



Sepsis på medisinsk sengepost
Sykepleie for identifisering av tidlige tegn på sepsis

Kandidatnummer: 821
Lovisenberg diakonale høgskole

Bacheloroppgave
i sykepleie/BIS15

Antall ord: (8874)

Dato: 16.04.2018

ABSTRAKT	Lovisenberg diakonale høyskole Dato: 15.04.2018
Tittel Sepsis på medisinsk sengepost. Sykepleie for identifisering av tidlige tegn på sepsis	
<p><u>Problemstilling:</u> «<i>Hvordan kan sykepleier identifisere tidlige tegn på sepsis på medisinsk sengepost?</i>». Formålet er å belyse hvordan sykepleier kan identifisere sepsis tidlig.</p> <p><u>Teoretisk perspektiv:</u> Oppgavens teoretiske perspektiv beskrives i et kapittel. Første del av kapitlet beskriver teori om sepsis i form av patofysiologi, symptomer og tegn, nasjonale retningslinjer og aktuelle kartleggingsverktøy. I samme kapittel beskrives videre sykepleiefaglige rammeverk. Det redegjøres først for sykepleiers sekundærforebyggende funksjon, klinisk observasjon og klinisk vurderingsprosess før det til det slutt redegjøres ulike aspekter ved de juridiske og etiske rammer for forsvarlighet.</p> <p><u>Metode:</u> Oppgaven er en litteræroppgave, som bygger på eksisterende litterær fagkunnskap, forskning og teori for å belyse problemstilling. Forskningslitteratur er innhentet ved systematisk litteratursøk. Utvalgt litteratur er kritisk vurdert før inklusjon og anvendes for å skape en meningsfull besvarelse.</p> <p><u>Drøfting:</u> Her drøftes tidligere redegjort fag- og forskningsteori opp mot problemstillingen. Det drøftes i forbindelse med rammer og utfordringer på medisinsk sengepost og hvordan organisasjonen kan tilrettelegge for å overkomme utfordringene, for en forsvarlig sykepleiepraksis. Videre drøftes det hvordan sykepleie i henhold til nasjonale retningslinjer, kan systematisk kartlegge for identifisering av tidlige tegn på sepsis på medisinsk sengepost. Til slutt drøftes sykepleiers rolle for ivaretagelse av pasientens psykososiale funksjoner.</p> <p><u>Konklusjon:</u> Fag- og forskningslitteratur beskriver at sykepleiepraksis som samsvarer med sepsis retningslinjer assosieres med hyppigere identifisering av tidlig sepsis. Sepsissymptomenes uttrykk er en utfordring. Nasjonale retningslinjer utviklings. Sykepleie som ivaretar sin sekundærforebyggende funksjon spiller en nøkkelrolle. Vurdering av pasientens tilstand innebærer anvendelse av validerte skåringsverktøy og en bevisst bruk av klinisk skjønn. Virksomheten har et juridisk og etisk ansvar for å tilrettelegge for en forsvarlig praksis med tilbud om organisert undervisning og praktisk øvelse, som er grunnlaget for at sykepleier kan identifisere tidlige sepsissymptomer basert på en god klinisk kompetanse. Sykepleier skal også ivareta den sårbare pasienten.</p>	

(Totalt antall ord:300)

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Begrunnelse for valg av tema	1
1.2 Bakgrunn og presentasjon av problemstilling	2
1.3 Avgrensning og kontekst	2
1.4 Oppgavens disposisjon og oppbygning	4
2. Teoretisk kunnskapsgrunnlag	5
2.1 Fra infeksjon til sepsis	5
2.2 Symptomer og tegn	5
2.3 Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet	7
2.4 Kunnskap om kartleggingsverktøy	7
2.5 Sykepleiers sekundærforebyggende funksjon	9
2.6 Klinisk observasjonskompetanse	10
2.7 Den kliniske vurderingsprosessen	11
3.4 Juridiske og etiske rammer for forsvarlighet.....	12
3. Metode	15
3.1 Presentasjon av metode	15
3.2 Søkehistorikk.....	15
3.3 Kildekritikk	16
4. Presentasjon av forskingsresultater	19
5. Drøfting	22
5.1 Forsvarlig praksis på medisinsk sengepost	22
5.2 Systematisk kartlegging	25
5.3 Sykepleie for ivaretagelse av pasienten	28
6. Oppsummering/Avslutning	31
7. Litteraturliste.....	32

1. Innledning

Hensikten i dette innledende kapittelet er å presentere min forforståelse av oppgavens tematikk og videre presentere oppgavens valgte problemstilling.

1.1 Begrunnelse for valg av tema

Sepsis anses på verdensbasis som den ledende årsaken til kritisk sykdom og død på sykehus (Singer et al., 2016). I Norge er forekomsten estimert til omtrent 0,5 til 1,0 per 1000 innbygger per år, med en dødelighet estimert til omkring 7000 per år (Blomberg, Flaatten & Skrede, 2017; Rygh, Andreassen, Fjellset, Wilhelmsen & Stubberud, 2016). Forekomst øker i takt med at befolkningen stadig blir eldre (Blomberg et al., 2017). Sepsis relatert død på medisinsk sengepost er assosiert med økt dødelighet sammenlignet med intensive enheter og dødeligheten er forbundet med forsinket identifisering og behandling av sepsis (Schorr et al., 2016).

Kliniske tegn på sepsis er ofte subtile og lite konkrete og kan forekomme flere timer før tilstanden blir livstruende. Tidlig identifisering med følgende rask og målrettet behandling kan forhindre utvikling av septisk sjokk og bedre pasientens prognose (Brubakk, 2011; Jones et al., 2015; Skudal, Bjelde & Frantzen, 2017). Blir slike tegn oversett er det assosiert med høy dødelighetsrisiko (Jones et al., 2015). Sykepleieren kan her spille en nøkkelrolle for identifisering av slike tegn da de har kontinuerlig pasientkontakt. Dette forutsetter at sykepleier overholder sitt faglige ansvar for å ivareta sin sekundærforebyggende funksjon i møte med den enkelte pasienten og tilpasser sykepleiehandlinger i forhold til dette. En god klinisk sykepleiekompetanse som er basert på fagets verdigrunnlag og anerkjent kunnskap er grunnlaget for en god datasamling. Videre kan en systematisk datasamling avgjørende for pasientens prognose (Kristoffersen, Nortvedt & Skaug, 2011; Nortvedt & Grønseth, 2016; Rygh et al., 2016).

Grunnet høy forekomst har sepsis de siste årene fått stor oppmerksomhet både internasjonalt og nasjonalt. I 2002 ble det innført en internasjonal kampanje, Surviving Sepsis Campaign (SSC), for å øke bevissthet om sepsis for å redusere dødeligheten. Dette har medført reaksjoner i hele verden (Jones et al., 2015). I Norge innførte helse- og omsorgsdepartementet det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet «i trygge hender 24-7», med sepsis som et

satsningsområde. Retningslinjene i det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet bygger på internasjonal forskning og kunnskap, samt erfaringskunnskap. Målet er å redusere pasientskader i helsetjenesten ved målrettede tiltak for tidlig identifisering og behandling av sepsis (Skudal et al., 2017). Det er et femårig prosjekt med utførte pilotstudier som erfarte hvordan tiltak og målinger i henhold til prosjektets tiltakspakke, som fungerte i praksis. På bakgrunn av de erfaringer fra pilotprosjektet ble det i 2017 gjort justeringer i tiltakspakken og et læringsnettverk vil starte i 2018 på sengeposter. Dette vil påvirke sykepleiers og annet helsepersonells arbeid mot å redusere sepsisrelatert død i den norske helsetjenesten ved å implementere tiltakspakker med protokoller som er veiledende for utøvelsen.

Jeg har i denne oppgaven valgt å skrive om sepsis da dette er et tema jeg har hatt en stor interesse for helt siden vi hadde det på studiet. Samtidig opplevde jeg at det var et for smalt fokus på teamet i undervisning i forhold til hvor viktig det er med kunnskap om akkurat dette. En annen grunn er at jeg i praksis har opplevd utfordringer tilknyttet identifikasjon av sepsis. Utfordringene innebar en opplevelse av at et verktøyene muligens er for standardisert, manglende kompetanse og usikkerhet tilknyttet egen vurderingsevne blant sykepleier, samt usikkerhet knyttet til hvor alvorlig pasientens tilstand måtte være før legen ble kontaktet. Jeg har også erfart at en avdeling manglet dokumentasjonsrutiner for pasientenes respirasjonsfrekvens, som kan være et klinisk tegn på sepsis i tidlig fase.

1.2 Bakgrunn og presentasjon av problemstilling

På bakgrunn av presentert kunnskap og erfaring, er oppgavens problemstilling følgende:

«Hvordan kan sykepleier identifisere tidlige tegn på sepsis på medisinsk sengepost?»

1.3 Avgrensning og kontekst

Jeg vil i denne oppgaven ta utgangspunkt i voksne pasienter over 18 år som er innlagt på medisinsk sengepost. Jeg vil fokusere på ikke-intensive avdelinger da forskning har hatt et økt fokus her de siste årene og det er her identifisering av de tidlige tegn på sepsis står mest sentralt. Avgrensningen til medisinsk sengepost er også gjort på bakgrunn av at pasienter

innlagt her med akutt sykdomsutvikling er assosiert med høyere dødelighet enn pasienter innlagt på intensivavdelingen. Dødelighet for pasienter med påvist sepsis på medisinsk-kirurgisk sengepost er indikert doblet (Gyang et al., 2015; Jones et al., 2015). Samtidig avgrensers jeg kun til medisinsk sengepost grunnet kompliserende faktorer som følge av kirurgiske inngrep (Brubakk, 2011). Grunnet oppgavens omfang utelukkes sårbare pasientgrupper grunnet kompliserende faktorer som kan medføre et annet sykepleieansvar. Herunder psykisk utviklingshemmede, demente, fremmedspråklige, rusmisbrukere, gravide samt barn og eldre (Brubakk, 2011; Skudal et al., 2017).

