



Kan det være sepsis?

Hvordan kan sykepleier tidlig identifisere sepsis hos pasienter på sengepost?

Kandidatnummer: 195

Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave i emne

14B/ BIS14

Antall ord: 9655

Dato: 18.04.2017



| | |
|--|---|
| ABSTRAKT | Lovisenberg diakonale høgskole Dato 18.04.2017 |
| Tittel Kan det være sepsis? | |
| <p><u>Problemstilling</u></p> <p>Hvordan kan sykepleier tidlig identifisere sepsis hos pasienter på sengepost?</p> <p><u>Metode</u></p> <p>Oppgaven er en litteræroppgave som tar utgangspunkt i relevant fag- og forskningslitteratur for å belyse problemstillingen. Artikkelsøkene er gjort gjennom databasene Cinahl, Medline og British Nursing Index. Det er også blitt benyttet litteratur fra internasjonale og nasjonale anbefalinger om temaet samt kunnskapsbaserte oppslagsverk.</p> <p><u>Teoretisk perspektiv</u></p> <p>Det teoretiske rammeverket bygger på kunnskap om lovverk, etikk og sykepleiers ansvars- og funksjonsområder. Deler av Virginia Hendersons sin sykepleieteori vil bli omtalt for å understøtte sykepleiers ansvars- og funksjonsområde. Videre er anvendt teori om sepsis, tegn og symptomer hos pasienten, kriterier for diagnosen samt hvordan det er hensiktsmessig å identifisere tilstanden.</p> <p><u>Drøfting</u></p> <p>Teorien fra det sykepleiefaglige kunnskapsgrunnlaget og det teoretiske rammeverket drøftes opp mot problemstillingen. Det drøftes i den forbindelse hvordan sykepleiers rolle og organiseringen av sengeposten innvirker på identifiseringen av sepsis. Videre drøftes det hvordan sykepleier gjennom klinisk observasjon og systematisk kartlegging kan tidlig identifisere tilstanden på sengeposten.</p> <p><u>Konklusjon</u></p> <p>I følge fag- og forskningslitteratur har sykepleier på sengepost en unik rolle i tidlig identifisering av sepsis gjennom kliniske observasjoner og systematisk kartlegging. For at sykepleier skal kunne utføre dette på en faglig forsvarlig måte er det nødvendig at det legges til rette for fagutvikling, slik at sykepleier kan utføre kunnskapsbasert pleie og dermed hindre at det oppstår unødige komplikasjoner for pasienten og sikre kostnadseffektiv pleie da færre pasienter trenger overføring til intensivavdelinger.</p> | |
| Nøkkelord: Sepsis, sykepleie, sengepost, tidlig identifisering, klinisk observasjon og systematisk kartlegging | |

(Totalt antall ord: 243)

Innholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| 1. Innledning | 1 |
| 1.1 Hensikten med oppgaven | 2 |
| 1.2 Presentasjon av problemstilling | 2 |
| 1.3 Avgrensninger | 2 |
| 1.4 Oppgavens disposisjon | 3 |
| 2. Metode | 5 |
| 2.1 Anvendt metode og begrunnelse | 5 |
| 2.2 Litteratursøk | 5 |
| 2.3 Resultat av litteratursøk | 6 |
| 2.4 Kildekritikk | 7 |
| 3. Sykepleiefaglig kunnskapsgrunnlag | 9 |
| 3.1 Sykepleiers juridiske og etiske ansvar | 9 |
| 3.2 Sykepleiers ansvars- og funksjonsområder | 10 |
| 3.3 Henderson og fagutvikling | 12 |
| 3.4 Henderson og sykepleierfunksjon | 12 |
| 4. Teoretisk rammeverk | 14 |
| 4.1 Infeksjon | 14 |
| 4.2 Sepsis | 14 |
| 4.3 Kriterier for sepsisdiagnosen | 16 |
| 4.4 Identifisering av sepsis | 17 |
| 5. Hvordan kan sykepleier tidlig identifisere sepsis hos pasienter på sengepost? | 19 |
| 5.1 Sykepleiers rolle på sengepost | 19 |
| 5.2 Rammene på sengepost | 20 |
| 5.3 Klinisk observasjon | 22 |
| 5.4 Systematisk kartlegging | 24 |
| 6. Avslutning | 28 |
| Litteraturliste | 30 |
| Vedlegg 1: PICO- skjema | 34 |
| Vedlegg 2: Søkehistorikk | 35 |

1. Innledning

Sepsis anslås å være en av hovedårsakene til alvorlig sykdom og død i verden (Singer et al., 2016). Mellom fem og seks prosent av alle pasienter innlagt på sykehus i Norge har diagnosen sepsis, det tilsvarer over 55000 pasienter årlig. Utvikler tilstanden seg til septisk sjokk er dødeligheten på over 40 prosent (Helsedirektoratet, 2017b). Sepsis har fått økt oppmerksomhet de siste årene og det er blitt gjort mye forskning rundt identifisering og behandling av tilstanden både internasjonalt og nasjonalt. Dessuten har det vært gjennomført en global kampanje som satte sepsis på dagsorden med fokus på å senke mortaliteten ved systematisk kartlegging og tidlig behandling. I 2016 ble det også utarbeidet en ny definisjon på sepsis som har fått betydning for identifiseringen av tilstanden (Dellinger et al., 2013; Singer et al., 2016; Torsvik et al., 2016).

Sepsis er en utfordring for helsepersonell da det kan være vanskelig å identifisere tilstanden tidlig. Symptomene kan ofte være vage og dermed lette å overse og når pasienten har tydelige tegn på organsvikt kan det være for sent å iverksette tiltak med god effekt. Tilstanden kan da ha utviklet seg til septisk sjokk og kan få dødelig utgang (Dolonen & Hernæs, 2017).

Nøkkelen til tidlig identifisering er derfor gode observasjoner og systematisk kartlegging. Her har sykepleier en unik rolle som kliniker for tidlig å kunne oppdage endring i pasientens tilstand og forebygge forverring (Torsvik et al., 2016). Ut i fra sykepleiers ansvars- og funksjonsområder som er forankret i rammeplanen for sykepleieutdanning har sykepleiere et ansvar for å forebygge slike komplikasjoner samt å være faglig oppdatert (Kunnskapsdepartementet, 2008). Dette understreker sykepleieteoretiker Virginia Henderson, i det hun påpeker at det er sykepleiers ansvar å utøve kunnskapsbasert sykepleie, når pasienten selv ikke kan ivareta sine grunnleggende behov. Hun fremhever også at sykepleiere bør i lys av sin profesjon ta ansvar for å forbedre praksis ved bruk av vitenskapelig metoder (Henderson, 1997, 1998). I tillegg er det å være faglig oppdatert både juridisk og etisk forankret og gir sykepleiere en plikt til å utøve kunnskapsbasert og faglig forsvarlig sykepleie i identifisering av sepsis (Molven, 2012).

Mens det har vært en kompetanseheving rundt kartlegging av sepsis hos sykepleiere på intensivposter, har det vært mindre fokus på effekten av kompetanseheving av sykepleiere på sengepost – med hensyn til pasientens utfall ved bedre observasjon av sepsis (Gyang, Shieh, Forsey & Maggio, 2015; Torsvik et al., 2016). Nyere studier viser derimot at hvis sykepleiere på sengepost systematisk kartlegger pasienter med sepsis, vil det kunne forebygge forverring

og øke overlevelsesraten (Gyang et al., 2015; Torsvik et al., 2016). På den måten kan nødvendig behandling bli igangsatt tidligere. Dette vil resultere i mer kostnadseffektiv pleie, da færre pasienter trenger overføring til intensivavdelinger. Til tross for det, er det dokumentert at sykepleier på sengepost ofte har for lite kunnskap om observasjon og vurdering av sepsis (Drahnak, Hravnak, Ren, Haines & Tuite, 2016; Schorr et al., 2016; Torsvik et al., 2016). Pasienter har derfor betraktelig høyere sjanse for å overleve hvis tilstanden blir oppdaget i en intensivavdeling enn i en sengepost (Gyang et al., 2015; Nortvedt & Grønseth, 2013; Schorr et al., 2016). Torsvik et al. (2016) påpeker derfor nødvendigheten av at sykepleier på sengeposten trenger mer kompetanse om identifisering av sepsis, slik at riktig behandling kan bli gitt på et tidlig stadium og dermed forebygge komplikasjoner og øke pasientens sjanse for å overleve (Torsvik et al., 2016).

1.1 Hensikten med oppgaven

Ettersom det påpekes i litteraturen at sepsis er en alvorlig og livstruende tilstand der tidlig identifisering av sykepleiere på sengepost kan forebygge forverring og hindre at pasientene trenger overføring til intensivavdeling, er hensikten med denne oppgaven å finne kunnskap om hvordan sykepleier tidlig kan identifisere sepsis hos pasienter på sengepost. (Drahnak et al., 2016; Gyang et al., 2015; Torsvik et al., 2016).

1.2 Presentasjon av problemstilling

Hvordan kan sykepleier tidlig identifisere sepsis hos pasienter på sengepost?

