemunne ofte kalla blodforgifting. Sepsis skuldast ein infeksjon eller bakteriar i blodsirkulasjonen, som utløyser ein livstruande og ukontrollerbar svikt i organfunksjonen (Rygh et al., 2016, s.94). På grunn av infeksjonen skjer det ein produksjon og ei frigjering av biologiske substansar som forstyrrar kroppen sine normale funksjonar i livsviktige organ. Kroppen sitt forsvarssystem blir aktivert, både infeksjonssystemet, koagulasjonssystemet, kaskadesystemet og det inflammatoriske systemet. Det skjer ein alvorleg systemisk inflammasjon i kroppen som fører til ukontrollerbar organsvikt, på grunn av sviktande reguleringsmekanismer. Graden av organsvikt er avgjerande for prognosen til brukaren (Rygh et al., 2016, s. 94).

Sepsis oppstår hyppig og aukar med andelen eldre i befolkninga. Sjukehusdødelgheita ved sepsis er rundt 15 prosent og ved septisk sjokk er den over 40 prosent

(Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017, s. 4). Statistikk viser at mellom 5 og 6 prosent av alle pasientar innlagt på sjukehus i Noreg har sepsis. Dette talet tilsvara rundt 55 000 pasientar kvart år (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017, s. 4). Når det oppstår sepsis hos pasientar innlagt på sjukehus er gramnegative bakteriar vanlegvis årsaka. Dei vanlegaste er gule stafylokokkar og streptokokkar. Ved ein lokal betennelse dillaterast, altså utvidast dei små blodkara kalla arterioler og kapillær. I tillegg skjer ei auking av blodet si evne til å lekke ut gjennom årene slik at meir blodplasma enn normalt lekk frå blodkara og til det betente området (Kvale & Brubakk, 2017, s. 80). Kombinasjonen av at blodkar dillaterast og lekkasjen gjer at blodvolumet blir for lite i blodbana. Dette blir kalla hypovolemi. Kroppen vil automatisk kompensere ved å auka blodtrykket gjennom å auke hjerterefrekvensen. Over tid vil blodtrykket synke, vevet vil få for lite oksygen og det oppstår iskemi. Cellene si forbrenning vil vere anerob, eller utan oksygen. Då produserast melkesyre, laktat. Dette fører til at pH verdien i blodet synk, og det skjer ei aukande metabolsk acidose. Kroppen vil kvitte seg med syra ved å auke utskillinga av CO<sub>2</sub> gjennom lungene. Dermed vil respirasjonsfrekvensen auke (Kvale & Brubakk, 2017, s. 80).

I 2017 gjorde WHO sepsis til ein global helseprioritet. Dei har utarbeida eit vedtak for å forbetre førebygging, diagnostisering og behandling av sepsis (Cecconi et al., 2018). I 2016 vart den tredje internasjonale konsensusdefinisjonen på Sepsis oppretta. Sepsis vart då definert som infeksjon med livstruande organsvikt (Cecconi et al., 2018). Septisk sjokk vart definert som ei undergruppe til sepsis der avvik frå normalitet er så store at det aukar sjansen for dødelegheit. Basert på dei første beskrivelsane av sepsis i 1989 og 1992 vart sepsis bestemt delt inn i omgrepa sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk. I 2016 vart desse endra til infeksjon, sepsis og septisk sjokk (Cecconi et al., 2018).

### **2.3. Tidleg identifisering – SIRS, SOFA, QSOFA og NEWS**

Tidlege definisjonar på sepsis frå 1991 og 2001 la vekt på Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) kriteriane i sine definisjonar. SIRS kriteriane frå 1991 og 2001 la vekt på temperatur på over 38 grader eller under 36, puls på over 90/min, respirasjonsfrekvens på over 20 eller PaCO<sub>2</sub> på under 32 og kvite blodceller på under 12 000/mm<sup>3</sup>. (Singer et al.,

2016, s. 802). Den nye Sepsis–3 definisjonen som kom i 2016 brukar Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) kriterier til kartlegging. Tidligere vart SIRS brukt som verktøy, men dette blir ikkje brukt etter at den nye definisjonen med SOFA kriteriene kom. SOFA er utvikla for klinisk kartlegging av brukarar. Ein reknar ei endring på 2 poeng eller meir i SOFA score for å kalle det organsvikt. Ein går ut frå ein score på null hos brukarar som ikkje har organsvikt frå tidlegare (Singer et al., 2016, s. 805). For å diagnostisere sepsis krevst det klinisk mistanke om infeksjon i tillegg til endring i SOFA score. SOFA graderar organsvikt frå 0 til 4 og brukar både organsystem som respirasjon, koagulasjon, leverfunksjon, sirkulasjon, sentralt nervesystem og nyrefunksjon for å få eit klart bilde av brukaren (Rygh et al., 2016, s. 94). For å ha eit meir effektivt verktøy vart QUICK SOFA utarbeida, vidare kalla QSOFA. QSOFA er utvikla for tidleg identifisering av sepsis hos brukarar med mistanke om infeksjon, eller brukarar som allereie har infeksjon. Det er eit lett verktøy å anvende, og sjukepleiaren kan effektivt kartlegge endringar i vitale parameter gjennom døgnet. I QSOFA kriteriene er laboratorieprøvar ikkje inkludert i kriteriene. Dette er ein fordel når sjukepleiar har behov for å kartlegge brukarar i heimesjukepleien (Singer et al., 2016, s. 806). Kriteriene for QSOFA er respirasjonsfrekvens over 22 per min, endra allmenntilstand og systolisk blodtrykk under 100 mm Hg (Singer et al., 2016, s. 805).

Tidleg oppdaging av sepsis og oppstart av behandling er viktig for å unngå septisk sjokk og eit dødeleg utfall. Surviving Sepsis Campaign (SSC) anbefalar oppstart av behandling av sepsis innan ein time. Denne timen kallar dei "the golden hour" (Randen & Leonardsen, 2019). Tidlegare la SSC vekt på ei grense på tre timar. Dei tidlege tiltaka omhandlar væsketilførsel og oppstart av antibiotika, samt målingar av blodkultur og laktatnivå i blodet (Borrelli, Koch, Sterk, Lovett & Rech, 2018). Ulik forskning seier noko om kor mykje tida før ankomst sjukehus og tidleg oppstart av tiltak har å seie for utfallet. Nokon legg vekt på at tidleg intravenøs tilgang med væske har betyding på dødelegheit, medan anna forskning viser til at det ikkje hadde store utfall for dødelegheita (Borrelli et al., 2018).

For å identifisere forverring av den eldre heimevrande sin tilstand kan ein bruke eit scoringsverktøy kalla National Early Warning Score (NEWS). NEWS er ein systematisk registrering av respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, systolisk blodtrykk, puls, bevisstheitsnivå og temperatur. Tidlegare vart det kalla NEWS, men etter nye oppdateringar

kallast den NEWS2 (Royal College of Physicians, 2017, s. 14). Vidare vil den bli kalla NEWS gjennom oppgåva. Det blir registrert vitale parameter som gir utslag i ein score som seier kor ofte målingane skal utførast. Alle 6 punkta har ein score frå 0 til 3, der 0 er det optimale. Dette blir summert og seier noko om alvorlegheitsgrada til brukaren (s. 29). I følgje Royal College of Physicians (2017, s.15) er dette eit brukarvennlig verktøy som både kan bli brukt på sjukehus og i prehospital teneste slik som heimesjukepleien eller ambulanse.

## **2.4. Sjukepleie**

Den nyutdanna sjukepleiaren skal ha handlingskompetanse knytt til dei grunnleggande behova til menneske. Sentralt i sjukepleien sitt fokus er brukaren og denne sin helsetilstand. Helse, mestring og livskvalitet er sentrale mål å ivareta hos den eldre heimeverande (Kristoffersen, Nordtvedt, Skaug & Grimsbø, 2017, s. 16). Ved å utdanne seg som sjukepleiar forpliktar ein seg til visse verdiar og ideal. Både nestekjærleik og barmhjertigheit er grunnleggande i sjukepleieutdanninga. Tidlegare var det for mange sett på som eit kall å bli sjukepleiar. I dag tenker ein ikkje på sjukepleieutdanninga som eit kall, men likevel må visse omsorgsverdiar ligge til grunn (Kristoffersen et al., 2017, s. 16).

