



Høgskulen på Vestlandet

SK152 - Bacheloroppgave i sykepleie

SK152

Predefinert informasjon

Startdato:	23-05-2019 09:00	Termin:	2019 VÅR
Sluttdato:	07-06-2019 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave i sykepleie	Studiepoeng:	15
SIS-kode:	203 SK152 1 O 2019 VÅR FORDE		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.: 121

Informasjon fra deltaker

Antall ord *: 6968

Egenerklæring *: Ja

**Inneholder besvarelsen
konfidensiell materiale?:** Nei

**Jeg bekrefter at jeg har
registrert oppgavetittelen
på norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:** Ja

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 67

**Andre medlemmer i
gruppen:** Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGÅVE

Jakten på sepsis

Tidleg identifisering av sepsis på legevakt

Early identification of Sepsis in The emergency department

Kandidatnummer: 121 / Frida Haaker Dagestad

Bachelorutdanning i sjukepleie
Fakultet for helse- og sosialvitskap (FHS)
Institutt for helse- omsorgsvitskap
Rettleiar: Irene Sjursen
07.06.2019

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10

Samandrag

Høgskulen på Vestlandet

Dato: 07.06.2019

Tittel:

Tidleg identifisering av sepsis på legevakt

Bakgrunn av val av tema:

Sepsis er ein alvorleg tilstand som er utbreitt blant den norske folkesetnaden. Det er nødvendig med rask identifisering og rask behandling for å auke sjansen for å overleve. Sjølv arbeider eg på legevakta, og har teke imot fleire pasientar med sepsis. Eg synes dette er eit spennande og viktig tema, som eg meiner alle sjukepleiarar bør ha tilstrekkeleg med kompetanse på.

Problemstilling

Korleis kan ein som sjukepleiar på legevakta identifisere sepsis i tidleg stadium?

Teoretisk perspektiv

For å belyse problemstillinga presenterer eg fagkunnskap om sepsis og korleis ein som sjukepleiar kan identifisere sepsis. Teori er òg knytt sjukepleiarens kunnskapsoppdatering, rolle i møte med pasient,- og kartleggingsverktøy.

Metode:

Dette litteraturstudiet baserer seg på data henta frå fagbøker, fagartiklar, nettressursar og kvantitative forskingsartiklar. Totalt har eg nytta fem forskingsartiklar, henta frå CINAHL, Academic Search Elite og Medline. Litteraturen eg har valt å belyser aktuelle teoretiske perspektiv som ligg til grunn for drøftinga.

Funn og Konklusjon:

Studiar viser at sjukepleiarar har ei sentral rolle i identifisering av sepsis i den prehospitale tenesta. Tidleg identifisering og rask oppstart av behandling er avgjerande for pasientens utfall. Likevel, er det mange sjukepleiarar som har manglande kompetanse om sepsis.

Dette gjer risiko for at sepsis vert identifisert seint, som igjen kan gje konsekvensar for pasienten. For å auke kunnskap blant sjukepleiarar, er det nyttig å blant anna bidra på undervising, praktiske prosedyrar og kurs om sepsis.

Nøkkelord:

Sepsis, Observasjon, Sjukepleiar, legevakt

Samandrag på Engelsk:

Summary

Tittel:

Early identification of Sepsis in The emergency department

Background:

Sepsis is a serious condition that is widespread among the Norwegian population. Quick identification and rapid treatment are needed to increase the change of survival. I work on the Emergency department and have recieved several patients with sepsis. I think this is an exciting and important topic, which I think all nurses should have sufficient knowledge about.

Research question:

How can a nurse in the Emergency department identify Sepsis in a early stadium?

Theoretical perspective

To elucidate the problem, I present spientic knowledge of Sepsis and how one can identify Sepsis as a nurse. Theory is also tied to the nurse's knowledge update, role in meeting with patient, and mapping tools.

Method:

This literature study is based on data from professional books, academic articles, web resources and quantitative research articles. In total, I have benefited from five research articles that I can use from CINAHL, Academic Search Elite and Medline. The literature I have selected highlights current theoretical perspectives that form the basis of the discussion.

Conclusion:

Studies show that nurses have a central role in identifying Sepsis in prehospital treatment. Nevertheless, there are many nurses who have lack expertise in Sepsis. This poses a risk of Sepsis being diagnosed late, which may in turn have consequences for the patient. In order to increase knowledge among nurses, it is useful to contribute, among other things, to teaching, practical procedures and courses on Sepsis.

Key words:

Sepsis, Observation, Nursing, The emergency department

Innholdsliste

1. Innleiing	1
1.1 Bakgrunn for val av tema	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Avgrensingar	2
1.4 Definisjon av ulike omgrep	2
1.5 Oppgåva si vidare oppbygging	3
2. Metode	4
2.1 Beskriving av metode	4
2.2 Søkjeprosess	5
2.3 Kjeldekritikk	6
3. Teori	8
3.1 Legevakta	8
3.2 Sepsis og symptom ved sepsis	8
3.3 Sjukepleiarens funksjonar	9
3.4 Tidleg identifisering av sepsis	10
3.4.1 Kartleggingsverktøy	11
4. Presentasjon av forskning	12
4.1 Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival	12
4.2 Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence	12
4.3 Severe Sepsis in Pre-Hospital Emergency Care	13
4.4 Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses	14
4.5 q-SOFA Has Poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock	14
5. Drøfting	16
5.1 Krav om handlings- og observasjonskompetanse for å oppdage sepsis	16

<i>5.2 Rutinar på legevakta for å oppdage sepsis</i>	<i>18</i>
<i>5.3 Korleis identifisere sepsis i fyrste møte med pasienten</i>	<i>20</i>
<i>5.4 Verdien av kartleggingsverktøy for å identifisere sepsis</i>	<i>21</i>
6. Konklusjon	23
Bibliografi	24
<i>Vedlegg 1 Søkjehistorikk</i>	<i>29</i>
<i>Vedlegg 2 Søkjehistorikk med PICO-skjema</i>	<i>30</i>

1. Innleiing

I denne oppgåva vil eg innleiingsvis skildre tema eg har valt, problemstillinga og gje ei forklaring på kvifor eg har valt å skrive om sepsis, og kvifor eg meiner det er relevant for sjukepleiarfaget. Eg vil og kome mine avgrensingar. Til slutt vil eg beskrive oppgåvas vidare oppbygging.

1.1 Bakgrunn for val av tema

Årleg er det omlag 7000 sepsistilfelle i Noreg (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2016, s.94-96). Halvparten av alle dødsfall på sjukehus skuldast sepsis (Konradsen & Lien, 2017). Det var ein podcast som fekk meg til å interessere meg for dette tema. Den handla om eit tilfelle der ein ung mann i tjue-åra kom inn på legevakt med mistanke om infeksjon. Sjukepleiar og lege hadde tilsyn på pasienten, men sepsis vart ikkje diagnostisert før fleire timar etterpå. Dette medførte at det tok fleire timar før antibiotikabehandling vart starta, som medførte at pasienten døde. Denne hendinga vekka interesse i meg, og gjorde meg merksam på viktigheita av eit godt samarbeid mellom instansane, tidleg identifisering av sepsis og rask oppstart av behandling.

Pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender 24-7" har hatt fokus på å auke helsepersonell si kompetanse i tidleg oppdaging og behandling av sepsis (Rygh et al., 2016, s.94). Sepsis er ein alvorleg sjukdom, og det er nødvendig med rask identifisering og oppstart av behandling. Vert behandling starta i løpet av den fyrste timen, overleve 4 av 5 pasientar, og innleggingstida til pasienten vert kortare (Hærnes, 2017). Årleg tek legevakta i Noreg imot to millionar pasientar (Johannessen, 2015), og kvar dag kjem det pasientar som treng behandling (Helsedirektoratet, 2016). Sjølv har eg vore i praksis på legevakta, og i ettertid byrja å arbeide der. Eg opplever at sjukepleiarar er dei fyrste som tek imot pasientane. Sjukepleiar er ofte dei som er mest med pasientane, og har difor ein unik moglegheit for å identifisere sepsis (Dorsett, Kroll, Smith, Asero, Liang & Moy, 2017. s.486). Som sjukepleiar har ein òg eit ansvar for å utøve fagleg forsvarleg arbeid ut frå egne kvalifikasjonar

(Helsepersonelloven, 2019, § 4). Eg vil sjå på viktigheita av at sjukepleiar, i møte med pasientar på legevakt, har tilstrekkeleg med kompetanse for å raskt identifisere sepsis. Eg meiner det på generelt grunnlag burde vore eit større fokus rundt sepsis i bachelorutdanninga i sjukepleie, i den prehospitala tenesta og på sjukehus.

