



SEPSIS PÅ SENGEPOST

Kandidatnummer: 842
Lovisenberg Diakonale Høgskole

Bachelor i sykepleie
Emne 14B

Antall ord: 8617
Dato: 16.04.18

ABSTRAKT	Lovisenberg Diakonale Høgskole Dato 16.04.18
Tittel: Sepsis på sengepost	
<p data-bbox="165 416 368 450"><u>Problemstilling</u></p> <p data-bbox="165 468 940 506"><i>”Hvordan kan sykepleier identifisere sepsis på sengepost?”</i></p> <p data-bbox="165 580 432 613"><u>Teoretisk perspektiv</u></p> <p data-bbox="165 631 1345 943">I oppgavens teoretiske rammeverk presenterer jeg generell teori om sepsis og kriterier for tilstanden før og nå. Deretter presenterer jeg Pasientsikkerhetsprogrammet ”I trygge hender 24/7” og tiltakspakken for tidlig identifisering av sepsis. Videre forklarer jeg sykepleiers sekundærforebyggende funksjon og sykepleiers rolle i forhold til observasjoner av pasient. Dette sammen med Nightingales teorier om sykepleiers observasjoner av pasient. Tilslutt skriver jeg om juridiske og etiske føringer som er aktuelle for oppgaven.</p> <p data-bbox="165 1016 268 1050"><u>Metode</u></p> <p data-bbox="165 1068 1302 1162">Metoden for oppgaven er en litteraturstudie, basert på eksisterende teori, faglitteratur og forskning, som brukes for å både problematisere og besvare valgt problemstilling.</p> <p data-bbox="165 1236 280 1270"><u>Drøfting</u></p> <p data-bbox="165 1288 1385 1491">Drøftingskapitlet tar for seg sykepleiers kunnskap og kompetanse, sykepleiers observasjoner av pasient og bruk av kartleggingsverktøy. Dette er alle områder som er relevante for sykepleiers identifisering av sepsis. Sykepleiers sekundærforebyggende funksjon vektlegges, sammen med etiske retningslinjer og aktuelt lovverk.</p> <p data-bbox="165 1565 320 1599"><u>Konklusjon</u></p> <p data-bbox="165 1617 1402 1879">Sykepleier står i nøkkelposisjon til å identifisere sepsis på grunn mengden pasientkontakt. I arbeidet med identifisering av sepsis på sengepost er sykepleiers kunnskap om tilstanden viktig, sammen med behandling og ivaretagelse av pasientens psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom. Sykepleier må vite hva som skal observeres og hvordan, i tillegg til at bruk av kartleggingsverktøy kan systematisere sykepleiers funn.</p>	

(Antall ord: 269)

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Presisering av problemstillingen og klargjøring av kontekst	2
1.4 Hensikt	3
1.5 Oppgavens videre oppbygging	3
2. Oppgavens teoretiske kunnskapsgrunnlag	4
2.1 Sepsis	4
2.2 Definisjon og kriterier for sepsis: før og nå	5
2.3 I trygge hender 24/7	5
2.4 Sykepleiers sekundærforebyggende funksjon	7
2.5 Aktuelt lovverk og etiske prinsipper for identifisering av sepsis	8
3. Presentasjon av metode	10
3.1 Forskningsartikler	10
3.1.1 "A Nurse-Driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting"	10
3.1.2 "Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival"	11
3.1.4 "Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis"	11
3.1.5 "Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit"	12
3.1.6 "Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study"	12
3.1.7 "Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey"	12
3.1.8 Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department	13
3.2 Kildekritikk	13
4. Forskningsresultater	17
5. Drøfting	19
5.1 Sykepleiers kunnskap og fagutvikling	19
5.2 Sykepleiers observasjon av pasient	22
5.4 Sykepleiedokumentasjon	23
5.3 Bruk av kartleggingsverktøy	24
6. Oppsummering	28
Referanseliste:	30

1. Innledning

Innledningen inneholder bakgrunn for valg av tema, problemstilling og oppgavens avgrensing og kontekst. Deretter skriver jeg om hensikten med å studere dette temaet og videre oppbygging av oppgaven.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Sepsis er en livstruende tilstand og sen oppstart av behandling øker dødeligheten. Tidlig oppdagelse av sepsis er 1 av 16 innsatsområder i pasientsikkerhetsprogrammet “I trygge hender 24/7” som ble lansert av Helsedirektoratet i 2017. Formålet med tiltakene i programmet er å redusere dødeligheten grunnet sepsis gjennom fem ulike tiltak (Helsedirektoratet, 2017). Antall tilfeller med sepsis i Norge øker i takt økt levealder og det er cirka 6000 pasienter som får sepsis hvert år i norske sykehus og dødeligheten er cirka 15% ved sepsis med organsvikt og 40% ved septisk sjokk (Dolonen & Hernæs, 2017; Thune & Leonardsen, 2017).

Sykepleier er sentral i identifiseringen av sepsis grunnet stor grad av pasientkontakt gjennom hele døgnet (Torsvik et.al, 2016). Kunnskapsdepartementet (2008) forklarer gjennom *Rammeplan for sykepleierutdanning* flere funksjoner sykepleier har ovenfor pasienter, pårørende og kollegaer. Sykepleiers forebyggende funksjon ovenfor pasienten, herunder sekundærforebygging med fokus på identifisering og iverksetting av tiltak er et av dem. Tidlig oppdagelse og iverksatt behandling er viktig for prognosen ved sepsis (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011; Torsvik et.al, 2016). Forskning viser at kartleggingsverktøy sammen med økt fokus på sepsis på de ulike avdelingene kan bidra til raskere avdekking av sepsis og bedre prognose for pasientene (Gyang, Shieh, Forsey & Maggio, 2015; Torsvik et.al, 2016). Bruun og Dunlop (2017) hevder hovedproblemet ved sepsis er forsinket oppstart av behandling, fordi diagnosen ikke stilles raskt nok. En landsomfattende undersøkelse viste avvik i sepsisbehandlingen ved en rekke norske sykehus og for sen oppstart av antibiotikabehandling var en gjennomgående mangel (Helsetilsynet, 2018).

Jeg hadde ingen erfaringer med akuttmedisin før jeg startet på sykepleiestudiet. Gjennom klinisk praksis på medisinsk sengepost var jeg på vakt når en pasient utviklet sepsis. Jeg

opplevde det både spennende og interessant å se hvordan sykepleier systematisk observerte og vurderte pasienten, kontaktet lege og behandling ble iverksatt. Dette gjorde meg motivert til å dyktig kliniker og jeg ønsker derfor å skrive om hvordan sykepleier kan identifisere sepsis hos pasienter på sengepost i denne bacheloroppgaven. Jeg har lest flere forskningsartikler relatert til identifisering av sepsis i akuttmottak og ønsker derfor å fokusere på hvordan sykepleier kan identifisere sepsis hos pasienter på sengepost. I tillegg viser forskning at det går lenger tid før sepsis blir oppdaget og behandling iverksatt hos pasienter inneliggende på sengeposter sammenlignet med pasienter i akuttmottak (Gyang et.al, 2015)

1.2 Problemstilling

Ut ifra presentert forskning er følgende problemstilling utarbeidet;

”Hvordan kan sykepleier identifisere sepsis på sengepost?”

1.3 Presisering av problemstillingen og klargjøring av kontekst

I bacheloroppgaven ønsker jeg å undersøke hvordan sykepleier kan identifisere sepsis hos pasienter inneliggende på sengepost. Jeg velger å konsentrere meg om pasienter innlagt på medisinske sengeposter og ekskluderer kirurgiske pasienter. Dette fordi pasienter for eksempel kan få takykardi, feber og økning i c-reaktivt protein (CRP) som en del av postoperativt forløp uten at sepsis er aktuelt (Gyang et.al, 2015; Stubberud, 2015). Gyang med flere (2015) hevder at tiden før pasienter får oppdaget sepsis og iverksatt behandling på sengeposter er vesentlig lenger enn i akuttmottak. Jeg utelukker barn under 18 år, da de er på egne avdelinger, samt eldre pasienter over 65 år da de ofte har atypiske symptomer på infeksjon (Thune & Leonardsen, 2017). Fag- og forskningslitteratur jeg har lest skiller ikke på kjønn derfor velger jeg å inkludere både kvinner og menn i min oppgave.

Hovedfokuset i oppgaven vil være sykepleiers sekundærforebyggende funksjon for å identifisere sepsis med observasjoner og kartleggingsverktøy som ABCDE, NEWS og qSOFA. Jeg velger å nevne sykepleiers behandlende funksjon. Dette på bakgrunn av sykepleiers rolle i administrering av medikamenter, samt undersøkelser og annen behandling ordinert av lege (Kristoffersen, 2011). I tillegg nevner jeg sykepleiers fagutviklende funksjon

i forhold til sykepleiers kompetanse. Pårørende og ivaretagelse av dem ekskluderes i på grunn av oppgavens størrelse og omfang.

1.4 Hensikt

Hensikten med oppgaven er å belyse hvordan sykepleier på sengepost kan identifisere sepsis gjennom observasjoner av vitale tegn og bruk av kartleggingsverktøy.

1.5 Oppgavens videre oppbygging

Kapittel to utgjør oppgavens teoretiske rammeverk hvor det sykepleiefaglige perspektivet for oppgaven er i fokus. I tillegg presenteres utdyping i sentrale begreper knyttet til sepsis. I kapittel tre presenteres oppgavens metodedel. Kapittel fire inneholder presentasjon av syv forskningsartikler gjennom en artikkelmatrise. Kapittel fem inneholder oppgavens drøftingsdel. Tilslutt i kapittel seks presenterer jeg en avslutning på oppgaven.

2. Oppgavens teoretiske kunnskapsgrunnlag

I dette kapittelet skal jeg presentere det teoretiske kunnskapsgrunnlaget for oppgaven. Jeg starter med å forklare hva sepsis er og kriterier for sepsis tidligere og nå. Videre skriver jeg om sykepleiers sekundærforebyggende funksjon og juridiske og etiske føringer som er gjeldene for oppgaven. Avslutningsvis presenterer jeg Pasientsikkerhetsprogrammet ”I trygge hender 24/7” utgitt av Helsedirektoratet i 2017.