Oppgavens teoretiske grunnlag baserer seg på oppdatert kunnskap om sepsis. Herunder er det utviklet nye sepsiskriterier (Sepsis-3). De nye kriteriene er påvirket sepsisprotokoller og har medført nye kartleggingsverktøyet. Grunnet oppgavens omfang redegjør jeg ikke for de nye kriteriene, men oppgaven vil fokusere på det nye kartleggingsverktøyet Quick Sequential Organ Dysfunction (qSOFA). Samtidig vil jeg ikke bruke begrepet alvorlig sepsis, da kriteriet for sepsis-3 beskriver at det er et for lite skille mellom sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk for å kunne ha spesifiserte og effektive verktøy (Singer et al., 2016). Jeg vil også fokusere på kartleggingsverktøyet National Early Warning Score (NEWS) da de er inkludert i forskningen av Skudal et al. (2017) i henhold til de nasjonale sepsis retningslinjene. Jeg vil redegjøre for sepsis patofysiologi i teorikapittelet med bakgrunn i at forståelse av symptomer og prosessene bak symptomer fremmer identifisering av tilstander (Nortvedt & Grønseth, 2016). Samtidig vet jeg at kunnskapen om sykdomsprosessen ved sepsis fortsatt er manglende (Singer et al., 2016). I denne oppgaven nevner jeg kun kort det internasjonale pasientsikkerhetsprogrammet Surviving Sepsis Campaign og fokuserer på det nasjonale tiltaket. Dette på grunnlag av at det nasjonale programmet bygger på de internasjonale retningslinjer, som det er viktig å ha kunnskap om, men utvikles i forhold til norsk kultur på sykehus og dermed vil påvirke min praksis i større grad.

Grunnet oppgavens omfang har jeg tatt utgangspunkt i de juridiske og etiske forsvarlighetsprinsippet som står sentralt, med bakgrunn i at god identifisering av sepsis forutsetter en kunnskapsbasert praksis. Både sykepleier og virksomhetens ansvar er vurdert som relevant. Rammer og miljø på sengepost vil påvirke sykepleiers evne til kartlegging av sepsis. Dette vil bli drøftet, men grunnet oppgavens omfang ikke bli vektlagt i teorikapittelet. Redegjørelse i teorikapittelet vil fokusere på sykepleieren og rammene blir drøftet til slutt. Jeg skal ikke gå inn på forebyggende arbeid for å hindre utvikling av sepsis (primær), heller ikke arbeid rettet mot å forebygge komplikasjoner hos pasienter som allerede har helsesvikt

(tertiær), pasientgruppen i min oppgave har sykdom og sepsis vil forekomme sekundært. Dermed skal denne oppgaven søke svar på hvordan sykepleier kan sekundærforebygge alvorlig sykdomsutvikling med potensiell helsesvikt og død som følge (Rygh et al., 2016). Grunnet oppgavens omfang redegjør jeg ikke for Florence Nightingale i et eget kapittel, men hun er en person som har hatt en stor påvirkning for hva sykepleien er i dag og hennes teori blir derfor svært relevant i denne oppgaven.

1.4 Oppgavens disposisjon og oppbygning

I denne oppgaven vil jeg belyse teori og tekster som kan belyse oppgavens problemstilling. I første kapittel beskriver jeg først for teori om sepsis, de nasjonale retningslinjer og kartlegging av sepsis, før jeg videre beskriver sykepleieteori og rammer som står sentralt i arbeidet for tidlig identifisering av sepsis. Her anvendes pensumlitteratur, innhentede tekster samt kunnskapsbaserte oppslagsverk. I tredje kapittel redegjør jeg for metoden anvend i denne oppgaven og hvordan jeg gikk frem i mitt litteratursøk, før jeg beskriver min kritiske vurderer litteraturen som inkluderes i denne oppgaven. De artikler som er inkludert blir i neste kapittel presentert i en systematisk artikkelmatrise før jeg i det siste kapittelet drøfter for å besvare oppgavens problemstilling, basert på den anvende fag- og forskningsteori. Til slutt vil jeg kort oppsummere sentrale funn i oppgaven.

2. Teoretisk kunnskapsgrunnlag

Hensikten i dette kapitlet er å beskrive teoretisk kunnskap av relevans for besvarelsen av oppgavens problemstilling.

2.1 Fra infeksjon til sepsis

Per i dag har man ikke full forståelse for patofysiologien bak sepsis, men vi forstår sepsis som en livstruende tilstand med ukontrollerbar organsvikt utløst av en ubalansert vertsrespons på infeksjon (Neviere, 2016; Singer et al., 2016). Tilstanden utvikles over tid og medføre svikt i reguleringsmekanismer med følgende selvoppholdende og ukontrollerbar svikt i organer (Rygh et al., 2016). Jeg vil her kort beskrive prosessen fra infeksjon til sepsis.

Kroppens forsvar mot infeksjon er delt opp i barriereforsvar, det medfødte uspesifikke forsvaret og det ervervede, spesifikke forsvaret. Barriereforsvarets hensikt er å hindre infiltrasjon av ukjente mikrober og bestående av hud, slimhinner, flimmerhår, saltsyre i magesekken og hosterefleksen. Dersom mikrober infiltrerer i for stort antall eller med for sterke sykdomsfremkallende egenskaper overkompenseres kroppens immunforsvar og det oppstår infiltrasjon og infeksjon lokalt (Brubakk, 2011). Kroppens normale forsvar mot lokal infeksjon aktiveres for å kontrollere, avgrense og hindre spredning. Dette innebærer en rekke komplekse prosesser med aktivering av blant annet sirkulasjonen, fagocytiske celler og samt proinflammatoriske og antiinflammatoriske mediatorer. Prosessene kan overbelaste det lokale forsvaret og det utvikles sepsis som er en generell immunrespons. Dette er en malign og ukontrollert respons som kan medføre store cellulære skader og organdysfunksjon (Neviere, 2016).

2.2 Symptomer og tegn

Symptomer på sepsis er ofte subtile og lite konkrete, spesielt i tidligere faser av sepsis (Brubakk, 2011; Jones et al., 2015). Per i dag forstår vi at alle organer i kroppen påvirkes og at symptomer er uttrykk for de komplekse prosesser som forekommer hos den enkelte pasient (Neviere, 2016). Jeg skal her beskrive de hyppigst forekomne symptomer.

Pasientens respirasjon påvirkes tidlig i sepsisforløpet. Økt respirasjonsfrekvens forekommer som en kompensasjon for redusert oksygenering på grunn av vevsskade og lungeødem. Et fremtredende symptom er respirasjonsfrekvens over 20 per minutt (Neviere, 2016; Rygh et al., 2016). Videre kan dette utvikle seg til akutt lungesviktsykdom (ARDS) med både oksygenerings- og ventilasjonsproblemer. Oksygenmetningen i blodet faller ytterligere og pasienten vil ha utviklet hyperkapni med respiratorisk og metabolsk acidose som følge (Brubakk, 2011; Rygh et al., 2016).

Redusert oksygenering og respirasjonssvikt ved sepsis vil påvirke pasientens sentralnervesystem (Neviere, 2016). Sentralnervesystemet er et sentralt vitalt organ med behov for kontinuerlig oksygentilførsel og ved alvorlige tilstander prioriter kroppen tilførsel av glukose og oksygen hit. Symptomer er redusert bevissthetstilstand i form av påvirket våkenhetsgrad, mental konfusjon og akutt forvirring (Rygh et al., 2016).

Sirkulatorisk påvirkning ved sepsis innebærer en rekke intravaskulær immunologiske prosesser. Symptomer er hypotensjon og endret farge, fuktighet og temperatur i hud. På tidlige sepsis-stadier vil kroppens autoregulering kompensere for systemisk vasodilatasjon og pasienten vil kun ha lett redusert blodtrykk. Hud er tørr og varm, og kapillær fyllingstid opprettholdes. Videre i forløpet vil hjertets systoliske og diastoliske ventrikkelarbeid reduseres, kroppens autoregulering svikter og pasienten får redusert sirkulerende blodvolum. Pasienten utvikler hypotensjon, som er det mest alvorlige uttrykket for svikt i sirkulatorisk funksjon (Neviere, 2016; Rygh et al., 2016). Systemsvikt ses ved systolisk blodtrykk under 90 mm Hg og middelarteretrykk (MAP) under 60 mm Hg. Samtidig vil kroppens mikrosirkulasjonens påvirkes til sirkulatorisk redusert evne for transport av blod til vev og organer og pasientens hud vil være blek, kald og klam. Andre hudsymptomer som kan forekomme er petekkier, hudblødninger eller sivblødning fra slimhinner. Symptomene kan forekomme allerede i starten av sepsisutviklingen og er et tegn på koagulasjonsforstyrrelser som kan medføre trombedannelser og blødningstendens (Rygh et al., 2016).

Akutt nyresvikt ved sepsis er assosiert med høy dødelighet (Neviere, 2016). Redusert timediurese kan da forekomme som et tidlig tegn og Skudal et al. (2017) beskriver diurese under 200 milliliter på åtte timer, som et tegn. Det er fortsatt usikkerhet knyttet til årsaksforholdene ved akutt nyreskade, men vi forstår i dag at det kan forekomme både ved tidlige stadier eller sent i forløpet og utvikle seg til nyresvikt.

2.3 Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet

Sepsis har de siste årene fått økt oppmerksomhet både internasjonalt og nasjonalt. Forskning har vist at det er et behov for å heve sykepleierkompetanse og bevissthet om sepsis samt utvikle sykepleier tilpassede kartleggingsverktøy og systematiske datasamlingsmetoder av god kvalitet for å redusere dødeligheten (Jones et al., 2015). SSC er et internasjonalt tiltak med hensikt å fremme slik endring i helsetjenestene og har etablert et stort internasjonalt fokus på sepsis (Levy et al., 2015). Men selv om informasjonen fra SSC har vist forbedring på området og er essensiell kunnskap, sikrer ikke dette alene lokal endring i praksis. Nasjonalt ble derfor *tidlig oppdagelse av sepsis* inkludert i det femårige satsningsområde i pasientsikkerhetsprogrammet i *trygge hender 24/7*, som satser på å redusere pasientskader i helsetjenesten ved å innføre målrettede tiltak. Programmet skal øke fokuset på viktigheten av tidlig identifisering av sepsis samt iverksetting av rask og målrettet behandling, som er avgjørende for å forebygge utvikling av sepsis (Skudal et al., 2017). Helsedirektoratets protokoll er bygd opp av disse fire målrettede tiltakene:

1. Gjør ABCDE-vurdering, sikre frie luftveier, adekvat respirasjon og sirkulasjon
2. Bruke validerte skåringsverktøy for risikovurdering og diagnostisering
3. Ta blodprøver og prøver til mikrobiologi
4. Gi antibiotika

2.4 Kunnskap om kartleggingsverktøy

For å tidlig identifisere tegn på endringer i pasientens tilstand for å iverksette nødvendige sykepleieintervensjoner må sykepleier kartlegge pasientens tilstand. Dette gjøres ved systematisk undersøkelse og helhetlig datasamling med subjektive og objektive data. Sykepleier innhenter objektive data ved fysiologiske vitale målinger og tegn. Subjektive data omfatter fenomener pasienten selv opplever og kommuniserer språklig eller via atferd, og innhentes ved samhandling med pasienten. Datasamlingen blir grunnlaget for sykepleiers vurderinger og beslutninger for hvilke sykepleiehandlinger eller -intervensjoner som skal iverksettes. Målet med slik helhetlig datasamling er ivaretagelse av pasientens helse og livskvalitet. Videre beskriver Nortvedt og Grønseth (2016) at sannsynligheten for å oppdage tegn og symptomer hos pasienten øker dersom en har kunnskap om hva en skal se etter og hvordan sykdom kan utvikle seg. Kartleggingsverktøy er systematiske protokoller for hva

som skal observeres tilknyttet en enkelt sykdom, og kan bidra til en god og systematisk datasamling. Det kan hjelpe til i vurderingsprosess og forståelse av symptomer. Noen kartleggingsverktøy er rettet mot identifisering av risikopasienter som står i fare for å utvikle alvorlige sykdomsforløp. Hensikten er å identifiser tilstander så tidlig at det kan reverseres og dermed redusere alvorlige komplikasjoner og død og omfatter innhenting av opplysninger om vitale organfunksjoner. Dataene gir kvantitative tall for en objektiv vurdering av pasientens tilstand (Nortvedt & Grønseth, 2016). I tråd med de nasjonale retningslinjene av «i trygge hender 24-7», som nevnt i avsnittet over, er validerte kartleggingsverktøy integrert i protokollen for tidlig identifisering av sepsis (Helsedirektoratet, udatert). Jeg skal her gjøre rede for de to de aktuelle verktøy for kartlegging av pasienters tilstand på medisinsk sengepost i henhold til de nasjonale retningslinjer: National Early Warning score (NEWS) og quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA).