1.2 Problemstilling

Korleis kan ein som sjukepleiar på legevakta identifisere sepsis i tidleg stadium?

1.3 Avgrensingar

Fokuset mitt i denne oppgåva er sjukepleiarens rolle på legevakta med utgangspunkt i sjukepleiarens fyrste møte med pasienten. Eg vil sjå på kva observasjonar sjukepleiarane gjer, og kva dei gjer vidare i prosessen på legevakta om det er mistanke om infeksjon eller sepsis. Eg vil òg nemne nytten av tverrfagleg samarbeid, opplæring av sjukepleiarar og auka kompetanse. Ved sepsis er behandlinga avgjerande, men før ein startar denne er det fleire prøver som skal takast, blant anna urinprøve, blodprøver og blodkultur. Eg vel å ikkje fokusere på dette i mi oppgåve, og heller ha fokus på viktigheita av sjukepleiarens rolle og kompetanse. Eg kjem ikkje til å ta stilling til eventuelle tilleggsdiagnosar pasienten har. Det vil ikkje vere fokus på verken kjønn, kultur, etnisitet og pårørande.

Alvorlege tilstandar kan gi både psykiske og fysiske påkjenningar for pasienten (Rygh et al., 2016, s. 94). Dette belyser eg ikkje i mi oppgåva, då eg har fokus på sjukepleiarens rolle i oppdaging av sepsis.

1.4 Definisjon av ulike omgrep

Sepsis: Sepsis er ein alvorleg tilstand som skuldast at kroppen reagerer unormalt på ein infeksjon. Immunforsvaret over reagerer, slik at stoff vert skilt ut i blodbana og blodtrykket reduserast. Dette kan føre til organsvikt og kan bli ein livstruande tilstand (Hærnes, 2017).

Legevakta: er eit allmenmedisinsk behandlingstilbod som er berekna på tilstandar utanom vanleg opningstid for legekantoret. Dei driv med akutt allmenmedisin og er ein del av den akuttmedisinske fyrstelinja (Vallernes, 2016, s. 3032).

1.5 Oppgåva si vidare oppbygging

Oppgåva mi inneheld 7 kapittel. Fyrste kapittel inneheld ein presentasjon av oppgåva, bakgrunn for val av tema, problemstilling og avgrensingar. I det neste kapitlet tek eg føre meg korleis eg har gått fram, kva litteratursøk som vart nytta og kjeldekritikk. I kapittel 3 vert det teoretiske grunnlaget lagt fram. Kapittel 4 inneheld ei oversikt av forskingsartiklane som er nytta. Her vert artiklane si hensikt, metode og funn presenterte. I kapittel 5 presenterer eg drøftinga. Eg set forskning, teori og egne erfaringar opp mot kvarandre, for å prøve å svare på problemstillinga. Etter dette konkluderer eg, før eg til slutt viser ei oversikt over kjeldene eg har nytta. To vedlegg vil verte presentert etter kjeldelista.

2. Metode

Metode er eit verktøy ein nyttar når ein vil undersøkje noko. Metoden hjelper oss å samle inn nødvendig informasjon ein treng til oppgåva (Dalland, 2017, s. 51). I denne oppgåva har eg nytta litteratursøk som metode. Målet er å gje lesaren ei oppdatert og god forståing om tema som vert belyst for å svare på problemstillinga, og korleis ein har kome fram til denne kunnskapen. Litteratursøk som metode handlar om å samle inn data frå skriftlege kjelder. Ein systematiserer kunnskapen ved å lese kritisk gjennom litteraturen ein har funne for å til slutt ta ei samanfatting av det heile (Thidemann, 2015, s.79). Eg har nytta kvantitative studiar. Dette er studiar som gjev data i form av målbare einingar, og tek ofte føre seg større grupper (Dalland, 2017, s.52).

2.1 Beskriving av metode

For å få ei generell oversikt over sepsis, har eg nytta pensum-litteratur frå bachelorutdanninga. Denne litteraturen gav mykje informasjon om kva som skjer i kroppen ved sepsis, viktigheita av sjukepleiaren sin kompetanse og ansvarsområdet ved sepsis. For å finne litteratur meir retta mot legevakta som system, lovverket og kartleggingsverktøy måtte eg finne andre relevante litteraturkjelder. Her brukte eg blant anna litteraturbøker og nettsider. For å finne truverdig og oppdatert informasjon er det nyttig å bruke litteratur av nyare dato. Ved bruk av eldre litteratur, skal dette vurderast før ein tek det i bruk (Dalland, 2017, s. 162). For å skape ei ryddig og oversiktleg tekst, vel eg å bruke ordet "ho" når eg skriv om sjukepleiar, og "han" når eg skriv om pasienten

I tillegg til litteratur, forskning og anna litteratursøk har eg snakka med kollegaer på legevakta for å få informasjon om deira rutinar ved sepsispasientar. For å klare å sette meg inn i ulike datasystem som Mesh/SveMed+, ordnett.no og kjeldebeskriving har eg fått rettleiing av personalet på biblioteket.

2.2 Søkjeprosess

For å finne relevant forskningslitteratur har eg søkt i biblioteket sine nettsider for Høgskulen på Vestlandet. Eg nytta Academic Search Elite, CINAHL with full text og Medline som databasar. For å finne relevant og oppdatert litteratur, valte eg å avgrense dei frå perioden 2012 – 2019. For eksakt søk og treff på tre av artiklane, sjå vedlegg 1.

I dei to andre forskingsartiklane nytta eg PICO-skjema for å finne søkjeord. Eg valte å utelukke C (Comparison) frå PICO-skjema, fordi eg ikkje ynskte å samanlikne med andre tiltak. For eksakt søk og treff på PICO-skjema, sjå vedlegg 2. Søkte med “and” mellom desse søka, og fekk opp 246 treff. For å finne truverdige og oppdaterte forskingsartiklar, avgrensa eg dette vidare med å ta frå årsperioden 2015 – 2019, og fekk opp 145 treff. Som nummer 1. fekk eg opp “Early identification of Sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival” og som nummer 69. fekk eg opp “Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence”. Dato for søk var 04 Mai 2019. Årsaka til at eg brukte engelske ord, var for å finne internasjonal forskning, og for å få fleire resultat relevant for mi problemstilling.

Fag- og nyheitsartiklar er òg brukt i oppgåva. Desse har eg funne i referanselista til forskingsartiklar, pensum litteratur og i tidsskriftet “Sykepleien”. I tidsskriftet nytta eg søkjeordet “sepsis”, og fekk opp fleire treff. Ein fagartikkel eg nytta var “Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere”. Eg nytta òg nyheitsartiklar som “Ny tiltakspakke mot sepsis”, “Vi må være litt paranoide” og “Gir postsykepleiere verktøy til å avsløre sepsis”. Artiklane tek føre seg korleis ein som sjukepleiar kan verte betre til å identifisere sepsis i tidleg stadium og om ulike kartleggingsverktøy. Tidsskriftet “Den Norske Legeforening” nytta eg for å finne meir informasjon om sepsis og kartleggingsverktøy.

2.3 Kjeldekritikk

Kjeldekritikk betyr at ein vurderer og karakteriserer litteraturen ein har funne. For å sikre at litteraturen ein har valt er relevant for problemstillinga, er det viktig at kjeldene vert vurdert kritisk (Dalland, 2017, s. 118).

Det viste seg å vere vanskeleg å finne relevante norske forskingsartiklar som omhandla sepsis og legevakt. Difor har eg nytta fem engelske forskingsartiklar. På bakgrunn av dette, kan teksten ha blitt tolka feil og oversett på ei anna måte enn det forfattarane har meint å gjere.