1.3 Avgrensninger

Opgaven vil omtale sepsis etter kriteriene som er satt i den nye definisjonen som kom i 2016 og vil ta for seg den voksne pasienten fra 18 år og oppover som behandles på sengepost. Barn har blitt utelatt da de kan vise andre symptomer og bør tilnærmes på en annen måte. Da det stilles andre krav til helsepersonell for å vurdere mentalstatus hos personer med demens eller psykisk utviklingshemming, vil det på grunn av oppgavens omfang ikke bli omtalt her (Skudal, Bjelde & Frantzen, 2017). Konteksten er satt til sengepost på sykehus og vil forholde seg til de rammene som sengepostens ressurser og organisering gir. Det blir ikke lagt vekt på hva slags type sengepost, da sepsis er en følgetilstand til alvorlige infeksjoner og kan oppstå på både medisinske og kirurgiske sengeposter. Oppgaven vil ta for seg hvordan sykepleier

tidlig kan identifisere tilstanden ved klinisk observasjon og systematisk kartlegging og hvorfor dette er en viktig sykepleieoppgave i forhold til sykepleiers ansvars- og funksjonsområde. Det blir derfor fokusert på kliniske observasjoner, kommunikasjonsteknikker og andre tiltak rundt pasienten blir ikke omtalt. Patofysiologien bak sepsis vil bli belyst da det er vesentlig at sykepleier har kunnskap om det, for å kunne identifisere tegn og symptomer hos pasienten. Det blir i midlertidig ikke gått i detalj på hva som skjer i kroppen under utvikling av sepsis da dette er en komplisert prosess og ikke ansees som oppgavens hovedfokus. Sykepleier har også en viktig rolle i behandling av sepsis, men dette vil ikke bli diskutert på grunn av oppgavens omfang. Sykepleieteorien til Virginia Henderson vil bli omtalt for å understøtte sykepleiers ansvars- og funksjonsområde. Hele hennes teori vil derimot ikke bli gjort rede for. Det er to forhold ved Hendersons teori som vil bli vektlagt nemlig sykepleierens ansvar for å utøve kunnskapsbasert sykepleie, når pasienten selv ikke kan ivareta sine grunnleggende behov på grunn av manglende krefter, kunnskap og vilje med utgangspunkt i hvilke faktorer som spiller inn når sykepleier skal vurdere hva slags sykepleie pasienten trenger. Henderson (1997) beskriver 14 ulike komponenter som til sammen utgjør områdene sykepleier skal utøve sykepleie innenfor. Denne oppgave vil bare legge vekt på en av disse komponentene nemlig det å hjelpe pasienten å puste normalt. Dette nevnes i Henderson sine tekster som den øverste komponenten og er det området som er relevant for å belyse problemstillingen. I tillegg vil Henderson sin beskrivelse av sykepleierens ansvar for fagutvikling innen eget fagfelt, bli gjort rede for (Henderson, 1998). I denne oppgaven vil sykepleier bli omtalt som «hun», ikke fordi mannlige sykepleier ikke blir verdsatt, men fordi majoriteten av sykepleiere fortsatt er kvinner i Norge. Av praktiske årsaker omtales derfor pasienten som «han», ikke fordi kjønn blir vektlagt som en faktor i oppgaven.

1.4 Oppgavens disposisjon

Oppgaven er delt inn i seks kapitler. Der første kapittel, innledningen tar for seg oppgavens tema og hensikt. Problemstillingen blir presentert og de avgrensningene som er blitt gjort blir definert. Videre følger metodekapittelet som inneholder redegjørelse av metode, fremgangsmåte for litteratursøket og resultater av søket samt kildekritikk. Tredje kapittel omhandler sykepleiers kunnskapsgrunnlag og tar for seg gjeldene lovverk, yrkesetiske retningslinjer, sykepleiers ansvars- og funksjonsområder som blir understøttet av Virginia Henderson sitt syn på sykepleie. I kapittel fire presenteres det teoretiske rammeverket i

oppgaven. Her blir forskning og teori fra litteraturen lagt frem for å belyse problemstillingen. Kapittel 5 er drøftingskapittelet, hvor teorien fra kapittel tre og fire blir diskutert for å belyse problemstillingen fra ulike perspektiver. Til slutt kommer en oppsummering der de viktigste funnene blir trukket frem.

2. Metode

En vitenskapelig metode er en systematisk framgangsmåte for å belyse en problemstilling på en faglig måte. Metode kan beskrives som det å følge en vei mot et mål. Der man må beskrive denne veien og redegjøre for de valgene som er tatt underveis mot målet slik at kunnskapen som legges frem blir faglig etterprøvable (Dalland, 2012; Rienecker, Stray Jørgensen & Skov, 2013).

2.1 Anvendt metode og begrunnelse

Denne bacheloroppgaven er en litterær oppgave og valget av metoden er gjort på bakgrunn av de rammene høyskolen har satt i emneplanen for bacheloroppgaven. En litterær oppgave tar utgangspunkt i skriftlige kilder, der det blir innhentet relevant litteratur på en systematisk måte for å belyse oppgavens problemstilling. Oppgaven vil derfor basere seg på eksisterende kunnskap i form av fag- og forskningslitteratur slik at den aktuelle problemstillingen kan belyses fra ulike perspektiver (Dalland, 2012).

2.2 Litteratursøk

Det har blitt søkt etter fag- og forskningslitteratur i flere ulike databaser for å kunne belyse problemstillingen med relevant litteratur. Databasene som har blitt benyttet er Cinahl, British Nursing Index og Medline (Ovid). Et PICO-skjema (Pasient-Intervention-Comparison-Outcome) er blitt brukt for å kunne gjennomføre systematiske søk. Et PICO-skjema er et nyttig redskap til å sortere søketermer og lage en strukturert søkestrategi (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim & Reinart, 2012). Søkeordene som ble brukt var *Sepsis, nursing, practice guidelines, practice protocols, evidence-based nursing, nursing diagnosis, early interventions og early diagnosis*. Søkeordene ble fordelt i kolonnene P-pasient, I- intervention og O-outcome. Ordene i samme kolonne ble kombinert med OR mens de i ulike kolonner ble kombinert med AND for å få relevante treff som belyste problemstillingen. Det ble brukt ulike kombinasjoner av søkeordene. Søkeordene ble testet opp mot emneordene i de ulike databasene slik at det ble benyttet mest mulig emneord. Emneord er standardiserte ord som gjør søkene mer presise fordi de angir hva som er hovedtema i de ulike artiklene. Det har blitt benyttet eksklusjonskriterier, for å sikre at søkene ble mest mulig relevante for oppgaven. Søkene ble derfor avgrenset med treff fra de siste fem årene for å få den nyeste forskningen og sikre en mest mulig relevant og faglig oppdatert oppgave. Videre ble søkene begrenset til bare å inkludere forskning på voksne i tråd med avgrensningene som er blitt gjort. Det ble

søkt etter engelsk- og skandinaviskspråklige artikler og det ble bare benyttet engelske søkeord da det primært ble søkt i engelsk språklige databaser. Søkene ble utført fra desember 2016 til januar 2017. Fokuset for litteratursøkene var at litteraturen skulle være relevant for problemstillingen og at litteraturen skulle være faglig pålitelig slik at besvarelsen skulle bli kunnskapsbasert og faglig oppdatert. I tillegg til de systematiske litteratursøkene har det blitt innhentet relevant litteratur ved spesifikke søk i *Sykepleien* og fra relevant litteraturliste fra sykepleiestudiet. Anerkjente nettsteder som UpToDate, Surviving Sepsis Campaign, Pasientsikkerhetsprogrammet, Helsetilsynet, Tidsskriftet, Norsk sykepleieforbund, NICE (National Institute for Health and Care Excellence), Kunnskapsdepartement og lovdata har også blitt benyttet. I tillegg har artiklens og nettstedens kildelister blitt gjennomgått og bidratt til at annen relevant litteratur også har blitt innhentet.

2.3 Resultat av litteratursøk

Søkene i databasene ga ulike antall treff. Titlene og abstraktene ble gjennomgått på alle artiklene for å ekskludere de artiklene som ikke var relevante for problemstillingen. De resterende artiklene ble gjennomgått nøyere i forhold til forskningens gyldighet og relevans. Det ble inkludert 15 artikler i litteraturoversikten. Av disse ble tre funnet ved manuelt søk. Fire av artiklene var oversiktsartikler mens elleve var enkeltstudier. Artiklene belyser ulike deler av problemstillingen, i det fire av artiklene tar for seg kartleggingsverktøy som brukes for å identifisere sepsis (Granaas, Vatn & Lund, 2016; Kurczewski, Sweet, McKnight & Halbritter, 2015; Makam, Nguyen & Auerbach, 2015; Roney et al., 2015). Tre andre artiklene tar for seg hva slags utfordringer som påvirker sykepleiers hverdag i forhold til organisering av arbeidsplassen og det å ta i bruk forskningsbasert kunnskap (Dalheim, Harthug, Nilsen & Nortvedt, 2012; Jun, Kovner & Stimpfel, 2016; Sandvik, Stokke & Nortvedt, 2011). En artikkel ser på behovet for systematisk kartlegging for å hindre subjektive vurderinger av sepsispasienter (Rhee et al., 2016). Denne er en studie gjort av leger, men har overføringsverdi til sykepleier da de står i første linje til å identifisere pasienter med sepsis på sengepost. De resterende artiklene ser på hvordan systematisk undervisning kan kobles sammen med kartleggingsverktøy og observasjoner for å sikre kunnskapsbasert og forsvarlig sykepleie til pasienter som står i fare for å utvikle sepsis (Delaney, Friedman, Dolansky & Fitzpatrick, 2015; Drahnak et al., 2016; Gyang et al., 2015; Lopez-Bushnell, Demaray & Jaco, 2014; Schorr et al., 2016; Torsvik et al., 2016; Vaughan & Parry, 2016). Alle artiklene har sykepleieperspektiv med unntak av den ene som omhandler leger.

2.4 Kildekritikk

Kildekritikk er nødvendig for å vise at man har reflektert rundt litteraturens relevans og gyldighet i forhold til å belyse den aktuelle problemstillingen. Grunnlaget for kildekritikk er kunnskap og kritikken skal vise at man har forholdt seg kritisk til litteraturen, samt hvilke kriterier man har benyttet under utvelgelsen (Dalland, 2012).

Den store mengden forskning og informasjon om temaet samt oppgavens omfang har medført at det ble gjort et utvalg av artikler, som ble vurdert som relevante for å belyse problemstillingen. Relevant litteratur kan likevel ha blitt forbigått i litteratursøkene. Det er tilstrebet å bruke litteratur etter kunnskapspyramidens premisser. Dette er en modell som sier noe om hvilke kilder man bør velge når man søker i forskningsbasert kunnskap.

Hovedpoenget med pyramiden er å tilstrebe et bevisst forhold til valg av kilder, og at helsepersonell bør starte med å søke i kildene som finnes øverst i pyramiden, hvor kunnskapen av flere studier blir oppsummert gjennom vitenskapelige metoder. Oppsummert forskning, som blant annet ligger til grunn for retningslinjer og kunnskapsbaserte oppslagsverk er derfor regnet som en sikrere kilde til informasjon enn primærstudier (Nortvedt et al., 2012). UpToDate som er et eksempel på et kunnskapsbasert oppslagsverk er derfor blitt benyttet. UpToDate oppdateres kontinuerlig for å presentere den nyeste medisinske forskningen og kunnskapsbaserte anbefalinger (Nortvedt et al., 2012). I tillegg har mye av informasjonen blitt hentet fra internasjonale og nasjonale anbefalinger om identifisering av sepsis.