Det første tiltaket som ledd i protokollen er en vurdering av pasientens tilstand med bakgrunn i Airways, Breathing, Circulation, Disability, Exposure-prinsippet (ABCDE) (Helsedirektoratet, udatert). Prinsippet skaper en systematisk prioritert rekkefølge for observasjon av pasienter med kritisk sykdom eller i risiko for sykdomsutvikling (Nortvedt & Grønseth, 2016). Prinsippet kan være et hensiktsmessig hjelpemiddel for vurdering av pasientens tilstand ved innkomst og. Det kan systematisere kartleggingen av pasienter med komplekse og sammensatte lidelser i en sykepleiearbeidsdag preget av høyt tempo (Holter, 2015). Kartleggingsverktøyet NEWS er basert på de tre første leddene i ABCDE-prinsippet, men er en videreutvikling og et mer standardisert skjema med mulighet for sammenligning i ulike situasjoner (Nortvedt & Grønseth, 2016). Hensikten med dette verktøyet er å kunne fange opp tidlige endringer i pasientens tilstand. Pasientens tilstand vurderes ut fra enkle fysiologiske målinger av respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, oksygentilførsel, kjernetemperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthet. Målingene skaper grunnlaget for vurdering av pasientens tilstand, rask identifisering av eventuelle endringer i tilstanden samt vurderer risiko for alvorlig sykdomsutvikling og død. En forhøyet poengskår vil i seg selv utløse faste tiltak eller intervensjoner som behov for økt tilsyn, tilkalle vakthavende lege eller akutt behov for overflytning til intensivavdeling. I tillegg er det veiledende kriterier knyttet til hver enkelt vitale måling og skårens verdi er indikasjon for alvorlighetsgrad (Nortvedt & Grønseth, 2016). Dette kan veilede sykepleier i sin vurderingsprosess.

qSOFA er en videreutvikling av kartleggingsverktøyet Sequential Organ Failure Assessment score (SOFA), som er utviklet for klinisk karakterisering av sepsis på intensivavdelingen. SOFA-kriteriene er basert på elementene som forekommer ved sepsis, herunder infeksjon, vertsreksjon og organdysfunksjon. Videre beskriver Singer et al. (2016) at SOFA anses som et mer robust risikokartleggingsverktøy enn qSOFA, men det er et for tidskrevende vurderingsverktøy på sengepost grunnet behovet for laboratoriet svar som måtte avventes. qSOFA ble på denne bakgrunn utviklet med hensikten å skape et enkelt og effektivt verktøy for sykepleiere på medisinsk sengepost for tidlig identifisering av organdysfunksjon med økt dødelighetsrisiko hos pasienter med forventet infeksjon. Hensikten med qSOFA er å fremme en rask klinisk vurdering av pasientens behov for videre undersøkelse av mistenkt organsvikt og vurdering av pasientens behov for å initiere eller øke aktuell behandling, men også for å vurdere eventuelle behov for overføring til intensivavdeling for kontinuerlig overvåkning (Singer et al., 2016). Skudal et al. (2017) benytter i sitt pilotprosjekt qSOFA parallelt med NEWS-screening som et tilleggsverktøy for vurdering av pasientens tilstand. Det er basert på tre enkle kriterier som effektivt kan observeres av sykepleier på sengepost (Neviere, 2018). Hvert kriterium gir et poeng og hos pasienter med påvist infeksjon og positiv qSOFA skår over to, er det indikasjon på behov for raskt iverksatt behandling i henhold til retningslinjer (Skudal et al., 2017). De tre kriterier i qSOFA er:

- Respirasjonsfrekvens >22 per minutt
- Akutt endret mental status, Glasgow Coma Scale <15 (GCS)
- Systolisk blodtrykk <100 mm Hg

2.5 Sykepleiers sekundærforebyggende funksjon

Sykepleie er et praktisk yrke. For praktiseringen av sykepleie benyttes begrepet klinisk sykepleie. Klinisk stammer fra det greske ordet seng og sykepleie handler først og fremst om pleie av den syke. Begrepet omfavner sykepleiers rolle på sengepost som det helsepersonell med kontinuerlig pasientkontakt ved sengen (Nortvedt & Grønseth, 2016). Den kontinuerlige pasientkontakten setter sykepleiere i sentral posisjon for observering og vurdering av pasientens tilstand og i møte med pasienter risiko for å utvikle sepsis kan sykepleier spille en

nøkkelrolle. Det forutsetter en god klinisk sykepleieutøvelse baserte på teoretisk kunnskap for at sykepleier ivaretar sitt faglige ansvar og funksjoner i møte med pasienten.

Sykepleiers ansvar og funksjonsområder er delt inn i syv hovedområder som påvirker hvordan sykepleier tilnærmer seg og ivaretar pasienter. Sentralt i denne oppgaven står sykepleiers forebyggende funksjon, som deles inn i primær-, sekundær- og tertiærforebygging og handler om å hindre utvikling av helsesvikt. Sykepleietiltak nødvendige i møte med sepsis er rettet mot utøvelse av sentrale oppgaver tilknyttet sykepleiers sekundærforebyggende funksjon. Funksjonen retter seg spesifikt mot pasienter med sykdom og forebygging av sykdomsutvikling med potensielt medfølgende komplikasjoner. Sykepleieutøvelsen innebærer da tiltak for tidlig identifisering av tegn på utviklet sepsis eller risiko for å utvikle sepsis for å kunne iverksette forebyggende tiltak mot dette. Tiltak iverksatt tidlig nok kan reversere sykdomsutvikling og opprettholde liv og velvære (Nortvedt & Grønseth, 2016). Det er en direkte pasientrettet oppgave og medfører et faglig ansvar for en kunnskapsbasert praksis, som forutsetter at sykepleier baserer sine handlinger på fagets verdigrunnlag og anerkjent kunnskap (Kristoffersen et al., 2011). Dette er i tråd med ansvaret beskrevet i de yrkesetiske retningslinjer i form av at sykepleier har et ansvar for at sykepleiepraksisen fremmer helse og forebygger sykdom (Norsk sykepleieforbund, 2011). Kunnskapsbasert praksis er grunnlaget for en god klinisk kompetanse, som omfatter bevisst bruk av sanser samt ferdigheter til å utøve konkrete handlinger i møte med den enkelte pasienten. Over tid vil praktisering av sykepleie styrke kunnskapsgrunnlaget med erfaringsbasert kunnskap som kan forbedre sykepleiers kliniske kompetanse og evne til å ivareta profesjonenes grunnleggende funksjoner (Kristoffersen et al., 2011). En god klinisk kompetanse for tidlig identifisering av sepsis forutsetter følgende områder: observasjons-, erfarings-, vurderings- og beslutningskompetanse.

2.6 Klinisk observasjonskompetanse

Tidlig identifisering av tegn og symptomer på sykdomsutvikling krever at sykepleier har en god observasjons- og vurdering kompetanse. Florence Nightingale (1997) beskrev allerede på sin tid observasjonskompetanse som den viktigste praktiske kunnskapen for sykepleiere. Hun vektlegger at klinisk observasjon handler om å finne fakta for forståelse av pasienten tilstand og ikke oppfatninger. Dette forutsetter at sykepleier har praktisk kunnskap om hva som må

observeres og hvordan, samt en vurderingsevne for forståelse av hva symptomene er et uttrykk for. Utøvelsen skal være kunnskapsbasert og bygger på anerkjent teori om det normale og det sykelige, herunder anatomi, fysiologi og patofysiologi, for å forståelse av symptomer og tegn, og for forståelse av sykepleiefenomener (Nortvedt & Grønseth, 2016).

For å kunne nyttiggjøre seg av sin observasjonskompetanse må sykepleier observere med en bevisst og oppmerksom bruk av sanser. En oppmerksom observasjon forutsetter evne og viljen til å bruke sansene for å innhente data om pasientens tilstand og de viktigste sansene er syn, hørsel, lukt og berøring. At sykepleier må være bevisst sine sanser retter seg mot evnen og viljen til å forstå og tolke sansenes informasjon. Samtidig omfatter det en bevissthet tilknyttet hvordan egne uttrykk kan påvirke pasienten. Basert på et teoretisk og erfaringsbasert kunnskapsgrunnlag kan sykepleier skape en sanselig forståelse av denne informasjonen. Herunder skapes en forståelse av en større sammenheng som kan gi mening og betydning for pleien til pasienten (Kristoffersen, 2011). I dagens kliniske sykepleie benyttes den sanselige observasjon i kombinasjon med teknologiske måleverktøy. Nortvedt og Grønseth (2016) vektlegger at god klinisk kompetanse forutsetter at sykepleier har tekniske ferdigheter for å håndtere utstyret og samtidig evne til å forstå og tolke denne informasjonen i sammenheng med den sanselige. Dette vil skape grunnlaget for sykepleies vurderinger, beslutninger og handlinger tilknyttet den enkelte pasientens situasjon. Hvordan fortolkningen av informasjonen gjøres vil ha betydning sykepleiehandlinger.