2.1 Sepsis

Sepsis er en generell systemisk reaksjon utløst grunnet bakterier eller andre mikroorganismer i blodbanen, bakteriemi. Når kroppens reaksjoner på en infeksjon medfører organsvikt fører dette til en livstruende tilstand for pasienten (Helsedirektoratet, 2017). Invaderende mikroorganismer fører til både produksjon og frigjøring av biologiske substanser som forstyrrer de normale funksjonene i kroppen (Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2015). Sepsis kan derfor forklares som en livstruende organdysfunksjon grunnet infeksjon hvor vertsresponsen er dysregulert. Sepsis er ingen sykdom, men en tilstand (Singer et.al, 2016). Helsepersonell forklarer ofte tilstanden som “blodforgiftning” ettersom sepsis betyr forråtnelse (Andreassen et.al, 2015; Bruun & Dunlop, 2017). Mikroorganismene sprer seg oftest til blodbanen gjennom luftveier, mage-tarm-kanalen, urinveier, hud eller genitalier hos kvinner (Bruun & Dunlop, 2017).

Kliniske tegn på sepsis kan vise seg i form av frostanfall og feber, nedsatt allmenntilstand og bevissthet, perifer cyanose og kalde ekstremiteter. Hyperventilasjon og rask respirasjonsfrekvens er symptomer som forekommer hos de fleste pasienter med sepsis. Blodtrykket synker og hjertet forsøker å kompensere for blodtrykkfallet ved å øke hjertefrekvensen og pasienten får høy puls. Når blodtrykket synker vil pasienten ha behov for væskebehandling (Bruun & Dunlop, 2017). Ved mistanke om sepsis anbefales det at sykepleier observerer og vurderer pasientens respirasjon, sirkulasjon, bevissthet og eliminasjon, sammen med infeksjonsparametere som leukocytter og CRP (Andreassen et.al, 2015). I tillegg anbefaler Stubberud (2015) å observere lokale infeksjonstegn som rubor, calor, tumor og dolor.

2.2 Definisjon og kriterier for sepsis: før og nå

I 1991 ble den første definisjonen for sepsis utviklet og kalt sepsis-1. I 2001 ble sepsisdefinisjonen revidert på bakgrunn av fremskritt innenfor patofysiologi, behandlingstilbud og epidemiologi. Sepsis ble da definert som systemisk inflammatoriske responssyndrom til en infeksjon, også kjent som SIRS. Definisjonen ble kalt sepsis-2. Dersom to av følgende kriterier var oppfylt i tillegg til at infeksjon var mistenkt ble SIRS ansett som positiv: 1) Kropstemperatur over 38 grader eller under 36 grader. 2) Puls over 90. 3) Respirasjonsfrekvens på 20 eller mer per minutt eller hypokapni med pCO₂ på over 4,3 kPa utført ved blodgass og 4) Hvite blodceller på over 12000 mm³ eller under 4000 mm³.

I 2016 presenterte Singer og kollegaer den tredje definisjonen på sepsis, sepsis-3, og forklarer sepsis som en livstruende organdysfunksjon grunnet infeksjon. Definisjonen inkluderer organdysfunksjon og er mer rettet mot sepsis sammenlignet med SIRS-kriteriene. Sammen med den nye definisjonen for sepsis ble det presentert verktøy som kan brukes i klinikken for å identifisere sepsis, Sequential (sepsis-related) organ failure assesment (SOFA) og quick-SOFA (qSOFA). SOFA er et mer avansert verktøy som tar for seg flere av pasientens organsystemer og krever tilgang på laboratorieundersøkelser. qSOFA er et forenklet verktøy av SOFA og sykepleier må observere pasientens respirasjonsfrekvens, systolisk blodtrykk og bevissthet (Bruun og Dunlop, 2017). For å måle endring i bevissthet anbefaler forskerne å bruke Glasgow Coma Scale (GSC). Øverste score i GSC er 15 og indikerer våken pasient med spontan åpning av øynene, orientert for tid og sted, svarer på tiltale og har målrettet bevegelsesfunksjon. Pasienten har ingen tap i bevissthetsnivå (Hauge, 2015). Singer og kolleger (2016) anbefaler at den nye definisjonen og kliniske kriteriene erstatter tidligere definisjoner og kriterier for sepsis. Dette for å legge til rette for tidligere identifikasjon av sepsis og tidligere iverksatt behandling. Hernæs (2017) skriver i en artikkel at qSOFA kan brukes hos pasientene hvor det haster mest. SOFA er et mer omfattende kartleggingsverktøy og kan forsinke iverksetting av behandling

2.3 I trygge hender 24/7

I 2017 lanserte Helsedirektoratet en tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis som en del av pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender 24/7". Det ble anbefalt at disse retningslinjene først ble implementert i sykehusenes akuttmottak før de ble innført på

sengeposter (Helsedirektoratet, 2017). Retningslinjene tar utgangspunkt i de internasjonale endringene i sepsisdefinisjonen som ble publisert i februar 2016 av Singer og kollegaer.

Tiltakene i pasientsikkerhetsprogrammet anbefaler at det først utføres ABCDE-vurdering av pasienten for å sikre frie luftveier og adekvat respirasjon og sirkulasjon. ABCDE står for Airway, Breathing, Cirkulation, Disability og Exposure. Undersøkelsen går systematisk fra A til E og sykepleier observerer alt fra frie luftveier, ventilasjon og oksygenbehandling, sirkulasjon med puls, blodtrykk og cynose, bevissthetsnivå til totalt undersøkelse av pasientens kropp. Ved behov iverksettes tiltak underveis i undersøkelsen. Glasgow Coma Scale (GCS) er den vanligste metoden for undersøkelse av bevissthetsnivå og innebærer observasjon og vurdering av åpning av pupiller, motorisk og verbal respons. Ved en totalscorer på 15 er pasienten våken og orientert og med en score mellom 9 og 12 er pasientens bevissthetsnivå betydelig redusert. Ved score på 3 er pasienten bevisstløs, enten komatøs eller reaksjonsløs (Mastad & Gulbrandsen, 2015; Stubberud, 2015).

Videre anbefaler Helsedirektoratet (2017) bruk av scoringsverktøy for å vurdere risiko for og diagnostisere sepsis. qSOFA er observasjoner og vurderinger av punktene B, C og D i ABCDE-vurderingen. qSOFA er positiv dersom minst to kriterier er oppfylt og infeksjon er mistenkt. Kriteriene er som følger: 1) Respirasjonsfrekvens over 22/min. 2) Endret mental status og, 3) systolisk blodtrykk under 100 mmHg (Bruun & Dunlop, 2017; Singer et.al, 2016). National Early Warning Score (NEWS) er et standardisert skjema som brukes ved en rekke norske sykehus for å avdekke forverring i pasienters tilstand. Helsedirektoratet (2017) forklarer at skjemaet gir systematisk poeng innenfor de vitale tegnene respirasjonsfrekvens, oksygensaturasjon, oksygenbehandling, temperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthetsnivå. Poengsummen ut ifra disse områdene gir en samlet score og indikerer hvor raskt pasienten behøver tilsyn av lege, eventuelt mobil intensiv sykepleier. Ut ifra NEWS-scoren vil sykepleier få en veiledning i forhold til overvåkningsfrekvens, alt fra hver 12.time til kontinuerlig (Helsedirektoratet, 2017).

Deretter anbefales det å ta blodprøver og andre prøver til mikrobiologi for å kartlegge organstatus og årsak til infeksjonen, agens (Helsedirektoratet, 2017). Så anbefales det at sykepleier administrerer antibiotika (Helsedirektoratet, 2017). Timen etter mistanke om sepsis har oppstått kalles The Golden Hour og behandling bør iverksettes innen denne timen har gått for å øke overlevelsen (Doloen & Hærnes, 2017). Antibiotika gis intravenøst i store doser, helst etter at prøver til mikrobiologi er tatt, og ikke senere enn en time etter ankomst til

sykehuset eller etter infeksjon er mistenkt (Bruun & Dunlop, 2017; Helsedirektoratet, 2017). Det anbefales å gi bredspektret antibiotika før resultater fra mikrobiologiske undersøkelser foreligger og at det senere byttes til en smalspektret antibiotika. I tillegg til behandling med antibiotika gis store mengder væske for å bedre blodtrykk og sirkulasjon. O2-behandling iverksettes dersom pasienten ikke har adekvat respirasjon (Bruun & Dunlop, 2017; Helsedirektoratet, 2017)

Avslutningsvis bør det fastsettes en plan for videre observasjon og behandling. (Helsedirektoratet, 2017). Dette gjøres tverrfaglig med lege og sikrer oppfølging av den alvorlig syke pasienten.

2.4 Sykepleiers sekundærforebyggende funksjon

Sykepleier har ulike oppgaver innenfor forebyggende arbeid, primær- sekundær –og tertiærforebygging. Ved identifisering av sepsis er arbeider sykepleier med sekundærforebyggende arbeid, hvor det arbeides med observasjon, identifisering og iverksetting av tiltak rettet mot å hindre svikt i helse eller utvikling av sykdomstilstand (Knutstad, 2013). Pasientene sykepleier møter på medisinske sengeposter er innlagt med en eller flere tilstander som kan føre til sepsis og sekundærforebygging går ut på å identifisere fare for sepsis eller påbegynt sepsis, for eksempel en pneumoni som utvikler seg til sepsis. Dersom forverring oppstår får dette konsekvenser for pasienten.

Nightingale mente at observasjon av syke er den viktigste lærdommen som kan gis til sykepleiere, herunder hva som skal observeres, hvordan og hvilke symptomer som tyder på bedring og forverring (Nortvedt & Grønseth, 2015). Under observasjoner brukes sykepleier sine sanser; syn, hørsel og lukt og en studerer og overvåker pasienten for å kunne yte forsvarlig sykepleie. Sansene til sammen fungerer som *klinisk blick*, og innebærer observasjon og refleksjon i forhold til kunnskapen og forståelsen sykepleier har. (Nortvedt & Grønseth, 2015).