Forskingsartiklane er gjennomført i Noreg, USA og Nederland. Rutinane og forhold i helsevesenet, sjukepleieutdanning og det kulturelle i desse landa er truleg noko ulikt i forhold til det me har i Noreg. Likevel vurderer eg det slik at sjukdomsutviklinga til sepsis, kunnskapen rundt det og viktigheita av tidleg identifisering er viktig uansett kvar ein er i verda, og dermed relevant å ta med i oppgåva.

Studiet til Seymour, Rea, Kath, Walkey, Yealy & August (2012) tek i hovudsak føre seg ambulansesarbeidarar i den prehospitale tenesta. Sidan studiet har fokus på den prehospitale tenesta meiner eg likevel den har relevans for mi oppgåve sidan legevakta høyrer til denne gruppa. Eg har òg med studiar som tek føre seg sjukepleiarar på sengepost og akuttmottak. Sjølv om eg skriv om pasientar på legevakt, meiner eg det likevel er relevant å ha med desse artiklane. Dei handlar om korleis ein forbetrar sjukepleiarens kompetanse, og legg vekt på tidleg identifisering.

Studiet til Delaney, Friedman, Dolansky & Fitzpatrick (2016) går over ein tidsperiode på fire veker. Dette kan vere noko utilstrekkeleg for å få eit heilt tydelig og allment svar for problemstillinga. I denne studien var det òg ukjent om nokre av sjukepleiarane som var med opplevde sepsispasientar i denne perioden. Studien anbefaler vidare forskning for å vurdere vedvarande oppfatningar av kompetanseutvikling over tid. Kvaliteten i dette studiet vart

likevel vurdert som god, og eg synest den får fram fleire gode synspunkt som eg kan ta med i oppgåva.

Eg har nytta både primær-og sekundærlitteratur. Mestparten av litteraturen eg har nytta er av nyare dato, men boka til Patricia Benner (1995) er nokre år gamal. Sjølv om den er fleire år gamal, vurderer eg den som relevant for mi oppgåva då den nyttar ulike sjukepleie perspektiv og haldningar.

”Bruk av triage i norske akuttmottak” av Engebritsen, Røyise & Ribu (2013) er ein artikkel til Tidsskriftet den norske legeförening eg har nytta. Denne baserer seg på triagesystemet på akuttmottak. Det same gjeld nettsida til Pasientsikkerhetsprogrammet (2017), som viser fram ei tiltakspakke for kva ein som sjukepleiar skal gjere med sepsispasientar. Sjølv om desse tek føre seg sjukepleiarar på akuttmottak, vurderer eg dei likevel som nyttige fordi dei har triagesystem og identifisering av sepsis også på legevakt.

3. Teori

3.1 Legevakta

Legevakta i Noreg tek imot pasientar med mistanke om sepsis kvar dag (Helsedirektoratet, 2016). Tenesta skal vurdere, gje råd og rettleie når det kjem inn pasientar som krev augeblikkeleg hjelp (Akuttmedisinforskriften, 2015 § 6a). For å sikre eit godt tenestetilbod, er legevakta lovpålagt å følgje samhandlingsreforma. Dette betyr at tenestetilbodet skal vere sikkert, ha god kvalitet og tilpassast den enkelte brukar sine behov (Tingvoll, Kassah, & Kassah, 2014, s. 28). For å sikre at alle personar med behov for augeblikkeleg hjelp, er alle kommunar pliktige til å sikre ei god legevaktsordning (Akuttmedisinforskriften, 2015, §6). Sjukepleiarar triagerer pasientane på legevakta etter hastegrad (Vallersnes, 2016). Triage betyr sortering, utskiljing eller utveljing. Legevakta bruker eit SATS verktøy for å vurdere pasientens tilstand ut i frå resultat frå vitale målingar og det kliniske blikket.

3.2. Sepsis og symptom ved sepsis

Sepsis er eit aukande problem både internasjonalt og nasjonalt, noko som blant anna skuldast aukande eldre i befolkninga, meir aggressiv og intens behandling og ulike sjukdomar, og auka mikrobiell resistens. Ved sepsis har bakteriar kome over i blodet og følgjer sirkulasjonen i kroppen. Det skjer ein overreaksjon av immunforsvaret, som medfører at kroppen skadar sitt eige vev og organ. Dette kan raskt utvikle seg til ein alvorleg og kritisk sjukdom, og medføre organsvikt (Rygh et al., 2016, s. 94). Sepsis kan ramme alle individ uavhengig av underliggande sjukdom. Dei som har ein ekstra risiko for å utvikle sepsis, er pasientar med redusert immunforsvar, sjukdom eller underernæring. Kor raskt tilstanden utviklar seg, er avhengig av alder, helsetilstand, kva bakteriar som skapar infeksjonen, svekka immunforsvar og kva behandlingstiltak som er utført (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017, s. 4-5).

Septisk sjokk er ei undergruppe av sepsis, der tilstanden medfører alvorleg sirkulasjonssvikt. Rask identifisering og målretta behandling med antibiotika, væske og oksygen aukar sjansen for overleving. Den fyrste timen etter sepsistilstanden har vorte identifisert, vert kalla "The golden hour". Vert behandling starta i løpet av den fyrste timen, overlever 4 av 5 pasientar. Etter kvar time som går, minkar sjansen for overleving drastisk (Dolonen & Hernæs, 2017). Tidleg i forløpet kan pasienten oppleve høg respirasjonsfrekvens, redusert allmenntilstand, kvalme og frostrier. Ein kan og oppleve redusert bevisstheit, hudforandringar, redusert diurese og lågt blodtrykk (Waafsbø & Løge, 2019). Diffuse symptom er heller ikkje uvanleg (Dolonen & Hernæs, 2017).

3.3 Sjukepleiarens funksjonar

Sjukepleiarar har ein førebyggjande og helsefremmande funksjon. Dette betyr at dei skal ta vare på, og fremje ressursar til personar utsett for helsesvikt og sjukdom. For å fange opp den kliniske tilstanden til pasienten, er observasjon noko av det viktigaste sjukepleiar gjer (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 22). Observasjon betyr at ein nyttar syn, hørsel, lukt og berøring for å innhente informasjon. Ved god trening og erfaring på dette, opparbeider ein eit "klinisk blikk". Dette betyr at ein veit kva ein skal sjå etter, og fort merkar endring i pasienten sin tilstand (Heir, 2018). Observasjonar av pasienten sin kliniske tilstand er den viktigaste praktiske kunnskap ein sjukepleiar har. Sjukepleiar lyt lære seg kva som skal observerast og korleis, kva som betyr forverring av tilstand og kva som er god og dårleg pleie. Veit ein dette, aukar sjansen for å oppdage pasientens tilstand (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 23-25).

Sjukepleiaren skal bidra til rask identifisering og oppstart av behandling ved sepsis og ivareta og stabilisere pasientens respirasjon og sirkulasjon. I tillegg skal dei ta vare på pasientens grunnleggande behov. For å klare dette, er det vesentleg at sjukepleiar har kompetanse om kva som skal observerast samt typiske kjenneteikn ved sepsis (Stubberud, 2015, s. 693-694). Arbeidet ein gjer, skal utøvast med fagleg forsvarlegheit ut i frå eigne kvalifikasjonar og situasjon til pasienten (Helsepersonelloven, 2019, § 4).

Sjukepleiarar har ein fagutviklande funksjon. Dette innebere at dei skal bidra til kontinuerlig kvalitetsforbetring og halde seg fagleg oppdatert (Aspsæter, Lien & Molnes, 2019). Ved å lese litteratur, delta på kurs og etterutdanning kan kunnskapsnivået til sjukepleiar auke (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 25). Dette er ein stor fordel å ha med seg når ein skal identifisere sepsis (Rygh et al., 2016. s.94-97).