2.7 Den kliniske vurderingsprosessen

Sykepleiers kliniske vurdering tar utgangspunkt i innhentet informasjon tilknyttet den enkelte pasienten, som ved klinisk observasjon, samtale eller annen tilgjengelig data. Hensikten er å vurdere informasjonen for å skape en dypere og bredere forståelse av pasienten problem, som blir grunnlaget for sykepleiers beslutninger og iverksettelse av sykepleietiltak (Nortvedt & Grønseth, 2016). Higgs og Jones (2008) og Thompson et al., (2004) beskriver i Nortvedt og Grønseth (2016, s. 29) forhold som inngår i sykepleiers vurderingsprosess:

- Valg av metode for datasamling
- Relevansvurdering av symptomer og tegns i den aktuelle situasjonen
- Dataens pålitelighet
- Hvordan symptomer og tegn skal tolkes og prioriteres

- Behovet for ytterligere data for en pålitelig vurdering av pasientens behov for sykepleie
- Hvilke sykepleieintervensjoner som skal iverksettes og i hvilken rekkefølge
- Om pasientens tilstand er så alvorlig at det er behov for å kontakte lege.

Tankeprosessen krever komplekse strategier og metoder av ulike typer, og hvilke tankeprosesser sykepleier anvender er situasjonsavhengig og påvirkes av enkelte sykepleiers erfaring (Nortvedt & Grønseth, 2016). En sykepleier med mindre erfaring vil benytte en analytisk arbeidsform, som omfatter vurdering av én og én pasientopplysning av gangen. Metoden er oppgaveorientert og krever full bevissthet knyttet til egne tankeprosesser. Den vil gjerne være tidskrevende, men med klinisk erfaring vil sykepleiere kunne foreta en raskt helhetlig vurdering av pasienten situasjon og lettere gjenkjenne sammenhengen mellom observasjoner, teori og symptomer. Sykepleier vil kunne gjenkjenne situasjoner som avviker fra et normalt sykdomsforløp og dermed kunne identifisere sykdomsutvikling på et tidlig stadium. Inngående i dette vil sykepleier raskt kunne prioritere symptomer og tegn ut ifra relevans og pålitelighet samt identifisere hva det handle om og hvilke sykepleieintervensjoner som må iverksettes ut ifra pasienten helhetlige situasjon. En erfaren sykepleier vil dermed kunne prosessere de ulike forhold som tar del i sykepleievurderinger av pasientens situasjon mer effektivt som følge av praktisk erfaringskunnskap (Nortvedt & Grønseth, 2016).

3.4 Juridiske og etiske rammer for forsvarlighet

Helselovgivningen og de yrkesetiske retningslinjer er rammeverket for sykepleieprofesjonen og har som hensikt å kvalitetssikre en god og forsvarlig praksis (Molven, 2012; Norsk sykepleieforbund, 2011). Lovgivningen regulerer sykepleiers yrkesutøvelse gjennom lover og forskrifter. De yrkesetiske retningslinjer er et redskap for sykepleier og beskriver idealet for hva som er gode eller mindre gode handlinger i praksis (Molven, 2012).

Sykepleiepraksisen reguleres av en minstestandard for forsvarlighet, som beskriver sykepleiers plikt til å arbeide faglig forsvarlig og omsorgsfullt i tråd med sine kvalifikasjoner, arbeidets karakter og ut ifra situasjonen for øvrig (Helsepersonelloven, 1999, §4). At en handling er faglig forsvarlig er rettet mot at de faglige tekniske handlinger og atferd sykepleier utøver skal være kunnskapsbaserte og situasjonstilpasset. En slik regulering er

viktig da sykepleiere utøver helsehjelp og oppgaver av varierende karakter og kan ofte trenge en retningslinje i ulike situasjoner for å kunne handle faglig forsvarlig (Molven, 2012). I et etisk perspektiv beskrives faglig forsvarlighet som sykepleiers «... faglige, etiske og personlige ansvar for egne handlinger og vurdering i sykepleie, og setter seg inn i det lovverk som regulerer tjenesten» (Norsk sykepleieforbund, 2011, s.7). Herunder har alle mennesker rett til en respektfull, verdig og omsorgsfull helsehjelp. Dette medfører et personlig ansvar for sykepleier om å handle basert på vitenskap og erfaring samt en vilje og interesse for å rette oppmerksomheten mot den enkelte pasient på en god og hensiktsmessig måte. Sykepleier kan kvalitetssikre egne handlinger ved å avveie hvilke handlinger som gagnar pasienten ut ifra den enkelte situasjonen og samtidig overholder de etiske og juridiske krav til en forsvarlig minstestandard (Molven, 2012; Norsk sykepleieforbund, 2011).

En faglig forsvarlig praksis forutsetter at sykepleier overholder sin dokumentasjonsplikt (Helsepersonelloven, 1999, §40). Molven (2012) beskriver dokumentasjon som et kommunikasjonsmiddel mellom helsepersonell og formålet er å skape et grunnlag for kvalitet og kontinuitet i pleien og omsorgen. Sykepleiedokumentasjon skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger i pasientens behandlingsforløp (Helsepersonelloven, 1999, §40). Herunder skal sykepleiere innhente slike opplysninger som del av helhetlig datasamling og kontinuerlig nedtegne opplysninger tilknyttet pasientens behandlingsforløp. Uavhengig av dokumentasjonsmetode skal dette være en samling av et bestemt innhold. Hva som er relevante og nødvendige opplysninger vil variere ut fra pasienten, situasjonen og helsehjelpen som ytes. Pasientopplysninger skal i all hovedsak inneholde vitale mål, observasjoner, funn, prosedyrer, tiltak og overveielser samt resultater og virkning av disse (Molven, 2012).

Virksomheten har også et ansvar rettet mot forsvarlighetskravet og skal tilrettelegge slik at alle helsetjenestetilbud overholder minstestandarden (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, §2-2). Plikten rettes mot at arbeidsgiver skal tilrettelegge rammebetingelsen slik at virksomhet og den enkelte sykepleier er i stand til å overholde sine lovpålagte plikter. Tilrettelegging innebærer at arbeidsgiver innfører rutiner og prosedyrer, bemannings- og styringssystemer, og kontinuerlig oppfølger disse (Molven, 2012). Slike organiserte rammebetingelser påvirker ofte sykepleiehandlinger og valg i enkeltsituasjoner, og sykepleier kan forvente at arbeidsgiver overholder dette (Helsepersonelloven, 1999, §16). I tråd med dette skal virksomheten sørge for systematisk kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, §3-4 a). Herunder sørge for opplæring, undervisning og videreutdanning ved behov for at sykepleieren kan yte forsvarlige handlinger

(Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, §3-10). Dette er også beskrevet som et etisk ansvar i de yrkesetiske retningslinjer, som pålegger virksomheten et særlig ansvar for å tilrettelegge for fagutvikling og etiske refleksjon (Norsk Sykepleieforbund, 2011, s.7).

3. Metode

Hensikten i metodekapittelet er å beskrive fremgangsmåten anvendt for å samle og analysere informasjon som i størst grad vil belyse en oppgaves problemstilling (Thidemann, 2015).

3.1 Presentasjon av metode

Denne bacheloroppgaven er en litteraturstudie som innebærer at oppgaven bygges opp av eksisterende litterær fagkunnskap, forskning og teori om et bestemt tema innhentet ved litteratursøk. Litteraturen som benyttes er systematisk innsamlet, tolket og vurdert som relevant for å besvare oppgavens problemstilling. (Dalland, 2017). Pensumlitteratur er også benyttet. Med grunnlag i sykepleiers rolle for tidlig identifisering av sepsis er litteraturstudie en relevant metode med bakgrunn i store fremskritt de siste årene og mye oppdatert og anerkjent forskningslitteratur.

3.2 Søkehistorikk

I den forberedende fasen for litteratursøk førte jeg inn problemstilling inn under patient, intervention, comparison, outcome (PICO)-skjema, for å identifisere og organisere aktuelle emneord med utgangspunkt i oppgavens problemstilling (Helsebiblioteket, udatert; Thidemann, 2015). Emneord er et verktøy som beskriver artiklens hovedinnhold og benyttes både i litteratursøket samt ved relevansvurdering av artiklene. Databaser har egne emneordsystemer som er en hierarkisk oppbygning av spesifikke og generelle søkeord. Jeg valgte å benytte forslagene for å sikre at innholdet i artiklene belyser min problemstilling som beskrevet i Thidemann (2015). Et eksempel var Medical Subject Headings (MeSH) på PubMed. Medfølgende ble aktuelle emneord anvendt: *sepsis, nursing, guidelines, hospital, early recognition, early identification, symptoms, medical ward, medical unit, mortality, nurse knowledge, evidence-based nursing, early intervention, quick sofa* og *screening tool*. Søkeord har blitt kombinert etter hensikt de anvendte kombinasjonsord har vært *AND* og *OR*. *AND* kobler søkeord sammen og *OR* gjør at man kan man få treff på ulike begreper med samme betydning (Thidemann, 2015). Jeg orienterte meg i tre databaser som er anerkjente som sentrale for sykepleiefaget; Cinahl, PubMed og The British nursing index.

Seks antall artikler er funnet med manuelt søk. I PubMed gjorde jeg to søk og fant fire relevante artikler som benyttes i oppgaven. Første søk med emneord og kombinasjonsord, *sepsis AND nurse AND screening*, som etter avgrensning 5 år samt full text ga 16 funn. Hvorav to artikler vil benyttes i denne oppgaven på bakgrunn implementering av et risikokartleggingsverktøy i sepsisprotokoll, samt fokuset på medisinsk sengepost (Gyang et al., 2015; Jones et al., 2015). Andre søk med emneord og kombinasjonsord, *sepsis AND hospital AND guidelines AND nurse*. Etter avgrensning 5 år og full text var det 41 treff, uten inklusjon av artikkel, men jeg gikk videre inn på *similar articles* under en artikkel med relevant fokus (Makic & Bridges, 2018). Av 62 treff, belyser to oppgavens problemstilling hvorav begge artikler har fokus på sepsis og kartleggingsverktøy med oppdatert kunnskap (Levy et al., 2015; Singer et al., 2016). To artikler er funnet på databasen British Nursing Index. Med emneord og kombinasjonsord, *sepsis AND early identification AND hospital AND ward nurses AND inpatients*, avgrenset med peer review og 5 år. Det ga 45 treff, hvorav jeg benytter to originalartikler (Schorr et al., 2016; Torsvik et al., 2016), som belyser et sykepleiebasert kartleggingsverktøy for tidlig identifikasjon av sepsis i et sykepleieperspektiv på medisinsk sykehus. I kapittel 4 presenteres forskningsfunn i artikkelmatrise.

Jeg har også funnet relevante tekster ut over systematisk litteratursøk samt benyttet relevant pensumlitteratur fra sykepleiestudiet. To kunnskapsbasert oppslagsverk ble hentet fra UpToDate ved et søk med emneord *sepsis* og *sepsis pathophysiology* på McMaster plus (Neviere, 2016; Neviere, 2018). Referanselistene i litteratur og faglitteratur har etter gjennomgang og granskning blitt innhentet og bidrar i denne oppgaven. Andre anerkjente nettsteder som McMaster plus, pasientsikkerhetsprogrammet, Norsk sykepleierforbund, Norsk legemiddelhåndbok, Helsedirektoratet og Lovdata er inkludert.

