

SPL 3903 – BACHELOROPPGAVE:

**Sykepleieren i møte med sepsis på
sengepost**

- Hvilke forhold hemmer tidlig identifisering?

BACHELOROPPGAVE VED NTNU GJØVIK, VÅREN 2018

AVDELING HELSE OMSORG OG SYKEPLEIE

SEKSJON FOR SYKEPLEIE

FORFATTER: MARTE SOFIE HAUGSTEN

KANDIDATNUMMER: 470725

DATO: 18.05.2018

SAMMENDRAG

Tittel:	Sykepleieren i møte med sepsis på sengepost - Hvilke forhold hemmer tidlig identifisering?	Dato : 18.05.2018
Deltaker:	Marte Sofie Haugsten	
Veileder:	Solveig Struksnes	
Stikkord/nøkk elord	Barrierer Sepsis Sykepleie Tidlig identifisering	
Antall sider/ord: 38/8746	Antall vedlegg: 0	Publiseringsavtale inngått: Ja
<p>Bakgrunn: Sepsis er en svært kompleks tilstand hvor identifisering er utfordrende for helsepersonell. Halvparten av sepsistilstandene utvikles på sykehus og mortalitet avhenger av hvor raskt behandling iverksettes. Sykepleiere er den profesjonen som har mest pasientkontakt, og bærer dermed et stort ansvar i arbeidet med å tidlig identifisere sepsis.</p> <p>Hensikt: Å kartlegge forhold som kan hemme sykepleiere i det viktige arbeidet med å tidlig identifisere sepsis på sengepost.</p> <p>Metode: Systematisk litteraturstudie bygget på fag- og forskningsbasert kunnskap. Strukturerte søk ble utført i databasene CINAHL, MEDLINE, PubMed og SweMed+, med søkeord kartlagt gjennom litteratur og tidligere søk. Fremgangsmåte for utvelgelse av relevant forskning bygger på Forsberg og Wengströms seks trinn, samt Aveyards forenklete utgave av tema-analyse for resultater.</p> <p>Resultat: Seks vitenskapelige artikler ble inkludert i studien. Funn viste at følgende forhold kan hemme sykepleierens identifisering: sykepleierens holdninger og kompetansenivå, og sengepostens organisasjonskultur og prioritering av ressurser.</p> <p>Konklusjon: Forhold som kan hemme sykepleieren i å tidlig identifisere sepsispasienter på sengepost bygger på sykepleierens egne holdninger, hvor ansvarsfraskrivesle og manglende selvtillit, motivasjon og vilje til forandring er essensielt. Bekreftelse på at gjeldende praksis er utslagsgivende er nødvendig. Manglende kompetanse i form av kunnskapshull, lite kvalifiserte observasjoner av pasienter og utilstrekkelig formidlende hastegrad er barrierer for identifisering. Forholdene bygger også på omgivelsene, i form av en travel hverdag med underbemanning og for lite tid med pasientene, i tillegg til fravær av lege tilgjengelig på sengepost. Mangel på et støttende lederskap og gode rollemodeller, er også barrierer for identifisering. I tillegg er det utilstrekkelig implementering av hjelpemidler, på tross av at dette viser seg å være hensiktsmessig. For å sikre pasientsikkerheten, er det hensiktsmessig med et helsesystem bygget på human factor-perspektiv.</p>		