3.4. Tidleg identifisering av sepsis

Sepsis er ein kritisk tilstand som krev rask identifisering, og det er viktig at sjukepleiar har kunnskap om dette (Rygh et al., 2016 s.94-98). Sjukepleiarar er ofte dei som brukar mest tid saman med pasienten, og har ei gylden moglegheit til å identifisere sepsis (Børøund & Melbye, 2019, s. 788). For å oppdage tilstanden raskt, har Pasientsikkerheitsprogrammet (2017, s. 6) laga ei tiltakspakke. Nokre av tiltaka dei legg vekt på er å observere pasienten etter ABCDE- prinsippa. Dette gjeld særleg om pasienten vert oppfatta som dårleg. Ein sikrar adekvat luftvegar, respirasjon, sirkulasjon, bevisstheitsnivå og tek ei heil kroppsundersøking av pasienten. Målet med desse prinsippa, er at sjukepleiar skal gjere gode observasjonar og ei strukturert kartlegging, for å oppdage ein eventuelt sepsis i tidleg stadium. Deretter legg dei vekt på å bruke kartleggingsverktøy for risikovurdering og diagnostisering av sepsis.

Sjukepleiar tek ulike vitalia for å danne seg eit bilete av alvoret i situasjonen til pasienten. Dette er blant anna respirasjonsfrekvens, puls, blodtrykk, kroppstemperatur, oksygenmetting og bevisstheitsnivå. Allmenntilstanden vert òg vurdert (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 29). For å klare å kjenne igjen sepsis lyt ein ha kompetanse om kva målingsresultat som er normale, kva som vik frå det normale og kva som er typiske symptom ved sepsis (Rygh et al., 2016, s. 94-96). Det er ein kombinasjon av vitale målingar, kartleggingsverktøy, klinisk blikk og kompetanse som er avgjerande for den felles vurderinga. Ein skal kontakte legen dersom ein er usikker, og ved forverring av pasientens tilstand (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 25).

Prosedyrar for handtering av sepsispasientar på legevakt, i ambulansenesta og akuttmottak bør baserast på eit tverrfagleg samarbeid mellom kommunehelsetenesta og

spesialisthelsetenesta for å sikre ei teneste med god kvalitet (Konradsen & Lien, 2017). I dette samarbeidet er kommunikasjon nyttig for å klare å identifisere sepsis i tidleg stadium. Til dømes kan dette vere kommunikasjon mellom sjukepleiar og legen. Det er viktig å vere tydeleg i språket, då det motsette kan føre til misforståingar (Aspsæter et al., 2019).

3.4.1 Kartleggingsverktøy

Som eit hjelpemiddel for å oppdage teikn på infeksjon kan ein nytte kartleggingsverktøy. Det kan bidra til å ta betre avgjersler enn ved bruk av fagleg skjønn, og sjukepleiarar kan få større tru på si eiga evne til å identifisere sepsis (Aspsæter et al., 2019). Kartleggingsverktøy bygger på enkle fysiologiske målingar av vitale teikn og vurdering av bevisstheit (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 32). To eksemplar på kartleggingsverktøy er SIRS og q-SOFA:

SIRS står for "Systemic Inflammatory Response Syndrome" og er eit kartleggingsverktøy som vert brukt mykje ved mistanke om sepsis. SIRS vert definert ut i frå 4 kriterium. Dette er temperatur over 38 grader eller under 36 grader, puls over 90 slag per minutt, respirasjonsfrekvens over 20 pust per minutt og leukocytter over $12 \times 10^9/l$ eller under $4 \times 10^9/l$ (Stubberud., 2015, s. 690). SIRS-kriteria kan også verte brukt for å avdekke sepsis (Hærnes, 2016).

Q-SOFA er eit kartleggingsverktøy som er meint å erstatte SIRS-kriteria (Lien & Konradsen, 2017). Dette er også eit verkty som vert brukt til pasientar med mistenkt infeksjon. Den inneheld tre kriterium, og kvart kriterium har 1 poeng. Dette er respirasjonsfrekvens over 22, systolisk blodtrykk under 100 mm Hg og endra mental status (Børø Sund & Melbye, 2019, s. 787). Får ein skår på 2 av 3 og det i tillegg er mistanke om infeksjon, skal pasienten behandlast som ein sepsispasient (Dolonen & Hernæs, 2017).

4. Presentasjon av forskning

4.1 Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival

Hensikt: Studiet undersøkte om bruk av kartleggingsverktøy samt trening på å oppdage sepsispasienter kan forbedre kliniske observasjoner og føre til at færre pasienter utvikler alvorleg sepsis (Torsvik, Gustad, Mehl, Bangstad, Vinje & Damås., 2016, s. 1).

Metode: Dette kvantitativ studiet er gjennomført i Levanger i Noreg i 2016. Studiet tek føre seg ulike kartleggingsverktøy, behandlingsprotokollar, systematisk undervisning og har fokus på korleis ein som sjukepleiar kan identifisere sepsis tidleg og starte behandling.

Sjukepleiarar og sjukepleiestudentar på tre ulike avdelingar på sjukehus fekk eit 4 timars opplæringskurs. To grupper var med i dette studiet. Totalt var det 472 sepsispasienter i pre-intervensjonsgruppa og 409 pasienter i post-intervensjonsgruppa (Torsvik et al., 2016, s. 2-3).

Resultat: Post-intervensjonsgruppa som fekk opplæring og meir struktur i handteringa av sepsispasienter, hadde færre tilfelle der pasienten utvikla alvorleg sepsis, og hadde mindre oppfølging av pasienter etter utskriving. Innføringa av verktøyet Torsvik utvikla, gjorde at sjukepleiarar fekk større bevisstheit og auka kunnskap rundt sepsis, og det vart ei reduksjon i forverring av tilstanden og auka overleving på over 40 %. Studiet viser ei auke i tal overlevande etter 30 dagar med undervisning, auka fokus på sepsis og rettleiing i bruk av kartleggingsverktøy. For at kartleggingsverktøy skal ha maksimal nytte, er det nyttig at sjukepleiarar får tilstrekkeleg med opplæring (Torsvik et al., 2016, s. 4-7).

4.2 Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence

Hensikt: Dette studiet ser på effekta av å innføre eit spesiallaga opplæringsprogram ved sepsis for sjukepleiarar både på sjukehus og i beredskapsavdeling. Studiet ser på sjukepleiarane si kompetanse frå tidlegare når det kjem til tidleg identifisering av sepsis og

behandling av denne tilstanden. Studiet undersøker om opplæringsprogrammet kan gje auka kunnskap på desse områda (Delaney et al., 2016, s. 180).

Metode: Dette er ein kvantitativ studie som er utført i USA i 2016. I ein tidsperiode på 1 år gjennomførte fleire sjukepleiarar eit undervisningsprogram som inneheldt undervisning og simuleringsscenario. Studiet tok føre seg forskingsspørsmål som omhandla kompetanse og kunnskap om sepsis: "Er det ein forskjell mellom sjukepleiarens eigenvurderte kompetanse før og etter programmet?", "Er det ein forskjell i kunnskap om sepsis blant sjukepleiarane før og etter?" og "Er det ein samanheng mellom kunnskapsresultata og sjukepleiarens eigenvurderte kompetanse?" (Delaney et al, 2016, s. 181-182).

Resultat: Sjukepleiarane fekk auka kunnskap om sepsis etter fullført utdanningsprogram. Profesjonelle sjukepleiarar lyt oppsøkje og utnytte pedagogiske moglegheiter og halde seg fagleg oppdatert for å betre sin eigen kompetanse om sepsis. Sjukepleiarar fekk større tru på si eiga evne til å identifisere sepsis etter utdanningsprogrammet (Delaney et al, 2016, s. 185).

4.3 Severe Sepsis in Pre-Hospital Emergency Care

Hensikt: Hensikta med denne studien er å beskrive førekomst, prehospitalets eigenskapar og utfallet av pasientar som kjem til akuttmedisinsk teneste med alvorleg sepsis (Seymour et al., 2012, s. 1264).

Metode: Dette er ein kvantitativ studie frå 2012 som føregjekk i Washington. Det vart samla inn data frå akutt-medisinske tenester som omhandla sepsis, hjarteinfarkt og hjerneslag, som vidare vart vurdert opp mot kvarandre. Alle under 18 år blei ekskludert frå denne undersøkinga (Seymour et al., 2012, s.1265).