3.3 Kildekritikk

Inklusjons- og eksklusjonskriterier ble klargjort som del av første fase av mitt systematiske litteratursøk for å fremme relevante søk. For ytterligere forståelse av oppgavens avgrensinger se redegjørelsen i første kapittel. Videre avgrenset jeg til publikasjoner fra de siste fem år for å finne mest mulig oppdatert kunnskap innen en tematikk med store mengder nyvinninger de siste årene. Jeg avgrenset også med fagfelleevaluering, som vil si at artiklene har gjennomgått

en vurderingsprosess for kvalitetskontroll før publisering. Nortvedt et al. (2012) beskriver samtidig at slik kvalitetssikring ikke er tilstrekkelig og kildenes gyldighet, metodiske kvalitet, resultater og overførbarhet ble derfor vurdert før inklusjon. Jeg oppsøkte derfor informasjon om tidsskriftenes kvalitet og gyldighet som kvalitetssikring før inklusjon. Jeg brukte også helsebibliotekets sjekklister med spørsmål for kritisk vurdering som hjelpemiddel. De beskriver to overordnede spørsmål og i samsvar med de vurderte jeg hver artikkel ut ifra om den har en klar og relevant problemstilling og om designet som benyttes er velegnet til å belyse problemstillingen. Samtidig ble vurderingen også gjort basert på Introduksjon, Metode, Resultat, Abstract og Diskusjon (IMRaD)-prinsippet etter inspirasjon fra Thidemann (2015), før detaljer fra vurderingsprosessen ble så ført inn i en artikkelmatrise. To forhold kan påvirke tekstenes relevans for min oppgave. Et forhold er at store deler av forskningen er basert på Amerikas helsetjenestekultur, som kan medføre andre rammer for sykepleierne enn i den norske helsetjenesten (Gyang et al., 2015; Jones et al., 2015; Levy et al., 2015; Singer et al., 2016). Jeg har også i mente at både Singer et al. (2016) og Levy et al. (2015) ikke har et sykepleierrettet fokus.

De fleste artikler anvendt i denne oppgaven er engelskspråklige. En slik språkbarriere kan medføre at jeg overser viktig og relevant informasjon. Jeg benyttet derfor ordlisten i Nortvedt et al. (2012) for best mulig forståelse av tekstene. Både kvalitativ og kvantitativ forskning er benyttet i oppgaven. Dette kan gi innsikt i kunnskap knyttet til sykepleiers subjektive forståelse og opplevelser (kvalitativ) og tallfestet data om forekomst av sepsis som et fenomen tilknyttet en større gruppe mennesker (kvantitativ). Med bakgrunn i at all granskning og tolkning av litterære tekster forekommer det fortolkning har jeg forsøkt, så langt det har vært mulig, å få tak i originaltekster og dermed bruke minst mulig sekundærkilder. Samtidig er bevisst at mine erfaringer og min førkunnskap om sepsis kan ha påvirket min søkehistorikk samt medføre at viktig informasjon blir oversett eller tolkes ut over sin hensikt.

Jeg har funnet seks vitenskapelige forskningsartikler som belyser min problemstilling hvorav alle artiklene er enkeltstudier, som vil si at de presenterer publiserte originalresultater fra sine forskningsprosjekt (Gyang et al., 2015; Jones et al., 2015; Levy et al., 2015; Schorr et al., 2016; Singer et al., 2016; Skudal et al., 2017; Torsvik et al., 2016;). Originalresultater medfører et behov for ytterligere forskning for å styrke resultatenes gyldighet. Det er flere faktorer som kan påvirke forskningsresultatene gyldighet. En faktor som beskrives i flere av artiklene er manglende kontrollgrupper (Gyang et al., 2016; Jones et al., 2015; Levy et al.,

2015; Skudal et al., 2017). Skudal et al., (2017) baserte sin forskning på kun 28 inkluderte pasienter og i likhet til Gyang et al. (2015) sitt pilotprosjekt, varte prosjektet kun i en kort tidsperiode. Gyang et al. (2016) kan også kritiseres for å ha basert sin forskning på et papirbasert kartleggingsverktøy, som kan ha medført oversett data. Følgende er det som nevnt over behov for ytterligere forskning.

4. Presentasjon av forskningsresultater

Under presenteres oppgavens artikkelmatrise. Matrisen skaper en oversikt over inkluderte artiklers hovedinnhold og hvordan tekstene belyser oppgavens problemstilling. Artiklene beskrevet i tabell er enkeltstudier med originalresultater fra sitt forskningsprosjekt (Nortvedt et al., 2012).

Tittel	The third international Consensus Definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3)			
Forfatter	Singer, Deutschman, Seymour, Shankar-Hari, Annane, Bauer, Bellomo, Bernard, Chiche, Coopersmith, Hotchkiss, Levy, Marshall., Martin, Opal, Rubenfeld, Poll, Vincent & Angus DC (2016)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
JAMA. 2016 February 23; 315(8)	Evaluere og oppdatere definisjonen for sepsis og septisk sjokk.	Kvantitativ metode: Spesialister reviderer eksisterende kunnskap om sepsis ved 4 møter og kontinuerlig kontakt. etter forespørsel fra the society of critical care medicine og the european society og intensive care medicine.	Arbeidsgruppe med 19 spesialister innen sepsis patofysiologi, kliniske forskning og epidemiologi.	Oppdatert definisjon (sepsis-3) burde ta over for tidligere definisjoner, fremme tidlig identifikasjon av sepsis og forskning.
Tittel	Reduction in sepsis mortality and costs after design and implementation of a nurse-based early recognition and respons program			
Forfatter	Jones, Ashton, Kiehne, Giliotti, Bell-Gordon, Disbot, Masud, Shirkey & Wray (2015)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
Jt Comm j Qual patient saf. 2015 November ; 41(11): 483-491	Design et sykepleierettet identifisering- og respons program for tidlig identifisering av tidlig sepsis med kunnskapsbaserte intervensjoner på avdeling.	Kvantitativ metode: Intervensjoner med fire elementer -organiserende komite og databasert lederskap, utvikling og integrering av et tidlig sepsis screening-verktøy i journaler, undervisning og praktisk trening for sykepleiere og spesialiserte sykepleiere igangsetter behandling etter indikasjon.	33 % av alle pasienter screenet (56190 screeninger på 9718 pasienter totalt). De screenede har oppfylt kriteriene for inklusjon.	Redusert Sepsis relatert død fra 29,7% til 21,1% og lavere kostnader.
Tittel	A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting.			
Forfatter	Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., Maggio, P., 2015			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
J Hosp Med. 2015 February ; 10(2): 97- 103.	Vurdere kvaliteten til et sykepleierettet, enkelt sepsis screening-verktøy på en mikset medisinsk	Kvantitativ metode: pilotstudie med prospektivt screenet pasienter innlagt på medisinsk/kirurgisk sengepost i én måned og retrospektivt analysere deres kliniske data.	Det var utført 2134 screeninger sammenlagt på 245 pasienter.	Insidensen for sepsis i den perioden var 9% totalt, kirurgiske pasienter 8,9 % og 9,2 % på medisinsk sengepost. Screening-verktøyet hadde 95,5% sensitivitet og 91,9%

	og kirurgisk sengepost.			spesifikke. Treffsikkerheten på verktøyet var 92%.
Tittel	Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival			
Forfatter	Torsvik, Gustad, Mehl, Bangstad, Vinje, Damås & Solligård (2016)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
Critical care. (2016). 20:244.	Undersøker om intervensjoner med protokoller for triage og behandling samt undervisning, basert på at sykepleiere er sentrale kan redusere forekomst av alvorlig sepsis.	Kvantitativ forskning: Før-etter-studie ved intervensjon på en akuttavdeling og et kommunalt sykehus i Norge. Baseline-informasjon ført tilbake til 1994 sammenlignes med informasjon etter intervensjon.	Inklusjonskriterier er påvist infeksjon i blod. Eksklusjonskriterier er rask fatal sykdom. Før-pasienter ble 472, 19 ekskludert grunnet kriterier. Etter-gruppen pasienter 409 inkludert, 13 ekskludert.	Kan ha redusert progresjon av sykdom og forbedret overlevelse for pasienter på avdeling.
Tittel	Surviving sepsis campaign: Association between performance metrics and outcomes in a 7.5-year study			
Forfatter	Levy, Rhodes, Phillips, Townsend, Schorr, Beale, Osborn, Lemeshow, Chiche, Artigas & Dellinger (2015)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
Crit Care Med 2015; 43:3–12	Undersøke sammenhengen mellom etterlevelse av en surviving sepsis campaign (SSC) protokoll og dødelighet.	Kvantitativ metode: Statistisk analyse av innhentet data fra en 7,5 års periode etter innføring av en forandringsprotokoll i henhold til SSC.	Pasienter fra akuttmottak, medisinsk og kirurgisk avdeling og legevakt som møtte diagnosekriterier for alvorlig sepsis og septisk sjokk (n=29470). Lokalisert i USA, Sør-Amerika og Europa.	Høy etterlevelse av implementert SSC-protokoll er assosiert med redusert dødelighet og redusert liggetid.
Tittel	Implementation of a Multicenter Performance Improvement Program for Early Detection and Treatment of Severe Sepsis in General Medical–Surgical Wards.			
Forfatter	Schorr, Odden, Evans, Escobar, Gandhi, Townsend & Levy. (2016)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn
Journal of hospital medicine 11(1), S32-S39	Utvikling av et program for implementering av forbedringsprogram for tidlig identifisering og behandling av sepsis på medisinsk-kirurgisk sengepost: undervisning, verktøy og elektronisk dokumentasjon.	Kvantitativ og kvalitativ metode: Sanntids- og retrospektiv data innhentet, samt tilbakemeldinger fra koordinatorer på hvert enkelt sykehus. Kontinuerlig innhenting av data samt, innen 24 timer.	Seksti sykehus inkludert.	Programmet kan medføre en mer standardisert praksis, bedre fordeling av ressurser og et samarbeid mellom helsepersonell på sykehus.
Tittel	Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis – sykehuset Telemark HF			
Forfatter	Skudal, Bjelde & Frantzen. (2017)			
Tidsskrift	Hensikt	Metode	Utvalgt	Funn

I trygge hender 24-7. Nettsted.	Innføre nasjonale retningslinjer protokoller for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis	Pilotstudie, kvantitativ og kvalitativ: miniaudit samt tilbakemelding fra de ansatte og kvantitativ data knyttet til målinger.	Prosjekt rettet mot medisinsk sengepost, men inkluderte også intensivavdeling og akuttmottaket. 28. pasienter inkludert totalt.	Tilfredstillende målinger utført på sengepost. Sykepleier større sikkerhet tilkalling vakthavende lege.
---------------------------------	--	--	--	--

Jeg vil også benytte det kunnskapsbasert oppslagsverk «Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis» og «Patofysiologi of sepsis», fra tidsskriftet UpToDate (Neviere, 2016; Neviere, 2018). Sist oppdatert 15 desember, 2016 og 23. mars, 2018. Kunnskapsbaserte oppslagsverk oppsummerer forskning fra systematiske oversikter og enkeltstudier innenfor temaområde sepsis. Hensikten er å samle den nyeste forskningen om sepsis epidemiologi, definisjoner, klinisk presentasjon, diagnose og prognose og gjøre det lett tilgjengelig for helsepersonell (Nortvedt et al., 2012).