### **2.4.1. Patricia Benner**

I boka *Fra Novise til Ekspert* frå 1984 beskriv Patricia Benner sin teori. Ho legg vekt på at nyutdanna sjukepleiar ikkje har same kliniske kompetanse som sjukepleiar med erfaring. Hennar teori bygger på fem ulike trinn, og legg vekt på at erfaring er ein føresetnad for ekspertise (Benner, 1995, s. 21). Teorien til Benner bygger vidare på Dreyfusmodellen av Stuart Dreyfus og Hubert Dreyfus (Benner, 1995, s. 29)

Teorien er delt inn i fasane nybegynnar, avansert nybegynnar, kompetent, kyndig og ekspert. I nybegynnar fasen har sjukepleiar ingen erfaring frå det kliniske området sjukepleiar kjem til. Det kan vere sjukepleiarstudent i praksis gjennom utdanninga, utan tidligare erfaring, eller nyutdanna sjukepleiar utan erfaring innanfor fagfeltet (Benner, 1995, s. 35). Avansert

nybegynnar vil kjenne igjen situasjonar frå tidlegare. Desse kan ein no meistre og utføre på ein trygg måte. Støtte frå avdelinga er viktig i denne perioden. Ein treng hjelp til prioritering av arbeidsoppgåver, slik at brukarbehov blir oppnådd. Avansert nybegynnar jobbar etter retningslinjer og det kan vere vanskeleg å sjå viktige prioriteringar (Benner, 1995, s. 38). Då ein er kompetent har sjukepleiar jobba under liknande forhold i to til tre år, og handlingane styrast av langsiktige mål og planar. Den kompetente har ikkje den kyndige sin hurtigheit og smidigheit i gjennomføring av oppgåver, men meistrar likevel oppgåvene (Benner, 1995, s. 39). Oppfatning er eit nøkkelord for den kyndige, og handlingar blir utført på bakgrunn av erfaring og nyare opplevingar. Kyndig sjukepleiar klarar å sjå den heilheitlege situasjonen på grunn av tidlegare erfaringar og opplevingar. Ein ser situasjonen som heilheitleg, og kan forstå situasjonar som kan oppstå ut frå den eldre heimeverande sin diagnose. På grunn av slik forståing kan sjukepleiar no observere når endringar som ikkje er normale oppstår. Sjukepleiar kan derfor sette i gang tiltak tidlegare (Benner, 1995, s. 41). Ekspert vil ha ei intuitiv forståing av situasjonar som gjer at ein kan handle raskt. Eksperten handlar ut frå ei forståing av totalsituasjonen basert på ein lang rekke av erfaringar (Benner, 1995, s. 44). Benner sin teori er særleg relevant i heimesjukepleien, då den tek for seg at ein må opparbeide seg kunnskap for å handle mest mogleg effektivt. Benner legg vekt på at erfaring innanfor området gjer at sjukepleiar kan handle heilheitleg. Erfaring og kunnskap til å gjenkjenne endring i ein brukar sin situasjon kan vere ei utfordring i heimesjukepleien då det ofte går mange ulike tilsette, både faglærte og ufaglærte til kvar brukar.

#### **2.4.2. Funksjonsområder**

Innanfor sjukepleie som yrke snakkar ein om ulike funksjonsområder. Desse er delt inn i 8 områder med utgangspunkt i rammeplanen (Kristoffersen et al., 2017, s. 17). Eit av desse er førebygging.

Førebygging som funksjonsområde rettast mot friske personar utsatt for helsesvikt og personar utsatt for komplikasjonar. Ein skil mellom primærførebyggande tiltak, sekundærførebyggande tiltak og tertiærførebyggande tiltak. Primærførebyggande tiltak har mål om å hindre helsesvikt hos friske og utsatte brukargrupper. Her vil ein førebyggje for å

oppretthalde funksjon. Dette kan til dømes vere å fjerne eit teppe heime hos den eldre heimeverande (Kristoffersen et al., 2017, s. 18). Sekundærførebyggande tiltak har som mål å identifisere helsesvikt. Deretter å sette inn tiltak for å hindre utviklinga og eventuell sjukdom. Dette kan til dømes vere å smøre hælmar og avlaste andre trykkutsette områder på kroppen hos sengeliggande brukarar. Tertiærførebyggande tiltak har som mål å hindre at komplikasjonar oppstår ved sjukdom, skade eller undersøking. Tertiærførebyggande tiltak vil også hindre nye helseproblem hos brukarar med kronisk sjukdom eller funksjonssvikt (Kristoffersen et al., 2017, s. 18).

### **2.4.3 Kompetanse og kompetanseutvikling**

Kvalitet og fagleg forsvarleg sjukepleie heng saman med kompetanse og kompetanseutvikling. Både sjukepleie og medisinfaget er i stadig utvikling. Dette vil endre kva som er fagleg forsvarleg. Ein veit at helsevesenet er i endring då det gjeld både rammer for organisering, krav om effektivitet både nasjonalt og lokalt og samansette oppgåver. Dette fører alle til auka behov for kompetanse (Bjørk & Solhaug, 2008, s. 175). Det vil føre til krav til kontinuerleg kompetanseheving, og viser læring som ein kontinuerleg prosess (Bjørk & Solhaug, 2008, s. 176). Fagutvikling på ein arbeidsplass som heimesjukepleien er nyttig då det bidreg til å oppretthalde kunnskap. For å drive fagutvikling er det viktig med motivasjon hos dei tilsette og leiar som kulturutviklar. For at kompetanseheving og fagutvikling skal lykkast er det nødvendig at miljøet på arbeidsplassen fremmar motivasjon og leggje til rette for utvikling (Bjørk & Solhaug, 2008, s. 177). Fagleg forsvarleg sjukepleie er noko helsepersonell er pålagt ved lov. Grunna stadig aukande andel brukarar til heimetenesta, er heimesjukepleien si kompetanse noko ein må utvikle, slik at ein kan gi god heilheitleg og forsvarleg sjukepleie til brukarar av tenesta.

## **2.5 Heimesjukepleien**

Heimesjukepleie er eit felles omgrep for all sjukepleie som blir utført i brukar sin heim, med brukarar i alle livsfasar og livssituasjonar. I heimesjukepleien er sjukepleiar leiar av tenesta. Dei største endringane i kommunale helse- og omsorgstenester det siste tiåret har skjedd i

heimetenesta (Birkeland & Flovik, 2018, s. 13). Målet med heimesjukepleien er at den eldre heimeverande brukaren skal meistre kvardagen, og det å bu heime, så lenge det er ynskjeleg og forsvarleg (Fjørtoft, 2016, s. 17). I heimesjukepleien vert det sett store krav til fagleg kompetanse for å utføre fagleg forsvarleg helsehjelp. Det vert stilt krav til at helsepersonell har kunnskap om korleis sjukdom verkar inn på brukaren, og korleis situasjonen påverkar livskvalitet, velvære, håp og meistring. Evne til å observere og sette i gang tiltak er avgjerande ved akutt sjukdom, for å unngå utvikling av alvorlege komplikasjonar (Birkeland & Flovik, 2018, s. 16).

For å få heimesjukepleie må det ligge eit vedtak til grunn. Det blir gjort ei vurdering av den eldre heimeverande sin helse- og livssituasjon, og på bakgrunn av det kjem ein fram til kva slags behov brukaren har, og kva og kor mykje helsehjelp brukaren får. Det er vedtakskontoret som avgjer og opprettar vedtaka for kvar brukar (Birkeland & Flovik, 2018, s. 26). Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) seier noko om kravet brukaren har. Dette kravet handlar om §2-1a som seier at brukaren har rett til både akutt og nødvendig helsehjelp og eit verdig tenestetilbod (pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). Dette samsvarar med helse- og omsorgstjenesteloven (2011) som også legg vekt på eit verdig tilbod til den enkelte (helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Brukaren sitt vedtak er det kommunen som følgjer opp. Vedtaka som blir oppretta er enkeltvedtak. Det vil sei at dei gjeld brukaren som enkeltperson, og skal sikre rettane til kvar enkelt brukar. Vedtaka er rettleiande i forhold til kva helsehjelp ein skal yte, men dei er ikkje bindande. I situasjonar der det er behov for meir hjelp eller anna akutt hjelp skal helsepersonell uansett yte nødvendig helsehjelp (Birkeland & Flovik, 2018, s. 26).

Samhandlingsreforma kom i 2012 og er den største strukturelle endringa det siste tiåret. I samhandlingsreforma er det fleire hovudområder som skal stå sentralt. Førbygging og tidleg innsats er til dømes noko som skal vektleggast, i tillegg til god brukarmedverknad og ei klarare brukarrolle. Før samhandlingsreforma var det meir fokus på reparering, no er førbygging meir sentralt. Målet med klarare brukarrolle er at kvar enkelt brukar skal mestre sitt liv, eller gjenopprette tidlegare funksjon (Helse- og omsorgsdepartement, 2009, s 14). Samhandlingsreforma gav kommunane ei meir sentral rolle enn tidlegare, og fordelinga av oppgåver mellom kommunane og spesialitilsetenesta eit meir effektivt helsesystem. Dette



handlar om fleire oppgåver og pengar til kommunane for å utførre desse endringane. Då aukar behovet for sterkare tverrfagleg samarbeid sentralt i kommunane og spesialisert arbeid i spesialisthelsetenesta (Helse- og omsorgsdepartementet, 2009, s. 16).