Resultat: Den prehospitale tenesta, som heilheit, transporterer opptil 40 % av alle alvorlege sepsisinnleggingar i akuttmottak. Identifisering av sepsis vert ofte ikkje gjort før pasienten er komen på sjukehus, og vindauget for behandlinga allereie er passert. Den prehospitale tenesta spelar ei stor rolle, då ein her moglegheit til å identifisere sepsis og starte behandling

før pasienten er komen på sjukehus (s. 1265). Halvparten av pasientane i den prehospitala tenesta hadde utslag på SIRS kriteria for høg puls (58%) og høg respirasjonsfrekvens (50%) når akuttmedisinsk teneste kom til pasienten. Symptom som lågt blodtrykk var uvanleg prehospitalt (Seymour et al., 2012, s. 1267).

4.4 Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses

Hensikt: Studiet såg på kva faktorar som kunne påverke sjukepleiarane til å identifisere sepsis i tidleg stadium (Hengel, Visseren, Cramer, Rood & Schuit, 2016, s. 2)

Metode: Det var sjukepleiarar frå 11 ulike sjukehus i Nederland som var med i dette studiet. Ved å bruke validerte spørjeskjema ville studiet evaluere sjukepleiarane sin kunnskap om sepsis og SIRS. I dette spørjeskjemaet var det 35 spørsmål, og det var totalt 216 sjukepleiarar som deltok. Data vart samla inn i ein 3 månaders periode (mai til juli 2013). Spørsmåla omhandla kunnskap dei hadde om SIRS, sepsis, alvorleg sepsis, septisk sjokk, behandling av sepsis og ulike pasient-caser (Hengel et al., 2016, s. 2-3).

Resultat: Sjukepleiarar som tidlegare hadde erfaring med sepsispasientar hadde meir kunnskap om sepsis og følte seg tryggare på å identifisere denne tilstanden. Nyutdanna og yngre sjukepleiarar som nylig hadde hatt opplæring om sepsis og SIRS hadde meir kunnskap enn sjukepleiarar over 50 år. Har sjukepleiar kunnskap om kartleggingsverktøy, kan det kompensere for låg teoretisk kunnskap (Hengel et al., 2016, s. 3-6).

4.5 q-SOFA Has Poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock

Hensikt: Dette studiet såg på effekta av q-SOFA verktøyet i den prehospital teneste. Den tek føre seg andre analysar som ser på andre symptom sepsispasientar kan ha, som ikkje står i q-SOFA scoren (Dorsett et al., 2017, s. 489).

Metode: Det vert gjort ein gjennomgang av data frå den prehospitala tenesta og sjukehuset for å kartlegge kor sensitiv og spesifikk q-SOFA verktøy er å bruke i den pre hospitala tenesta når ein skal identifisere sepsis. Personar som var med i dette studiet var vaksne over 18 år som var diagnostisert og/eller behandla for infeksjon i akutt mottak i oktober 2014 (Dorsett et al.,2017, s. 491).

Resultat: Q-SOFA kriterium er ikkje det beste kartleggingsverktøyet å bruke i prehospital teneste, fordi pasientar ofte opplever andre symptom enn dei som står i skjemaets kriterium. Pasientane hadde sjeldan lågt blodtrykk og rask respirasjonsfrekvens, og oppfylte difor ikkje kriteria til q-SOFA (Dorsett et al.,2017, s. 496).

5. Drøfting

Korleis kan ein som sjukepleiar på legevakta identifisere sepsis i tidleg stadium?

I denne delen vil eg drøfte problemstillinga i lys av forskning, teori, egne erfaringar og refleksjonar. Her vil eg ta føre meg kunnskapen til sjukepleiaren, rutinar på legevakta, sjukepleiarens sitt møte med pasienten og kartleggingsverkøy.

5.1 Krav om handlings- og observasjonskompetanse for å oppdage sepsis

Sjukepleiarar er pliktige til å utøve faget sitt med fagleg forsvarlegheit ut i frå sine egne kvalifikasjonar og arbeidets karakter (Helsepersonelloven, 2019 § 4). For å klare dette er det essensielt at ein har tilstrekkeleg med kunnskap og kompetanse.

Pasientsikkerhetsprogrammet ” I trygge hender 24-7” har hatt fokus på å auke helsepersonell sin kompetanse i tidleg oppdaging og behandling av sepsis, fordi det kan vere avgjerande for utfallet til pasienten (Rygh et al., 2016, s.94). Sjølv om ein veit nytta av dette, påstår Torsvik et al (2016) at mange sjukepleiarar manglar nødvendig kompetanse rundt sepsis. Dette underbygger Hengel et al., (2016), som hevda sjukepleiarar har behov for meir kunnskap om sepsis sidan dei har ei sentral rolle i å identifisere sepsis. Har ein mangel på grunnleggande kunnskap, vert ein ståande utan hjelpemiddel når ein skal utøve sjukepleie til pasienten. Observasjonskompetanse er nyttig å ha som sjukepleiar, for at ein lettare skal vite kva som skal observerast, og korleis ein kan gjere dette (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 23-25). I eiga periode som student har eg observert mange pasientar. Eg ser nytta av praktisk erfaring, då eg sjølv har klart å opparbeide meg meir observasjonskompetanse og klinisk blikk. Dette har igjen gjort at eg har klart å danne meg eit raskare bilete av tilstanden til pasienten, og har ei betre moglegheit til å kjenne igjen sepsispasientar.

Sjukepleiarar har ei fagutviklande funksjon, som betyr at dei skal halde seg fagleg oppdatert og bidra til kontinuerleg kvalitetsforbetring (Aspsæter et al., 2019). For at sjukepleiar skal klare å forstå kva som skjer i kroppen ved sepsis, er det nyttig å ha kunnskap om kroppens normale funksjon, oppbygging og korleis sjukepleie kan ytast ved ulike sjukdomstilstandar

(Nortvedt & Grønseth., 2016, s.20). Studien til Torsvik et al (2016) påvisar dette.

Sjukepleiarar som deltok på dette studiet, var med på eit kurs som omhandla sepsis og kva som skjer i kroppen ved sepsis. Det kom fram at sjukepleiarar etter fullført kurs, fekk auka kompetanse om sepsis, gjorde betre observasjonar og oppdaga sepsis tidlegare. I byrjinga av mi utdanning, hadde eg ikkje god observasjonskompetanse og hadde problem med å sjå samanhengen mellom sepsis og symptoma pasienten hadde. Dette resulterte i at eg ikkje klarte å oppdage tilstand. Ein årsak til dette kan vere mangel på fagleg kompetanse. Har ein like kunnskap på det faglege om, kan dette påverke observasjonane ein gjer fordi ein ikkje klarer å sjå samanhengen mellom symptom og sepsis (Rygh et al., 2016. s.98).

Betydinga av kompetanse om sepsis for å klare å identifisere sepsis i tidleg stadium vert belyst av fleire forfattarar (Torsvik et al., 2016; Hengel et al.,2016; Nortvedt & Grønseth 2016). På den eine sida er ein sjølv ansvarleg for si eiga læring. Ein lyt sjølv oppsøkje læresituasjonar, og halde seg oppdatert på teori, forskning og praktiske prosedyrar (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 35). På den andre sida, hevdar Førland (2014) at arbeidsgjevar skal leggje til rette for etterutdanning, undervising, diskusjonar innad i avdelinga og praktiske prosedyrar for å auke kunnskapen til sjukepleiarane. Sjølv merkar eg nytten av å vere med på internundervisningar, fagdagar og realistiske pasientsituasjonar. Når ein får simulering av realistiske pasientsituasjonar, understrekar Førland (2014) at ein opparbeider seg ei større tryggleik rundt det praktiske. For å klare å gjere pålitelege vurderingar som sjukepleiar, er det nyttig å oppdatere og fornye kunnskapen sin med jamne mellomrom (Nortvedt og Grønseth, 2016, s.24. Av erfaring, opplever eg det er mykje teori å lære seg, og ser verdien av å repetere både fagleg teori og praktiske prosedyrar, då ein kan gløyme ut litt.