5. Drøfting

I dette kapitlet blir problemstillingen besvart i lys av presentert teori og forskning. Oppgavens rammeverk vil også ha et naturlig fokus som tydeliggjør sykepleieperspektivet for oppgaven. Problemstillingen lyder som følger; «*Hvordan kan sykepleier identifisere tidlige tegn på sepsis på medisinsk sengepost?*»

5.1 Forsvarlig praksis på medisinsk sengepost

Den internasjonale kampanjen SSC beskriver tidlig identifisering av sepsis for raskt iverksatt behandling som grunnlaget for å hindre sykdomsutvikling og dermed redusere dødeligheten. I midlertidig ser man at det i dag forekommer forsinket eller oversett identifisering av sepsis på medisinsk sengepost (Jones et al., 2015). På denne bakgrunn har forskning funnet potensielle utfordringer på medisinsk sengepost. På den ene siden beskrives det at forskning kun de siste årene har rettet fokuset mot ikke-intensive avdelinger. Samtidig som kunnskap tilsier at det er her tidlige tegn på sepsis oftest forekommer og kan tidlig identifiseres og behandles for å hindre videre utvikling med forhøyet risiko for død (Gyang et al., 2015; Jones et al., 2015). Med grunnlag i den kunnskapen inkluderte Jones et al. (2015) medisinsk sengepost i sin forskning. På den andre siden understrekes det at symptomer på sepsis ofte er varierende og vage og da spesielt tidlige stadier i sepsisforløpet som medfører en spesiell utfordring. Singer et al. (2016) beskriver at såpass varierende symptomer som ved sepsis medfører at til og med de mest erfarne klinikerne opplever identifisering utfordrende. Dette samsvarer med teori som assosierer forsinket identifisering med at symptomer uttrykker seg annerledes enn forventet og forekomme på uforutsette tidspunkt grunnet påvirkning av andre sykdomsforhold (Schorr et al., 2016). Symptomene kan også mistolkes på bakgrunn av tilleggssykdommer som kompliserende faktorer, som kan medføre at symptomer overses grunnet mistolkning (Gyang et al., 2015). Videre beskrives her forhold på medisinsk sengepost som kan forsinke behandlingen, som manglende raskt tilgjengelige ansatte samt manglende ressurser og færre systemer for rask iverksettelse av sepsis-behandling.

Forskning løfter frem at det er et forbedringspotensial for identifisering av tidlige tegn og symptomer på medisinsk sengepost, men at dette forutsetter atferdsendring i helsetjenesten basert på kunnskapsbaserte retningslinjer. Dette gjøres ved implementering av sepsis kvalitetsforbedringsinitiativ (Schorr et al., 2016) Videre belyses det at implementering av

sepsis kvalitetsforbedringsinitiativ er assosiert med en 25% redusert dødelighet. Økningen i redusert dødelighet er i takt med økt samsvar (compliance) mellom praksis og kunnskapsbasert retningslinjer (Levy et al., 2014). Her er det viktig å belyse at administrativ ledelse spiller en særlig rolle for en vellykket implementering (Schorr et al., 2016). Med grunnlag i en engasjert og støttende ledelse er sannsynligheten for en vellykket implementering og vedvarende atferdsendring større. På denne bakgrunn forutsetter gode resultater at virksomhet og sykepleier overholder sitt ansvar for en forsvarlig praksis og tilrettelegger for god implementering av sepsis kvalitetsforbedringstiltak i henhold til retningslinjer.

Forskningen av Levy et al. (2014) viste resultatene fra data som er innhentet over syv og et halvt år etter innført sepsistiltak, som støtter opp under at implementering av sepsis kvalitetsforbedringsinitiativ er hensiktsmessig. For det første beskrives det at deltakelsen i seg selv medfører bedret pasientutfall. For det andre medfører hver 10% økning i compliance en 3% til 5% redusert risiko for død i praksis. For det tredje beskrives det at dødelighet reduseres med 7% redusert dødelighet for hvert kvartal med praktisering av tiltakene. Dette kan peke på viktigheten av kunnskapsbasert praksis og erfaringsbasert kunnskap.

Videre belyses det at utvikling av god compliance forutsetter at sykepleier er tilegnet kunnskap og erfaring for forståelse av retningslinjer. Derfor er undervisning med praktisk øvelse en integrert del av sepsis tiltakspakken (Schorr et al., 2016). Forskning støtter opp under undervisningens sentrale rolle for tidlig identifisering av sepsis (Schorr et al., 2016). Videre beskriver hvilken kunnskap som står sentral for å fremme tidlig identifisering av sepsis.

For det første understrekes viktigheten av at sykepleier er tilegnet forståelse for symptomenes betydning og har praktisk erfaring med anvendelse av verktøyene. Dette beskrives som grunnlaget for at sykepleier opplever eierskap til verktøyet og er assosiert med god sykepleiekompetanse og bedre pasientutfall. Dette er i tråd med Florence Nightingale (1997) sin forståelse av kunnskapens sentrale rolle for sykepleieutøvelsen. Hun beskrev at forståelsen for pasientens tilstand bygger på kunnskap om både det friske og det syke samt en praktisk kompetanse til å observere dette. Herunder belyses det at kunnskapsbasert praksis er en integrert del av sykepleiefunksjonen og inngår i det etiske og juridiske kravet til forsvarlighet.

For en god implementering av sepsisrelaterte tiltak burde derfor virksomheten etablere et godt undervisningstilbud for sykepleiere, samtidig som sykepleiere burde ha en moralsk vilje og

interesse for å delta og lære. Videre beskriver Schorr et al. (2016) at undervisningstilbudet burde gjennomføres før implementering av protokoller i praksis og inneholde kunnskap om observering, vurdering og behandling av sepsis. Dette innebærer kunnskap om nasjonale og eventuelt internasjonale retningslinjer og protokoller, samt informasjon om hvor denne kunnskapen kan gjenfinnes på et senere tidspunkt ved å vise til nettsidene deres. Samtidig burde støttende litteratur inkluderes, med kunnskap om sepsisdefinisjonen (sepsis-3) av Singer et al. (2016), medfølgende patofysiologisk kunnskap om den systemiske inflammasjonsreaksjonen og kriterier for identifikasjon av organdysfunksjon. Dette er svært relevant da kunnskap viser at sannsynlighet for å oppdage tegn og symptomer på sykdomsutvikling øker med kunnskapen om sykdommens symptomer og tegn og forventet sykdomsutvikling (Nortvedt & Grønseth, 2016).

Undervisningen burde også omfatte de aktuelle kartleggingsverktøy som anvendes ved den enkelte virksomheten. Dette er i tråd med beskrivelser i den nasjonale forskningen av Skudal et al. (2017), som beskriver erfaringer med forbedret pasientutfall ved anvendelse av en validerte verktøy i henhold til nasjonale retningslinjer. Videre beskrives det her at sepsistilfeller kun forekom omkring hver andre uke. Dette kan medføre en utfordring tilknyttet å implementere kunnskapen i praksis og tilknyttet det å huske kunnskapen over tid. For det første virksomheten å etablere hjelpemidler for å kunne oppfriske og huske kunnskapen. Herunder anbefales å ha tilbud til sykepleiere med oppfriskende kurs, samt tilrettelegge på avdelingen med sepsisplakater, protokollkort med protokollenes elementer og oppslagstavle med mer utdypende informasjon (Schorr et al., 2016).

For det andre kan lav forekomst medføre en utfordring tilknyttet praktisk øvelse for implementering av kunnskapen i praksis. Praktisk øvelse beskrives på både som grunnleggende for å kunne integrere kunnskap i sykepleiepraksisen og for utvikle eierskap til egne sykepleievurderinger for identifisering av utviklet infeksjon eller sepsis. Videre er dette assosiert med bedret pasientutfall (Schorr et al., 2016). Torsvik et al. (2016) viser også at compliance bedres hvis sykepleieutøvelsen følges opp under kontinuerlig tilsyn med tilbakemeldinger og oppfølging og med organisert trening. Det er da rimelig å si at virksomheten burde langt det er mulig tilrettelegge for praktisk øvelse både som ledd i undervisning før implementering av tiltakspakke og før praktisering av risikovurdering.

I tråd med forsvarlighetskravet, i en tid med stadig kunnskapsutvikling og endringer av retningslinjer, medfører det at sykepleieren har et personlig, faglig og etisk ansvar for å holde

seg faglig og teoretisk oppdatert. Herunder må sykepleier stadig vurdere om eget kompetanse- og kunnskapsgrunnlag er adekvat for å kunne utøve den omsorgsfulle helsehjelpen pasienten har rett på (Helsepersonelloven, 1999; Molven, 2012). Dette innebærer at sykepleier både i hjemmel med loven og med profesjonens yrkesetiske retningslinjer tar ansvar for å kjenne sine grenser og ikke handle ut over disse, men heller oppsøke veiledning og informasjon for å kunne handle kunnskapsbasert i tråd med forsvarlighetskravet (Norges sykepleierforbund, 2011). Samtidig beskriver forskning at en engasjert og støttende ledelse er grunnlag for at implementering skal være vellykket og vedvarende (Schorr et al., 2016). Sett i et slikt lys må virksomhetens overholde det etiske og juridiske ansvar og tilrettelegge rammebetingelser for å fremme fagutvikling og en kunnskapsbasert praksis slik at sykepleier kan utøve helsehjelp i tråd med dette forsvarlighetskravet (Spesialisthelsetjenesteloven, 1999, §2-2; Norsk sykepleierforbund, 2011). Ikke desto mindre står det her sentralt at for å oppnå atferdsendring i norske helsetjenester, har virksomheten et særlig ansvar for å implementere og gjennomføre tiltakene hensiktsmessig.