### **2.5.1. Juridisk og etisk ansvar**

Ifølge Helsepersonelloven (1999a) § 4 skal helsepersonell utføre sitt arbeid i samsvar med krav til fagleg forsvarlegheit og omsorgsfull hjelp ut frå deira kvalifikasjon og arbeidet sin karakter og situasjon. Helsepersonell er ifølge § 7 lovpålagt å gi akutt hjelp i situasjonar der ein ser dette er nødvendig. Denne lovpålagte hjelpa skal også bli gitt til brukarar som ikkje er i stand til samtykke (Helsepersonelloven, 1999b). Eit av hovudelementa om forsvarlegheit legg vekt på å unngå skader hos den eldre heimeverande. Brukarar kan få skader av helsehjelpa dei mottok eller skader på grunn av mangelfull helsehjelp (Birkeland & Flovik, 2018, s. 29). Derfor er fagleg oppdatert kompetanse noko ein legg vekt på.

Yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar legg vekt på at sjukepleien som profesjon har fagleg, etisk og personleg ansvar for handlingar og vurderingar i utførselen av sjukepleie (Norsk sykepleierforbund, 2019). Det vert lagt vekt på sjukepleiar sitt personlege ansvar for eigen praksis og å halde seg oppdatert på fagleg kunnskap og korleis ein kan nytte denne i praksis. Yrkesetiske Retningslinjer for sjukepleiar peikar også på sjukepleiar sitt ansvar for å fremje helse og førebyggje sjukdom, i tillegg til å sjå brukaren sitt komplette behov (Norsk sykepleierforbund, 2019). Sjukepleiar må dermed vere fagleg oppdatert på sepsis som forløp og korleis utviklinga skjer.

### **2.5.2. utfordringar i heimesjukepleien**

I heimesjukepleien blir arbeidet utført i brukaren sin heim. Dette kan føre til utfordringar. Sjukepleiar er gjest i heimen til brukarar, og må respektere korleis andre har det. Då kan det opparbeidast ein god relasjon mellom sjukepleiar og den eldre heimeverande. Heimen er viktig for mennesket og er eit symbol på sjølvstendigheit, individualitet og tryggleik for den eldre heimeverande (Fjørtoft, 2016, s. 27). I helsetenester generelt, og også i

heimesjukepleien blir tid trekt fram som ein styrande faktor. Heimesjukepleien sin kvardag er ofte hektisk, med mange besøk, og det kan føre til at sjukepleiar ikkje får utført god omsorg til kvar enkelt brukar (Fjørtoft, 2016, s. 164). Dette kan også gjere tidleg oppdaging og forverring av situasjon vanskelegare å oppdage. Brukarar i heimesjukepleien opplever ofte at det kjem mange nye tilsette. Det kan vere både faglærte og ufaglærte. Pleiarar kjem ofte til ulike tider, noko som gir mangel på kontinuitet og ein uforutsigbar situasjon for brukaren (Fermann & Næss, 2016, s. 255). For å sikre god kvalitet og kontinuitet i heimesjukepleien er dokumentasjon viktig. Oppdatert og god dokumentasjon gir bedre pleie i ein hektisk kvardag (Fjørtoft, 2016, s. 184). I følgje Helsepersonelloven (1999c) §39 er dei som gir helsehjelp pliktige å registrere opplysningar i journal for kvar enkelt brukar.

## **2.6. Eldre**

Eldre er ei gruppe som er meir utsatt for å utvikle infeksjon (Thune & Leonardsen, 2017). Fysiologiske aldersforandringar oppstår etter aukande alder i alle organ. Dette kan påverke reguleringa av blodtrykk, væskebalanse og blodgjennomstrøyming i kroppen som igjen påverkar hjernen sin funksjon. Ved akutt sjukdom klarar dermed ikkje eldre å kompensere for sjukdom like godt som yngre. Dette medfører større fare. Eldre brukarar vert ofte innlagde på sjukehus med funksjonssvikt. Tap av funksjon er hos eldre eit teikn på akutt sjukdom. Med funksjonssvikt tenker ein på forvirring, falltendens, urinlekkasje og dehydrering (Thune & Leonardsen, 2017). Aldersforandringar, funksjonssvikt og multisjukdom har ved akutt sjukdom påverknad av diagnostikk, forløp og prognose. Det som ofte skil den akutt gamle sjuke frå andre brukargrupper er diffuse og uspesifikke symptom, noko som gjer arbeidet for sjukepleiar i heimesjukepleien vanskelegare ved observering av forverring av situasjon (Ranhoff, 2014, s. 226). Eldre over 65 år er spesielt utsatt for sepsis og forekomsten aukar med alderen. Alder gir auka fare for dødelegheit av sepsis (Neviere, Parsons, & Finlay 2020). Forsking viser at eldre opplever andre symptom ved sepsis. Delirium kan vere vanleg symptom, medan både takykardi og feber opplevast av færre (Thune & Leonardsen, 2017).

### **3 Metode**

Dalland beskriver metode som ein framgangsmåte, eller eit middel til å løyse problem og kome fram til ny kunnskap (2017, s. 51). Metode er ein måte å etterprøve kunnskap som allereie finst eller skaffe ny kunnskap. Metoden hjelper oss til å samle inn data på det ein vil forske (Dalland, 2017, s. 52).

#### **3.1. Val av metode**

Bakgrunn for val av metode i denne oppgåva er rammeplanen for bachelorskriving frå skulen sine retningslinjer. Brukt metode er litterær oppgåve. I ei litterær oppgåve hentar ein ut data frå allereie eksisterande teori, fagkunnskap og forskning. (Dalland, 2017, s. 207). Dette er med på å belyse den valde problemstillinga.

#### **3.2 Søkestrategi**

Søkeprosessen har vore omfattande. Søkeprosessen starta ved å sjå på relevant teori og kva som kunne vere mogleg å utforske meir av. Søka vart gjort i ulike databaser. For å finne relevant forskning til å belyse problemstillinga vart det først gjort eit oversiktssøk ved hjelp av Google Scholar. Mange treff gjorde det lettare å forstå kva søkeord som kunne nyttast i det systematiske søket. Den systematiske søkinga vart gjort gjennom søk i ulike databaser som Cinahl, PubMed og SweMed+. Søkeorda som vart mest brukt var sepsis, early identification, early recognition, home health care, prehospital, organization, samhandlingreform og nurse. Det vart også brukt MeSH-termer funnet på SweMed+ for å finne søkeorda som var mest spesifikke og relevante. I søket vart det brukt boolske operatorar som AND og OR for å kombinere søkeord. Ved å bruke AND får ein treff på artiklar som inneheld begge orda. Det spissar og avgrensar søket. Dersom ein brukar OR får ein treff som inneheld det eine eller det andre ordet. Dette opna igjen for fleire treff (søk og skriv, 2019). Ved fleire av kombinasjonane som først vart prøvd ut kom det 0 treff. Dette viser at sepsis i heimesjukepleien er eit fagfelt som er svært lite forska på.

I første søket i CINAHL kombinerte eg Sepsis AND Home Health Care og fekk 32 treff. Etter lesing av overskrifter sat eg igjen med 5 treff som kunne vere aktuelle for å belyse problemstillinga. Deretter leste eg samandraga og fekk 3 artiklar som kunne vere aktuelle. Av desse valde eg ein artikkel til oppgåva, då den var mest relevant. Andre søket i CINAHL vart kombinert med søkeorda prehospital AND sepsis OR septic OR severe sepsis OR septic shock AND early recognition. Det vart 3 treff der ein artikkel vart valt ut etter lesing av overskrift og samandrag. I SweMed valde eg å søke med norske søkeord på leit etter artiklar som kunne vere relevante. I første søket vart kombinasjonane hjemmesykepleien AND organisering AND sykepleier brukt. Dette førte til 4 treff der det etter lesing av overskrift vart klart at berre ein artikkel var aktuell. Etter lesing av samandrag og full tekst vart den valt ut til oppgåva. Det andre søket i SweMed vart kombinert med søkeorda hjemmesykepleien AND samhandlingsreforma. Dette førte til 18 treff. Etter lesing av overskrift verka 4 aktuelle. Etter lesing av samandrag vart til slutt ein artikkel valt ut til oppgåva. Alle dei valte artiklane vart valt fordi dei var mest aktuelle for å belyse problemstillinga. Ingen av artiklane søkt gjennom PubMed vart valt ut til artikkelen. Val av forskingsartiklar presenterast i funn.