Sepsis har vært et aktuelt tema de siste årene og mye ny forskning har blitt utført. Identifisering av sepsis er på grunn av det, et tema som stadig er under endring/utvikling, og det er derfor mulig ikke alle syn blir belyst i denne oppgaven. Det har nylig vært endring rundt definisjonen og dermed hvordan sepsis identifiseres. Det er derfor tilstrebet å bruke litteratur av nyere dato. Likevel har det vært nødvendig å inkludere litteratur som forholder seg til den gamle definisjonen for å få belyst problemstillingen på en hensiktsmessig måte. Denne litteraturen blir da referert til, fordi det er relevante faktorer i studiene når det gjelder sykepleiers ansvar og funksjon i kartleggingen av tilstanden. Forskning som i denne oppgaven blir sett på som tidsaktuell, er publisert innenfor et femårsperspektiv. Noe av litteraturen som er blitt brukt er likevel eldre, men dette gjelder utelukkende litteraturen som ikke omhandler sepsis direkte. Dette gjelder blant annet Virginia Hendersons sine tekster (Henderson, 1997, 1998). Hennes beskrivelser av sykepleie kan anses som en betydningsfull teori som har hatt innflytelse på sykepleiefaget (Kirkevold, 1998). Teorien er en klar og konsis utlegging av

sykepleiers ansvar med konkrete anvisninger for handling og kan derfor regnes som en praktisk sykepleieteori (Kirkevold, 1998).

Artiklene som anvendes i oppgaven er hovedsakelig engelske og amerikanske studier også da skrevet på engelsk, noe som kan ha påvirket forståelsen og tolkning av dem. Studiene er likevel vurdert som overførbare til norske forhold da de er sammenlignbare med den norske litteraturen som er blitt brukt, i forhold til at de tar for seg tilsvarende problemstillinger og omhandler sykepleier på sengepost. I noen artikler er konteksten likevel intensivpost eller akuttmottak, men blir da referert til fordi det er en relevant overføringsverdi til sykepleier på sengepost. Alle artiklene som er brukt er utgitt i fagfelleverderte tidsskrifter.

3. Sykepleiefaglig kunnskapsgrunnlag

Dette kapittelet tar for seg det juridiske og etiske aspektet ved sykepleieutøvelsen samt sykepleiers ansvar og funksjon i forhold til tidlig identifisering av pasienter med sepsis. Det legges frem relevant jus og etikk med fokus på sykepleiers plikt til å utøve faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp samt virksomhetens ansvar for at sykepleier får overholdt sine lovpålagte plikter. Klinisk sykepleie har spesifikke ansvars- og funksjonsområder som bygger på de yrkesetiske retningslinjene og de lovene som regulerer sykepleieutøvelsen. Disse områdene er forankret i rammeplanen for sykepleieutdanning og sier noe om hvilken handlingskompetanse en sykepleier skal besitte (Kunnskapsdepartementet, 2008). Dette kapitelet vil ta for seg de ansvars- og funksjonsområdene som er aktuelle for å belyse problemstillingen. Av nevnte områder er spesielt sykepleierens forebyggende og fagutviklende funksjon relevante. Virginia Henderson syn på sykepleierens funksjon og fagutvikling vil bli presentert for å kunne bygge opp under sykepleiers ansvar for tidlig identifisering av sepsis.

3.1 Sykepleiers juridiske og etiske ansvar

Lovverket og de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere er overordnede for å kvalitetssikre sykepleieutøvelse og sikre forsvarlig praksis (Molven, 2012). Helsepersonelloven er sykepleierens profesjonslov og regulerer yrkesutøvelse juridisk, mens de yrkesetiske retningslinjene beskriver sykepleiers profesjonsetikk og de forpliktelser som hører med god sykepleiepraksis (Molven, 2012; Norsk sykepleieforbund, 2011).

§4 i helsepersonelloven tar for seg plikten sykepleier har til å utøve faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp ut i fra sine faglige kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven, 1999). Faglig forsvarlighet er ikke et statisk begrep, men en rettslig minstestandard. Faglig forsvarlighet er norm som utvikler seg over tid i sammenheng med fagutvikling og forskning som igjen er grunnlaget for kunnskapsbasert praksis. Det er derfor vesentlig at sykepleier er faglig oppdatert for å kunne yte forsvarlig praksis (Molven, 2012; Norsk sykepleieforbund, 2013). Samtidig setter §16 i helsepersonelloven og §3-10 i spesialisthelsetjenesteloven krav til organisering av virksomheten, og at denne skal sørge for at ansatt helsepersonell gis opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevd for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig (Helsepersonelloven, 1999; Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Sykepleiere har ifølge helsepersonelloven (1999) §39

også en plikt til å dokumentere nødvendige og relevante opplysninger om pasienten for å sørge for forsvarlig og kontinuerlig pleie.

De yrkesetiske retningslinjene vektlegger også at ledere av sykepleietjenester har et særskilt ansvar for å skape rom for fagutvikling, samtidig som det spesifiseres at sykepleier har en personlig forpliktelse for at egen yrkesutøvelse er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Det fremheves at sykepleier har et eget ansvar for å holde seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde og bidra til at ny kunnskap anvendes i praksis. Sykepleier skal også støtte en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom (Norsk sykepleieforbund, 2011). På bakgrunn av dette stilles det både juridiske og etiske krav til at sykepleiere er faglig oppdatert på hvordan de tidlig kan identifisere sepsis hos pasienter på sengepost.

Ny viten og økende krav til kompetanse gjør at sykepleiere må holde seg faglig oppdatert og jobbe kunnskapsbasert når de kartlegger og identifiserer pasienter med sepsis. Studier viser at sykepleier ofte støtter seg på erfaringskunnskap i større grad enn forskningsbasert kunnskap (Dalheim et al., 2012; Sandvik et al., 2011). Dette kan være knyttet til utfordringer sykepleiere møter i praksis som organisering av arbeidet på sengeposten, ressurser, tid samt holdninger hos sykepleierne selv. Det er derfor vesentlig at det legges til rette for at sykepleiere kan utøve kunnskapsbasert praksis ved å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, da dette kan påvirke sykepleiers evne til tidlig å identifisere pasienter som står i fare for å utvikle sepsis på sengepost (Sandvik et al., 2011). Ledere for sengepostene har derfor også et juridisk og etisk ansvar for å legger til rette slik at dette kan gjennomføres (Helsepersonelloven, 1999; Spesialisthelsetjenesteloven, 1999).

3.2 Sykepleiers ansvars- og funksjonsområder

Sykepleierens handlingskompetanse består av både direkte og indirekte pasientrettede oppgaver og er hovedsakelig å ivareta og ha omsorg for et menneske og en kropp der allmenntilstanden er betydelig redusert (Nortvedt & Grønseth, 2013). De direkte pasientrettede oppgavene består av at sykepleier skal jobbe helsefremmende og forebyggende, behandlende, lindrende og med rehabilitering og habilitering. Mens de indirekte sykepleieoppgavene består i undervisning, veiledning, administrasjon, ledelse, fagutvikling og forskning. Delfunksjonene utgjør en integrert helhet av sykepleiers sitt ansvars- og

funksjonsområde i praksis. God klinisk praksis kjennetegnes ved at sykepleieren bevisst vurderer om det er behov for å iverksette sykepleietiltak innfor de ulike delfunksjonene (Nortvedt & Grønseth, 2013).

Sykepleiers forebyggende funksjon rettes både mot friske, de som er utsatt for helsesvikt og mot syke personer. Sykepleiers forebyggende funksjon er dermed delt opp i primær, sekundær og tertiærforebyggende tiltak. Primærforebygging omhandler det å styrke personens ressurser for å fremme helse. Sekundærforebygging innebærer å forebygge helsesvikt eller forhøyet risiko for helsesvikt. Å identifisere sepsis tidlig vil gå under sykepleiers tertiærforebyggende funksjon, da denne funksjonen innebærer å observere og vurdere symptomer og tegn hos pasienten for å hindre at det oppstår komplikasjoner ved sykdom eller behandling (Nortvedt & Grønseth, 2013). Kliniske observasjoner og vurderinger danner grunnlaget for alle beslutninger som tas og hvilke handlinger som skal settes i verk. Observasjoner som kunnskapskilde er derfor helt vesentlig i klinikken for å oppdage tegn og symptomer på endring i pasientens tilstand. I dag er formidlingen av kliniske tegn i stor grad overtatt av overvåkningsteknologi. Men til tross for teknologiske fremskritt er sykepleiers observasjonskompetanse fortsatt essensiell. Sykepleier er nødt til å ha kunnskap om anatomi, fysiologi og patofysiologi for å kunne gjøre gode og relevante observasjoner. Det er avgjørende at sykepleier vet hvilke symptomer og tegn hun skal se etter, samtidig som hun må være oppmerksom på pasienter som kan ha diffuse og atypiske symptomer. Sykepleier må ha en oppmerksomhet som ikke bare er visuell, men også hørsel, håndlag og intuisjon er viktig for å gjøre gode observasjoner. Det stilles høye krav til sykepleiers observasjons- og vurderingskompetanse. Å fange opp tidlige tegn til endring i pasientens tilstand, slik at nødvendig behandling kan bli iverksatt, er essensielt for å forebygge helsesvikt og bevare livskvaliteten hos pasienter som står i fare for å utvikle sepsis. Dette er en viktig del av sykepleiers forebyggende ansvarsfunksjon (Nortvedt & Grønseth, 2013).

Sykepleiers fagutviklende funksjon innebærer å holde seg faglig oppdatert ved å lese og forstå forskningslitteratur og dermed bidra til kontinuerlig kvalitetsforbedring i praksis. Da sepsis er et aktuelt tema hvor det har skjedd mye endringer de siste årene, er det vesentlig at sykepleier tar i bruk sin fagutviklende funksjon for å tilegne seg oppdatert kunnskap om tilstanden. På den måten kvalitetssikrer og utvikler sykepleier egen yrkesutøvelse i identifisering av sepsis. Sykepleier skal bidra til å definere standarder for kvalitet og til å utvikle kvalitetsindikatorer. De skal videre ta initiativ til fagutvikling og delta i planlegging og utvikling av framtidig helsetjenester. Dette krever interesse for faget og en positiv

holdning til endringer. God klinisk praksis kjennetegnes derfor av sykepleiers evne til å kvalitetssikre pleien (Kunnskapsdepartementet, 2008; Nortvedt & Grønseth, 2013).