Nyutdanna sjukepleiarar som har gjennomgått opplæringskurs har meir kunnskap og kompetanse enn eldre over 50 år til å identifisere pasientar med sepsis (Hengel et al, 2016, s.6). På legevakta opplever eg at det arbeider mange sjukepleiarar med ulik kunnskap- og kompetanse grunnlag. Nokon av dei har arbeida ein del med sepsispasientar, andre har derimot lite erfaring med denne pasientgruppa. Nortvedt og Grønseth (2016) understrek nytta av å diskutere og samarbeide med kompetente sjukepleiarar, då dette er ei god kunnskapskjelde for å utvikle sin eigen kompetanse. Vidare fortel litteraturen at dette kan

betre sjukepleiarens evne til å ta pålitelege vurderingar og avgjersler. I løpet av min eigen praksisperiode har eg spurt kontaktsjukepleiarar og andre om kva dei synets om oppgåver eg utførte, kva eg kunne gjort betre og kva dei ville gjort i same situasjon. For å auke mi eiga kompetanse rundt sepsis, merkar eg nytten av å diskutere med andre.

5.2 Rutinar på legevakta for å oppdage sepsis

Legevakta høyrer til ei stor teneste, og har eit tverrfagleg samarbeid med fleire instansar, mellom anna sjukeheim, legevakt og ambulansen. Aspsæther et.al (2019) legg vekt på viktigheita av god kommunikasjon og samarbeid mellom dei ulike instansane for å identifisere sepsis og sikre rask oppstart av behandling. På legevakta har eg sett fleire tilfeller der ambulansen kjem inn med pasientar med mistanke om sepsis. Ambulansen ringer på førehand til legevakta og informerer om tilstanden til pasienten. Som sjukepleiar tenkjer eg det i slike tilfelle er nyttig å førebu seg på kva som kjem, og på kva observasjonar ein vil gjere. Når ambulansen kjem inn, kan sjukepleiaren ved hjelp av kommunikasjon få mykje nyttig informasjon om korleis dei opplever pasienten. Når ein gir slike rapportar, er det nyttig med eit tydeleg språk. Er kommunikasjonen utydlig, kan det føre til at mistanken om sepsis ikkje vert rapportert, som igjen kan føre til sein oppdaging av tilstand og sein oppstart av behandling (Aspsæter et al., 2019).

Legevakta høyrer til den prehospitale tenesta, og skal sikre rask hjelp til alle som treng det (Akuttmedisinforskriften, 2015, § 6). På legevakta kjem det kvar dag inn pasientar der ein mistenker sepsis (Helsedirektoratet, 2016). Sjukepleiarar er dei som tek imot pasienten, og har derfor er unik moglegheit til å identifisere sepsis. Har ein mangel på kunnskap her, kan det føre til sein identifisering og oppstart av behandling, som igjen kan medføre konsekvensar for pasienten (Børøsund & Melbye, 2019, s. 788). Den prehospitale tenesta transporterer opp mot 40 % av alle sepsispasientar som kjem til akuttmottak (Dorsett et al., 2017, s.489-499). Dette gjer sjukepleiarar ei unik moglegheit til å identifisere sepsis. Likevel, kjem det fram at sepsis ofte vert underbehandla. Seymour et al (2012) poengterer òg dette, og meiner det bør vere større fokus rundt sepsis i den prehospitale tenesta. På legevakta opplever eg sjølv nytta av at sjukepleiar har tilstrekkeleg med kompetanse om sepsis. Eg

opplever at mange sjukepleiarar har god kunnskap om sepsis, og nyttar triagesystem som hjelpemiddel for å bekrefte eller avkrefte mistanke om sepsis.

På legevakta skal tenesta utførast med god kvalitet, og følgje samhandlingsreforma (Tingvoll et al., 2014, s.28). For å klare dette, tenkjer eg det er essensielt at legevakta har kompetente sjukepleiarar. Akuttmedisinforskrifta (2015, § 4) vektlegg at sjukepleiarar på legevakta skal få nødvendig opplæring i korleis deira system fungerer og kva rutinar som er på avdelinga. Aspsæter et al (2019) underbygger dette, og poengterer vidare nytten av å og ha eigne retningslinjer i avdelinga for oppdaging og behandling av sepsispasientar. Eg tenkjer det er nyttig å vite kva rutinar avdelinga har på sepsispasientar, for å klare å utøve ei god sjukepleie til denne pasientgruppa. Mangel på gode rutinar og opplæring i dette, kan føre til sein oppdaging av sepsis (Børøsund & Melbye, 2019, s. 788). Helsepersonell som arbeidar på legevakta, skal i tillegg få akuttmedisin kurs (Akuttmedisinforskriften, 2015, § 8). Dette ser eg nytten av, for å få auka kunnskap om alvorlege tilstandar og behandlinga av desse.

Før ein pasient kjem på legevakta kan han på førehand ha ringt og bestilt time, blitt henta av ambulanse eller han møter direkte i luka. Ringer pasienten på førehand, vert opplysningar notert i eit journalsystem. Av erfaring synes eg det er lurt å lese kva som er skrive før ein møter pasienten. Dette for å danne seg eit bilete av tilstanden til pasienten, og gjere seg opp nokre tankar om kva ein vil observere i fyrste møtet. Veit ein kva ein skal observere, og korleis ein skal gjere dette, aukar sjansen for å identifisere sepsis i tidleg stadium (Rygh et al., 2016, s. 94-96). I tillegg til gode observasjonsevner, er det nyttig å setje seg inn i sepsis rutinar på avdelinga ein arbeider på. Dette kan gjere ein tryggare om ein akutt situasjon oppstår, og bidra til raskare oppdaging og behandling av sepsispasientar (Aspsæter et al., 2019). Fagutviklar på legevakta har forklart meg at dei har eigne retningslinjer for å oppdage sepsispasientar. For at slike retningslinjer skal ha effekt, og følgast av alle, legg Akuttmedisinforskrifta (2015, § 4) vekt på nytta av opplæring om rutiner på avdelinga. Legevakta nyttar SATS verktøy når ein vurderer pasienten. Her skriv ein inn vitale målingar, og saman med det kliniske blikket angir det ein fargekode som seier noko om alvorlet i pasienten sin situasjon og korti pasienten skal få legetilsyn (Engebretsen et al, 2013). Vert det derimot mistanke om sepsis, opplever eg frå praksis at ein skal følgje q-SOFA og SIRS

verktøyet. Dette står i legevakta sine retningslinjer. Målet er å sikre rett prioritering og raskast mogleg iverksetting av tiltak ved sepsispasientar.

5.3 Korleis identifisere sepsis i fyrste møte med pasienten

Ei av dei viktigaste oppgåvene ein som sjukepleiar har er å identifisere sepsis i tidleg stadium slik at legen kan administrere behandling fortløpande. For å gjere ei rask vurdering av pasientens tilstand, skal sjukepleiar i det fyrste møte samtale med pasienten, gjere observasjonar, ta vitale målingar, bruke det kliniske blikket og kartleggingsverktøy (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 29). Pasientsikkerhetsprogrammet (2017, s. 6) tek føre seg nytta av at ein som sjukepleiar skal følgje ABCDE-modellen i møte med sepsispasientar. Dette fordi ein kan ta ein systematisk gjennomgang av heile kroppen, og gjere ei effektiv vurdering ut i frå tilstanden til pasienten. Kjem det inn ein pasient med mistanke om sepsis, eller med ein usikker diagnose, skal sjukepleiar alltid stille seg spørsmålet "kan det vere sepsis?" (Stubberud et al., 2016, s.96). Vidare vektlegg desse forfattarane nytten av at sjukepleiarar kjenner til normalverdiar på målingane som vert gjort, kva som avvik frå det normale og kva symptom som er sentralt ved sepsis. Dette er nyttig for å klare å fange opp teikn til sepsis.