Gjennom søket har eg brukt inklusjons- og eksklusjonskriterier for å få fram dei artiklane som er mest relevante. Eg valde å ta med søk også utanfor Europa, så lenge det er frå land med relevant overføringsverdi til Noreg. Inklusjons- og eksklusjonskriterier avgrensar søket. Eg valde både tidsperiode og språk med mest relevans for oppgåva. Inklusjonskriteriene endra seg etter kvart som eg utførte søket då eg såg at eg fann artiklar med relevans for oppgåva, men det var utanfor mine tenkte kriterier. Gjennom søket vart IMRaD struktur brukt som inklusjonskriterie. Artiklar med introduksjon, metode, resultat og diskusjon vart valt ut (Dalland, 2017, s 163). Alle valte artiklar er fagfelleurdert.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Alder > 67 år	Alder < 67
Vitskapelege forskingsartiklar.	Fagartiklar
Nordiske og engelske språk.	Andre språk enn nemnt i inklusjonskriterier.
Artiklar < 10 år	Artiklar > 10 år.
Primærhelseteneste og prehospital.	Sjukehusavdeling
Relevans til problemstilling	
IMRaD struktur	
Fagfelleverdert	

### 3.4 Kjeldekritikk

”Kildekritikk betyr både å vurdere og karakterisere den litteraturen du har funnet” (Dalland, 2017, s. 158). Kjeldekritikk blir brukt for å undersøke om kjeldene ein har brukt er truverdige. Gjennom oppgåva har det blitt brukt mange kjelder. Dermed vert det stilt krav til korleis søka blir utført og korleis dei har blitt vurdert som relevante og gyldige i forhold til problemstillinga i oppgåva (Dalland, 2017, s. 158). Kjeldekritikken viser korleis ein held seg kritisk til dei brukte kjeldene.

Sepsis er eit stort fagfelt der det heile tida kjem oppdatert forskning og kunnskap. I 2016 vart kriteriene for identifisering av sepsis endra (Singer mfl., 2016, s 805). I etterkant har det kome mange nye artiklar som er kritiske til endringa. Gjennom søkeprosessen kan relevant litteratur ha blitt forbigått.

I oppgåva er det brukt relevant litteratur og forskning innanfor feltet, i tillegg til bøker frå pensum. I utvalet har både primær- og sekundærkjelder blitt valt ut. Ei primærkjelde er det opprinnelege innhaldet, medan ei sekundærkjelde er skreve på grunnlag av primærkjelda (Dalland, 2017, s. 162). Artiklane brukt i oppgåva er både engelske og norske. Både framandspråk og sekundærkjelder kan føre til tolkingar av oppgåva som ikkje stemmer overeins med det forfatternen ville få fram. Likevel er dei brukt som kjelder fordi det er relevant for oppgåva. Generelt kan både engelske og norske tekstar tolkast ulikt av den som

les teksten. Det er derfor viktig med eit objektivt syn når ein les forskning, slik at ein får fram kva forskinga vil belyse. Av ulike pensumbøker og valt litteratur kan det også finnast nyare utgåver enn det som har blitt brukt og dermed blitt forbigått.

Gjennom søkeprosessen brukte eg inklusjons- og eksklusjonskriterier for å finne gode relevante artiklar. Eit av inklusjonskriteriene mine var alder over 65 år. Ein av artiklane som er blitt valt gjeld vaksne over 18 år. Den er valt ut sjølv om den går utanfor mine planlagde inklusjonskriterier fordi den har stor relevans for problemstillinga og det var vanskeleg å finne konkrete artiklar som handla om sepsis for eldre over 65 i heimesjukepleien. Likevel har eg fortsatt valt eldre over 65 som avgrensning for problemstillinga då det ofte er eldre som mottar hjelp frå heimesjukepleien. To av forskingsartiklane mine er forskingar frå kommunar. Ein av artiklane har ein kommune med, og den andre har to kommunar. Dette gjer at ein må vere kritiske til desse artiklane fordi dei ikkje nødvendigvis er representative for alle kommunar i Noreg, då ein har ulike økonomiske rammer og ulikt antal innbyggjarar.

#### **3.4.1. Grunngeving for val av funn**

Mitt hovudintrykk etter søkeprosessen om sepsis og heimesjukepleien er at det finns lite forskning knytt til denne problematikken. Artiklane eg har valt er plukka ut fordi dei har stor overføringsverdi til problemstillinga. Ved å gjere enkle søk i databaser fekk eg ved fleire tilfeller null treff. Eine artikkelen som er blitt valt ut handlar om prehospital tilnærming til sepsis. Ein handlar om heimesjukepleien og sepsis og to handlar konkret om heimesjukepleie og organisering og utfrodringar.

### **3.5 Ethiske vurderingar**

Ethiske vurderingar handlar om at ein tenkjer gjennom kva etiske utfrodringar arbeidet ein gjer medfører (Dalland, 2017, s. 235). Etikken dreier seg om normene for rett og god livsførsel. Ved vanskelege avgjersler skal etikken vere rettleiande for vurdering før ein handlar. Forskingsetikken legg vekt på vurdering av forskning i forhold til samfunnet sine normer og verdiar. Denne vurderinga handlar om alle sidene i ei forskning, både planlegging,

val av problemstilling, val av metode og korleis resultat skal brukast og rapporterast (Dalland, 2017, s. 236). I oppgåva har eg følgd VID sine retningslinjer for akademisk oppgåveskriving. Gjennom teksten har eg referert til opprinnlege forfattarar og unngått plagiering. Yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar viser til vern om fortrulege opplysningar for brukaren. Dette er ei vurdering som også er blitt fult gjennom teksten (Norsk sykepleierforbund, 2019).

## 4 Funn i valte forskingsartiklar

### 4.1 Artikkel 1

Kjersti Haugen Norheim og Lisbeth Thorsen (2015). "Sykepleiekompetanse i hjemmesykepleien - på rett sted til rett tid?".

#### Metode:

Kvalitativ metode med fokusgruppeintervju.

#### Utval:

11 sjukepleiarar frå same kommune i Noreg, 2 kommunale leiarar.

#### Formål:

Tidlege erfaringar av kompetansebehovet i heimesjukepleien etter innføring av samhandlingsreforma.

#### Hovudfunn:

Utskrivingsklare pasientar blir raskare skreve ut til kommunale tenester og er sjukare ved utskriving enn tidlegare. Sjukepleiekompetansen vert opplevd som tilfredsstillande, men ikkje tilstrekkeleg med tanke på kvar kompetansen skal brukast. Kompetansen i heimesjukepleien må styrkast i alle ledd, både når det gjeld faglærte og ufaglærte. Dette gjer at økonomiske rammer må aukast. Kompetansen må hevast då det er forventa at meir kompetansekravende oppgåver vil kome i framtida.

### 4.2 Artikkel 2

Kathryn H. Bowles, Christopher M. Murtaugh, Lizeyka Jordan, Yolanda Barrón, Mark E. Mikkelsen, Christina R. Whitehouse, Jo-Ana D. Chase, Miriam Ryvicker og Penny Hollander Feldman (2019). "Sepsis Survivors Transitioned to Home Health Care: Characteristics and Early Readmission Risk Factors".

#### Metode:

Kvantitativ metode med tverrsnittstudie.



#### Utval:

Totalt 165 228 pasientar utskrevne til heimesjukepleien etter innlegging på sjukehus med sepsis frå i juli 2013 til 30. juni 2014 i USA.

#### Formål:

Kartlegge det aukande talet brukarar som har heimesjukepleie både før og etter gjennomgått sepsis overleving, og identifisere kor mange som vert reinnlagde på sjukehus i løpet av dei første 7 dagane etter sepsis overleving.

#### Hovudfunn:

Før og etter sepsis er det mange som har heimesjukepleie. Ved sepsis overleving har brukarar auka sannsynelgheit for reinnlegging i sjukehus på grunn av sviktande organ. Heimesjukepleien oppdaga sepsis i kun 4% av tilfella, noko som gjer sepsis identifisering vanskeleg. I løpet av 30 dagar etter sjukehusutskrivning vart 22, 5% av heimesjukepleien sine brukarar reinnlagde på sjukehus. Nesten ein tredjedel av reinnleggingane skjedde i løpet av sju dagar og septisk sjokk brukargruppa var det flest av.

### **4.3 Artikkel 3**

Maria Dorsett, Melissa Kroll, Clark S. Smith, Phillip Asaro, Stephen Y Liang og Hawnwan P. Moy (2017). "qSOFA Has poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock".

#### Metode:

Kvantitativ metode med retrospektiv oversiktsartikkel.