3.3 Henderson og fagutvikling

Sykepleieteoretiker Virginia Henderson understreker at sykepleiere har et ansvar for fagutvikling. Hun fremhever dette ved å si at sykepleiere må innenfor sitt spesifikke fagområde påta seg ansvar for å identifisere problemene knyttet til sykepleien og på den måten vurdere sin funksjon. Henderson påpeker videre at sykepleier må bidra til å forbedre metodene som blir brukt for å måle effekten av tiltakene som blir gitt. Henderson mener det er nødvendig at sykepleiere har en forståelse for at helse og omsorg endrer seg daglig som en reaksjon på de funn som gjøres innen forskning. Hun påpeker videre at effektive sykepleiere er av den grunn evige studenter. Henderson understreker at sykepleiere bør i lys av sin profesjon ta ansvar for å forbedre praksis ved bruk av vitenskapelig metoder, men uten at individets særegenhet overses (Henderson, 1998).

3.4 Henderson og sykepleierfunksjon

Henderson fremhever at av alle medisinske tjenester er det bare sykepleien som virkelig kan kalles kontinuerlig, da det er sykepleieren som gir døgkontinuerlig omsorg og pleie rettet mot pasientens grunnleggende behov (Henderson, 1998). Det stiller sykepleieren i en unik posisjon til å observere endringer i pasientens tilstand. Henderson fremhever at det er sykepleierens ansvar å utøve kunnskapsbasert sykepleie, når pasienten selv ikke kan ivareta sine grunnleggende behov på grunn av manglende krefter, kunnskap og vilje (Henderson 1997). Henderson definerer derfor sykepleiers ansvars- og funksjonsområde til det å hjelpe menneske enten det er sykt eller friskt, til å utføre de handlingene som bidrar til helse eller gjenvinning av helse slik at pasienten kan bli selvstendig så raskt som mulig (Henderson, 1997, s. 9). Henderson beskriver dette som sykepleiers enestående funksjon som hun kan utføre selvstendig med faglig kompetanse. Uti fra Henderson sin definisjon på sykepleie deler hun den generelle sykepleie inn i fjorten ulike komponenter eller grunnleggende behov som sykepleier skal utføre sykepleie innenfor. Den første komponenten er å hjelpe pasienten å puste normalt. Her beskriver hun at en av sykepleiers viktigste oppgaver er å legge nøye merke til hvordan respirasjonen er hos pasienten (Henderson, 1997). Henderson påpeker videre at det er nødvendig at sykepleier er bevisst på at pasientens behov for sykepleie

påvirkes av konstante og forbigående faktorer for å kunne sikre individualisert pleie. De konstante faktorene er blant annet alder, sosial bakgrunn, emosjonell tilstand, samt pasientens fysiske og intellektuelle tilstand. Av forbigående faktorer trekker Henderson frem patologiske forhold som blant annet sjokk, bevissthetsforstyrrelser, feber, infeksjoner, og smerter. Ifølge Henderson sin teori er det vesentlig at sykepleier bruker sin kunnskap om disse faktorene inn i sin vurdering av pasientens behov for sykepleie (Henderson, 1997). Henderson påpeker at sykepleier bør være en selvstendig utøver som er i stand til å ta selvstendige avgjørelser innenfor sitt fagområde og kvalifikasjoner (Henderson, 1998).

4. Teoretisk rammeverk

Hensikten med teori er å beskrive et bestemt fenomen ved å trekke frem viktige aspekter som vurderes som relevante i den aktuelle sammenhengen (Kristoffersen, 2012). Dette kapitlet vil gjøre rede for patofysiologien bak sepsis, hvordan tilstanden kommer til uttrykk hos pasienten, kriterier for diagnosen samt hvordan det er hensiktsmessig å identifisere sepsis. Dette vurderes som aktuell teoretisk kunnskap som er vesentlig for å kunne belyse problemstillingen.

4.1 Infeksjon

En infeksjon er fremkalt av mikrober. Mikrober består av bakterier, virus, sopp, parasitter og prioner. Infeksjoner oppstår hvis antall mikrober blir større enn det immunforsvaret klarer å håndtere. Kroppens beskyttelse mot mikrober er barriereforsvaret som består av hud, slimhinner, flimmerhår, saltsyren i magesekken og hoste- og nyserefleksen. Dersom noen av disse mekanismene forstyrres vil risikoen for en infeksjon øke. Hvis mikrobene trenger igjennom en av barrierene vil det kunne oppstå en infeksjon som vil aktivere immunforsvaret (Brubakk & Kvale, 2016).

En normal respons på en infeksjon er en kompleks prosess, der immunforsvaret lokaliserer og kontrollerer en bakteriell invasjon samt reparerer det skadede vevet (Neviere, 2016). En infeksjonen fører alltid til en betennelsesreaksjon, en inflammasjon som er et ledd i kroppens bekjempelse av infeksjonen. Inflammasjonen er resultatet av immunforsvarets reaksjon på å begrense infeksjonen. Det er en viktig del av bekjempelsen av infeksjonen da det blant annet gjør at det kommer ekstra mye blod og dermed hvite blodceller til det infiserte området. Kroppens eget immunforsvar kan håndtere mange infeksjoner slik at de ikke forårsaker skade, men ofte må infeksjonen i tillegg behandles med antimikrobielle midler (Brubakk & Kvale, 2016).

4.2 Sepsis

Sepsis er en livstruende tilstand og oppstår fordi kroppens inflammasjonsreaksjon på infeksjonen blir for kraftig og overskrider grensene for det lokale miljøet og dermed utløser en ubalansert verts respons. Den totale belastningen dette har på kroppen resulterer i en systemisk reaksjon som forårsaker cellular skade og organsvikt (Neviere, 2017). Sepsis kan

ramme alle individer uavhengig av underliggende sykdom og kan bli livstruende ved forsinket behandling (Helsedirektoratet, 2017b; Neviere, 2016). Ved utvikling av sepsis reagerer immunforsvaret med å sette i gang en rekke kompliserte reaksjoner som aktiverer blant annet koaguleringsystemet, fibrinolysesystemet og komplementsystemet. Dette aktiverer de nøytrofile leukocytene som da kleber seg til karveggene. Det vil blant annet medføre at arteriolene i hele kroppen dilateres, samtidig øker permeabiliteten i alle kapillærene. Det vil da oppstå lekkasje av væske ut i vevet. Kombinasjonen av kardilatasjon og lekkasje gjør at blodvolumet i blodbanen blir for lite og hypovolemi oppstår (Brubakk & Kvale, 2016; Neviere, 2016). For å opprettholde blodtrykket vil hjerte kompensere ved å øke hjertefrekvensen, men hvis væsketapet fra blodbanen blir for stort vil det likevel oppstå et blodtrykksfall som vil påvirke oksygentilførselen til alle organene og det vil oppstå vevshypoksi. Forbrenningen i cellene vil da skje anaerobt på grunn av oksygenmangel, dette fører til at det bli produsert melkesyre (laktat) som en del av forbrenningsprosessen og det vil oppstå metabolsk acidose. Kroppen vil da prøve å kompensere ved å øke respirasjonsfrekvensen for å få større utskillelse av CO₂ gjennom lungene (Brubakk & Kvale, 2016). Lungefunksjonen kan påvirkes direkte av toksiner fra mikrobenes samt kan den økte permeabiliteten i kapillærene gi en tilstand som likner på lungeødem eller akutt lungesviktsyndrom. Dette fører til at oksygenmetningen i blodet faller enda mer og vil forverre den generelle hypoksien (Brubakk & Kvale, 2016; Neviere, 2016).

Ingen organsystemer er beskyttet mot konsekvensene av sepsis. De organene som oftest blir hardest rammet er sirkulasjonen, lungene, mage-tarmkanalen, nyrene, og nervesystemet (Neviere, 2016). Hvis tilstanden blir så alvorlig at funksjonen i mange organer svekkes vil det oppstå alvorlig sirkulasjonssvikt, avvik i cellulære responser og metabolismen. Pasienten vil da utvikle septisk sjokk. Det er en svært alvorlig tilstand og når dette stadiet er nådd, er det vanskelig å redde pasienten selv om optimal behandling blir iverksatt (Neviere, 2017). Det er usikkert akkurat hva som gjør at inflammasjonen spres utenfor det infiserte området slik at kroppen reager med en ubalansert vevs respons som forårsaker sepsis. Årsaken er trolig kompleks, der både mikrobenes og kroppens reaksjoner spiller inn samt vil noen være mer genetisk kompatible for å utvikle sepsis (Neviere, 2016).

Det er vesentlig at sykepleier forstår patofysiologien bak sepsis og hvordan den kommer til uttrykk hos pasienten for tidlig å kunne identifisere tilstanden (Vaughan & Parry, 2016). Symptomene og tegnene på sepsis kan ofte være vage og dermed vanskelige å oppdage. Kroppen har en betydelig evne til å kompensere og pasienten kan derfor virke ganske stabil

lenge, før han får en rask forverring og i verste fall kan dø i løpet av kort tid. Det er derfor vesentlig å tidlig identifisere symptomene som kan tyde på at pasienten holder på å utvikle sepsis (Helsetilsynet, 2016; NICE, 2016). Sykepleier må være spesielt på vakt ovenfor pasienter som er risikoutsatt, dette er blant annet eldre over 75 år, immunsupprimerte, nyopererte, kvinner som nylig har født og personer med sammensatte lidelser. Det er også av betydning at sykepleier vet hva slags medisiner pasienten får, da spesielt betablokker, steroider og febernedssettende, kan påvirke hvordan symptomene kommer til uttrykk (Helsedirektoratet 2017b).

Pasienten vil som regel ha symptomer og tegn som feber med frostanfall på grunn av infeksjonen, men hypotermi kan oppstå hvis sirkulasjonssvikten blir alvorlig. Pasienten kan ha symptomer fra infeksjonskilden som hoste, smerter eller infiserte sår. I den tidlige fasen av sepsis vil huden være varm, rød og svett, men etter hvert som sirkulasjonen avtar og kroppen fokuserer på de vitale organene blir huden blek, marmorert samt kald og klam. Det lave blodtrykket vil da komme til uttrykk ved at pasienten utvikler tachykardi, redusert bevissthet eller rastløshet, og oliguri eller anuri samt kan pasienten få symptomer på ileus (Neviere, 2017; Schmidt & Mandel, 2017). Pasienten vil ha forhøyet serumlaktat som er et tegn på iskemi i cellene og respirasjonsfrekvensen vil derfor øke. Pasienten får dårlig kapillærfylling og tegn til cyanose. Det kan oppstå trombosering av små blodkar og blødninger kan observeres i huden til pasienten på grunn av aktiveringen av koagulasjons- og fibrinolysesystemet (Brubakk & Kvale, 2016; Neviere, 2017; Schmidt & Mandel, 2017).