5.2 Systematisk kartlegging

Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet i trygge hender har som mål å redusere pasientskader ved hjelp av målrettede tiltak i helsetjenesten. Programmet *tidlig identifisering av sepsis*, ble inkludert med et mål om å redusere sepsisrelatert død i det norske helsevesenet. Det ble i 2016 oppstartet pilotprosjekter på ulike sykehus for å erfare hvordan prosjektets målinger og tiltakspakker fungerer i praksis (Helsedirektoratet, udatert). Prosjektene har hovedfokus rettet mot sykepleieutøvelsen og som tidligere beskrevet spiller sykepleier en nøkkelrolle i arbeidet for å overkomme de utfordringer tilknyttet tidlig identifisering av sepsis og utvikling av organsvikt på medisinsk sengepost (Nortvedt & Grønseth, 2016; Torsvik et al., 2016).

Tiltakspakkene anbefaler sykepleier å kartlegge pasientens vitale funksjoner systematisk ved bruk av risikokartleggingsverktøy for datasamling (Skudal et al., 2017). Hensikten med datasamling er å danne et grunnlag for vurdering av tilstandens alvorlighetsgrad og forventet utvikling, som en hjelpemidler for at bedre sykepleiebeslutning som fattes. Et relevant forhold her er at slike verktøy forutsetter at de er tilpasset og godt implementert i sykepleiers rutiner.

Erfaringer tilknyttet kartleggingsverktøy som ikke tar utgangspunkt i sykepleiers rutiner var at de var tungvinte og tidskrevende i praksis (Jones et al., 2015; Schorr et al., 2016).

Samtidig beskrives standardiserte protokollers og kartleggingsverktøyets betydning for samarbeidet mellom sykepleier å lege. For det første etablerer de en felles forståelse for klinisk vurdering av sepsis (Skudal et al., 2017). Erfaringene tilknyttet en etablert felles forståelse beskrives i form av at sykepleiere erfarer å bli tatt alvorlig. På denne bakgrunn erfarer sykepleiere økt trygghet til egen vurderingsprosess, som igjen medfører bedre identifisering av sepsis i praksis. Videre ble også kommunikasjon mellom helsepersonell mer effektiv og enklere å formidle basert på standardiserte objektive data. Dette medfører at sykepleier oftere tar kontakt med legen uavhengig av når det er på døgnet. Samtidig erfarte de at det var enklere å formidle vurderingen av pasientens tilstand og at de ble forstått (Schorr et al., 2016; Skudal et al., 2017). Med bakgrunn i at felles forståelse og kommunikasjon mellom helsepersonell medfører bedre sykepleievurderinger og -beslutninger, står det sentralt at sykepleierammene burde tilrettelegges for et slikt tverrfaglig samarbeid.

Sykepleier skal i henhold til første ledd i sepsisprotokollen klinisk vurdere om pasienter har utviklet en infeksjon eller annen mistanke om sepsis. Som tidligere nevnt forekommer symptomer på sepsis med variasjon og uforventede uttrykk, som kan påvirke til at mange tilfeller overses. Singer et al. (2016) beskriver utfordringen som så stor at til og med de mest erfarne klinikerne kan overse de. Samtidig viser forskning at implementering av validerte skåringsverktøy har medført forbedret pasientutfall. Sykepleiere blir derfor anbefalt å anvende validerte skåringsverktøy for systematisk risikovurdering av de pasienter som blir vurdert med mistanke om infeksjon eller sepsis. Datasamlingen basert på objektive data hevdes at fremmer sykepleiers vurderingsprosess (Schorr et al. 2016).

Utføring av triage skal i henhold til protokoll utføres innen ti minutter etter innleggelse. Denne kartleggingen vil danne grunnlaget for vurderinger tilknyttet pasienten behov for oppfølging ved og under innleggelsen (Skudal et al., 2017). Grunnlaget kan også betegnes som baseline, som er en etablert forståelse for hva den enkelte pasientens normale verdier i den aktuelle situasjonen. Hva som er normale verdi for den enkelte pasienten trenger ikke alltid samsvare med kartleggingsverktøyets. Herunder medfører dette at sykepleier kan avveie betydningene av de enkelte verdienes skår opp mot den enkelte pasientens påvirkende faktorer og skape en helhetlig forståelse av individets situasjon. Avvikler senere objektive data fra baseline kan det være indikasjon på sykdomsutvikling og behov for hyppigere oppfølging

(Nortvedt & Grønseth, 2016). Ikke desto mindre er første triage av relevans og i forskningen av Skudal et al. (2017) erfarte de at kun 70% av pasienten ble triagert innen 10 minutter etter innkomst og dette tilskrives knappe tidsressurser.

I Pilotprosjektet av Skudal et al. (2017) inkluderte de risikokartleggingsverktøyet NEWS, med hensikten å kunne fange opp tidlige endringer i pasientens tilstand og for å veilede sykepleier i sin vurderingsprosess. Først beskriver Skudal et al. (2017) at kartleggingsverktøy burde anse som et hjelpemiddel og at klinisk skjønn skal overstyre i sykepleiers vurderingsprosess. Beskrivelsen er gjort på bakgrunn av erfaringer med at pasientens NEWS-skår ikke alltid samsvarte med den kliniske vurderingen av pasientens tilstand. Allikevel hadde de gode erfaringer med risikokartleggings- verktøyet NEWS, men de understreker at den gode erfaringen ikke kan tillegges NEWS alene, men også de implementeringsprosessene utført i forveiene. Gyang et al. (2015) beskriver erfaringer som samsvarer med implementeringsprosessens verdi. På den ene siden erfarte de at ansvaret sykepleier har for identifisering av tidlige symptomer og tegn på sepsis anses som et stort ansvar og at bedret pasientutfall er assosiert med kvaliteten på undervisningen gitt i forkant. Forskningen her baserer seg derimot på kartleggingsverktøyet Systemisk Inflammatorisk Respons Syndrom kriterier (SIRS) for identifisering av infeksjon. Dette kartleggingsverktøyet ble vurdert som et nyttig verktøy, men det kan medføre noen utfordringer. Utfordringene er assosiert til at SIRS-kriterier fokuserer på den inflammatoriske prosessen alene og dette er en prosess som forekommer hos mange pasienter på sykehus, uten forekomst av infeksjon eller livstruende utfall (Singer et al., 2016). Avslutningsvis vil jeg belyse at validiteten til NEWS i praksis burde vurderes sett i sammenheng med kvaliteten av de utførte implementeringstiltakene.

Samtidig må det her understrekes betydningen av god kliniske kompetanse for en helhetlig forståelse av pasientens tilstand. Skudal et al. (2017) vektlegger i sin forskning at sykepleier må være bevisst sitt klinisk skjønn. Videre beskrives at kartleggingsverktøy kun er ment som et hjelpemiddel i observasjonen, og at klinisk skjønn burde være av høyere relevans. Med grunnlag i at kunnskap viser hvordan tidlige symptomer på sepsis kan påvirke pasientens respirasjon, hudens farge, temperatur og fuktighet samt pasientens kognisjon, er dette prinsippet av betydning. Sykepleiere kan spille en nøkkelrolle for tidlig gjenkjenning av endring i pasientens tilstand på bakgrunn av kontinuerlig pasientkontakt. Samtidig må det for det første belyses at symptomuttrykkene er av stor variasjon og et standardisert verktøy derav ikke vil fange opp alle. For det andre belyses det faktum at vi i dag har manglende kunnskap om sepsis og medfølgende ikke kunnskap om alle symptomer og tegn (Singer et al., 2016). På

det grunnlag forutsetter dette at sykepleier har en god klinisk kompetanse med erfaringskunnskap og tryggheten som medfører evne til sanselig observasjon og rask fortolkning. En kan også hevde at sykepleiere med erfaringskunnskap som evner intuitive tankeprosesser har høyere sannsynlighet for å gjenkjenne symptomene. Videre må det belyses at kartleggingsverktøy er assosiert med reduksjon i sepsisrelatert død og at klinisk skjønn må innebære en relevansvurdering av data basert på pasientens helhetlige situasjon.

Pasienter med forverret NEWS-skår og som til nå har blitt identifisert med infeksjon og risiko for sykdomsutvikling, skal videre klinisk vurderes for utviklet organdysfunksjon med et validert skåringsverktøy, som qSOFA. Anvendelse av qSOFA i praksis har vist både styrker og svakheter i praksis. Noen erfaringer beskriver at ikke alle pasienter som måtte behandles for å hindre sepsisutvikling ble identifisert basert på qSOFA-kriterier. Andre erfaringer beskriver styrker ved qSOFA, som blir assosiert med å være enkelt, ikke tidskrevende og er ellers et lovende verktøy, men det understrekes at det ikke burde brukes alene (Skudal et al., 2017; Torsvik et al., 2016). At verktøyet ikke burde anvendes alene understrekes også av Singer et al. (2016), som presenterer hensikten med verktøyet. Videre kan man se at dette har effekt da Skudal et al. (2017) hadde gode erfaringer tilknyttet resultatene når qSOFA ble anvendt som et tilleggsværktøy ved forverret NEWS-skår. De beskriver verktøyet som nyttig og anbefaler det på bakgrunn av at det bedret vurderinger av pasientenes behov for oppfølging.

5.3 Sykepleie for ivaretagelse av pasienten

Denne oppgaven er rettet mot den avgrensede tidsperiode fra sykepleier gjenkjenner en mistanke om sepsis, enten ved analytisk eller intuitiv tankeprosess, og frem til sepsis er identifisert eller avkrefet. Pasientens tilstand er uavklart og på bakgrunn av at fagkunnskap tilsier at sepsis er potensielt livstruende og en trussel mot pasientens fysiologiske funksjoner, vil sykepleiehandlinger hovedsakelig være rettet mot kartleggingen. Det kan være mange undersøkelser og prosedyrer som utføres og pasienten vil kanskje oppleve at flere helsepersonell deltar. Samtidig er pasienten i en situasjon hvor symptomer og tegn kan medføre ubehag og kroppen er ikke som normalt. Periodevis kan det være mye venting og pasienten har ikke den tryggheten av å være i sitt eget hjem. På denne bakgrunn kan pasienten subjektive opplevelse ved akutt sykdom omfavner mange følelser og videre være en trussel

mot pasientens psykososiale funksjoner. Herunder kan pasienten oppleve utrygghet, angst, krenket verdighet og integritet og en sårbarhet. (Rygh et al., 2016). Sett i lys av dette er det viktig at sykepleier ivaretar sitt etisk ansvar for å utøve helhetlig omsorg for pasienten (Norsk sykepleieforbund, 2011). Det er rimelig å si at i en uavklart situasjon som medfører mange undersøkelser, prosedyrer og beslutninger, gjør at sykepleiers kliniske kompetanse vil stå sentralt for ivaretagelse av pasientens psykososiale funksjoner. Herunder nevnes sykepleiers ferdighetskompetanse, holdninger og verdigrunnlag. Videre er dette også grunnlaget for å at pasientens opplevelse av en trygg relasjon til sykepleier.