ABSTRACT

Title:	Nurse facing sepsis at the general ward - What factors may hinder early identification?	Date : 18.05.2018
Participants:	Marte Sofie Haugsten	
Supervisor:	Solveig Struksnes	
Keywords (3-5)	Barrier Early identification Nurse Sepsis	
Number of pages/words: 38/8746	Number of appendix: 0	Availability: Open
<p>Background: Sepsis is a complex disease where early identification may be challenging for health care professionals. 50% of the sepsis cases is developed within the hospital, and mortality depends on how fast treatment is implemented. Nurses are the profession with most patient contact, and carry a huge responsibility in early identification of sepsis.</p> <p>Aim: The aim of this study is to identify factors that may hinder nurses in their important work with early identification of sepsis at the general ward.</p> <p>Method: Systematic review based on scientific literature and research. Structured search is done using the databases CINAHL, MEDLINE, PubMed and SweMed+, with keywords identified through literature and previous search. Selection process of research is based on Forsberg and Wengströms six steps. As for the results, a simplified version of Aveyards subject analysis is used.</p> <p>Result: Included in the study was six scientific articles. The findings show that following factors may hinder early identification: nurses attitudes and competence, and organization culture and prioritation of resources.</p> <p>Conclusion: The attitude among nurses may hinder early identification, where findings show denial of liability and lack of confidence, motivation and determination to change, as essential factors. Confirmation of positive patient outcome as a result of current practice is necessary. Lack of competence appears through lack of knowledge, bad qualified patient observations and an absence of passing on severity to the physicians. Within the general ward, identification may be missed due to a busy workday with understaffing, lack of time for patient observations and the absence of a physician easily accessible at the ward. Lack of a supportive leadership and good rolemodels, was considered barriers for identification. In addition, fail to implement tools that may improve early identification is emphasized. To secure patient safety, it may be expedient with a health care system based upon a human factor-perpective.</p>		

INNHALDSFORTEGNELSE

1.0	INNLEDNING	5
1.1	SYKEPLEIEFAGLIG RELEVANS	6
2.0	BAKGRUNN	7
2.1	SEPSIS	7
2.1.1	<i>Septisk sjokk</i>	8
2.2	PASIENTSIKKERHET	8
2.2.1	<i>Identifisering av sepsis</i>	9
2.2.2	<i>Pasientsikkerhetskultur</i>	10
2.3	SYKEPLEIERENS ROLLE, UTØVELSE OG ANSVAR FOR TIDLIG IDENTIFISERING AV SEPSIS	10
2.3.1	<i>Klinisk sykepleie</i>	11
2.3.2	<i>Rammer for sykepleieutøvelse</i>	11
2.4	SYKEPLEIETEORETISK PERSPEKTIV	12
2.5	STUDIENS HENSIKT OG PROBLEMSTILLING	13
3.0	METODE	14
3.1	LITTERATURSTUDIE SOM METODE	14
3.2	KVANTITATIV OG KVALITATIV FORSKNINGSMETODE	14
3.3	KRITERIER FOR SØK OG UTVALG	15
3.3.1	<i>Inklusjonskriterier</i>	15
3.3.2	<i>Eksklusjonskriterier</i>	16
3.4	LITTERATURSØK	16
3.5	KILDEGRANSKNING	18
3.5.1	<i>Forskningsetikk</i>	18
3.6	ANALYSE AV RESULTATENE	19
4.0	RESULTATER	20
4.1	PRESENTASJON AV RESULTATARTIKLER	20
4.2	SAMMENFATNING AV RESULTATARTIKLENE	22
5.0	DISKUSJON	26
5.1	SYKEPLEIERENS HOLDNINGER OG KOMPETANSENIVÅ	26
5.2	SENGEPOSTENS ORGANISASJONSKULTUR OG PRIORITERING AV RESSURSER	29
5.3	METODISKE OVERVEIELSER OG KRITISKE BETRAKTNINGER	31
5.3.1	<i>Forskningsetiske overveielser</i>	32
6.0	KONKLUSJON	33
7.0	LITTERATURLISTE	34

1.0 INNLEDNING

Sepsis er en infeksjonsrelatert tilstand, med svært alvorlig utfall dersom ikke hurtig identifisering og adekvat behandling iverksettes. Insidensen av sepsis er beregnet til omtrent 0,5-1,0 per 1000 innbygger per år, hvilket vil si om lag 7000 årlige tilfeller i Norge. Omtrent halvparten av sepsistilfellene antas å være sykehuservivet. Ved septisk sjokk er sykehusdødeligheten over 40% (Blomberg, Flaatten og Skrede, 2016).

I 2014 startet pasientsikkerhetsprogrammet "I trygge hender 24-7" med hensikt å bedre pasientsikkerheten i den norske helse- og omsorgstjenesten. Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis er et av innsatsområdene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014).