#### Utval:

71 brukarar med bekrefta infeksjon utan sepsis, 38 brukarar med bekrefta sepsis og 43 brukarar med bekrefta alvorleg sepsis eller septisk sjokk frå akuttmottak. Alle vaksen over 18 år.

#### Formål:

Å evaluere bruk av QSOFA for prehospital identifisering av brukarar med alvorlig sepsis.

#### Hovudfunn:

Funna viser ein prehospital QSOFA score over 2 var 16,3% sensitiv og 97,3% spesifikk for brukarar som til slutt vart bekrefta diagnostisert med sepsis eller septisk sjokk i akuttmottaket. Under opphaldet på akuttmottaket vil ca 2/3 av brukarane møte kriteriene for QSOFA score av sepsis eller septisk sjokk, med ein sensitivitet på 67,4% og spesifikk på 86,2%. Grunnen til at ein ikkje oppfylte QSOFA kriterier prehospitalt var på grunn av systolisk blodtrykk og respirasjonsfrekvens som endå ikkje oppfylte kriteria. Desse funna viser at tidleg identifisering av sepsis kan vere vanskeleg prehospitalt, sjølv om ein kombinerar det med klinisk informasjon som alder, bustadsstatus, feber og takykardi.

#### **4.4 Artikkel 4**

Christopher Eward Kattouw og Siri Wiig (2018). "Organisering av hjemmesykepleien kan gå ut over sikkerhet og kvalitet".

##### Metode:

Kvalitativ metode med fokusgruppeintervju.

##### Utval:

To kommunar med fokusgruppeintervju med fire og fem politikarar med minst 3,6 år erfaring i helseutval. I tillegg individuelt intervju med administrasjonsleiar og ved hjelp av kommunedokument for perioden 2000 til 2015.

##### Formål:

Å få auka kunnskap om korleis kommunen sine beslutningstakarar begrunnar sine val, og korleis dei beskriv og vektlegg kvalitet, brukarsikkerheit og helsefremming i organisering av heimesjukepleien.

##### Hovudfunn:

I kommunane har innstillinga til administrasjonen avgjerande betydning for korleis heimesjukepleien vert organisert, medan forskingsbasert kunnskap og folkehelsearbeid har mindre å sei. Kvalitet og tryggleik har middels betydning i den eine kommunen og liten i den andre. Avstandar mellom beslutningstakarane og brukarane er stor. Studien som er gjort viser at organiseringa er kompleks og vanskeleg, og det vert stilt spørsmål om organiseringa i

dag oppfyller krava om kvalitet og forsvarleg sjukepleie. Det blir også stilt spørsmål i kor stor grad økonomisk bekymring påverkar reorganisering av heimesjukepleien.

#### **4.5 Felles funn**

To av mine valte artiklar frå Norheim og Thorsen (2015) og Kattouw og Wiig (2018) viser til at heimesjukepleien består av både faglærte og ufaglærte med ulik kompetanse. I begge artiklane blir det også beskrevet stort tidspress på sjukepleiar og korleis kompetansen blir brukt på rett stad til rett tid. Dei viser også til kvaliteten på pleien og om sikkerheiten blir påverka. Tre av dei fire valte artiklane snakkar om ansvaret for tidlig identifisering og førebygging av sjukdom, der både Dorsett et al. (2017) og Bowles et al. (2019) legg vekt på tidlig identifisering av sepsis.

## 5 Drøfting

Oppsummerande var mitt hovudintrykk etter funn, at sjukepleiar har utfordringar når det kjem til tidleg identifisering av sepsis hos heimeverande brukarar. Dette skal drøftast vidare i den kommande delen.

### 5.1 Tidleg identifisering

Eldre er ei vanskeleg brukargruppe på grunn av komplekse lidingar og ofte andre symptom enn vanleg ved sjukdom. Dette gjer det utfordrande for sjukepleiar i heimesjukepleien å tidleg identifisere sepsis, eller sjå endring og forverring av tilstand. Både tidspresset sjukepleiar har hos brukarar, mangel på ressursar og ulik fagkompetanse av tilsette er kjente faktorar ein ofte knyt til heimesjukepleien. Dette kan gjere at sjukepleiar ikkje ser ein heilheitleg situasjon og dermed heller ikkje forverringar som oppstår hos den eldre heimeverande. Thune og Leonardsen (2017) viser at eldre personar er spesielt utsatt for å utvikle infeksjon som oppstår i kroppen sine organ. Dette vert støtta av Ranhoff (2016) som stadfestar at eldre er utsatt for akutt sjukdom på grunn av underliggende kroniske sjukdommar og aldersforandringar med påverknad i forløpet og prognosen av sjukdommen (s. 226).

Sepsis er ein omfattande tilstand der tidleg identifisering av sjukdommen er viktig for å unngå at den utviklar seg til septisk sjokk og livstruande organsvikt. For sjukepleiar i heimesjukepleien er det viktig med kunnskap om sepsis i møte med brukarar med infeksjon. Det er behov for fokus på systematiske kliniske observasjonar og kunnskap om kva slags kriterier som definerar utviklinga av sepsis. Cecconi et al. (2018) viser til Surviving Sepsis Campaign (SSC) si grense på tre timar for tidleg oppstart av sepsistiltak. Dette støttast av Randen og Leonardsen (2019) ved å vise til SSC si nye grense på ein time, kalla "the golden hour". Stearling, Puskarich og Jones (2014) støttar også tidleg identifisering og oppstart av sepsistiltak, og hevdar vidare at tidleg identifisering har stor påverknad på prognosen av sepsis. Tidlege tiltak inkludera prøve av blodkultur, intravenøs væsketilførsel og intravenøs antibiotika (Borrelli et al., 2018, s. 1428).

Gjennom utdanninga har eg erfart at sepsis er eit aukande problem, med nasjonalt og internasjonalt fokus. Mange blir ramma av sepsis. WHO estimerar at meir enn 30 millionar menneske årleg blir ramma av sepsis på verdsbasis, der 6 millionar av desse endar med dødsfall (WHO, 2018). Det høge talet av sepsisramma blir også stadfesta av Rygh (2016) ved å vise til 7000 årlege tilfelle av sepsis i Noreg (s.94). WHO støttar opp om viktigheita av tidleg identifisering av sepsis og sette i 2017 sepsis som ein global helseprioritet (ceconi et al., 2018). Pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender 24/7", støttar også opp om viktigheita av tidleg identifisering av sepsis. Dei vil auke helsepersonell sin kompetanse i tidleg oppdaging og behandling av sepsis (Rygh et al., 2016, s. 94).

Pasientsikkerhetsprogrammet vektlegg tidleg identifisering av sepsis som eit av sine satsingsområder, ved å utvikle to tiltakspakker til bruk i akuttmottak og ved sengepost (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017). Sjølv om Pasientsikkerhetsprogrammet ikkje har utarbeida ei tiltakspakke til bruk i heimesjukepleien, er dei likevel veldig aktuell til bidrag for tidleg identifisering av sepsis. Tidlegare forskning legg vekt på at sepsis i heimesjukepleien er eit område som er lite forska på og der det må forskast vidare for at sjukepleiar skal kunne identifisere sepsis i heimesjukepleien (Sterling et al., 2014; Bowles et al., 2019, s. 89 og Borrelli et al., 2018, s. 1429).

## **5.2 Organisering av heimesjukepleien**

På grunn av ein aukande andel eldre og at folk lever lengre enn tidlegare, vil det vere fleire som treng medisinsk behandling. Dette har sett krav til helsepolitikken i Noreg, som må gjennom store endringar for å tilrettelegge for at brukarar som treng helsehjelp får den helsehjelpa dei har krav på (pasient- og brukerrettighetsloven, 1999), og sjukepleiar kan yte den hjelpa dei er pliktige til (Norsk sykepleierforbund, 2019).