Når sykepleier skal kontakte lege ved forverring i pasientens tilstand må gode observasjoner og vurderinger foreligge. Dette for å kunne prioritere hvem som har behov for legetilsyn først. (Nortvedt & Grønseth, 2015; Stubberud, 2015). For å systematisere funn gjort i datasamlingen og som ledd i identifiseringen av sepsis kan sykepleier bruke

kartleggingsverktøy. qSOFA og NEWS er to aktuelle verktøy. qSOFA er rettet mot sepsis, men NEWS tar sikte på forverring hos alle pasienter (Helsedirektoratet, 2017). qSOFA kriteriene er som følger: respirasjonsfrekvens over 22/min, endret mental status og systolisk blodtrykk under 100 mmHg (Singer et.al, 2016). National Early Warning Score (NEWS) er et standardisert skjema som brukes ved en rekke norske sykehus for å avdekke forverring i pasienters tilstand. Skjemaet gir poeng innenfor respirasjonsfrekvens, oksygensaturasjon, oksygenbehandling, temperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthetsnivå. Poengsummen ut ifra disse områdene gir en samlet score og indikerer hvor raskt pasienten behøver tilsyn av lege, evt. mobil intensiv sykepleier. Ut ifra NEWS-score vil sykepleier få en veiledning i forhold til overvåkningsfrekvens, alt fra hver 12.time til kontinuerlig (Helsedirektoratet, 2017).

2.5 Aktuelt lovverk og etiske prinsipper for identifisering av sepsis

Sykepleier arbeider etter forskrifter og lovverk utarbeidet av Stortinget og skal utføre arbeidet sitt arbeid i samsvar med kravene til omsorgsfull hjelp og faglig forsvarlighet som kan forventes ut ifra både ens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven, 1999, §4). Det er viktig at helsepersonell kjenner sine faglige kvalifikasjoner og henter bistand ved behov, for eksempel fra andre sykepleiere, lege eller bioingeniører. Arbeidsgiver har ansvar for at driften ved avdelingen skjer i henhold til kravet om faglig forsvarlighet og skal legge til rette og sikre tilstrekkelig bemanning, kompetanse, samt prosedyrer og rutiner ved enheten (Helsepersonelloven, 1999, §16; NSF, 2018) .

Sykepleiere har plikt til å føre journal hvor en nedtegner og registrerer opplysninger om pasienten og helsehjelpen som ytes (Helsepersonelloven, 1999, §39). Journalen skal føres i tråd med god yrkesskikk og skal inneholde både relevante og nødvendige opplysninger. Journalen skal være lett å forstå for annet helsepersonell (Helsepersonelloven, 1999, §40).

Heggdal (2006) begrunner viktigheten med sykepleiedokumentasjon fordi det bidrar til å sikre kvaliteten på tjenestene, det synliggjør sykepleiers faglige ansvar og kliniske erfaringskunnskap. Sykepleiedokumentasjon er også et kommunikasjonsmiddel mellom sykepleiere og kan brukes som et arbeidsredskap. Gjevjon (2015) styrker Heggdals begrunnelser om at sykepleiedokumentasjon utgjør kontinuitet i sykepleien som ytes ved at den føres systematisk og strukturert.

Sykepleier skal i sitt arbeid fremme helse og forebygge sykdom, også forklart som sykepleiers sekundærforebyggende funksjon (Nortvedt & Grønseth, 2015; NSF, 2016). Når sykdom har oppstått eller utviklet seg skal sykepleier yte omsorgsfull hjelp, lindre lidelse og gi helhetlig omsorg ovenfor pasienten (NSF, 2016). Dette gjennom å bruke faglig kunnskap og innsikt for å handle med tanken om å gjøre pasienten vel, velgjørenhet. Sykepleieren arbeider etter et ikke-skade prinsipp og har ansvar for å minimalisere pasientens opplevelse av smerte og ubehag, samt beskytte liv og helse (Nortvedt & Grønseth, 2015). Sett i sammenheng med sepsis betyr dette å identifisere sepsis for å forebygge og hindre komplikasjoner og forverring av lidelsen. Dersom en infeksjon får utviklet seg til sepsis må sykepleier arbeide for å lindre lidelsen av tilstanden.

Sykepleiere har ansvar for at egen praksis er juridisk, faglig og etisk forsvarlig og sykepleien som utøves skal bygge på både forskning og erfaringsbasert kompetanse. I tillegg skal sykepleieren holde seg faglig oppdatert på forskning og utvikling innen eget fagområde. En hver sykepleier har ansvar for egne handlinger og skal erkjenne egne grenser for kompetanse og handle innenfor disse (NSF, 2016).

3. Presentasjon av metode

I dette kapittelet skal jeg presentere hva metode er, hvilken metode jeg har brukt i oppgaven og hvordan fag- og forskningslitteratur er valgt ut. Jeg skal beskrive søket etter litteratur og avslutningsvis skriver jeg om kildekritikk.

I følge Dalland (2015) er metode fremgangsmåten relevant kunnskap er hentet inn for å svare på problemstillingen. Kunnskapen skal belyse ulike sider som kan bidra til å svare på problemstillingen. I de neste delkapitlene gjøres det rede for søkeprosessen til hver enkelt artikkel. Metoden for bacheloroppgaven er en litteraturstudie basert på kunnskap fra skriftlige kilder, både forskningsartikler og faglitteratur, som er brukt for å belyse og svare på problemstillingen. Jeg har brukt åtte forskningsartikler, sammen med litteratur hentet fra bøker på skolens bibliotek og fagartikler hentet fra sykepleien.no og The Jama Network. Bøker fra skolens bibliotek ble funnet gjennom søk i Oria, anbefalinger fra bibliotekar og tidligere pensumlitteratur. I kapittel fem settes artiklene opp i en artikkelmatrise.

3.1 Forskningsartikler

I søket etter forskningsartikler anvendte jeg databasene Swemed+, Nordisk Sykepleieforskning, Sykepleien Forskning, PubMed, Cinahl, The Jama Network, BMC og Critical Care. Forskningsartiklene jeg har brukt i denne oppgaven er hentet fra databasene PubMed, Critical Care og BMC. Det opplyses i alle forskningartiklene at de er fagfellevurderte og det indikerer høy faglig kvalitet (Dalland, 2015).

3.1.1 "A Nurse-Driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting"

I søket til den første artikkelen brukte jeg databasen PubMed. Jeg brukte søkeordene Sepsis, Early Identification og Nurse satt sammen med AND. Søket ble spisset til kun å gjelde mennesker og publiseringsdato fra 2015-2018. Dette gav ti treff. Jeg valgte å ta i bruk artikkelen "A Nurse-Driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting" etter å ha lest treffenes overskrifter og abstrakter, i tillegg til at artikkelen tar for seg et sykepleiedrevet kartleggingsverktøy som jeg ønsker å drøfte.

3.1.2 “Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival”

Andre artikkel ble funnet etter søk i PubMed med søkeordene Sepsis, Hospital, Nurse, Survival og Early Identification knyttet sammen med AND. Søket ble satt til publikasjonsdato de siste fem årene og det gav seks treff. I oppgaven bruker jeg artikkelen “Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival”. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest abstraktene til alle artiklene og studert resultatene ved denne forskningen og vurdert at artikkelen kunne belyse valgt problemstilling for oppgaven.

3.1.3 “Development, Implementation, and Impact of an Automated Early Warning and Response System for Sepsis”

Den tredje artikkelen “Development, Implementation, and Impact of an Automated Early Warning and Response System for Sepsis” ble funnet etter søk i PubMed med søkeordene Sepsis, Screening Tool, Early Warning og Mortality knyttet sammen med AND. Søket ble satt til publikasjonsdato fra 2015 til 2018. Søket gav meg fem treff. Jeg leste alle overskriftene, samt abstraktene til to av treffene som så aktuelle ut for min oppgave. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest igjennom hele og vurdert om den kan belyse problemstillingen min, noe jeg mener den i stor grad gjør.

3.1.4 ”Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis”

Den femte artikkelen ble funnet med samme søkehistorie som artikkel fire, “Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department”. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest abstraktene til alle forskningsartiklene til treffet. I tillegg leste jeg gjennom artikkelen og så etter poenger jeg kunne bruke før jeg bestemte meg for å inkludere den i oppgaven.

3.1.5 "Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit"

Den femte artikkelen fant jeg med søkeordene qSOFA, SIRS, sepsis, infection og early warning knyttet sammen med AND i PubMed. Søket ble satt med publiseringsdato mellom 2015 og 2018. Det gav fire treff. Jeg valgte artikkelen ut ifra artikkeltype og relevans opp mot min oppgave. Artikkelen tar for seg både qSOFA, SIRS og NEWS, som er hjelpemidler i sepsisidentifiseringen som jeg også drøfter i min oppgave.

3.1.6 "Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study"

Den sjette artikkelen valgte jeg etter søk i BMC (BioMed Central) med søkeordene Nurse, Early Warning Score, Hospital and Clinical Response. Søket gav 22 treff og artikkelen lå øverst på resultatlisten i forhold til relevans. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest igjennom hele og jeg så raskt at artikkelen kan bidra til å belyse flere rammefaktorer og barrierer sykepleier på sykehus jobber under. Dette tar jeg opp i oppgavens drøftingskapittel.

3.1.7 "Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey"

Den syvende artikkelen fant jeg etter tips fra en av høyskolens bibliotekarer. Jeg søkte i BMC med søkeordene Evidence-based practice, Nurses, Source of knowledge and Barriers og spisset søket til artikler publisert i 2012. Søket ga meg 31 resultater. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest igjennom hele artikkelen og vurdert artikkelens relevans opp mot min oppgave i forhold til implementering og oppdatering av kunnskap hos sykepleiere.

3.1.8 Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department

Den åttende og siste artikkelen fant jeg i BMC med søkeordene Sepsis, qSOFA, Identification, Hospital, Mortality and Nurse. Søket gav meg 16 treff, hvorav seks treff var forskning. Jeg valgte artikkelen etter å ha lest abstraktene og resultatene til alle treffene. I tillegg leste jeg igjennom hele artikkelen før utvelgelsen. Oppgaven sammenligner bruk av blant annet qSOFA og NEWS og kan belyse bruk av kartleggingsverktøy i sepsisidentifisering.

3.2 Kildekritikk

Kildekritikk handler om å vurdere litteraturen som er funnet og i hvilken grad litteraturen kan brukes for å besvare valgt problemstilling i forhold til relevans og gyldighet. I tillegg vil kriterier under utvelgelsen være sentralt (Dalland, 2015).