4.3 Kriterier for sepsisdiagnosen

Det ble utviklet nye kriterier for sepsis i 2016 (Singer et al.). Dette påvirket hvordan tilstanden blir diagnostisert. Anbefalingene er i dag at sepsis skal kartlegges etter SOFA-kriteriene (Sequential Organ Failure Assessment), som gir en samlet score fra seks organsystemer. Man har da gått bort i fra å definere sepsis etter SIRS-kriteriene (Systemic Inflammatory Response Syndrome) (Helsedirektoratet, 2017b; Singer et al., 2016). Den nye definisjonen ble ifølge Singer et al. (2016) utviklet ut ifra det grunnlaget at SIRS-kriteriene var for unøyaktige. Pasienter som aldri sto i fare for å utvikle en kritisk tilstand kunne falle under kriteriene, og studier viser at flere pasienter som ble lagt inn på intensivavdelinger med infeksjon og begynnende organsvikt, ikke innfridde kriteriene på SIRS og dermed diagnosen sepsis (Singer et.al, 2016; Neviere, 2016). Ut ifra de nye kriteriene defineres sepsis nå som livstruende organsvikt som følge av en ubalansert verts respons og har en mortalitetsrate på

10%, utvikler pasienten septisk sjokk er dødeligheten over 40% (Singer et al., 2016). For kartlegging av sepsis utenfor intensivavdelingene er det utviklet et kartleggingsverktøy kalt Quick SOFA (QSOFA) (Singer et al., 2016). Kartleggingsmetoden er rask og lett å bruke i praksis, og er spesielt egnet for helsepersonell på sengepost da den belager seg på enkle kliniske undersøkelser. Verktøyet er anbefalt å bruke på pasienter som har en erkjent eller mistenkt infeksjon og består av enkle kriterier som indikerer alvorlig sykdom. Pasienten har organsvikt ved positivt utvalg på 2 av 3 av QSOFA-kriteriene. Kriteriene er akutt endring i mental status (GCS < 13), systolisk blodtrykk < 100 mm Hg og respirasjonsfrekvens > 22/minutt (Singer et al., 2016). QSOFA tar utgangspunkt i et oppdatert syn på patofysiologien med fokus på det som skiller sepsis fra en ordinær infeksjon da det er selve organdysfunksjonen som blir kartlagt med dette verktøyet (Neviere, 2017; Singer et al., 2016).

4.4 Identifisering av sepsis

Det er likevel vanskelig å identifisere sepsis uten klinisk observasjon og systematisk kartlegging av pasientens vitale funksjoner, da det ikke finnes noen gullstandard diagnosetest som fastslår at pasienten har sepsis (Helsedirektoratet, 2017b; Singer et al., 2016). Sykepleier på sengepost må derfor vite hva slags observasjoner hun skal gjøre og hvordan hun skal bruke kartleggingsverktøy for å gjøre observasjonene systematiske for å kunne identifisere sepsis tidlig (Drahnak et al., 2016; Torsvik et al., 2016). Flere studier har sett på hvordan det er hensiktsmessig å knytte systematisk undervisning sammen med bruk av kartleggingsverktøy for å sikre kunnskapsbasert og forsvarlig pleie til disse pasientene (Drahnak, 2016; Torsvik, et. al, 2016; Gyang et al., 2015).

Pasientsikkerhetsprogrammet som er en del av Helsedirektoratet, har våren 2017 kommet med anbefalinger for tidlig identifisering av sepsis. Disse tar utgangspunkt i de internasjonale anbefalingene utarbeidet av Society of Critical Care Medicine (SCCM) og the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) (Helsedirektoratet, 2017b).

Pasientsikkerhetsprogrammet påpeker i sine anbefalinger at gode rutiner for overvåking av pasientens vitale funksjoner er av stor betydning for å kunne oppdage forverring, infeksjon og sepsis tidlig. Her anbefaler de bruk av National Early Warning score (NEWS) i tillegg til QSOFA som kartleggingsverktøy for diagnostisering av sepsis (Helsedirektoratet, 2017b). NEWS er et treffsikkert verktøy utviklet for å oppdage fare for hjertestans, uventet innleggelse på intensivavdeling og mortalitet innen 24 timer. Bruk av NEWS gjør det enklere

for sykepleier å følge utviklingen i pasientens kliniske tilstand over tid. Parameterne man kartlegger i NEWS er respirasjonsfrekvens, oksygensaturasjon, om pasienten får oksygentilførsel, temperatur, systolisk blodtrykk, hjertefrekvens og bevissthetsnivå. Hvert parameter i NEWS gir en poengsum som blir høyere jo mer det avviker fra det normale. Summen av disse poengene avgjør graden av klinisk risiko samt hvilke tiltak som skal iverksettes (Helsedirektoratet, 2017a). Formålet med bruk av kartleggingsverktøy er å sikre at pasienter med sepsis blir identifisert og diagnostisert så tidlig som mulig ved systematiske jevnligte observasjoner. (Helsedirektoratet, 2017b). Så snart en pasient viser tegn på sepsis bør sykepleier kjenne til sengepostens retningslinjer for iverksetting av tiltak (Skudal et al., 2017). Behandlende lege bør kontaktes og sykepleier bør forsikre seg om at informasjonen hun gir videre er strukturert og konsist og dermed sikrer at nødvendig behandling blir iverksatt (Schorr et al., 2016; Vaughan & Parry, 2016).

5. Hvordan kan sykepleier tidlig identifisere sepsis hos pasienter på sengepost?

I dette kapittelet vil sykepleiers kunnskapsgrunnlag og det teoretiske rammeverket som er blitt presentert tidligere i oppgaven bli drøftet, for å belyse problemstillingen fra ulike perspektiver. Fag- og forskningslitteratur vil bli lagt frem for å understøtte argumentasjonen.

5.1 Sykepleiers rolle på sengepost

Henderson beskriver sykepleiers rolle som unik på bakgrunn av at sykepleiere er den eneste faggruppen som gir døgnkontinuerlig pleie til pasienten (Henderson, 1998). I lys av dette har sykepleier på sengepost en enestående posisjon til tidlig å kunne oppdage forverring i pasientens tilstand og dermed identifisere sepsis tidlig. Dette fremmer muligheten for at adekvat behandling av sepsis kan bli igangsatt på sengeposten noe som vil resultere i mer kostnadseffektiv pleie, da færre pasienter trenger overføring til intensivavdelinger (Lopez-Bushnell et al., 2014; Torsvik et al., 2016). Å forebygge at pasienten utvikler komplikasjoner og septisk sjokk er dessuten sykepleiers ansvar gjennom den forebyggende funksjon. Siden forsinkelse av nødvendig behandling kan øke dødeligheten med så mye som med syv prosent for hver time som går, gir det sykepleier et ansvar for å utøve faglig forsvarlig sykepleie slik at ikke unødige komplikasjoner oppstår (Skudal et al., 2017). Å praktisere faglig forsvarlig sykepleie er dessuten juridisk forankret i helsepersonelloven (Helsepersonelloven, 1999). Det setter krav til at sykepleier på sengepost utøver ansvaret sitt ved å integrere oppdatert fagkunnskap med kliniske observasjoner og faglige vurderinger for å tidlig kunne identifisere sepsis. På den måten kan hun utøve god klinisk sykepleie og bidra til økt overlevelse for pasienter som står i fare for å utvikle tilstanden på sengepost (Nortvedt & Grønseth, 2013; Torsvik et al., 2016).

Torvik et al. (2016) påpeker at sykepleier på sengepost har for lite oppdatert kunnskap om identifisering og vurdering av sepsis. Dette blir understøttet av studier som viser at selv om ny forskning tilfører oppdatert kunnskap om tilstanden, er ikke det ensbetydende med at den blir tatt i bruk av sykepleiere (Drahank et al., 2016; Dalheim et al., 2012). Til tross for at de yrkesetiske retningslinjer sier at sykepleier skal være faglig oppdatert og bidra til at ny forskning brukes i praksis. Studiene til Dalheim et al. (2012) og Sandvik et al. (2011) bekrefter at bruk av forskningsbasert kunnskap sjeldent blir brukt av sykepleiere. En årsak til at sykepleiere i liten grad søker etter forskningslitteratur i kliniske situasjoner er mangel på tid

og kompetanse til å finne og forstå forskningen (Dalheim et al., 2012; Sandvik et al., 2011). Dette er likevel sykepleiers ansvar gjennom den fagutviklende funksjonen som også blir understøttet av Henderson sin sykepleieteori hvor hun påpeker at sykepleiere må forstå at helse og omsorg endrer seg daglig i lys av ny forskning. Sykepleiere må derfor på bakgrunn av sin profesjon ta ansvar for å forbedre praksis ved bruk av vitenskapelige metoder og på den måten vurdere og kvalitetssikre sin funksjon (Henderson, 1998; Nortvedt & Grønseth, 2013). Dette samsvarer med at den medisinske utvikling av sepsis har vært under stor endring de senere årene. Økende forskning rundt tilstanden gjør at det blir stadig større kunnskap om hvordan sepsis bør bli håndtert i praksis (Neviere, 2017). Sykepleiere må derfor tilpasse seg og styrke kompetanse sin til å lese og forstå forskningsartikler i lys av sin fagutviklende funksjon. På den måten kan de ta en aktiv rolle i utvikling og kvalitetsforbedring av identifisering av sepsis på sengeposten. På bakgrunn av dette kan hun utøve faglig forsvarlig og kunnskapsbasert pleie og dermed ivareta den enestående posisjonen hun har for å forebygge komplikasjoner og ytterlig helsesvikt hos denne pasientgruppen (Jun et al., 2016; Torsvik et al., 2016). Faglig forsvarlighet handler i bunn og grunn om pasientsikkerhet og å kunne utøve kvalitetssikker pleie. Sykepleier har et personlig ansvar for å opprettholde dette i egen praksis, men det ligger også et ansvar på ledere og organiseringen av virksomheten (Norsk sykepleieforbund, 2011).