På den andre sida, kan pasienten oppleve diffuse symptom. Det er viktig at ein som sjukepleiar er klar over dette, slik at sepsis ikkje vert utelukka fordi dei vitale målingane var fine. I praksis opplevde eg at det kom ein pasient på legevakta med diffuse symptom. Han hadde fine målingar, men var småskjelven i armene. Det viste seg at denne pasienten hadde sepsis. Dolonen og Hernæs (2017) påpeikar at diffuse symptom kan føre til at sjukepleiar ikkje fangar opp teikn ved sepsis. Dette kan føre til at pasienten vert triagert i låg hastegrad som vidare kan resultere i at det tek lang tid før legetilsyn, noko som igjen kan føre til konsekvensar for pasienten. Er sjukepleiar usikker på alvoret i tilstanden til pasienten, er det nyttig å kontakte legen eller anna helsepersonell (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 25).

Nytten av behandling innan den fyrste timen, "The golden hour", kan vere avgjerande for om pasienten overlever eller ikkje (Dolonen & Hernæs, 2017). Ansvarer på sjukepleiarar er difor stort. Sjølv har eg lest fleire tilfelle i media der svært sjuke pasientar på legevakta vert

ventande i timesvis fordi det er gjort ei feilvurdering på triagering, eller at triagering ikkje er vorte gjort i det heile teken. For å unngå slike tilfelle, er det viktig at sjukepleiarar tileignar seg god kunnskap om sepsis. Seymour et al. (2012) sitt studiet understrekar at den prehospitala tenesta har eit stort forbettringspotensiale når det kjem til identifisering av sepsis. Studiet viste at identifisering sjeldan vart gjort før pasienten kom på akuttmottak, og "The golden hour" allereie var passert. Studiet seier vidare at dette kan føre til forlenga behandlingsforløp, lengre sjukehusopphald og i verste fall død for pasienten. Har sjukepleiar mistanke om sepsis, skal lege kontaktast med ein gong slik at tilstanden kan verte identifisert, og tiltak sett i verk (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017, s.7). Sjølv erfarer eg at det kan vere vanskeleg å vurdere alvorlet i tilstanden til pasienten. Er ein usikker, er det nyttig å diskutere med andre sjukepleiarar og/eller legen i avdelinga for å ikkje oversjå sepsis (Hengel et al., 2016, s.7).

5.4 Verdien av kartleggingsverktøy for å identifisere sepsis

Det finst fleire kartleggingsverktøy som kan vere eit godt hjelpemiddel for å identifisere sepsis i tidleg stadium. På den eine sida, kan bruk av slike verktøy bidra til at sjukepleiarar får større tru på si eiga evne til å identifisere sepsis (Aspsæter et al., 2019). På den andre sida, påpeikar Torsvik et al (2016) at det er viktig at sjukepleiar får tilstrekkeleg med opplæring og kunnskap om kartleggingsverktøy for at det skal ha maksimal effekt. Dette underbygger Hengel et al (2016), og seier vidare at god kunnskap om kartleggingsverktøy kan kompensere for låg teoretisk kunnskap hjå sjukepleiarar. Har ein kunnskapsmangel på dette området, kan dette føre til sein oppdaging av tilstand (Torsvik et al., 2016, s.4). Sjølv ser eg verdien av å bruke kartleggingsverktøy, fordi det gjev ei ryddig og systematisk oversikt over pasientens vitalia. Får sjukepleiar kurs om q-SOFA, SIRS og sepsis kan kunnskapsgrunnlaget til sjukepleiar auke, identifiseringa av sepsis i tidleg fase gjort betre, som igjen kan gje ei reduksjon i forverring av tilstand til pasienten (Torsvik et al.,2016, s.4).

Respirasjonsfrekvens er eit kriterium i både SIRS og q-SOFA verktøyet, og er ei nyttig måling ein gjer for å oppdage sepsis i tidleg stadium (Konradsen & Lien, 2017). Ved sepsis, aukar ofte respirasjonsfrekvensen tidleg i forløpet (Stubberud, 2015, s.69). På legevakta, opplever

eg at respirasjonsfrekvensen vert målt på alle pasientar ein triagerer. Verdien av å måle respirasjonsfrekvens, kan peike i retning av at dersom ein overser denne, kan ein mogleg oversjå sepsis. På den eine sida er det ein relativ enkel oppgåve, sjølv for ein uerfaren sjukepleiar, fordi det er målelege verdiar (Benner, 1995, s. 97). På den andre sida, har eg i løpet av mi utdanning høyrte om fleire tilfelle der denne verdien ikkje vert målt. Eg synes òg den kan vere vanskeleg å vurdere nokre gongar.

Kartleggingsverktøy kan vere eit godt hjelpemiddel for identifisering av sepsis, men eg meiner det er viktig å ikkje leggje all tillit til dette. I praksis har eg opplevd at kriterium ikkje vert utfyllt, men at det kliniske blikket viste grunn til bekymring. Dorsett et al (2017) sitt studiet påpeiker det er komen nye anbefalingar om å nytte q-SOFA skjema i den prehospitala tenesta. Sjølv om dette har vorte anbefalt, viser derimot studiet at pasientane sjeldan hadde lågt blodtrykk og høg respirasjonsfrekvens i tidleg stadium, noko som er kriterium i dette verktøyet. Dette resulterte i at kriteria ikkje vart oppfylt, og sepsis ikkje vart oppdaga. Vidare viste studiet at kunn 30-50 % av alle sepsispasientane som kom på akuttmottak, frå den prehospitala tenesta, var diagnostisert og starta med behandling før ankomst. Set ein likheitsteikn mellom q-SOFA og SIRS verktøyet, vil ein miste ei gruppe alvorleg sjuke pasientar som tidlegare fekk rask livreddande behandling (Konradsen & Lien, 2017, s. 610). Vidare anbefale Konradsen & Lien (2017) at ein som sjukepleiar skal nytte SIRS-kriteriane når ein skal identifisere sepsis raskast mogleg i den prehospitala tenesta. På den andre sida, skriv Seymour (2012) at kunn halvparten av sepsis pasientane i den prehospitala tenesta hadde utslag i SIRS kriterier. Ofte skuldast dette diffuse symptom. Dette seier noko om at kartleggingsverktøy kan vere eit godt hjelpemiddel, men også noko ein skal vere observant på. For å gjere pålitelege vurderingar av tilstanden til pasienten, tenkjer eg ein alltid har nytte av kunnskap, erfaring og klinisk blikk, i tillegg til desse kartleggingsverktøya.

6. Konklusjon

Målet med denne oppgåva var å sjå korleis ein som sjukepleiar kan oppdage sepsis i tidleg stadium på legevakt. Sjukepleiarar er ofte dei som er mest med pasienten, som medfører at dei har ei sentral rolle for å oppdage sepsis og bidra til rask oppstart av behandling. Det vert tydeleg for meg at sjukepleiarar på generelt grunnlag treng meir kunnskap om sepsis, då det kjem fram at dette ofte er ein underbehandla tilstand i den prehospitale tenesta. Også nytta av eit tverrfagleg samarbeid kjem fram, både når det gjeld samarbeidet innad i avdelinga på legevakta, og samarbeidet mellom instansar rundt. Dette er avgjerande for å sikre ei god oppfølging av pasienten, som igjen aukar sjansen for å identifisere sepsis i tidleg stadium. I tillegg kan sjukepleiar nytte seg av kartleggingsverktøy for å identifisere sepsis. Dette er nyttig å bruke for å vurdere tilstanden til pasienten, angje alvor i situasjonen og fange opp faresignal ved sepsis. Likevel, lyt ein vere noko kritisk til slike skjema, fordi sepsispasientar ikkje alltid gjer utslag på skåren.

Eg har ikkje funne eit eintydig svar på spørsmålet om korleis sjukepleiar kan oppdage sepsis i eit tidleg stadium på legevakta. På bakgrunn av teoriar, ulike forskingsresultat og egne erfaringar, meiner eg at kartleggingsverktøy er nyttig å bruke, men at det aleine ikkje er tilstrekkeleg. Sjukepleiar må i tillegg ha kunnskapar og kompetanse, halde seg fagleg oppdaterte, reflektere og gjere gode observasjonar, og ikkje minst, nytte det kliniske blikket for å fange opp sepsis i eit så tidleg stadium som råd. I framtidige oppgåver kunne eg blant anna valt å sett nærare på dei ulike kartleggingsverktøya som vert nytta ved sepsis, gått djupare inn i observasjonar ein som sjukepleiar gjer, og sett på tiltaka ein som sjukepleiar gjer ved sepsispasientar.