Etter å ha opparbeide meg kunnskap og erfaring om samhandlingsreforma og konsekvensar for praksisfeltet, har eg forstått at tida sjukepleiar har til disposisjon er begrensa. Dette har sjølvstakt konsekvensar både for brukarar og sjukepleiar. Etter innføringa av samhandlingsreforma har det skjedd store endringar både i primærtenesta og i

spesialisthelsetenesta (Birkeland & Flovik, 2018, s 18; Fjørtoft, 2016, s. 19). Eit sentralt mål har vore å flytte tenesta nærare der folk bur, dermed aukar brukarmengda i heimesjukepleien. Det er vedtakskontoret som avgjer og opprettar vedtaka for kvar brukar (Birkeland & Flovik, 2018, s. 26). Pasient- og brukarrettighetsloven (1999) viser til at vedtaka er rettleiande i forhold til kva helsehjelp som er nødvendig og må vurderast fortløpande. Samtidig som det blir fleire eldre og fleire brukarar i heimesjukepleien, blir det auka press på sjukepleiarar. Gjennom vedtakskontoret blir brukarar fordelt til dei ulike kommunane og bydelar dei høyrer til. Då har heimesjukepleien ansvar for å følgje opp desse vedtaka (Birkeland & Flovik, 2018, s. 26). Brukarar har rett på hjelp frå kommunen dei høyrer til og heimesjukepleien blir ikkje på same måte som ein sjukehusavdeling ei full teneste, då tenesta skjer i den eldre heimebuande sin heim, og ikkje er sentrert til ei avdeling på sjukehuset. Ved auka brukarmengde i heimesjukepleien må bemanninga aukast for å avlaste arbeidsmengda. Dette har eg sjølv erfart at legg press på både tilbodet og tida til dei tilsette og korleis den må prioriterast. Norheim og Thorsen (2015) hevdar at samhandlingsreforma gjer at brukarar blir raskare skreve ut frå sjukehus, og ofte er i verre tilstand enn tidlegare. Vidare rapporterar dei til at dette set krav til heimesjukepleien til å følgje opp utskrivingsklare brukarar. Det må vere både tilstrekkeleg kompetanse og tid for å gi best mogleg sjukepleie. Norheim og Thorsen (2015) viser vidare til tidlegare studie gjort på området, der det kjem fram at kommunehelsetenesta har mangelfull fagkompetanse, stramme økonomiske rammer og mangel på kontinuitet i arbeidet. (Norheim & Thorsen, 2015, s.17). Dette har påverknad på den eldre heimeverande si pleie og kan føre til at brukaren ikkje får dekkja sine krav på omsorgsfull og fagleg forsvarleg sjukepleie (Helsepersonelloven, 1999a). Dette kan igjen føre til vanskar for å tidleg identifisere forverringar av tilstand som sepsis på grunn av mangelfull kompetanse i heimesjukepleien. Ein kan dermed sei at kommunehelsetenesta står ovanfor utfordringar ved organisering av tenesta.

### **5.3 Utfordringar i heimesjukepleien**

Gjennom praksis har eg erfart at heimesjukepleien står overfor fleire store utfordringar. Vurdering av helsehjelp og pleiebehovet til brukarar kan vere ein av desse. Ved dei første

besøka hos brukaren blir det observert for å sjå kva helsehjelp den eldre heimebuande har behov for. Vidare observerar ein kontinuerleg den generelle allmenntilstanden for å sjå etter endringar eller forverringar av tilstandar brukaren har. For å sjå endringar eller forverring av tilstand må ein ha kunnskap om sjukdommen, og kjennskap til den eldre heimeverande sin tidlegare tilstand. Dette har eg sjølv erfart at kan vere vanskeleg i heimesjukepleien då ein har mange ulike brukarar. Norheim og Thorsen (2015) viser til ei arbeidsfordeling som ikkje vektlegg rett kompetanse på rett stad. Studien belyser vidare kva som blir rekna som sjukepleieoppgåver, og korleis arbeidsfordelinga og andre strukturelle forhold har påverknad på arbeidet sjukepleiar klarar å yte (s.20). Kattouw og Wiig (2018) hevdar at mange eldre heimeverande må halde seg til mange ulike tilsette. Vidare belyser dei at dette kan ha påverknad på kontinuitet i pleie og sikkerheita til brukarar (Kattouw og Wiig, 2018). Fermann og Næss (2016) viser også til kontinuiteten i pleia, der brukarar aldri veit kven som kjem eller når dei kjem( s. 255). Dette gjer det til ein utfordrande situasjon. Mange ulike tilsette hos kvar brukar kan føre til at endring av tilstand ikkje blir oppdaga då tilsette kan oppfatte det som normal tilstand hos den eldre heimeverande. Dette viser at endringar som forverring av tilstand og tidleg oppdaging av sepsis, kan møte på utfordringar på grunn av mangel på kompetanse og kjennskap til brukar.

Ei anna utfordring heimesjukepleien står ovanfor er stor del ufaglærte i tenesta. Ufaglærte har ingen helsefagleg kompetanse å byggje vidare på, og det kan derfor ikkje forventast at dei skal sjå same teikn til forverring hos ein brukar som sjukepleiar ser. Norheim og Thorsen (2015) stadfestar dette og viser til at kompetanseheving dermed kan vere utfordrande for ufaglærte i heimesjukepleien. På ei anna sida kan ufaglærte ha stor erfaring gjennom fleire år i tenesta, og dermed vere kjent med brukarar og tenesta. På den måten har ein opparbeida seg erfaring, sjølv utan grunnleggjande helsefagleg kompetanse innanfor sjukepleie. Dette har eg sjølv erfart gjennom praksis, der ufaglærte har store mengder arbeidserfaring etter å ha jobba innanfor heimesjukepleien i mange år. Sjølv utan utdanning innan sjukepleie kan ein ha opparbeida seg erfaring innanfor feltet og kan kjenne att situasjonar som infeksjon eller begynnande sepsis som gjer at ein handlar rett. Dette støttast under i Benner sin teori. Ho legg vekt på at erfaring innanfor området har påverknad på korleis ein handlar (Benner, 1995, s. 35). Som nybegynnar innanfor eit område har ein ikkje det same blikket for å sjå endringar eller teikn på forverring av tilstand. Dette kan gjere det

vanskeleg å tidleg identifisere sepsis. Benner meiner at etter kvart som ein kjenner igjen situasjonar, kan ein meistre ulike situasjonar (Benner, 1995, s. 35). Dermed kan ein sei at ufaglærte kan vere ein ressurs ved lang tid innan heimesjukepleien og bidra til tidleg identifisering av sepsis, enten ved å identifisere sepsis sjølv, eller ved god dokumentering og vidare rapportering til sjukepleiar.

#### **5.4 Barrierer for kartleggingsverktøy**

Gjennom utdanninga har eg opparbeida meg kunnskap om sepsis og fått ei klarare forståing av kvifor tidleg observasjon, identifisering og tiltak av sepsiskartlegging er viktig for å unngå forverring av tilstanden, eventuell organsvikt og påfølgjande død. Ved bruk av kartleggingsverktøya NEWS, SOFA og QSOFA skal sjukepleiar i heimesjukepleien kunne tidleg identifisere og sette i gang tiltak mot sepsis (Rygh et al., 2016, s. 94; Singer et al., 2016, s. 805; Royal College of Physicians, 2017, s. 14; Borrelli et al., 2018). Observasjon, identifisering og tidleg tiltak kan vere spesielt vanskeleg i heimesjukepleien då sjukepleiar er hos brukaren kun deler av dagen. Det vil sei at dersom forverring av infeksjon og sepsis har oppstått og ikkje blir oppdaga ved første besøk på dagen, kan den eldre heimeverande vere i ein svært mykje dårlegare tilstand ved neste besøk. Derfor er det viktig at sjukepleiar oppdagar ein slik tilstand og veit kva tiltak som skal settast i gang. Bowles et al. (2019) viser til at sjukepleiar identifiserer infeksjon i heimesjukepleien, men ser ikkje den livstruande responsen til infeksjon som gjer at det kan utvikle seg til sepsis (s. 89).

SOFA er eit av kartleggingsverktøya sjukepleiar kan bruke for å tidleg identifisere sepsis hos den eldre heimeverande. SOFA kriteriene er knytt til den nye Sepsis-3 definisjonen og kom i 2016 (Singer et al., 2016, s. 805). Ved å bruke SOFA testar ein både respirasjon, koagulasjon, leverfunksjon, sirkulasjon, sentralt nervesystem og nyrefunksjon (Rygh et al., 2016, s. 94). SOFA viste seg raskt å bli for omfattande for bruk i heimesjukepleien og andre prehospitala tenester, og QSOFA vart oppretta. Dette vert beskrevet som eit raskt verktøy for tidleg identifisering av infeksjonsforløp, spesielt utvikla for bruk utanfor sjukehus. QSOFA legg vekt på respirasjonsfrekvens over 22 per minutt, endra allmenntilstand og systolisk blodtrykk under 100 mm HG (Singer et al., 2016, s. 805). Nevriere et al. (2020) viser til at QSOFA er lett å



anvende i praksis, men at verktøyet er mindre robust enn ein først trudde. I etterkant har det vist seg at QSOFA kriteriene kan føre til at brukarar sin forverring av tilstandar blir oppdaga for seint. Dorsett et al. (2017) viser at det er vanskar med å møte QSOFA sine kriterier om respirasjonsfrekvens under 22 per minutt og systolisk blodtrykk under 100 mm Hg i prehospital teneste slik som heimesjukepleien. Det blir ikkje oppdaga fordi blodtrykket og respirasjonsfrekvensen ennå ikkje er innanfor kriteriene (Dorsett et al., 2017, s. 489) Dette vert støtta av Bowles et al. (2019) som hevdar at sepsis kun blir oppdaga i 4% av tilfella i heimesjukepleien (Bowles et al., 2019, s. 87). Dette kan ein sjå på med eit kritisk blikk då sepsis i heimesjukepleien er eit fagområde det er svært lite forskning på, noko Dorsett et al. (2017) viser til ved at sepsis er underdiagnostisert i heimesjukepleien (s. 494). På ei anna side er det vitig å få fram at QSOFA vart laga for å kartlegge om brukarar var i fare for å dø av sepsis og ikkje som eit kartleggingsverktøy for diagnostisering av sepsis (Neviere et al., 2020).