5.2 Rammene på sengepost

For at sykepleier skal kunne utøve sin forebyggende funksjon ved tidlig å identifisere sepsis er det nødvendig at rutiner, retningslinjer og organisering blir tilrettelagt på sengeposten. Slik at det bidrar til at sykepleier kan praktisere forsvarlig praksis (Sandvik et al., 2011; Torsvik et al., 2016). Ledere av sengeposten har et ansvar for å legge til rette for at sykepleiere kan utøve arbeidet sitt på en forsvarlig måte. Det er juridisk forankret i helsepersonelloven § 16 og går ut på at ledere har en plikt til å etablere klar oppgave- og ansvarsfordeling på den enkelte posten samt sikre tilstrekkelig bemanning og kompetanse. Arbeidet skal være organisert på en slik måte at effektiv og forsvarlig bruk av personellressursene ivaretas samt at det skal være tilfredsstillende teknisk utstyr, prosedyrebeskrivelser, rutiner og internkontroll (Helsepersonelloven, 1999; Norsk sykepleieforbund, 2013). Disse pliktene gjelder for alle ledere for sykepleietjenester. Likevel viser studier at pasienter med sepsis har større sjanse for å overleve hvis tilstanden blir oppdaget på en intensivavdeling enn på en sengepost (Gyang et al., 2015; Schorr et al., 2016). Det kan som sagt skyldes at sykepleier har for dårlig faglig

oppdatert kunnskaper om tidlig identifisering av sepsis, men også organisatoriske faktorer på sengeposten kan spille inn og dermed skape forsinkelse i identifisering og iverksetting av behandling (Schorr et al., 2016). En viktig årsak kan derfor være at rammene på sengeposten er annerledes enn på intensivavdelingen. På intensivavdelingen har de kompetansen og utstyret til å håndtere akutte tilstander raskt, i motsetning til sengeposten som har færre systemer og ressurser samt flere pasienter. Den ulike organiseringen kan derfor hemme sykepleier på sengepost sin evne til å tidlig identifisere tilstanden hos denne pasientgruppen. Det derfor nødvendig å legge opp til andre rutiner som passer organiseringen og ressursene på sengepost for å styrke sykepleiers evne til tidlig å identifisere sepsis (Schorr et al., 2016). Bruk av kartleggingsverktøyet QSOFA er et eksempel på dette. Kartleggingsmetoden er rask og lett for sykepleier å utføre på sengepost, da den belager seg på enkle kliniske undersøkelser. Det gjør det til en hensiktsmessig metode som sykepleier kan gjennomføre flere ganger gjennom vekten, på tross av en hektisk hverdag (Singer et al., 2016).

Det har i tillegg vært større fokus på kompetanseheving og fagutvikling på intensivposten som gjør at de har tilegnet seg mer kunnskap om sepsis og dermed er bedre rustet til å oppdage tegn og symptomer tidligere (Lopez-Bushnell et al., 2014; Torsvik et al., 2016). I tillegg til sykepleiers eget ansvar for å være faglig oppdatert, har også virksomheten et ansvar forankret i spesialisthelsetjenesteloven §3-10 for å sikre at de ansatte får nødvendig opplæring for å kunne utøve forsvarlig praksis (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999). Noe som samsvarer med at også sykepleier på sengepost bør få den nødvendige opplæringen i identifisering av sepsis. Dette kan legges til rette gjennom intern undervisning, opplæring og kurs i regi av virksomheten (Nortvedt & Grønseth, 2013). For å lykkes med en kompetanseheving på sengepost, er det nødvendig at sykepleiere har vilje til å endre praksis og at de tror at endringen har betydning for pasientpleien (Schorr et al., 2016). Det blir understøttet av erfaringen gjort ved implementering av nye rutiner for sepsis ved Telemark og Vestfold sykehus da de påpekte at det er vesentlig at sykepleiere og annet helsepersonell følte eierskap til de nye praksisendringene (Nymoene, 2017; Skudal et al., 2017). Endringer i praksis er krevende og tar tid, for å lykkes er det derfor vesentlige med tydelige mål og forankring i ledelsen (Helsedirektoratet, 2017b). Virksomheten må derfor legge til rette ved å vise fleksibilitet ved implementering av ny kunnskap ved å blant annet å øremerke tid til fagutvikling og styrke samarbeidet med legene. Dette vil kunne fremme diskusjon rundt kunnskapsgrunnlaget sykepleier har vedrørende pasienter som står i fare for å utvikle sepsis

og dermed styrke sykepleieutøvelsen og identifiseringen av sepsis på sengeposten (Delaney et al., 2015; Sandvik et al., 2011).

Studier viser at ved å tilrettelegge for kunnskapsøkning om sepsis får sykepleiere en større forståelse og ser verdien kunnskapen har for tidlig identifisering av tilstanden (Delaney et al., 2015; Torsvik et al., 2016). Sykepleier får da en bredere kompetanse til å gjøre kunnskapsbaserte observasjoner og systematisk kartlegging. På den måten vil man dessuten legge til rette for å ikke bare ha prosedyrene, men også kulturen for faglig oppdatert og kunnskapsbasert identifisering av pasienter med sepsis under utvikling på sengepost (Delaney et al., 2015; Torsvik et al., 2016).

5.3 Klinisk observasjon

Ifølge Torsvik et al. (2016) har observasjoner av vitale tegn og organfunksjon hos pasienter som står i fare for å utvikle sepsis har vært for dårlig på sengepost. Ser man det i sammenheng med at Norsk sykepleieforbund (2013) mener det er tegn på faglig uforsvarlig sykepleie når pasienten ikke blir observert på et tilstrekkelig faglig grunnlag eller når komplikasjoner oppstår fordi tegn på endret sykdomssituasjon ikke blir fanget opp (Norsk sykepleieforbund, 2013). Setter det et krav til at sykepleier gjør de riktige observasjonene og at de er kunnskapsbaserte og nøyaktige for å kunne identifisere sepsis tidlig.

Ved bruk av klinisk observasjon kan sykepleier på sengepost tidlig identifisere sepsis. Det er derfor vesentlig at sykepleier har kunnskap om patofysiologien og dermed vet hva slags tegn og symptomer dette kan utløse hos pasienten. Sykepleier må bruke alle sine sanser når hun observerer pasienten for å få gode og relevante opplysninger fra pasientens kropp. Når pasienten står i fare for å utvikle sepsis eller har utviklet tilstanden kan pasienten være svekket og ha vanskelig å gjøre rede for seg og dermed ikke ha krefter eller kunnskapen til å forsvare hva som skjer. Ifølge Henderson (1997) er det i slike situasjoner pasientens behov for sykepleie er størst. Da hun påpeker at sykepleiere skal ta ansvar når pasienten ikke er i stand til å ivareta sine behov på grunn av manglende krefter og kunnskap. Sykepleier må derfor ta ansvar for å gjøre de handlingene som fremmer helse og hindrer komplikasjoner (Henderson, 1997). I denne sammenheng blir sykepleiers selvstendige oppgave å gjøre kliniske observasjoner for å fange opp tidlige tegn på forverring og dermed hindre ytterligere komplikasjoner. Dessuten gir loven sykepleiere en plikt til å utøve faglig forsvarlig og omsorgsfull pleie (Helsepersonelloven, 1999).

Pasienten vil ha nedsatt almenntilstand og en generell følelse av å være uvel, men kan likevel oppfattes som stabil da kroppen har en god evne til å kompensere. Noe som gjør at pasienten relativt fort kan få en alvorlig forverring. Det kan derfor være lett for sykepleier å overse forverringen før den er akutt (Helsetilsynet, 2016; NICE, 2016; Skudal et al., 2017). Dette stiller krav til at sykepleier forstår at symptomer og tegn kan komme til uttrykk forskjellig avhengig av pasientens alder, medikamentbruk og tilleggslidelser (Drahnak et al., 2016; Helsedirektoratet, 2017b). Dette blir underbygges av Henderson sin teori om at behovet for sykepleie påvirkes av konstante og forbigående faktorer og at sykepleier må bruke kunnskapen sin om patofysiologi, farmakologi og aldersforandringer når hun vurderer de ulike pasientens behov for sykepleie (Henderson, 1997). «Kan det være sepsis?» er derfor noe sykepleier alltid bør ha i bakhodet når hun tar hånd om pasienter med ulike infeksjoner. Sykepleier må derfor gjøre gjentatte observasjoner og vurderinger av pasientens tilstand i henhold til sykepleiers forebyggende funksjon (Dolonen & Hernæs, 2017; NICE, 2016). En sentral observasjon er å observere pasientens respirasjon. Henderson beskrev dette som en av sykepleiers viktigste oppgaver (Henderson, 1997). Det samsvarer med at respirasjonsfrekvensen er et følsomt parameter som kan si mye om pasientens tilstand og eventuelt forverring, dermed også en viktig observasjon i forhold til identifisering av sepsis samt en av observasjonene i kartleggingsverktøyet QSOFA (Granaas et al., 2016; Singer et al., 2016). Sykepleier må likevel få et helhetlig bilde av pasientens tilstand og ha en oppmerksomhet mot pasienten som ikke bare er visuell, men hun må også bruke hørsel, håndlag og intuisjonen sin for å gjøre relevante og tilstrekkelige observasjoner slik at man tidlig kan i identifisere sepsis (Helsedirektoratet, 2017b; Nortvedt & Grønseth, 2013). Sykepleier må derfor kjenne på pasientens hud og vite at den vil være rød og varm i den tidlige fasen av sepsis, men kan bli kald og klam når blodtrykket synker. I tillegg må sykepleier kontrollere temperatur, blodtrykk, puls og være oppmerksom på endringer i pasientens bevissthetsnivå. Videre må sykepleier se etter tegn til dårlig kapillærfylling, cyanose eller tegn til blødninger i pasientens hud. Hun må kartlegge om pasienten har smerter, infiserte sår, kvalme eller hoste. Sykepleier må observeres timdiurese, da urinproduksjon er et godt mål på sirkulasjon i de indre organene, her er det da en fordel at sykepleier legger inn kateter. Pasienten kan få symptomer på ileus og sykepleier bør lytte etter tarmlyder for å kartlegge dette. Når sykepleier gjør disse observasjonene er det vesentlig at hun vet hva som er normale verdier for den enkelte pasienten og hva som er markante endringer eller faretruende tegn (Brubakk & Kvale, 2016; Helsedirektoratet, 2017b; Nevriere, 2017).