Under utvelgelsen av litteratur fokuserte jeg på å finne fag- og forskningslitteratur utgitt i løpet av de siste tre årene. Dette for å sikre at innholdet er oppdatert og relevant for dagens kliniske praksis og alle forskningsartiklene, utenom en, som jeg har inkludert i oppgaven er utgitt etter 2015. Faglitteraturen, både bøkene og fagartiklene, er sekundærlitteratur, hvor innholdet er tolket av forfatterne, dette kan ha endret perspektivet til primærforfatterne og igjen være en svakhet. Sju av åtte forskningartikler er primærlitteratur og presenterer forskning for første gang (Dalland, 2015). Den siste artikkelen er en metaanalyse som har gått igjennom forskning som allerede er gjort. Artikkelen er derfor sekundærlitteratur. Ved valg av litteratur har jeg vurdert hvordan det kan bidra til å belyse og svare på problemstillingen.

Oppgaven er bygd opp av fag- og forskningslitteratur hentet fra artikler og bøker på høgskolens bibliotek. Jeg har i tillegg valgt å bruke noen fagartikler hentet fra Sykepleien som er et norsk nettsted for sykepleiere utgitt av Norsk Sykepleierforbund og Jama Network som er et amerikansk medisinsk oppslagsverk. Jeg har også brukt Pasientsikkerhetsprogrammet ”I trygge hender 24/7” sine anbefalinger for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis for utgitt av Helsedirektoratet. I tillegg har jeg knyttet inn Rammeplan for sykepleieutdanning utgitt av Kunnskapsdepartementet i 2008. En svakhet ved denne er at den er ti år gammel og det er

kjent at Norsk Sykepleierforbund arbeider med å få den fornyet. Jeg har også valgt å bruke Intensivsykepleie av Gulbransen & Stubberud, utgitt i 2015. Selv om boken er rettet mot studenter og ferdig utdannede intensivsykepleiere har jeg brukt boken for å få en bedre forklaring på hvordan sykepleier kan ivareta pasientens psykososiale behov.

Det finnes mange databaser og ulike måter å søke etter artikler på, både i forhold til søkeord og -kombinasjoner. I søkeprosessen etter forskningsartikler kan jeg ha oversatt relevante artikler som kan belyse oppgaven fra en annen vinkel/side ved at søket enten har vært for spesifikt eller vidt.

Alle forskningsartiklene er skrevet på engelsk og en svakhet kan være at jeg har oversatt viktige nyanser ved oversetting. To av artiklene er skrevet av norske forfattere og jeg mener derfor at de er svært relevante for oppgaven da utgangspunktet for forskningen er forhold og rutiner ved norske sykehus. Meningene til Nightingale som jeg har valgt å bruke i oppgaven er hentet fra en oversatt og fornyet bok. At boken ikke er original, oversatt og fornyet kan ha gjort at hennes tanker og meninger blir presentert annerledes enn i hennes originale verk.

Fordeler med forskningsartikkelen “A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting” er at studien er gjort ved ikke-intensive avdelinger, noe jeg også fokuserer på. I tillegg skiller ikke studien på medisinske og kirurgiske pasienter og konkluderer med at det ikke er en signifikant forskjell mellom pasientgruppene i deres funn. En svakhet ved forskningen er at den er utført over kort tid, en måned, og i 2010. Siden da har det kommet nye retningslinjer og forskning innenfor temaet.

Artikkelen “Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30 day survival” ble utført i 2011 og kartleggingsverktøyet forskerne presenterer har hentet inspirasjon fra de tidligere SIRS-kriteriene, dette kan utgjøre en svakhet ved forskningen ettersom qSOFA har tatt over for SIRS. Forskningen er utført i Norge av norske sykepleiere, noe jeg mener styrker artikkelens relevans opp mot min bacheloroppgave.

”Development, Implementation, and Impact of an Automated Early Warning and Response System for Sepsis” tar for seg et elektronisk verktøy for varsling av pasienter som stod i fare for å utvikle sepsis. I Norge brukes det kurver i papirform, i tillegg til laboratorierestultater som ligger elektronisk i pasientens journal. Jeg mener allikevel artikkelen har

overføringsverdi til min artikkel, da forskningen viser at et tilpasset system kan bidra positivt i arbeidet med identifikasjon av sepsis.

Forskerne av metaanalysen presentert i artikkelen "Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis" skriver at det er stor likhet i de inkluderte artiklene, noe som kan være en svakhet. I tillegg hadde flere av de inkluderte pasientene i studien allerede en påvist infeksjon og forskerne påpeker at qSOFA hovedsakelig er et verktøy rettet mot å identifisere en infeksjon eller sepsis. Jeg valgte allikevel å inkludere artikkelen, da den tar for seg bruken av qSOFA sammenlignet med SIRS utenfor intensivavdelinger.

"Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit" er en forskningsartikkel basert på en studie gjort over flere år, det kan utgjøre en fordel da forskerne har fulgt pasientgruppen og sykehuset hvor studien ble utført over tid.

Forskerne bak artikkelen "Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study" har anvendt kvalitativ metode og utført fem fokusgrupper hvor de har intervjuet sykepleiere ved et sykehus i Danmark. Ved intervju kan intervjuobjektene holdt tilbake informasjon og forskerne kan ha misoppfattet informasjonen som ble gitt. Det kan ha påvirket resultatene av forskningen. Studien har inkludert både kvinner og menn. En fordel med studien er at den er utført av danske forskere i Danmark hvor både sykepleierutdanningen og organiseringen av helsevesenet er likt Norges.

Artikkelen "Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey" er skrevet av sykepleiere og studien er gjort i Norge som styrker relevansen opp mot min oppgave, da funnene er representative for norsk sykepleiepraksis. En ulempe med studien er at den er utført og publisert i 2012, for seks år siden, og det skjer stadig endringer i forskning og tilgangen på informasjon på internett er i dag bedre enn for seks år siden.

Forskningen utført av Askim og kolleger (2017) fokuserer på sepsisidentifisering ved et akuttmottak ved et norsk sykehus noe som er en svakhet. Jeg velger allikevel å inkludere artikkelen, da den er utført i Norge av norske forskere. Jeg velger kun å hente ut resultatene som omhandler qSOFA og NEWS, og ekskluderer RETTS, da qSOFA og NEWS begge er verktøy jeg drøfter i kapittel fem.

Mine erfaringer med arbeid relatert til sepsis kan ansees å være snever, da jeg i klinisk praksis i spesialisthelsetjenesten kun har observert en sykepleier identifisere sepsis hos en pasient, deretter tilkalt lege og iverksatt behandling. Jeg har ikke selv observert og identifisert tilstanden. Jeg har derimot brukt kartleggingsverktøyet NEWS en rekke ganger på jobb og i klinisk praksis i spesialisthelsetjenesten. Anonymiteten ovenfor sykehus, pasienter og kollegaer er ivaretatt. Jeg viser respekt for andres arbeid og alle kilder blir oppgitt løpende i teksten og i referanselisten oppgitt tilslutt i oppgaven. Retningslinjer for oppgaveskriving gitt fra høyskolen er fulgt.

4. Forskningsresultater

I dette kapittelet presenteres forskningsartiklene ved forfattere, tidsskrift hvor de er publisert, tittel, hensikt, metode og funn i en artikkelmatrise.

Nr	Forfatter	Tittel	Tidsskrift	Hensikt	Metode	Funn
1	Gyang, Shieh, Forsey og Maggio (2015)	“A Nurse-Driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting”	Journal of Hospital Medicine	Undersøke hvordan kartleggingsverktøy utviklet for sykepleiere kan bidra til å avdekke sepsis hos pasienter utenfor intensivavdelinger.	Kvantitativ metode. I løpet av en måned ble pasienter screenet for sepsis og forskerne så på hvorvidt verktøyet bidro i en positiv retning til identifikasjon av sepsis.	Til sammen ble 245 pasienter screenet for sepsis til sammen 2143 ganger. 39 pasienter (9%) ble screenet positive for sepsis og lege ble kontaktet. Testens nøyaktighet ligger på 92%.
2	Torsvik, Gustad, Mehl, Bangstad, Vinje, Damås og Solligård (2016)	“Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival”	Critical Care	Undersøke om implementeringen av et verktøy for identifisering av sepsis, sammen med økt kunnskap og fokus på temaet, kunne bidra til å bedre overlevelsen.	Kvantitativ metode. Observasjonsstudie. Studien er en før- og etter intervensjonsstudie gjort ved et sykehus i midt-Norge.	Etter-intervensjonsgruppen hadde høyere sannsynlighet for å overleve, i tillegg til lavere sannsynlighet for organsvik og færre liggedøgn på sykehus. Dette sammenlignet med før-intervensjonsgruppen
3	Umscheid, Betesh, VanZandbergen, Hanish, Tait, Mikkelsen, French & Fuchs (2015)	Development, Implementation, and Impact of an Automated Early Warning and Response System for Sepsis	Journal of Hospital Medicine	Hensikten med studien er å undersøke utviklingen, implementeringen og effekten av et tidlig varslingsystem for sepsis ved et sykehus i USA.	Kvantitativ metode. Sykepleierne la inn vitale tegn og resultater fra laboratorieprøver inn i et tidlig varslings system som gav beskjed om pasienten hadde utviklet sepsis og om behandling måtte iverksettes.	Varslingssystemet bidro til raskere identifikasjon av sepsis og iverksettelse av behandling. Dokumentasjonen til sykepleierne ble bedret. Mortaliteten gikk ned, samt antall liggedøgn i sykehus grunnet nedgang i komplikasjoner.
4	Song, Sin, Park, Shim og Lee (2018)	Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis	Critical Care	Sammenligne qSOFA og SIRS i forhold til identifisering av sepsis, samt prognostisk verdi for å forutsi organdysfunksjon og innleggelse i intensivavdeling.	Metaanalyse og litteraturstudie hvor forskerne har funnet data i artikler gjennom å søke i Medlin, Embase og Cochrane Central Register of Controlled Trials. 23 studier ble inkludert.	qSOFA hadde høyere spesifisitet for å tidlig påvise sepsis sammenlignet med SIRS, dette hos pasienter utenfor intensivavdelingen. qSOFA kunne tidligere enn SIRS forutse behov for innleggelse i intensivavdeling og komplikasjoner som alvorlig sepsis og død.