Grunnleggende for at pasienten og sykepleier kan etablere en tillitsfull relasjon og pasientens subjektive opplevelse av følelsesmessig støtte som forutsetter en god gjøremåte og væremåter. For det første er viktig å understreke at sykepleie med bakgrunn i den kontinuerlige pasientkontakten spiller en særlig rolle for pasientens opplevelse i en akutt og uavklart situasjon. Det kan skape trygghet i form etablering av en tillitsfull relasjon (Kristoffersen & Nortvedt, 2011). For det andre belyses det at sykepleiers moralske holdninger og verdier som kommer til uttrykk i møte med pasienten. Grunnlaget for at sykepleie oppleves som god væremåte for pasienten er sykepleieutøvelse uttrykker en vilje og interesse for å ivareta ansvar for et annet verdig medmenneskes liv og helse grunnlaget for en god væremåte (Kristoffersen et al., 2011). For å ivareta dette ansvaret forutsettes en empatisk fremtoning, som er tilknyttet sykepleiers tilpasningsdyktighet i den aktuelle situasjonen. Herunder at sykepleier er oppmerksom pasientens uttrykk for forståelse av symptomer og behov, og samtidig er bevissthet sitt eget uttrykk. Sykepleiers evne til å fortolke situasjonene bygger på et bredt kunnskapsgrunnlag og evnen til å benytte relevant og nødvendig kunnskap i den aktuelle situasjonen (Kristoffersen & Nortvedt, 2011). Herunder er det rimelig å si at en erfaren sykepleier som evner intuitive tankeprosesser raskere kunne handle situasjonstilpasset i en ustabil situasjon som denne.

Pasienten vil tolke sine opplevelser basert på sykepleiers handlingsvalg og handlingsutøvelse. Derav vil sykepleiers gjøremåte påvirke pasientens opplevelse av følelsesmessig støtte. For det første vil en sykepleier som tilbyr pasienten helseinformasjon medføre at pasienten føler seg sett, verdig og autonom. Litteraturen vektlegger at informasjonen bør omhandle den aktuelle prøver og undersøkelser, om den aktuelle behandling og medikamenter og om tilstanden generelt, samt om forventet forløp (Kristoffersen & Nortvedt, 2011). Samtidig vil det kunne styrke relasjonen til pasienten basert på en gjensidig kunnskapsforståelse som kan ivareta pasientens integritet. For det andre kan pasienten oppleve tillit til sykepleier basert på

sykepleiers tilstedeværelse, overvåkning og oppfølging (Kristoffersen & Nortvedt, 2011). Pasienter med mistenkt sepsis vil hyppig overvåkes og pasienten kan oppleve ivaretagelse og omsorg i det at sykepleier faktisk kontrollerer situasjonen. At sykepleier er tilgjengelig og raskt tilstede når pasienten ringer på klokken står også sentralt for tilliten. Det siste og tredje elementet ved sykepleieutøvelsen som kan trygge pasienten i en sårbar situasjon, er at sykepleier utfører handlinger vurdert basert på den enkelte situasjon. Herunder at sykepleier vet når det er behov for å kontakte legehjelp, at utførelsen av prosedyrer viser tekniske ferdigheter og at sykepleie utføres i henhold til de behov pasienten uttrykker. Videre kan pasienten oppleve å bli sett og ivaretatt dersom sykepleie også rettes mot å ivareta pasientens bluferdighet som en del av helsehjelpen. Avslutningsvis belyses det at det er i den moralske sykepleiehandlingen pasienten kan oppleve en sykepleier som bryr seg og som respekterer ditt liv og iboende verdighet.

6. Oppsummering

Hensikten med denne oppgaven er å besvare hvordan sykepleier kan identifisere tidlige tegn på sepsis på medisinsk sengepost og tar utgangspunkt i sykepleiers sekundærforebyggende funksjon.

Tiltakspakker innført i henhold til sepsisretningslinjer er assosiert med hyppigere identifisering av tidligere sepsis. Nasjonale retningslinjer er under utvikling. Sykepleier har en sentral rolle for identifisering av mistenkt eller utviklet sepsis grunnet kontinuerlig pasientkontakt. Ansvar for identifisering av sykdomsutvikling inngår i profesjonens sekundærforebyggende funksjon.

Vurdering av pasientens tilstand innebærer anvendelse av validerte skåringsverktøy. God anvendelse forutsetter kunnskapsbasert forståelse av kartleggingsverktøyet. De aktuelle sepsis kartleggingsverktøyene er NEWS, qSOFA og SIRS. Forskning beskriver at validerte verktøy medfører hyppigere identifikasjon av sepsis, men ingen verktøy identifiserte alene sepsis og burde derfor kombineres. Det er også viktig å nevne at kartleggingsverktøy fremmer vurderingsprosess med bakgrunn i en felles forståelse mellom lege og sykepleier, som videre medfører bedret samarbeid, kommunikasjon og at sykepleier opplever trygghet og eierskap til egne sykepleieferdigheter.

Med grunnlag i sepsissymptomers varierende og uforventede uttrykk må sykepleier være bevisst bruk av klinisk skjønn for å kunne gjenkjenne symptomer ut over kartleggingsverktøyenes kriterier og gjenkjenningen forutsetter god klinisk sykepleiekompetanse med tilegnet erfaringskunnskap for intuitive sykepleievurderinger. Samtidig øker sannsynligheten for å oppdage sepsissymptomer dersom sykepleier har kunnskap om hva en skal se etter og hvordan sykdom kan utvikle seg. For tidlig identifisering forutsetter derfor at virksomheten etablerer organisert undervisning og praktisk øvelse som del av kvalitetsforbedringsinitiativ. Dette er et etisk og juridisk ansvar for å tilrettelegge for en forsvarlig praksis.

Sykepleier møter pasienten i en uavklart og sårbar situasjon og empatisk fremtoning er grunnleggende for at pasienten kan oppleve følelsesmessig støtte og for en tillitsfull relasjon. Pasienterfaringer beskriver at dette forutsetter en god væremåte og gjøremåte i sykepleieutøvelsen. Videre har sykepleier et moralsk ansvar for å ivareta pasientens liv og helse og pasienterfaringer

7. Litteraturliste

- Blomberg, B., Flaatten, H. & Skrede, S. (2017). Sepsis. *Norsk legemiddelhåndbok*. Hentet den 13.12.17 fra: <http://legemiddelhandboka.no/Terapi/1780>
- Brubakk, O. (2011). Infeksjon. I S. Ørn, J. Mjell & E. Bach-Gransmo (red.). *Sykdom og behandling* (s. 69-91). Oslo: Gyldendal akademisk
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- 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. *J Hosp Med*. 10(2): 97–103. doi:10.1002/jhm.2291.
- Helsebiblioteket (2016). Sjekkliste. Hentet fra: <http://www.helsebiblioteket.no/249212.cms>
- Helsedirektoratet (Udatert). Tidlig oppdagelse av sepsis – Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis. *Pasientsikkerhetsprogrammet, I trygge hender 24-7*. Hentet 6. desember 2017 fra I trygge hender 24-7: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>
- Helsepersonelloven (1999). Lov om helsepersonell m.v. 2. juli 1999 nr. 64. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Holther, I. M. (2015). Sykepleieprofesjonens grunnleggende kjennetegn. I I. M. Holter (red.). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg, s. 107-118). Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Jones, S. L., Ashton, C. M., Kiehne, L., Gigliotti, E., Gordon, C. B., Disbot, M., Masud, F., Shirkey, B. A. & Wray, N. P. (2015). Reduction in sepsis Mortality and Costs After Design and Implementation of a Nurse-Based Early Recognition and Respons Program. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 41(11):483-91. Hentet fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26484679>
- Kristoffersen, N. J. (2011). Sykepleie – kunnskap og kompetanse. I E. A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie 1* (2. utg., s. 161-195). Oslo: Gyldendal akademisk
- Kristoffersen, N. J. & Nortvedt, P. (2011) Relasjonen mellom sykepleier og pasienten. I E. A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie 1* (2. utg., s. 83-127). Oslo: Gyldendal akademisk

- Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F. & Skaug, E. A. (2011). Om sykepleie. I E. A. Skaug (Red.). *Grunnleggende sykepleie 1* (2. utg., s. 15-28). Oslo: Gyldendal akademisk
- Levy, M. M., Rhodes, A., Phillips, G. S., Townsend, S. R., Schorr, C. A., Beale, R.,...
Dellinger, R. P. (2015). Surviving Sepsis Campaign: association between performance metrics and outcomes in a 7.5-year study. *Crit Care Med*, 43(3), 3–12. doi: 10.1097/CCM.0000000000000723
- Lindebjerg, M. B. & Stubberud, D. G. (2015). Førstehjelp. I I. M. Holter (Red.). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg. s. 534-585). Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Mathisen, J (2015). Hva er sykepleie?. I I. M. Holter (red.). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg, s. 119-141). Oslo: Cappelen Damm akademisk
- Molven, O. (2012). *Sykepleie og juss* (4. utg.). Oslo: Gyldendal juridisk
- Nevier, R. (2016). Pathophysiology of sepsis. I S. Manaker, D. J. Sexton & G. Finlay (Red.) *UpToDate*. Hentet den 24. mars 2018 fra: https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-sepsis?search=sepsis%20pathophysiology&source=search_result&selectedTitle=1~150
- Neviere, R. (2018). Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis. I P. E. Parsons & G. Finlay (Red.), *UpToDate*. Hentet den 24. mars 2018 fra: https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis?search=sepsis3&source=search_result&selectedTitle=1~150
- Nightingale, F. (1997). Notater i sykepleie. Oslo: Universitetsforlaget.
- Norsk Sykepleieforbund (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Hentet 6. desember 2017 fra: <https://www.nsf.no/vis-artikkel/776377/17036/Yrkesetiske-retningslinjer->
- Nortvedt, P., Grønseth, R. (2016). Klinisk sykepleie – funksjon, ansvar og kompetanse. I A. Almås (Red.). *Klinisk sykepleie 1* (5. utg, s. 17-39). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert!: en arbeidsbok* (2. utg.) Oslo: Akribe.

- Rygh, R., Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I. L., Stubberud, D. G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdom. I A. Almås (red.). *Klinisk sykepleie 1* (5. utg, s. 69-115). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Schorr, C., Odden, A., Evans, L., Escobar, G. J., Gandhi, S., Townsend, S. T. & 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(1), S32-S39, doi: 10.1002/jhm.2656
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., . . . Angus, D. C. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis- 3). *JAMA*, 315(8), 801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287.
- Skudal, H., Bjelde, E. & Frantzen, M. S. (2017). *Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Hentet fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>
- Spesialisthelsetjenesteloven (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten (spesialisthelsetjenesteloven). Hentet fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61>
- Thidemann, I. -J., & Thidemann, M. U. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforlaget.
- 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), doi: 10.1186/s13054-016-1423-1