I dag er mye av formidlingen av kliniske tegn i stor grad overtatt av overvåkningsteknologi. En studie gjort av Kurczewski et al. (2015) har sett på hvordan det påvirker identifisering av sepsis på sengepost ved bruk av elektroniske alarmer som utløses når pasientens vitale tegn fremkaller et eller flere tegn som kan være forbundet med utvikling av sepsis. Dette kunne være i form av symptomer som høy hjerterefrekvens eller ved ulike blodprøvesvar, som ble registrert i pasientens journal. Sykepleier ble da varslet med ulike type alarmer. Dette kan være med på å hjelpe sykepleiere å identifisere sepsis tidligere da hun får disse automatiske beskjedene som indikerer at det kan være behov for å sette inn tiltak eller observere videre (Kurczewski et al., 2015). Men på den andre siden viser studien til Makam et al. (2015) en begrensning ved bruk av denne typen automatiske alarmer da det ofte forekommer mange falske alarmer og at det kan bidra til at sykepleier stoler for mye på den automatisk overvåkingen av pasienten. Sykepleier kan da nedprioritere å observere pasienten selv og dermed ikke oppdage tidlige tegn på forverring (Makam et al., 2015). Til tross for teknologiske fremskritt er sykepleiers observasjonskompetanse derfor fortsatt essensiell og med kliniske observasjoner er det mye større sannsynlighet for at sykepleieren oppdager sepsis tidlig nok slik at nødvendig behandling kan bli iverksatt og ha god effekt. Pasientens sjanse for å for å utvikle septisk sjokk er da betraktelig mindre og sjansen for å overleve betraktelig større (Torsvik et al., 2016; Vaughan & Parry, 2016).

5.4 Systematisk kartlegging

Med klinisk observasjoner av pasientens vitale funksjoner kan tegn på sepsis bli fanget opp tidlig og adekvat behandlingen kan bli igangsatt raskere, men en studie gjort av Rhee et al. (2016) viser at diagnostisering av sepsis kan være variabel og baserer seg ofte på subjektivitet. Det er derfor vesentlig med objektive kriterier og standardiserte metoder for å sikre adekvat identifisering (Rhee et al., 2016). Sykepleier må derfor bruke kartleggingsverktøy for å gjøre observasjonene sine systematiske da det bidrar til en objektiv og naturvitenskaplig tilnærming til pasientens kliniske tilstand. Utilstrekkelig måling av vitale tegn, feilaktig tolkning av observasjonene og forsinket reaksjon på funnene er noen av årsakene til at sepsis hos pasienter på sengepost ikke blir identifisert tidlig nok (Granaas et al., 2016; Torsvik et al., 2016). Formålet med bruk av kartleggingsverktøy er derfor å sikre at pasienter med sepsis blir identifisert og diagnostisert så tidlig som mulig på bakgrunn av standardiserte observasjoner og ikke bare usystematiske målinger av enkeltparameter. Dette kan supplere sykepleierens totale observasjonskompetanse og gi sykepleier en trygghet i sine

vurderinger (Granaas et al., 2016). Ettersom bruk av standardiserte verktøy sikrer rutiner for jevnlig målinger blir endringer i pasientens tilstand mer tydeliggjort og dermed minsker faren for menneskelige feil. Standardiserte observasjoner gir et felles språk mellom helsepersonell og også en felles forståelse av alvorlighetsgraden til pasienten. Dette fører dessuten til at sykepleier kan få en større faglig sikkerhet når hun varsler lege om pasienter med sepsis under utvikling og ikke venter til legevisitten for å rapportere om forverring (Granaas et al., 2016; Skudal et al., 2017).

Ved bruk av kartleggingsverktøy er det vesentlig at målingene er korrekte og fullstendig utført, for at pasienten skal få en riktig score ut ifra de samlede observasjonene. Det er dessuten viktig at sykepleier vet hva som er de riktige intervensjonene, som når lege skal kontaktes eller når nye målinger må utføres (Granaas et al., 2016). Studier påpeker at sykepleier trenger kunnskap om sepsis og bruk av verktøy for å utføre kartleggingen riktig (Drahnak et al., 2016; Lopez-Bushnell et al., 2014). Dette samsvarer også med andre studier som fremhever at sykepleiernes bruk av kartleggingsverktøy blir mer korrekt etter undervisning om sepsis og tidlig identifisering (Delaney et al., 2015; Torsvik et al., 2016). Etter gjennomført undervisning hadde sykepleierne større forståelse om hva som er viktige tegn på forverring ved sepsis og hva som var grunnlag for de ulike observasjoner (Granaas et al., 2016; Gyang et al., 2015; Torsvik et al., 2016). Dette kan sees i sammenheng med erfaringene fra Vestfold sykehus – hvor de blant annet erfarte at det var behov for å sette et økt fokus på forståelsen av Glasgow Coma Scale-vurdering (GCS) for å få samhørighet i vurderingene. De satte da et økt fokus på dette når det undervises om sepsis generelt for å få ensbetydende vurderinger (Nymoen, 2017).

De internasjonale anbefalingene fra SCCM og ESICM anbefaler sykepleiere på sengepost å anvende QSOFA for raskt å kunne vurdere om pasienten, som har en erkjent eller mistenkt infeksjon, har utviklet organsvikt og dermed også sepsis (Singer et al., 2016). Det stilles likevel spørsmål ved sensitiviteten til kriteriene da alvorlig syke pasienter ikke alltid vil få en positiv QSOFA selv om de har tegn på organsvikt (Helsedirektoratet, 2017b; Makam & Nguyen, 2016). På bakgrunn av dette er det vesentlig at sykepleier følger opp alle pasienter som står i fare for å utvikle sepsis grundig, selv om de har en negativ QSOFA (Torsvik et al., 2016). Dette kan sykepleier gjøre ved å angi tid for ny QSOFA-vurdering i pasientens journal samt dokumentere videre oppfølging og behandling. Etter helsepersonelloven §39 har sykepleier en lovfestet plikt til å dokumentere nødvendige og relevante opplysninger om pasienten. På den måten blir det kontinuitet i pleien slik at pasienter som står i fare for å

utvikle sepsis får den rette oppfølgingen (Helsepersonelloven, 1999). I tillegg til å gjøre kontinuerlige QSOFA-målinger anbefaler Pasientsikkerhetsprogrammet som påpekt tidligere, i sin rapport om tidlig identifisering av sepsis fra 2017, at sykepleier bør bruke NEWS for å tidlig å oppdage forverring (Helsedirektoratet, 2017b). På sykehuset i Telemark ved seksjon for infeksjonssykdommer utførte de i 2016-2017 et prosjekt der de både innførte bruk av NEWS- og QSOFA-score hos pasienter med kjent infeksjon. Etter en vurdering gjør sykepleiere nå bare QSOFA-skår ved forverring av NEWS. Relativt mange pasienter med infeksjoner vil ha en høy NEWS-score uten å være vesentlig allment påvirket. Erfaringer fra Telemark sykehus viste derimot at med en positiv QSOFA-score i tillegg, indikerte dette organsvikt og økt risiko for mortalitet. De anser derfor QSOFA som et nyttig tilleggsverktøy på sengepost for å vurdere hvilke pasienter som trenger tettere oppfølging, slik at nødvendig behandling blir iverksatt (Skudal et al., 2017). Singer et al. (2016) påpeker også at selv om QSOFA- kriteriene ligger til grunn for dagens anbefalinger, er hensikten nødvendigvis ikke at denne kartleggingsmetoden skal stå alene. Negativ QSOFA skal ikke forsinke behandling hvis sykepleier mener andre observasjoner tilsier at pasienten holder på å utvikle en sepsistilstand (Roney et al., 2015; Singer et al., 2016).

Systematiske kartleggingsverktøy legger til rette for mindre synsing og usikkerhet, men en svakhet ved bruk av slike verktøy er at de ikke er i stand til å fange opp de individuelle forskjellene hos pasientene. En annen begrensning er at andre sykepleieobservasjoner – som for eksempel hudfarge, klamhet, smerte, kvalme og diurese – også er svært viktige for å tidlig identifisere en forverring i pasientens kliniske tilstand og dermed en sepsis under utvikling (Granaas et al., 2016; Helsedirektoratet 2017b). I tillegg er de pasienter som har alvorlige infeksjoner, men som fortsatt ikke har utviklet organsvikt, også en gruppe som har mye å hente på at nødvendige tiltak blir igangsatt, for å hindre videre forverring. Det er derfor uheldig dersom sykepleiere gir slike pasienter mindre oppmerksomhet fordi de får en negativ QSOFA-score (Laake, 2016). Kartleggingsverktøy kan derfor bare bli sett på som et hjelpemiddel ovenfor sykepleierne for å standardisere observasjonene sine, da det er nødvendig å gjøre faglige vurderinger ut ifra et helhetlig inntrykk av pasientens tilstand i tillegg, for på den måten kan sykepleier ivareta sitt ansvar med tidlig å identifisere sepsis på sengeposten (Nortvedt & Grønseth, 2013; Torsvik et al., 2016).

Når sykepleier besitter oppdatert kunnskap om sepsis, gir det en faglig trygghet som kommer pasientene til gode, samt fremmer det mer konsekvent bruk av kartleggingsverktøy i

identifisering av sepsis (Delaney et al., 2015). På bakgrunn av det kan sykepleiere foreta pålitelige vurderinger i forhold til tidlig identifisering av tilstanden (Vaughan & Parry, 2016).

6. Avslutning

Hensikten med denne oppgaven har vært å finne kunnskap om hvordan sykepleier tidlig kan identifisere sepsis hos pasienter på sengepost.

Sepsis anslås til å være en av hovedårsakene til alvorlig sykdom og død i verden (Singer et al., 2016). Gjennom den forebyggende funksjon har sykepleier et ansvar for å utøve faglig forsvarlig sykepleie og forebygge komplikasjoner hos denne pasientgruppen. Henderson (1997) understreker dette ved at sykepleier har et selvstendig ansvar for å utføre de handlingene som bidrar til gjenvinning av helse når pasienten ikke har krefter eller kunnskap til å ivareta sine egne behov. I følge fag- og forskningslitteratur har sykepleier på sengepost en unik rolle i tidlig identifisering av sepsis gjennom gode observasjoner og systematisk kartlegging (Delaney et al., 2015; Torsvik et al., 2016). For at sykepleier skal kunne utføre dette på en faglig forsvarlig og kunnskapsbasert måte, er det nødvendig at det legges til rette for fagutvikling. Ny viten og økende krav til kompetanse gjør at sykepleiere må holde seg faglig oppdatert og jobbe kunnskapsbasert når de kartlegger og identifiserer pasienter med sepsis. Dette er sykepleiers ansvar gjennom den fagutviklende funksjon og gir henne et ansvar om å utvikle sin egen fagutøvelse og kvalitetssikre metodene hun bruker i identifisering av sepsis (Nortvedt & Grønseth, 2013). Dette blir understøttet av Henderson (1998) da hun påpeker at sykepleier bør i lys av sin profesjon ta ansvar for å forbedre praksis ved bruk av vitenskapelige metoder. Det er også juridisk og etisk forankret at både sykepleiere og virksomheten har et ansvar for å legge til rette for fagutvikling og forsvarlig pleie (Molven, 2012).