5	Churpek, Snyder, Han, Sokol, Pettit, Howell & Edelson (2017)	Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine	Undersøke og sammenligne qSOFA med andre varslingsystemer som SIRS og NEWS (nye MEWS) for å forutsi innleggelse i intensivavdeling og død.	Kvantitativ metode. I studien ble alle pasienter som hadde en mistenkt infeksjon enten i akuttmottak eller på sengepost fra november 2008 til januar 2016 inkludert. Forskerne har gått igjennom alle vitale målinger og laboratoriesvar og laget et system/database for analyse av datasamlingen opp mot verktøyene	qSOFA var mer presist enn SIRS i forhold til å forutsi innleggelse i intensivavdeling og sepsisrelatert død hos både pasienter på sengepost og i akuttmottak. NEWS scorede bedre enn qSOFA, men er ikke kun for sepsis, men all klinisk forverring hos pasientene
6	Petersen, Rasmussen & Rydahl-Hansen (2017)	Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study	BMC Emergency Medicine	Undersøke og identifisere barrierer og faktorer rettet mot bruken av EWS blant sykepleiere ved et sykehus i Danmark	Kvalitativ metode. Fem fokusgrupper med sykepleiere fra både medisinsk og kirurgisk akuttavdelinger	Sykepleiere var i utgangspunktet positive til bruk av EWS, men at det var barrierer tilstede for å både ringe lege og mobile akutteam. I tillegg var ressurser og tid hindringer for å utføre måling av vitale tegn og EWS-score pasienter i hektiske perioder og på natt.
7	Dalheim, Harthug, Nilsen & Nortvedt (2012)	Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey	BMC Health Services Research	Undersøke og identifisere faktorer som påvirker implementering av evidensbasert praksis blant norske sykepleiere.	Spørreskjema samlet inn fra 407 sykepleiere hvor de på egenhånd rapporterte inn barrierer som påvirket evidensbasert praksis i klinikken.	Bevis fra forskning ble sjeldent brukt. Sykepleiere brukte i mye større grad erfaringer fra egne og kollegers observasjoner og vurderinger. Opplyste barrierer for dette er tid, mangel på ferdigheter i søkeprosessen etter forskning
8	Askim, Moser, Gustad, Stene, Gundersen, Åsvold ... (2017)	Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department.	Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine	Undersøke bruken og nøyaktigheten av RETTS, NEWS og qSOFA i sepsisidentifisering ved et akuttmottak ved et sykehus i Norge.	Forskerne tok for seg alle pasientene som ankom akuttmottaket ved et norsk sykehus i 2012 med mistenkt infeksjon og så på nøyaktigheten til RETTS, NEWS og qSOFA i identifisering av sepsis.	Forskerne kom fram til at qSOFA hadde lav sensitivitet sammenlignet med NEWS i avdekkingen av sepsis. RETTS som er akuttmottakets egne verktøy kom best ut i studien.

5. Drøfting

I dette kapittelet skal jeg drøfte hvordan sykepleier kan avdekke sepsis på sengepost. Først tar jeg for meg sykepleiers kunnskapsgrunnlag om sepsis og pasient, og sykepleiers og arbeidsgivers ansvar for fagutvikling. Videre drøfter jeg betydningen av observasjoner sykepleier må gjøre og teorier Nightingale hadde rundt dette. Deretter drøfter jeg sykepleiedokumentasjon. Til slutt tar jeg for meg aktuelle kartleggingsverktøy sykepleier kan bruke i identifiseringen av sepsis og fordeler og ulemper ved disse.

5.1 Sykepleiers kunnskap og fagutvikling

Helsetilsynet la i 2018 fram en tilsynsmelding som avdekket mangler og svikt ved akuttmottak ved samtlige norske sykehus. Et gjennomgående funn var at pasienter som hadde behov for raskt iverksettelse av antibiotikabehandling ikke fikk dette innen rimelig tid. Tilsynet pågikk i 2016 og 2017 og oppfølging av sakene viser bedring i sepsisbehandlingen på akuttmottak på landsbasis. Denne tilsynssaken viser viktigheten av kunnskap og fagutvikling i sepsisbehandlingen.

Grunnmuren i helsevesenet er helsepersonellens kunnskap (Løvsletten, 2013). I forhold til identifisering av sepsis er sykepleiers kunnskap relevant i avdekkingen av tilstanden. Sykepleier opparbeider seg kunnskap gjennom både teori og praksis, og det anbefales at kunnskapsutviklingen baseres på forskning (Dalheim, Harthug, Nilsen & Nortvedt, 2012; Knutstad, 2013). Holter (2015) hevder sykepleiers kunnskapsgrunnlag stadig er i endring, i takt med forskning og utvikling innenfor biomedisin, teknologi og sykepleie- og samfunnsvitenskap. På en side har sykepleier en fagutviklende funksjon og skal holde seg faglig oppdatert gjennom å for eksempel studere faglitteratur og forskning, samt ha positive holdninger til forbedring og endring (Nortvedt & Grønseth, 2015). I tillegg er sykepleiers ansvar for å holde seg faglig oppdatert også nedfelt i Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere (NSF, 2016). Forskning utført av Dalheim og kolleger (2012) viser på en annen siden at sykepleiere opplever tid og kunnskap som barrierer i forhold til implementeringen av evidensbasert kunnskap. Nortvedt og Grønseth (2015) hevder at sykepleiere ofte baserer sine kliniske vurderinger på tidligere erfaringer, dette støttes av Dalheim og kolleger (2012) og begge påpeker at det er vanlig at sykepleiere søker kunnskap hos kollegaer i stedet for å bruke evidensbasert kunnskap. Dersom kunnskapen sykepleier erverver på denne måten ikke er korrekt kan det få fatale konsekvenser for pasienten. I tillegg til sykepleier fagutviklende

funksjon har arbeidsgiver ansvar for at driften skjer i henhold til kravet om faglig forsvarlighet og skal legge til rette for de ansatte innehar den kunnskapen de trenger for å jobbe ved avdelingen. For å sikre dette har flere avdelinger ved norske sykehus ansatt egne sykepleiere som har ansvar for kompetanse- og fagutvikling. (Helsepersonelloven, 1999, §16; Nortvedt & Grønseth, 2015). På denne måten kan arbeidsgiver gjennom en fagutviklingssykepleier med ansvar for fag- og kompetanseutvikling sørge for forbedring av rutiner, prosedyrer og implementering av kunnskap og forskning (Løvsletten, 2013).

Torsvik og kolleger (2016) kom i sin forskning fram til at sykepleiere hadde for lite kunnskap og fokus på identifisering av sepsis. Det anbefales at ny og oppdatert kunnskap hentes fra forskning (Dalheim et.al, 2012; Nortvedt & Grønseth, 2015). Opplæring innenfor tidlige tegn på sepsis og behandlingen, ga sammen med fokus på temaet sykepleierne bedre forutsetninger for å identifisere sepsis på et tidlig stadium og igjen bedre prognosen og overlevelsen ved sepsis (Torsvik et.al, 2016). Studien viser at fagutvikling gav gode resultater på identifisering av sepsis. I tillegg til kunnskap om sepsis, aktuelle observasjoner og behandling må sykepleier ha kunnskap om psykososiale reaksjoner som kan oppstå hos pasienten ved akutt og kritisk sykdom. I den forbindelse bør sykepleier opptre tilgjengelig og ivaretagende ovenfor pasienten uten at det knyttet direkte opp mot bestemte handlinger eller prosedyrer sykepleier skal utføre (Nortvedt & Grønseth, 2015).

Hvordan sykepleier velger å anvende sin kunnskap vil være avgjørende for hvordan pasienten opplever kvaliteten på sykepleien (Holter, 2015). For det første er det en viktig sykepleieroppgave å kjenne egne faglige kvalifikasjoner og kontakte lege ved behov slik at kravene til forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp innfris. Sykepleiers kunnskap, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig er sentrale momenter innenfor kravet til faglig forsvarlighet (Helsepersonelloven, 1999, §4). For det andre har sykepleier et individuelt ansvar for at ens egen praksis er faglig forsvarlig skal sykepleier arbeide for gode forhold for tverrfaglig samarbeid i alle ledd av helsetjenesten (NSF, 2016). Helsedirektoratet (2017) påpeker viktigheten av tverrfaglig samarbeid mellom sykepleier og annet helsepersonell for å iverksette behandling ved identifisert sepsis og fastsette en behandlingsplan. Selv om sykepleier skal sørge for tverrfaglig samarbeid viser en dansk undersøkelse at sykepleiere tidligere hadde opplevd negative tilbakemeldinger når de kontaktet lege i forhold til forverring i pasientens tilstand. Dette førte til at terskelen for å kontakte lege ble høyere og sykepleier følte at pasientens tilstand burde være vesentlig dårligere for å kontakte

samarbeidene helsepersonell. Sykepleier er sentral i avdekkingen av sepsis, men det er et klart behov for tverrfaglig samarbeid i sepsisbehandlingen (Umscheid et.al, 2015).

For å identifisere sepsis er det i tillegg til sykepleiers faglige kompetanse om identifisering og behandling av tilstanden viktig at sykepleier har kunnskap om pasienten og hvilke observasjoner, vurderinger og tiltak som tidligere er utført. Kunnskap om pasienten erverves gjennom egne observasjoner og dokumentasjon av observasjoner gjort av andre sykepleiere. Skaug (2016) forklarer at informasjon, både skriftlig og muntlig, skal gi et godt grunnlag for kommunikasjon og samhandling mellom helsepersonell. Heggdal (2006) begrunner viktigheten av sykepleiedokumentasjon med at det sikrer kvalitet og kontinuitet i pleien, i tillegg til at det er et ledd i kommunikasjonen mellom sykepleiere og det synliggjør sykepleiers faglige ansvar og klinisk erfaringskunnskap. Ved skriftlig rapport har sykepleier tilgang på dokumentasjonen gjennom hele vakta og kan gå tilbake og lese seg opp på nytt ved behov. Ved muntlig rapport har ikke sykepleier den samme muligheten. Sykepleier har plikt til å nedtegne og registrere opplysninger i pasientens journal om både pasienten og helsehjelpen som ytes (Helsepersonelloven, 1999, §39). Gjennom egen klinisk praksis i spesialisthelsetjenesten har jeg erfart rutiner med stille rapport, hvor sykepleier leser om pasientene i papirbasert og elektronisk journal. Systematisk og strukturert dokumentasjon kan lede til bedre kontinuitet i sykepleiers arbeid (Gjevjon, 2015). Journalen som føres skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasient og behandling. Journalen skal føres i tråd med god yrkesskikk og være lett å forstå for annet helsepersonell (Helsepersonelloven, 1999, §40). Gjennom å lese dokumentasjon kan sykepleier opparbeide seg kjennskap til pasientens sykdomshistorikk, hvilke observasjoner som tidligere er gjort og iverksatte tiltak. Fra klinisk praksis har jeg erfart bruk av elektronisk behandlingsplan som en del av pasientens journal hvor sykepleier innhenter informasjon om hvilke observasjoner som skal gjøres, prosedyrer utføres og lignende. Dokumentasjon og behandlingsplan må endres i takt endringer i pasientens tilstand (Heggdal, 2006). Selv om sykepleier har plikt til å nedtegne journal kan rammefaktorer på arbeidsplassen som tid, antall pasienter per sykepleier og arbeidsmengde true utførelsen av dette. Gyang og kolleger (2015) påpeker i sin forskningsartikkel "A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting" viktigheten av sykepleiedokumentasjon som ledd kontinuiteten av behandlingen av sepsis, både i forhold til å identifisere sepsis og behandlingen og oppfølgingen i etterkant. Kontinuitet er særs viktig for bedring i pasientens helsetilstand (Heggdal, 2006).