NEWS som kartleggingsverktøy blir også brukt for å tidleg identifisere sepsis. Gjennom praksis har eg erfart at mange sjukepleiarar prioriterar å bruke NEWS framfor QSOFA. Med tanke på at QSOFA blir kritisert for å vere for enkel, kan NEWS gi fleire vitale parameter. Her kan nemnast parameter som respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, systolisk blodtrykk, puls, bevisstheitsnivå og temperatur (Royal College of Physicians, 2017, s. 14). Ved å bruke NEWS vil ein automatisk få QSOFA score i tillegg, då både respirasjonsfrekvens, systolisk blodtrykk og endra bevisstheit er ein del av NEWS. På den måten kan ein sei det er forståeleg at sjukepleiar vel NEWS framfor QSOFA.

Ved bruk av kartleggingsverktøy og kliniske observasjonar skal tidleg identifisering av sepsis i heimesjukepleien vere mogleg. Brukarar har ofte fleire besøk av heimesjukepleien gjennom døgnet og då er overføring av helsetilstand og god dokumentasjon svært viktige oppgåver ved kvart besøk slik at endringar blir oppdaga. Alt helsepersonell er pliktige til journalføring gjennom Helsepersonelloven (1999c), og dette bidreg til tidleg identifisering av forverra tilstand som sepsis i heimesjukepleien. Norheim og Thorsen (2015) viser til behovet for auka kompetanse i heimesjukepleien. Dei vektlegg behovet for både individuell og kollektiv kompetanse og korleis tiltak må følgjast opp. Dei stadfestar vidare at sjølv om ikkje

sjukepleiar kan følgje opp alle tiltaka kvar dag, skal alt av helsepersonell følgje opp desse tiltaka og rapportere endring i helsetilstand til kvar brukar.

## 5.5 Kunnskap og kompetanseheving

Ein av føresetnadane for at sjukepleiar tidleg skal identifisere sepsis i heimesjukepleien er tilstrekkeleg kunnskap om sepsis til å identifisere og sette i gang tiltak for å unngå at sepsis utviklar seg til septisk sjokk. Som sjukepleiar bør ein alltid tenke sepsis i møte med brukarar med infeksjon, då sepsis vert utvikla frå infeksjon. Dette viser også den nye definisjonen av sepsis til. Frå 2016 blir sepsis no definert som infeksjon, sepsis og septisk sjokk, der dei har tatt bort det tidlegare omgrepet alvorleg sepsis (Cecconi et al., 2018). For å ha tilstrekkeleg kunnskap må sjukepleiar halde seg fagleg oppdatert. Erfaring frå eigen praksis har gitt meg moglegheit til å reflektere over om dette er mogleg i heimesjukepleien då sjukepleiar er under stort press med mange tidkrevjande arbeidsoppgåver. I følgje Yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiarar er sjukepleiar ansvarleg for å halde seg fagleg oppdatert, i tillegg til å fremje helse og førebyggje sjukdom (Norsk sykepleierforbund, 2019).

I heimesjukepleien er det store mengder av både faglærte og ufaglærte. På grunn av samhandlingsreforma og endringane den har ført med seg, i tillegg til ein aukande eldre befolkning blir det auka brukarmengde til heimesjukepleien. Dette betyr auka behov for meir kompetanse i framtida. Norheim og Thorsen (2015) viser til at det per i dag ikkje er prosedyrer som strekker til i forhold til kompetansen til sjukepleiar i heimesjukepleien (s. 19). Likevel kan ein tenke seg til at behovet for meir avanserte prosedyrer også vil kome til heimesjukepleien, då brukarar ofte er sjukare en tidlegare ved utskriving (Norheim og Thorsen, 2015, s. 17). Det er stor variasjon i kompetansen til personell i heimesjukepleien. Det er mange både mange faglærte og ufaglærte med ulik fagleg kompetanse frå tidlegare. Benner (1995, ss 35- 45) legg vekt på viktigheita av å ha sjukepleiar med erfaring. Hennar teori viser til at sjukepleiar utan erfaring ikkje har same kompetanse til å sjå endringar og forverringar som kan oppstå hos sepsisbrukar. Sjukepleiar med stor mengde erfaring kan då støtte seg på desse tidlegare opplevingane, medan ein nyutdanna sjukepleiar eller ufaglært

utan erfaring ikkje ha den same tyngda å lene seg mot. Dette viser Norheim og Thorsen (2015) til ved å understreke at individuell og kollektiv kompetanse må hevast (s. 19)

For at fagutvikling og kompetanseheving skal gjennomførast på ein arbeidsstad, er det viktig med motiverte tilsette og god leiing. Ofte hjelp det med tilsette som har spesielt engasjement for å motivere til fagutvikling. Bjørk og Solhaug (2008) viser til at leiaren si støtte er sentral i utviklinga av kompetanse. Sjukepleiar er ansvarleg for å halde seg fagleg oppdatert (Norsk sykepleierforbund, 2019), men leiar har ein sentral rolle i å legge til rette for at kompetanseheving innanfor eit område som sepsis er mogleg i ein travel kvardag (Bjørk og Solhaug, 2008, s. 177). For å fremme fagutvikling er kulturen på arbeidsstaden viktig. Bjørk og Solhaug (2008) viser til at tilbod om opplæring og rettleiing er viktige tiltak for å drive fagutvikling og at ein arbeidsstad som fremmar fagutvikling vert kjenneteikna av ein positiv grunnhaldning til å prøve ut nye idear, og at det vert sett av tid til faglege refleksjonar i arbeidstida (s. 177). Faglege refleksjonar gjennom arbeidsdagen har eg sjølv erfart frå praksis at bidreg til å motivere dei tilsette til å utføre god og fagleg omsorg for den eldre heimebuande. Ved å drive fagutvikling vil det i det lange løpet gagne både sjukepleiar og brukar ved at sjukepleiar føler seg tryggare i rollen (Bjørk og Solhaug, 2008, s. 177). Sjukepleiar kan etter oppdatering av kunnskap føle seg førebudd til møte med meir avanserte prosedyrer, noko ein ser allereie, og også kan forvente meir av i framtida.

Dersom ikkje sjukepleier oppdagar sepsis hos den eldre heimeverande brukaren vil det etter Yrkesetiske retningslinjer for sjukepleiar, vere eit brot på det juridiske ansvaret om å førebyggje sjukdom. Sjukepleiar som yrke har førebyggjande funksjon og som primærførebyggjande tiltak skal ein her hindre helsesvikt hos friske og utsatte grupper (Kristoffersen et al., 2017, s. 18). Dermed kan ein sei at dersom sjukepleiar ikkje identifiserer sepsis hos utsatte brukargrupper slik som brukarar med infeksjon, vil også dette sei at ein går utanfor funksjonsområdet og ansvarsområdet som sjukepleiar har.

## 6 Oppsummering

I innleiinga presenterte eg problemstillinga ”korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis hos eldre heimeverande brukarar”. Gjennom oppgåva har eg sett på ulike teoretiske perspektiv og forskingsartiklar som belyser denne problemstillinga.

Det kan vere utfordrande for sjukepleiar å tidleg identifisere sepsis hos eldre heimeverande brukarar. Eldre opplever ofte andre symptom på sjukdom enn det som er vanleg at andre gjer. I ein travel kvardag som sjukepleiar ofte står ovanfor i heimesjukepleien er det derfor nødvendig at ein har gode verktøy for tidleg identifisering av sepsis hos eldre, som til dømes NEWS, SOFA og QSOFA. Det er også viktig at sjukepleiar har den rette kunnskapen og veit at eldre kan oppleve andre symptom. Dette kan føre til at brukarar si forverring blir oppdaga tidleg og ein unngår septisk sjokk og eventuell påfølgjande død.