Siden litteraturen påpeker at kartleggingsverktøy ikke kan stå alene i identifiseringen av sepsis, er det også nødvendig med kliniske observasjoner for at sykepleier tidlig kan identifisere tilstanden (Singer et al., 2016; Skudal et al., 2017). Sykepleiers bruk av enkle tilpassede kartleggingsverktøy som QSOFA og NEWS er likevel nyttige hjelpemidler for å støtte opp om sykepleiers forebyggende funksjon ved å systematisere observasjonene (Gyang et al., 2015; Nortvedt & Grønseth, 2013). Bruk av systematisk kartlegging gir et felles språk mellom helsepersonell og sikrer tydelig kommunikasjon om alvorlighetsgraden til pasienten. Men på den andre siden er det også behov for kritiske tenkende og fagoppdaterte sykepleiere med gode observasjonsevner for å tidlig identifisere vage og atypiske symptomer hos pasienter som står i fare for å utvikle sepsis på sengepost. Sykepleier kan dermed hindre

unødige komplikasjoner for pasienten og sikre kostnadseffektiv pleie da færre pasienter trenger overføring til intensivavdelinger (Roney et al., 2015; Torsvik et al., 2016).

Litteraturliste

- Brubakk, O. & Kvale, D. (2016). Infeksjoner I Ørn, & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2.utg, s. 68-79). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dalheim, A., Harthug, S., Nilsen, R. M. & Nortvedt, M. W. (2012). Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey. *BMC Health Services Research*, 12(1), 367.
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (5. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Delaney, M. M., Friedman, M. I., Dolansky, M. A. & Fitzpatrick, J. J. (2015). Impact of a sepsis educational program on nurse competence. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(4), 179-186.
- Dellinger, R. P., Levy, M. M., Rhodes, A., Annane, D., Gerlach, H. & Opal, S. M. (2013). Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Critical Care Medicine*, 41. doi:10.1097/CCM.0b013e31827e83af
- Dolonen, K. A. & Hernæs, N. (2017). Sepsis- Vi må være litt paranoide. *Sykepleien*, 02, 22-27.
- Drahnak, D. M., Hravnak, M., Ren, D., Haines, A. J. & Tuite, P. (2016). Scripting nurse communication to improve sepsis care. *Medsurg Nursing*, 25(4), 233-240.
- Granaas, M., Vatn, L. & Lund, S. (2016). Fanger opp forverring tidligere. *Sykepleien*, 06 54-57. doi:10.4220/Sykepleiens.2016.57777
- Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L. & Maggio, P. (2015). A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting. *Journal of Hospital Medicine*, 10(2), 97-103. doi:10.1002/jhm.2291
- Helsedirektoratet. (2017a). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse av forverret tilstand (Sykehus)*. Hentet fra [file:///C:/Users/Eier/Downloads/Tiltakspakke%20for%20tidlig%20oppdagelse%20av%20forverret%20tilstand%20-%20sykehus%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Eier/Downloads/Tiltakspakke%20for%20tidlig%20oppdagelse%20av%20forverret%20tilstand%20-%20sykehus%20(1).pdf)
- Helsedirektoratet. (2017b). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Hentet fra [file:///C:/Users/Eier/Downloads/Tiltakspakke%20for%20tidlig%20oppdagelse%20og%20behandling%20av%20sepsis%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Eier/Downloads/Tiltakspakke%20for%20tidlig%20oppdagelse%20og%20behandling%20av%20sepsis%20(1).pdf)
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

- Helsetilsynet. (2016). *Oppsummering etter landsomfattande tilsyn – «Stopp sepsis» Tilsyn med identifisering og oppstart av behandling av pasientar med sepsis eller mistanke om sepsis i akuttmottak ved fire sjukehus på Vestlandet.*: Helsetilsynet Hentet fra <https://www.helsetilsynet.no/no/Tilsyn/Tilsynsrapporter/Hordaland/2016/Stopp-sepsis-Tilsyn-med-identifisering-og-oppstart-av-behandling-av-pasientar-med-sepsis-eller-mistanke-om-sepsis-i-akuttmottak-ved-fire-sjukehus-pa-Vestlandet-oppsummeringsrapport/>
- Henderson, V. (1997). *Sykepleiens grunnprinsipper* (5.utg). Oslo: Norsk sykepleierforbund.
- Henderson, V. (1998). *Sykepleiens natur: en definisjon og dens konsekvenser for praksis, forskning og utdanning: refleksjoner etter 25 år*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Jun, J., Kovner, C. T. & Stimpfel, A. W. (2016). Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 60, 54-68.
- Kirkevold, M. (1998). *Sykepleieteorier: analyse og evaluering* (2. utg.). Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Kristoffersen, N. J. (2012). Sykepleie- kunnskap og kompetanse. I N. J. Kristoffersen, E.-A. Skaug, & F. Nortvedt (Red.), *Grunnleggende sykepleie: 1, Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar* (2. utg. s. 164-192). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Rammeplan for sykepleieutdanning* Hentet fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf
- Kurczewski, L., Sweet, M., McKnight, R. & Halbritter, K. (2015). Reduction in time to first action as a result of electronic alerts for early sepsis recognition. *Critical Care Nursing Quarterly*, 38(2), 182-187.
- Laake, J. H. (2016). Sepsis -3- ny definisjon med bismak? *Tidsskriftet for norsk legeförening*, 11(136), 982-983.
- Lopez-Bushnell, K., Demaray, W. S. & Jaco, C. (2014). Reducing sepsis mortality. *Medsurg Nursing*, 23(1), 9.
- Makam, A. N. & Nguyen, O. K. (2016). Clinical criteria to identify patients with sepsis. *JAMA*, 316(4), 453.
- Makam, A. N., Nguyen, O. K. & Auerbach, A. D. (2015). Diagnostic accuracy and effectiveness of automated electronic sepsis alert systems: a systematic review. *Journal of Hospital Medicine*, 10(6), 396-402.
- Molven, O. (2012). *Sykepleie og jus* (4. utg.). Oslo: Gyldendal juridisk.
- Neviere, R. (2016). *Pathophysiology of sepsis*. Hentet fra <https://www.uptodate.com/contents/1597>

- Neviere, R. (2017). *Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis*. Hentet fra <https://www.uptodate.com/contents/1657>
- NICE. (2016). *Identifying people with suspected sepsis*. Hentet fra <https://www.nice.org.uk/guidance/ng51/resources/algorithm-for-managing-suspected-sepsis-in-adults-and-young-people-aged-18-years-and-over-in-an-acute-hospital-setting-2551485715>
- Norsk sykepleieforbund. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Hentet fra https://www.nsf.no/Content/785285/NSF-263428-v1-YER-hefte_pdf.pdf
- Norsk sykepleieforbund. (2013). *Faglig forsvarlighet*. Hentet fra https://www.nsf.no/Content/1161840/3%20utgave%20faglig_forsvarlighet.pdf
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert!: en arbeidsbok* (2. utg.) Oslo: Akribe.
- Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2013). Klinisk sykepleie- funksjon og ansvar IH. Almås, D.-G. Stubberud, & R. Grønseth (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (4. utg., s. 17-32). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Nymoen, H. M. (2017). *Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis, pilotrapport for akuttmottak, sykehuset i Vestfold* Hentet fra <file:///C:/Users/Eier/Downloads/Pilotrapport%20Sykehuset%20i%20Vestfold.pdf>
- Rhee, C., Kadri, S. S., Danner, R. L., Suffredini, A. F., Massaro, A. F., Kitch, B. T., . . . Klompas, M. (2016). Diagnosing sepsis is subjective and highly variable: a survey of intensivists using case vignettes. *Critical Care*, 20(1), 89. doi:10.1186/s13054-016-1266-9
- Rienecker, L., Stray Jørgensen, P. & Skov, S. (2013). *Den gode oppgaven: håndbok i oppgaveskriving på universitet og høyskole* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Roney, J. K., Whitley, B. E., Maples, J. C., Futrell, L. S., Stunkard, K. A. & Long, J. D. (2015). Modified early warning scoring (MEWS): evaluating the evidence for tool inclusion of sepsis screening criteria and impact on mortality and failure to rescue. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23-24), 3343-3354.
- Sandvik, G. K., Stokke, K. & Nortvedt, M. W. (2011). Hvilke strategier er effektive ved implementering av kunnskapsbasert praksis i sykehus. *Sykepleien Forskning*, 6(2), 160-167.
- Schmidt, G. A. & Mandel, J. (2017). *Evaluation and management of suspected sepsis and septic shock in adults*. Hentet fra https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-suspected-sepsis-and-septic-shock-in-adults?source=see_link

- Schorr, C., Odden, A., Evans, L., Escobar, G. J., Gandhi, S., Townsend, S. & Levy, M. (2016). Implementation of a multicenter performance improvement program for early detection and treatment of severe sepsis in general medical–surgical wards. *Journal of Hospital Medicine*, 11(S1).
- 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.
- Skudal, H., Bjelde, E. & Frantzen, M. S. (2017). *Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Hentet fra <file:///C:/Users/Eier/Downloads/Pilotrapport%20sepsis%20Sykehuset%20Telemark.pdf>
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). *Lov om spesialisthelsetjenesten*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- Torsvik, M., Gustad, L. T., Mehl, A., Bangstad, I. L., Vinje, L. J., Damås, J. K. & Solligård, E. (2016). Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Critical Care*, 20(1), 244.
- Vaughan, J. & Parry, A. (2016). Assessment and management of the septic patient: part 1. *British Journal of Nursing*, 25(17).

Vedlegg 1: PICO- skjema

| | Pasient/ problem | Intervention Hva | Comparison Alternativer | Outcomes Resultater |
|---------|---------------------|--|----------------------------|---|
| Søkeord | Sepsis (Adults) | Nursing Nursing diagnosis Practice guidelines Practice protocols Evidence-based nursing | | Early interventions Early diagnosis |

Vedlegg 2: Søkehistorikk

| Databaser: | Cinahl | British nursing index | Medline (Ovid) |
|--|---|--|--|
| Søkeord: | Sepsis and Early interventions or Practice guidelines or Nursing diagnosis | Sepsis and Early diagnosis or Practice protocols | Sepsis and Early diagnosis or Evidence-based nursing or Nursing |
| Eksklusjon/ inklusjonskriterier | 2012-2016 All adult | 2013-2017 Adults | 2013-2017 Adult- middle aged og aged |
| Søkene utført: | 13.12. 2016 | 13.01.2017 | 11.01.2017 |
| Treff: | 48 | 75 | 153 |