I korte trekk betyr dette at for at sykepleier skal kunne identifisere sepsis er det viktig med kunnskap om tilstanden, pasienten og fagutvikling.

5.2 Sykepleiers observasjon av pasient

Sykepleier som arbeider på sengepost tilbringer mye tid med pasientene og har en sentral rolle i arbeidet med å identifisere sepsis (Torsvik et.al, 2016). Alle handlinger og beslutninger sykepleier tar er basert på utførte observasjoner. Observasjon av tegn på sepsis ligger under sykepleiers sekundærforebyggende funksjon og sepsis kan vise seg gjennom feber, nedsatt almenntilstand, nedsatt bevissthet, raskt respirasjonsfrekvens og lavt systolisk blodtrykk (Bruun & Dunlop, 2017). Ved tidlig identifikasjon av sepsis gjennom systematisert observasjon av pasienten vil sykepleier kunne bidra til raskere diagnostikk, iverksatt behandling og på denne måten forebygge forverring av tilstanden (Helsedirektoratet, 2017). Dette støttes av Torsvik og kolleger (2016) som mener sepsis kan identifiseres gjennom observasjoner av vitale tegn og påvisning av organsvikt.

Nightingale mener at observasjoner er sykepleiers viktigste lærdom og at sykepleier må bruke sansene sine for å innhente informasjon om pasienten og pasientens tilstand (Nortvedt & Grønseth, 2015). I tillegg mente hun at hva som skal observeres, hvordan og hvilke symptomer som tyder på bedring og forverring er sentralt for sykepleier å kunne (Nortvedt & Grønseth, 2015). Hennes meninger rundt observasjoner av pasienter er fortsatt gjeldene i dag. Sykepleieres evne til å identifisere forverring i pasientens tilstand og kommunikasjon med annet helsepersonell er en del av sykepleiers sekundærforebyggende funksjon, i denne forbindelse vil sepsis bli identifisert og behandling iverksatt før ytterligere komplikasjoner oppstår (Petersen et.al, 2017). Dette kan sees i sammenheng med prinsippene om velgjørighet og ikke-skade hvor sykepleier etterstreber å gjøre pasienten vel og ikke påføre pasienten ytterlige skader eller komplikasjoner (Nortvedt & Grønseth, 2015).

Dersom sykepleier oppdager pasienter med forverring i klinisk tilstand, og behandling blir iverksatt tverrfaglig, kan sykdomsutviklingen begrenses og komplikasjoner forebygges. Dette er sekundærforebygging (Nortvedt og Grønseth, 2015).

Evnen til observasjon og kartlegging kalles sykepleiers kliniske blikk og forskning viser at datasamlingen har betydning for beslutninger sykepleier tar (Breivik & Tymi, 2013);

Kristoffersen, 2016). På en side mener Brenner (1995) at sykepleier gradvis vil opparbeide seg kompetanse gjennom erfaringer fra praksis og at sykepleier vil med erfaring gå fra å være en novise til ekspert innenfor sitt arbeidsfelt. Nightingale mente på en annen side at hvordan sykepleier aktivt observerte i møtet med pasienten var viktigere enn erfaring (Nortvedt & Grønseth, 2016). Sykepleiers kliniske vurdering av pasient innebærer kontinuerlig datasamling og vurdering, ettersom pasientens kliniske tilstand stadig endrer seg og nye problemformuleringer kan oppstå (Nortvedt & Grønseth, 2015). Selv om sykepleier er klar over hva som skal observeres og hvor ofte viser en dansk studie barrierer sykepleier opplever i forhold til bruk av et skåringsverktøy kalt Early Warning Score (EWS) hvor pasienten og vitale tegn observeres (Petersen et.al, 2017). I hektiske perioder hvor sykepleier hadde mangel på tid og mange arbeidsoppgaver ble observasjon av pasienter utført sjeldnere enn anbefalt. I tillegg ønsket ikke sykepleierne å vekke pasientene og avbryte søvnen deres dersom de sov på natten. Derimot gjorde sykepleierne hyppigere observasjoner når de hadde tid til det på grunn av bekymring og omtanke for pasienten. Dette er faktorer som kan påvirke sykepleiers sekundærforebyggende funksjon i klinikken og arbeidsgiver har ansvar for at avdelingen har tilstrekkelig med ressurser i form av kompetanse og bemanning (Helsepersonelloven, 1999, §16).

Som en konklusjon må sykepleier må vite hva som skal observeres og hvordan for å identifisere sepsis hos pasienter på sengepost. Dersom sykepleier mistenker sepsis skal lege kontaktes for ytterligere vurdering.

5.4 Sykepleiedokumentasjon

Sykepleier følger opp og koordinerer medisinsk behandling. Ved forverring i en pasients tilstand må sykepleier prioritere hvilken pasient som har behov for legetilsyn og sykepleie først, lidelsens alvorlighetsgrad på tas hensyn til (Nortvedt & Grønseth, 2015). NSF (2016) påpeker at sykepleier skal fremme tverrfaglig samarbeid og sykepleier har ansvar for å kontakte lege dersom sepsis mistenkes på bakgrunn av forverring i pasientens kliniske tilstand. I tillegg har sykepleier plikt til å føre journal og dokumentere gyldig og relevant informasjon om pasienten, utførte observasjoner, vurderinger, iverksatte tiltak og behandling som pågår (Heggdal 2006; Helsepersonelloven, 1999, §4). Målet med dokumentasjon er kontinuitet i pasientbehandlingen og bedre informasjonsutveksling mellom helsepersonell. (Stubberud, 2015). Dokumentasjonen må føres systematisk og være relevant og korrekt.

(Gjevjon, 2013; Heggdal, 2006). God sykepleiedokumentasjon av observasjoner og handlinger kan bedre den faglige kvaliteten på sykepleien (Umscheid et.al, 2015). Det anbefales at samtaler mellom sykepleier og lege struktureres etter ISBAR og ineffektiv kommunikasjon mellom helsepersonell kan få konsekvenser for pasienten (Stubberud 2015; Sykepleien, 2017). Sykepleier har ansvar for at egen praksis er forsvarlig, både faglig, juridisk og etisk og gjennom dokumentasjon og tverrfaglig samarbeid kan sykepleier sørge for at den faglige forsvarligheten ved pasientomsorgen er ivaretatt (NSF, 2016).

Sykepleier har ansvar for å utøve faglig forsvarlig og omsorgsfull sykepleie (Helsepersonelloven, 1999, §4). Akutt og kritisk sykdom får konsekvenser for pasientens fysiske og psykososiale behov (Stubberud, 2015). Selv om sykepleier utfører observasjoner og dokumenterer i pasienten journal må pasientens psykososiale behov ivaretas og sykepleier må vise omtanke i det kliniske møtet med pasienten (Nortvedt, 2014). I den forbindelse bør pasienten få tilstrekkelig med informasjon om egen situasjon for å dempe følelsen av angst, utrygghet og meningsløshet. I tillegg til at grunnleggende behov blir ivaretatt for følelsen av velvære (Andreassen et.al, 2015; Stubberud, 2015). Gjennom iverksetting og administrasjon av behandling etter leges ordinasjon vil sykepleier ivareta pasienten og vise omsorg og ønske om velgjørenhet ovenfor pasienten (Nortvedt & Grønseth, 2015). Uten omtanke for pasienten mener Nortvedt (2014) at observasjonenes verdi vil bli svekket.

Dette betyr at sykepleiers observasjoner og vurderinger sammen med tverrfaglig samarbeid med lege bidrar til identifikasjon av sepsis og igjen ordinerer og administrering av behandling.

5.3 Bruk av kartleggingsverktøy

Sepsis er en alvorlig tilstand for pasienten. Når sepsis mistenkes hos en pasient må sykepleier handle umiddelbart, fordi tilstanden utvikler seg raskt (Bruun & Dunlop, 2016; Singer et.al, 2016; Torsvik et.al, 2016). Singer med flere (2016) hevder at verdensomfattende definisjon og tilnærminger til sepsis vil bidra til tidligere identifikasjon og bedre behandling av sepsis. Målet med tidlig identifisering av sepsis og iverksatt behandling er å øke overlevelsen (Gyang et.al, 2015; Torsvik et.al, 2016). Selv om sykepleier observerer pasienten gjennom hele

døgnet og er sentral i avdekking av tilstanden er det behov for tverrfaglig samarbeid relatert til behandling og fastsetting av videre behandlingsplan (Bruun & Dunlop, 2017; Helsedirektoratet, 2017; Umscheid et.al, 2015). Bruun & Dunlop (2017) mener sykepleiers mistanke om infeksjon må være en faktor for å få stille diagnosen sepsis. Sykepleier må ha fokus på sepsis for å kunne avdekke tilstanden og sykepleier bør derfor spørre seg selv om pasienten kan ha sepsis dersom muligheten for infeksjon er tilstede og tilstanden forverrer seg hurtig (Doloen & Hærnes, 2017; Helsedirektoratet, 2017). Helsedirektoratet (2017) anbefaler at sykepleier utfører observasjon i henhold til ABCDE-strukturen for å vurdere pasientens vitale funksjoner. I tillegg anbefaler de at sykepleier bruker kartleggingsverktøy for risikovurdering og identifisering av sepsis. Torsvik med flere (2016) støtter opp om nytten av kartleggingsverktøy i arbeidet med sepsisidentifisering. Dette kan trygge sykepleier i arbeidet og være et hjelpemiddel for å systematisere datasamlingen (Gyang et.al, 2015; Helsedirektoratet, 2017; Nortvedt & Grønseth, 2015).