Bibliografi

- Akuttmedisinforskriften. (2015). *Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste*. FOR-2015-03-20-231. Henta frå https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231/KAPITTEL_2#§6
- Akuttmedisinforskriften. (2015). *Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste*. FOR-2015-03-20-231. Henta frå https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231/KAPITTEL_1#§4
- Akuttmedisinforskriften. (2015, 03 20). *Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste*. FOR-2015-03-20-231. Henta frå https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-03-20-231/KAPITTEL_2#§8
- Aspsæter, E., Lien, V., & Molnes, S. (2019). Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere. doi: 10.4220/Sykepleiens.2019.76029.
- Børø Sund, E., & Melbye, L. V. (2019). Sykepleie til pasienter med infeksjonssykdommer. I U. Knutstad (Red). *Utøvelse av klinisk sykepleie, Sykepleieboken 3* (s. 749-800). Oslo: Cappelen Damm Akademisk
- Benner, P. (1995). *Fra novice til ekspert: dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. Oslo: Tano.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Delahanty, R. J., Alcaez, J., Flynn, L. M., Sherwin, R. L., & Jones, S. S. (2019). Development and Evaluation of a Machine Learning Model for the Early Identification of Patients at

- Risk for Sepsis. *The American College of Emergency Physicians*, s. 334-344. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.11.036>.
- Delaney, M., Friedman, I., Dolansky, M., & Fitzpatrick, J. (2016). Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence. ss. 179-186. doi:10.3928/00220124-20150320-03.
- Dolonen, K., & Hernæs, N. (2017). *Vi må være litt paranoide*. Henta frå <https://sykepleien.no/2017/02/ma-vaere-litt-paranoide>
- Dorsett, M., Kroll, M., Smith, C., Asero, P., Liang, S., & Moy, H. (2017). qSOFA Has Poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock. *Prehospital Emergency Care*, s. 489-497. doi: 10.1080/10903127.2016.1274348.
- Engbretsen, S., Røyise, O., & Ribu, L. (2013). Bruk av triage i norske akuttmottak. *Tidsskriftet den norske legeforening* , s. 285-9. doi: 10.4045/tidsskr.11.1121.
- Førland, O. (2014). Fagutvikling og praksisutvikling i kommunale helse- og omsorgstjenester. I G. Haugan, & T. Rannestad, *Helsefremming i kommunehelsetenesten* (s. 225-241). Oslo: Cappelen Damm Akademisk .
- Heir, W. (2018). *Observasjon* . Henta frå <https://ndla.no/subjects/subject:4/topic:1:172816/topic:1:173684/resource:1:5472>
- Helsedirektoratet*. (2019). Kapittel 2,1 Om sepsis - SIRS kriterier - diagnostiske kriterier ved organsvikt - praktiske tiltak - antibiotikabehandling (forslag) : Henta frå <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/seksjon?Tittel=om-sepsis-sirs-kriterier-10361>
- Helsedirektoratet. (2016). *Kapittel 5,7 Legevakt*. Henta frå <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/opioider/roller-og-samarbeid/legevakt>

Helsepersonelloven. (2019). *Lov om helsepersonell*. Henta frå

https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#§4

Hengel, Visseren, T., Cramer, M., Rood, P., & Schuit, S. (2016). Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses. *International Journal of Emergency Medicine*, s. 1-7. doi: 10.1186/s12245-016-0119-2.

Hærnes, N. (2016). *Gir postsykepleiere verktøy til å avsløre sepsis* . Henta frå

<https://sykepleien.no/2016/04/gir-postsykepleiere-verktoy-til-avsløre-sepsis>

Hærnes, N. (2017). *Ny tiltakspakke mot sepsis* . Henta frå

<https://sykepleien.no/2017/03/ny-tiltakspakke-mot-sepsis>

Johannessen , C. (2015). *Legevakten - helsetjenestens svakeste ledd* . Henta frå

<https://tidsskriftet.no/2015/09/aktuelt-i-foreningen/legevakten-helsetjenestens-svakeste-ledd>

Konradsen, S., & Lien, A. (2017). Nye sepsiskriterier kan føre til forskinket behandling. s. 609-610. doi: 10.4045/tidsskr.17.0114.

Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2016). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I D.- G. Stubberud, R. Grønseth, & H. Almås (Red), *Klinisk sykepleie 1* (s. 17-40). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Pasientsikkerhetsprogrammet. (2017). Tidlig oppdagelse av sepsis. Henta frå

<https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsområder/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>

- Pasientsikkerhetsprogrammet. (2017). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Henta frå https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/_attachment/5126?_download=false&_ts=169e77bd682
- Raben, C. D., Viskum, B., Mikkelsen, K. L., Hounsgaard, J., Bogh, B. S., & Hallnagel, E. (2016). Application of a non-linear model to understand healthcare processes: using the functional resonance analysis method on a case study of the early detection of sepsis. *Reliability Engineering and System Safety* , ss. 1-11 . doi: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2018.04.023>.
- Rygh, M., Andreassen, G. T., Fjellet, A., Wilhelmsen, I., & Stubberud, D.-G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red), *Klinisk sykepleie 1* (ss. 69-116). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Seymour, C., Rea, T., Kath, J., Walkey, A., Yealy, D., & Angus, D. (2012). Severe sepsis in pre-hospital emergency care: analysis of incidence, care, and outcome. *American journal of respiratory and critical care medicine*, ss. 1264-1271. doi: 10.1164/rccm.201204-0713OC.
- Stubberud, D.-G. (2015). Sepsis. I T. Gulbrandsen, & D.-G. Stubberud, *Intentivsykepleie* (s. 690-700). Oslo: Cappelen Damm Akademisk .
- Sykepleieforbund, N. (2011). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Henta frå <https://www.nsf.no/Content/2182990/seefile>
- Thidemann, I. J. (2015). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Thompson, K., Venkatesh, B., & Finfer, S. (2019). Sepsis and septic shock: current approaches to management . *Clinical perspectives* , s. 160-170. doi:10.1111/imj.14199.

Tingvoll, W., Kassah, B., & Kassah, A. (2014). *Helse- og omsorgstjenestene - et overblikk*. Bergen: Fagbokforlaget.

Torsvik, M., Gustad, L., Mehl, A., Bangstad, I., Vinje, L., & Damås, J. (2016). Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Critical Care*, ss. 1-9. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1>.

Vallersnes, O. (2016). Legekunst på legevakt . s. 2032-2033. doi: 10.4045/tidsskr.16.0181.

Waafsbø, B., & Løge, I. (2019). *Sepsis*. Henta frå <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/infeksjoner/tilstander-og-sykdommer/bakteriesykdommer/sepsis/>

Vedlegg 1 Søkjehistorikk

Nytta databasane Academic search elite, medline og Cinahl with full text på alle søkja.

Dato	Forskning	Søkjeord	Avgrensingar	Antall treff	Antal utvalgte artiklar
21.05.19	Severe sepsis in pre-hospital emergency care	Severe sepsis Pre-hospital	Tidsperiode 2012-2019	18	1 som nr.4
21.05.19	Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses	Knowledge Sepsis Nurse	Tidsperiode 2016-2019	108	1 som nr.5
21.05.19	qSOFA has poor Sensitivity for Prehospital Identification of Severe Sepsis and Septic Shock	Prehospital Identification Sepsis	2012-2019	20	1 som nr.1

Vedlegg 2 Søkjehistorikk med PICO-skjema

Her vert det framstilt søkjeord eg nytta for å finne forskingsartiklane: "Early identification of Sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival" og "Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence:

Patient	Intervention	Outcome
Sepsis	Emergency department	Early Identification
Blodforgiftning	Emergency room	Identifisere
	Legevakt	Oppdage
	Søk 2: Sykepleie* Nurs* Nursing	Recogniz*
		Recogni*
		Diagnos* Observation Observere
Treff: 179,964	Treff: Søk 1: 298,702 Søk 2: 2,080,894	Treff: 9,493,835