Sepsis i heimesjukepleien er eit tema som er lite forska på. Ein rekna at årleg blir 7000 personar ramma av sepsis (Rygh et al, 2016, s. 94), der forskning viser at sepsis kun blir oppdaga i 4% av tilfella (Dorsett et al., 2017), noko som er svært skremmande. Etter innføringa av samhandlingsreforma har primærhelsetenesta fått meir ansvar. Brukarar blir raskare skrevet ut frå sjukehus og tilbake til heimane. Totalt rekna ein at 361 402 personar mottek ein eller fleire kommunale helsetenester (Mørk et al., 2018). Dette gjer at sjukepleiar i heimesjukepleien er spesielt viktig for å identifisere sepsis.

For å tidleg identifisere sepsis er det viktig med den rette kunnskapen og erfaringa som sjukepleiar for å meistre dette. Derfor er kompetanseheving noko som bør leggst til rette for på ulike arbeidsplassar. Kompetanseheving er viktig då ein forventar auke i avanserte prosedyrer. I tillegg er kompetanseheving eit sentralt tema i heimesjukepleien då sjukepleier er pliktig til å halde seg fagleg oppdatert (Norsk Sykepleierforbund, 2019).

Kompetanseheving bør i ein travel kvardag bli lagt til rette for, der leiar har ein sentral rolle.

Heimesjukepleien står ovanfor utfordringar når det gjeld tidspress hos brukar, ulik fagkompetanse og ulik erfaring. Patricia Benner (1995) viser til at erfaring har mykje å sei for

korleis sjukepleiar handlar. Som nyutdanna er ein nybegynnar innanfor sitt fagfelt og har ikkje den same kompetansen eller erfaringa som ein kompetent sjukepleiar som har jobba innanfor heimesjukepleien i mange år. Sepsis i heimesjukepleien må forskast vidare på for at tidleg identifisering av sepsis skal blir lettare for sjukepleiar i heimesjukepleien. På sikt kan større fokus på sepsis gagne heimesjukepleien og gi både tryggare og betre tilbod til kvar enkelt brukar.

## 7 Kjelder

Benner, P. (1995). *Fra Novise til ekspert – dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. Oslo: TANO i samarbeid med Munksgaard.

Birkeland, A. & Flovik, A. M. (2018). *Sykepleie i hjemmet*. (3. Utg). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Bjørk, I.T & Solhaug, M. (2008). *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie. En ressursbok*. Oslo: Akribe AS.

Borrelli, G., Koch, E., Sterk, E., Lovett, S. & Rech, M.A. (2018). Early recognition of sepsis through emergency medical services prehospital screening. *American Journal of Emergency Medicine*, 37(8), 1428-1432. DOI: <https://doi-org.ezproxy.vid.no/10.1016/j.ajem.2018.10.036>

Bowles, K. H., Facmi, F., Murtaugh, C. M., Jordan, L., Barrón, Y., Mikkelsen, M. E., Whitehouse, C. R., Chase, J-A. D., Ryvicker, M. og Feldman, P. H. (2019). Sepsis Survivors Transitioned to Home Health Care: Characteristics and Early Readmission Risk Factors. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(1), 84-90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.11.001>

Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. (6.utg). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dorsett, M., Kroll, M., Smith, C. S., Asaro, P., Liang, S. Y., og Moy, H. P. (2017). Qsofa Has Poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock. *Prehospital Emergency Care*, 21(4),489-49. DOI: <https://doi.org/10.1080/10903127.2016.1274348>

Fermann, T & Næss, G. (2016). Sykepleie til eldre i hjemmesykepleien. I I.M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A.H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2. Utg., s. 238-264). Oslo: Gyldendal akademisk.

Fjørtoft, A-K. (2016). *Hjemmesykepleie. Ansvar, utfordringer og muligheter* (3.utg). Bergen: Fagbokforlaget.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2009). *Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted- til rett tid* (Meld.St. 47 (2008-2009)). Henta frå:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf>

Helsepersonelloven. (1999a). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Henta frå:

<https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§4>

Helsepersonelloven. (1999b). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Henta frå:

<https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§7>

Helsepersonelloven. (1999c). Lov om helsepersonell m.v. (LOV-1999-07-02-64). Henta frå:

<https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§39>

Helse- og omsorgstjenestloven. (2011). Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (Lov-2011-06-24-30). Henta frå:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>

Kattouw, C. E. & Wiig, S. (2018). Organisering av hjemmesykepleien kan gå ut over sikkerhet og kvalitet. *Sykepleien Forskning*, 13 (74391), e-74391. DOI:

<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2018.74391>

Kristoffersen, N. J., Nordtvedt, F., Skaug, E-A., Grimsbø, G. H. (2017). Hva er sykepleie? Sykepleie – fag og funksjoner. I N. J. Kristoffersen, F. Nordtvedt, E-A. Skaug & G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende Sykepleie Bind 1. Sykepleie – fag og funksjon*. (3. Utg., s. 16- 27). Oslo: Gyldendal akademisk.

Kvale, D. & Brubakk, O. (2017). Infeksjoner. I S. Ørn & E. Bach- Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling*. (2.Utg., s. 68- 90). Oslo: Gyldendal akademisk.

Mørk, E., Beyrer, S., Haugstveit, F. V., Sundby, B. & Karlsen, H. T. (2018). *Kommunale helse- og omsorgstjenester 2017. Statistikk om tjenester og tjenestemottakere*. (SSB rapport 2018/26). Henta frå [https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/358290?\\_ts=165a44eac40](https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/_attachment/358290?_ts=165a44eac40)

Neviere, R., Parsons, P.E. og Finlay, G. (2020). Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis. *UpToDate*. Henta 01.03.20 frå: <https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis>

Norheim, K. H. & Thorsen, L. (2015). Sykepleiekompetanse i hjemmesykepleien – på rett sted til rett tid? *Sykepleien Forskning*, 10 (1), 14-22. DOI: <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2015.53343>

Norsk helseinformatikk. (2017). Infeksjon. I *Norsk Helseinformatikk*. Henta 19.02.20 frå: <https://nhi.no/kroppen-var/sykdomsprosesser/infeksjoner/>

Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. I *Norsk sykepleierforbund*. Henta 10.02.20 frå: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>

Norsk sykepleierforbund. (u.å). Sykepleie- et selvstendig og allsidig fag. I *Norsk sykepleierforbund*. Henta 04.03.20 frå: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/122020/Sykepleie---et-selvstendig-og-allsidig-fag>

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). Lov om pasient- og brukerrettigheter. (LOV-1999-07-02-63). Henta frå: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/§2-1>

Pasientsikkerhetsprogrammet. (2017). I trygge hender 24/7. Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis. I *Pasientsikkerhetsprogrammet*. Henta 01.03.20 frå: <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-og->



[behandling-av-sepsis/\\_attachment/inline/e65ba292-1b09-4fa7-9e23-90bbaf431a47:a94461d3724f6bd9a697465ec116e93e4f3e82c2/sengepost-tiltakspakke-for-tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis-revidert-april-2019.pdf](#)

Randen, E. & Leonardsen, A-C. L. (2019). Sepsis kan oppdages tidlig med disse verktøyene. *Sykepleien Fagutvikling*, 107 (79771), e-79771. DOI: <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2018.74391>

Ranhoff, A. H. (2016). Den akutt syke gamle. I I.M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A.H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten*. (2. Utg., s. 225- 237). Oslo: Gyldendal akademisk.

Royal College of Physicians. (2017). National Early Warning Score (NEWS) 2. Standardising the assesment of acute-illness severity in the NHS. Henta frå: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>

Rygh, M., Andreassen, G.T., Fjellet, A.L., Wilhelmsen, I.L og Stubberud, D-G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D-G. Stubberud, R. Grønseth og H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie Bind 1*. (5. Utg., s. 69- 115). Oslo: Gyldendal akademisk.

Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C.W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ...Angus, D.C. (2016). The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801-810. DOI: <https://DOI.org/10.1001/jama.2016.0287>

Statistisk sentralbyrå. (1999). *Eldre i Norge*. Henta frå: <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/sa32/sa32.pdf>

Steraling, A. A., Puskarich, M. A. & Jones, A.E. (2014). Prehospital treatment of sepsis: what really makes the "golden hour" golden? *Critical care*, 697(18) DOI: <https://doi-org.ezproxy.vid.no/10.1186/s13054-014-0697-4>

Søk og skriv. (sist oppdatert 01.07.2019). Søketeknikker. Henta 21.02. 20 frå:

[https://sokogskriv.no/soking/soketeknikker/#Kombiner\\_sokeord](https://sokogskriv.no/soking/soketeknikker/#Kombiner_sokeord)

Thune, M., Leonardsen, A-C. L. (2017). Sykepleien. *Sepsis hos eldre kan bli oversett*. Henta

15.01.20 frå: <https://sykepleien.no/forskning/2017/06/sepsis-hos-eldre-kan-bli-oversett>

WHO. (Sist oppdatert 19.april 2018). Sepsis. *I World Health Organization*. Henta 14.01.19 frå:

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>