Forskere mener at de tidligere SIRS-kriteriene hadde for stort fokus på inflammasjon og var for lite spesifikk i forhold til identifisering av sepsis. Det kan være vanskelig å skille pasienter med sepsis fra andre tilstander som brannskader og traumer (Singer et.al, 2016; Song et.al, 2018). Undersøkelser viser at SIRS-kriteriene oppfylles av nesten alle innlagte pasienter i intensivavdelinger og rundt halvparten av innlagte pasienter utenfor intensivavdelinger (Singer et.al, 2016; Song et.al, 2018). SIRS-kriteriene oppstår hyppig i postoperativ fase uten at sepsis er tilstede/aktuelt (Gyang et.al, 2015). Verktøyet som tok over for SIRS, qSOFA, er basert på punktene *breathing*, *circulation* og *disability* i ABCDE-vurdering, og krever ingen laborierestultater og er enkelt å bruke i sepsisidentifiseringen på sengepost (Askim et.al, 2017; Singer et.al, 2016). Verktøyet er utviklet for å identifisere pasienter som står i fare for å utvikle uønskede komplikasjoner relatert til infeksjon gjennom raskere diagnostikk og iverksetting av behandling av sepsis (Song et.al, 2018). qSOFA er positiv dersom to eller flere av følgende kriterier er tilstede ved en klinisk infeksjon: 1) Respirasjonsfrekvens over 22/min 2) Systolisk blodtrykk på under 100 mmHg og 3) Endret mental status (Bruun & Dunlop, 2017). Det anbefales at Glasgow Coma Scale benyttes for å kartlegge endring i bevissthet (Mastad & Gulbrandsen, 2015; Stubberud, 2015). På en side mener forskere at verktøyet legger til rette for tidlig identifikasjon av sepsis og iverksetting av behandling når det mistenkes at en pasient har utviklet sepsis (Bruun & Dunlop, 2017; Singer et.al, 2016). qSOFA kan anvendes hyppig og involverer organsvikt som forekommer ved sepsis, noe ikke

SIRS-kriteriene gjorde (Singer et.al, 2016). Dette støttes av Song og kolleger (2018) som forklarer at qSOFA poengsummen ved begynnelsen av en infeksjon vil kunne være tydelig å anvende i klinisk praksis. I tillegg er qSOFA mer presist enn SIRS-kriteriene i forhold til å forutsi innleggelse i intensivavdeling og død relatert til sepsis og det anbefales at qSOFA tar over for de tidligere SIRS-kriteriene i arbeidet med identifisering av sepsis (Churpek et.al, 2017; Singer et.al, 2016). På en annen side hevder Askim og kolleger (2017) i sin studie at qSOFA ikke vil ha mulighet til å identifisere sepsis dersom tilstanden allerede har utviklet seg til å involvere organsvikt. Singer og kolleger (2016) påpeker at qSOFA et nylig lansert verktøy og endringer og oppdateringer kan forekomme. I tillegg foreligger det forholdsvis lite forskning på bruken av verktøyet i klinikken.

National Early Warning Score (NEWS) er et kartleggingsverktøy som kartlegger generell forverring i pasientens kliniske tilstand. Verktøyet innebærer observasjon av respirasjonsfrekvens, saturasjon, oksygenbehandling, kroppstemperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthetsnivå (Askim et.al, 2017; Helsedirektoratet, 2017). Askim og kolleger skriver i en studie publisert i 2017 at NEWS er et mer sensitivt verktøy enn qSOFA i avdekkingen av sepsis i akuttmottak. Selv om studien fokuserer på sepsisidentifisering i akuttmottak støttes funnene av Churpek og kolleger (2017) som anbefaler at avdelinger som allerede benytter NEWS som kartleggingsverktøy ikke går over til qSOFA, da NEWS er mer presist i forhold til avdekking av sepsis. Nymoen (2017) mener NEWS er et enkelt skjema som sykepleier kan bringe med seg i uniformen på jobb og alltid ha tilgjengelig for å avdekke forverring hos pasienter. I tillegg er NEWS et anvendelig og hyppig brukt skjema for identifisering av generell forverring hos pasienter ved sengeposter i sykehus under Helse Sør-Øst. Det påpekes at en lav NEWS score ikke utelukker alvorlig sykdom og at lege skal kontakte lege dersom sykepleier er usikker og ønsker en ny vurdering av pasienten (Jacobsen, Kjeldsen, Ingvaldsen, Buanes & Røise, 2017). Ved sepsis har lokal infeksjon spred seg og blick systemisk, dermed en forverring av tilstand (Bruun & Dunlop, 2017).

Gyang med flere (2015) presenterer et lokalt utviklet sykepleiedrevet kartleggingsverktøy for tidlig identifisering av sepsis utenfor intensivavdelinger. Kartleggingsverktøyet hadde 92% nøyaktighet og forskerne påpeker at hyppig screening av pasienter i faresonen gav positive resultater i identifiseringen av sepsis. Torsvik og kolleger (2016) understreker at et tilpasset

kartleggingsverktøy kan hjelpe sykepleiere på sengepost i arbeidet med identifisering av sepsis på et tidlig stadium. De utviklet et tilpasset verktøy som bidro til økt overlevelse av tilstanden i løpet av 30 dager etter tilstanden var diagnostisert. Forskerne understreker at selv om en pasient ikke scorer positivt på et verktøy tilpasset sepsis kan klinisk overvåkning av pasienten på sengepost være aktuelt med tanke på forverring av tilstanden (Torsvik et.al, 2016). Samtidig kommer Umscheid med flere (2015) i sin studie utført ved et sykehus i Chicago fram til at et tidlig varslingsystem kan bidra økning av oppdagelse av sepsis på et tidlig stadium. Studien ble utført på bakgrunn av avdekking av lang tid fra pasienter med mistenkt sepsis ankom sykehuset til behandling ble satt i gang. I forbindelse med implementering av kartleggingsverktøyet ble behandling iverksatt tidligere og sykehuset fikk en betydelig nedgang i antall innleggelser i intensivavdelinger, komplikasjoner og dødsfall relatert til sepsis. Tverrfaglig samarbeid mellom sykepleier og lege er sentralt for å lykkes i arbeidet med sepsis (Gyang et.al, 2015). Dette kan sees i sammenheng med sykepleiers behandlende funksjon, da sykepleier administrerer behandling ordinert av lege etter observasjoner sykepleier har gjort i forbindelse med sin sekundærforebyggende funksjon (Nortvedt & Grønseth, 2015). Ved implementeringen av verktøy må det diskuteres i faggruppene og opplæring må gis for at det skal lykkes (Torsvik et.al, 2016). Selvom kartleggingsverktøy kan være et hjelpemiddel for å identifisere sepsis hos pasienter påpeker Helsedirektoratet (2017) viktigheten av at sykepleier utfører gode observasjoner og utøver klinisk skjønn. Uten dette har verktøyene liten betydning i sykepleiers sekundærforebyggende arbeid for tidlig identifisering av sepsis.

I korte trekk betyr dette at bruk av kartleggingsverktøy kan bidra til raskere identifisering av sepsis som igjen kan føre til raskere behandling, færre komplikasjoner og økt overlevelse av tilstanden. qSOFA, er det kartleggingsverktøy for å identifisering av sepsis, og kan være nyttig på et tidlig stadium. NEWS, kartleggingsverktøy for generell forverring av pasienter kliniske form. Forskning viser at NEWS sammenlignet med qSOFA er mer presist i identifiseringen av sepsis.

6. Oppsummering

Sepsis er en livstruende tilstand hvor det hos pasienten har oppstått organsdysfunksjon på grunn av infeksjon (Singer et.al, 2016). Tegn på sepsis kan vise seg gjennom hyperventilasjon, synkende blodtrykk, høy puls, frostanfall og feber, nedsatt bevissthet (Bruun & Dunlop, 2017). Sepsis utvikler seg raskt og behandling med antibiotika bør ordineres og iverksettes innen en time etter symptomene på sepsis har vist seg, dette for å øve sjansen for overlevelse av tilstanden (Doloen & Hærnes, 2017; Singer et.al, 2016).

Det er flere faktorer som er avgjørende i sykepleiers arbeid med å identifisere sepsis på sengepost. Først og fremst er sykepleier svært sentral i avdekkingen av sepsis på grunn av kontinuerlig pasientkontakt gjennom hele døgnet (Torsvik et.al, 2016). Sykepleiers kunnskap er grunnmuren for sepsisidentifisering og sykepleier må holde seg oppdatert på de nyeste retningslinjene for avdekking og behandling for sepsis. Det anbefales at kunnskap som implementeres i klinikken/på sengepost er evidensbasert (Dalheim et.al, 2012; Nortvedt & Grønseth, 2015). Forskning viser at opplæring, kurs og fokus på sepsis på avdelingen, gav bedre resultater i forhold til raskere identifisering av sepsis og iverksatt behandling. Antibiotika anbefales at administreres innen en time etter at tegn på sepsis oppstår (Doloen & Hærnes, 2017). Arbeidsgiver har også ansvar for at ansatte er faglige oppdaterte. I tillegg til kunnskap om sepsis og aktuell behandling er kunnskap og informasjon om pasienten viktig at sykepleier har. Slik informasjon kan sykepleier hente fra skriftlig dokumentasjon nedtegnet av sykepleiere og tverrfaglige samarbeidspartnere som viser tidligere observasjoner, vurderinger og iverksatte tiltak. Sykepleier er pliktet av lov til å føre journal (Helsepersonelloven, 1999, §39). Sykepleier må altså ha kunnskap om både sepsis som tilstand og om pasienten for å identifisere sepsis.

Videre er det viktig at sykepleier utfører gode og presise observasjoner av pasienten for å identifisere sepsis. Sykepleier må vite hva som skal observeres og hvordan (Nortvedt & Grønseth, 2015). Etter sykepleier har utført observasjoner og vurdert at pasienten har behov for tilsyn av lege for videre vurdering anbefales det at samtalen med lege struktureres etter ISBAR. Dette for at sykepleier skal sikre at aktuell og relevant informasjon blir presentert for lege, slik at det kan gjøres en vurdering av pasienten. Dette vil være et ledd i arbeid med faglig forsvarlighet og sykepleier er pliktet til å fremme godt tverrfaglig samarbeid

(Helsepersonelloven, 1999, §§). Observasjon og identifisering av sepsis er en del av sykepleiers sekundærforebyggende funksjon ovenfor pasient. Sykepleier er pliktet til å fremme godt tverrfaglig samarbeid (NSF, 2016).

Tilslutt er bruk av kartleggingsverktøy hjelpemiddel for sykepleier på sengepost i arbeidet med å identifisere sepsis hos pasienter. Helsedirektoratet (2017) anbefaler systematisk observasjon av pasienten etter ABCDE sammen med bruk av kartleggingsverktøy.

Observasjoner kan lettere systematiseres med et verktøy og observasjonene kan sammenlignes med kriterier for sepsis (qSOFA) eller generell forverring i pasienten kliniske tilstand (NEWS). Forskning viser at qSOFA kan være nyttig i identifisering av sepsis på et tidlig stadium. NEWS derimot er et verktøy som hyppig brukes ved sykehus i Helse Sør-Øst og selv om verktøyet kartlegger generell forverring kan det bidra til å sykepleier både mistenker og identifiserer sepsis.

Oppgaven presenterer gjennom teori og drøfting at sykepleier må ha kunnskap om sepsis og pasienten for å identifisere sepsis. I tillegg kjennskap til hvordan observere og hva, samt bruk av kartleggingsverktøy for å systematisere utførte observasjoner.

Referanseliste:

- Andreassen, G.T., Fjellet, A., Wilhelmsen, I-L., & Stubberud, D-G. (2015). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I Almås, H., Stubberud, D-G., & Grønseth, R. (Red.) *Klinisk Sykepleie 1* (4. Utg, s.85-89). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Askim, Å., Moser, F., Gustad, L.T., Stene, H., Gundersen, M., Åsvold, B.O ... (2017). Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 25(56). Doi: 10.1186/s13049-017-0399-4
- Breivik, S., & Tymi, A. (2013). Hva innebærer systematisk undersøkelse i sykepleie? *Sykepleien Forskning* 8(4), 324-332. Doi: 10.4220/sykepleienf.2013.0132
- Benner, P. (1995). *Fra Novise til ekspert – dyktighet og styrke i kliniske praktisk sykepleiepraksis* (1.utg.) Oslo: TANO forlag AS.
- Brubakk, O. (2015). Infeksjoner. I Ørn, S., Mjell, J., & Bach-Gransmo, E. (Red.) *Sykdom og behandling* (1.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Bruun, J.H. & Dunlop, O. (2017). Spesielle infeksjonssykdommer. I Jacobsen, D., Kjeldsen, S.E., Ingvaldsen, B., Buanes, T., & Røise, O. (Red.). *Sykdomslære. Indremedisin - Kirurgi - Anestesi* (3.Utg, s.435-439). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Churpek, M.M., Snyder, A., Han, X., Sokol, S., Pettit, N., Howell, M.D. & Edelson, D.P. (2017). Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 195(7). Doi: 10.1164/rccm.201604-0854OC

- 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(367)
- Dolonen, K.A., & Hærnes, N. (2017). *Vi må være litt paranoide*. Hentet 18.02.18 fra: <https://sykepleien.no/2017/02/ma-vaere-litt-paranoide>
- Engebreetsen, S. (2015). Sykepleie til pasienter i akuttmottak. I Gulbrandsen, T., & Stubberud D-G (Red.), *Intensivsykepleie* (3.Utg.). Oslo: Cappelen Damm Forlag
- Finkelsztejn, E.J., Jones, D.S., Ma, K.C., Pabón, M.A., Delgado, T., Nakahira, K., ... Siempos, I.I. (2017). Comparison of qSOFA and SIRS for predicting adverse outcomes of patients with suspicion of sepsis outside the intensive care unit. *Critical Care* (2017) 21(73) Doi: 10.1186/s13054-017-1658-5
- Gjevjon, E. (2015). Kontinuitet i hjemmesykepleien – vanskelige vilkår, men gode muligheter. *Tidsskrift for omsorgsforskning* 1(1), s.18.26
- 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*, 2015:10, 97-103. Doi: 10.1002/jhm.2291
- Haugen, J.E. (2015). Traumatologi. I Ørn, S., Mjell, J., & Bach-Gansmo, E (Red.), *Sykdom og behandling* (1.Utg, s.584). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Heggdal, K. (2006). *Sykepleiedokumentasjon*. (2.Utg) Oslo: Gyldeddal Norsk Forlag AS
- Helsedirektoratet (2017). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Hentet 17.02.18 fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsområder/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v av 3.juli 1999 nr.64. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonell>

- Helsetilsynet (2018). *Pasienter fikk ikke antibiotikabehandling inne anbefalt tid. Pasientsikkerheten var ikke godt nok ivaretatt*. Hentet 01.04.18 fra:
<https://www.helsetilsynet.no/no/Toppmeny/Presse/Nyhetsarkiv/Pasienter-fikk-ikke-antibiotikabehandling-innen-anbefalt-tid-Pasientsikkerheten-var-ikke-godt-nok-ivaretatt/>
- Holter, I.M. (2015). Sykepleieprofesjonens grunnleggende kjennetegn. I Grov, E.K., & Holter, I.M. (Red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie. Sykepleieboken 1*. (5.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Hærnes, N. (2017). *Ny tiltakspakke mot sepsis*. Hentet 01.04.18 fra:
<https://sykepleien.no/2017/03/ny-tiltakspakke-mot-sepsis>
- Jacobsen, D., Kjeldsen, S.E., Ingvaldsen, T., & Røise, T. Akuttmedisin. I Jacobsen, D., Kjeldsen, S.E., Ingvaldsen, T., & Røise, T. (Red.) *Sykdomslære. Indremedisin – kirurgi – anestesi*. (3.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Knutstad, U. (2013). Det syke mennesket i møte med helsetjenesten. I Knutstad, U. (Red.) *Utøvelse av klinisk sykepleie. Sykepleieboken 3*. (2.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Kunnskapsdepartementet (2008). *Rammeplan for sykepleieutdanning*. Hentet 13.03.18 fra:
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf
- Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F., & Skaug, E-A. (2011). Om sykepleie. I Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F., & Skaug, E-A. (Red.) *Grunnleggende sykepleie bind 1*. (2.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS
- Løvsletten, M. (2013). *Fagutvikling i praksis*. Hentet 08.04.18 fra:
<https://sykepleien.no/forskning/2013/01/fagutvikling-i-praksis>
- Mastad, V., & Gulbrandsen, T. (2015). Nevrointensivpatienten. I Gulbrandsen, T., & Stubberud D-G. (Red.) *Intensivsykepleie* (3.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Nortvedt, P. (2014). *Kjølign distanse kan gi dårligere behandling*. Hentet 09.04.18 fra:

<https://sykepleien.no/etikk/2014/06/kjolig-distanse-kan-gi-darligere-behandling>

Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2015). Klinisk sykepleie – funksjon og ansvar. I Almås, H., Stubberud, D-G., & Grønseth, R. (Red.). *Klinisk Sykepleie 1*. (4.Utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

NSF (2016). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Hentet 08.04.18 fra:

<https://www.nsf.no/vis-artikkel/2193841/17102/Yrkesetiske-retningslinjer>

NSF (2018). *Arbeidsgivers ansvar og sykepleiers ansvar*. Hentet 08.04.18 fra:

<https://www.nsf.no/vis-artikkel/283674/286497/Arbeidsgivers-ansvar-og-sykepleierens-ansvar>

Nymoen, H.M. (2017) Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis: Pilotrapport for Akuttmottak, Sykehuset i Vestfold. Hentet 13.04.18 fra:

<http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/attachment/4197?download=false&ts=15adc4b1cdf>.

Petersen, J.A., Rasmussen, L.S., & Rydahl-Hansen, S. (2017). Barriers and facilitating factors related to use of early warning score among acute care nurses: a qualitative study . *BMC Emergency Medicine* 17(36). Doi: 10.1186/s12873-017-0147-0

Singer, M., Deutschman, C.S., Seymour, C.W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... Angus, D.C. (2016). The Third International Consensus Definition for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016. 315(8):762-774. Doi:10.1001/jama.2016.0288

Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten m.v av 2.juli 1999 nr.61.

Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialisthelsetjeneste>

Song, J-U., Sin, C.K., Park, H.K., Shim, H.K., Shim, S.R., & Lee, J. (2018). Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*. (2018) 22-28- DOI 10.1186/s13054-018-1952-x

Stubberud, D-G. (2015). Bevissthet. I Grov, E.K., & Holter, I.M (Red.), *Grunnleggende sykepleie i klinisk sykepleie. Sykepleieboken 1* (5.Utg, s.502-503). Oslo: Cappelen Damm Forlag

Stubberud, D-G. (2015). Intensivsykepleierens funksjon og ansvar. I Gulbrandsen, T., & Stubberud D-G. (Red.), *Intensivsykepleie* (3.Utg). Oslo: Cappelen Damm AS

Stubberud, D-G. (2015). Pasientens psykososiale behov. I Gulbrandsen, T., & Stubberud D-G. (Red.), *Intensivsykepleie* (3.Utg). Oslo: Cappelen Damm AS

Sykepleien (2017). *ABCDE, PEVS og ISBAR*. Hentet 10.04.18 fra:

<https://sykepleien.no/fakta/abcde-pevs-og-isbar>

Thune, M., & Leonardsen, A-C. (2017). Sepsis hos eldre kan bli oversett. *Sykepleien Forskning* 2017:105. Doi: 10.4220/Sykepleiens.2017.62320. Hentet 17.02.18 fra:

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

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*, (2016) 20:244. Doi: 10.1186/s13054-016-1423-1

Umscheid, C.A., Betesh, J., VanZandbergen, C., Hanis, A., Tait, G., Mikkelsen, M.E., French, B., & Fuchs, B.D. (2015). Development, Implementation, and Impact of an Automated Early Warning and Response System for Sepsis. *Journal of Hospital Medicine, 10(1)*. Doi: 10.1002/jhm.2259