Tiltakene skulle kunne gjennomføres ved alle norske sykehus, samt inkludere pasienter som er i risiko, tidlig forløp eller som har blitt diagnostisert med sepsis eller septisk sjokk (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2014).

I 2016 kom nye definisjoner og kriterier for sepsis og septisk sjokk, og skulle bedre kvaliteten på tidlig identifisering og iverksetting av tiltak for pasienter i risiko eller med sepsis (Singer *et al.* 2016). Det som tidligere ble kalt alvorlig sepsis, heter nå sepsis og innebærer pasienter med infeksjon og organsvikt. De nye retningslinjene beveger seg mot qSOFA og bort fra SIRS-kriterier, som tidligere ble brukt som kartleggingsverktøy (Flaatten og Skrede, 2016).

Dolonen og Hernæs (2017) hevder at det største problemet i forbindelse med sepsis og mortalitet, er at helsepersonell kan overse utviklingen av tilstanden. Syndromet er uforutsigbart, med tendens til rask forverring fra stabil tilstand. Kroppen kan kompensere for negativ utvikling av vitale verdier, noe som kan utfordre identifiseringen av sepsis.

Helsepersonell må være oppmerksom på symptomene, og til enhver tid være mistenksomme. Sykepleiere opplever å ikke ha tid til tilstrekkelige observasjoner av pasientene sine på vakt, og har utfordringer med utføring av sin profesjons kjerneoppgaver (Holter, 2015).

Pasientsikkerheten utfordres, og risikoen for uønskede hendelser øker foruten forståelse for samspillet mellom mennesker og deres omgivelser, kalt human factors (Carayon *et al.* 2006).

1.1 Sykepleiefaglig relevans

Temaet har i høy grad sykepleiefaglig relevans, da sykepleieren er den som har mest kontakt med pasienten innlagt på sykehus, og således den som er i best stand til å oppdage klinisk forverring. Dette forutsetter en grunnleggende observasjonskompetanse (Nordtvedt og Grønseth, 2016). Det er etablert en egen forskningsgruppe relatert til forskningsområdet ”Pasientsikkerhet” ved Institutt for helsevitenskap, NTNU i Gjøvik.

2.0 BAKGRUNN

Ulike elementer ligger til grunn for identifisering av sepsis, blant annet kunnskap og kartlegging. Som den største profesjonsgruppen i helsetjenesten bærer sykepleiere et stort ansvar. Det er en klar sammenheng mellom sykepleieroppgaver og pasientsikkerhet (Holter, 2015). I den forbindelse er det viktig at sykepleieren på sengepost er klar over hvilke forhold som kan hindre identifisering av forverret tilstand, her med fokus på sepsis.

2.1 Sepsis

Små organismer som fremkaller sykdom ved å komme over i andre områder av kroppen hvor de ikke finnes naturlig i normalfloraen, kalles patogene mikrober. En infeksjon oppstår når patogene mikrober trenger gjennom de naturlige barrierene i kroppen. Immunforsvar og inflammasjon er kroppens naturlige forsvar mot infeksjoner. En inflammasjonsreaksjon kjennetegnes ofte med typiske symptomer. Rødhet skyldes at arterioler utvider seg i det betente området for at mer blod og hvite blodlegemer skal forsyne det infiserte vevet. Dette gir varme fordi hudtemperaturen stiger. Pasienten får hevelse i vevet grunnet økt kapillær lekkasje med plasma og blodlegemer. Signalmolekyler påvirker smertereseptorer i det infiserte vevet, og pasienten opplever smerter. Funksjonen til det organet som rammes kan svekkes både av inflammasjonsreaksjonen, og infeksjonen i seg selv. Pasienten kan få utslett, som karakteriseres som hudblødninger. Små hudblødninger, kalt petekkier, er som oftest et ledd i en sepsistilstand. Disse signalmolekylene og mikrobene som forårsaker inflammasjonen lokalt, kan komme over i blodbanen og spre seg til andre organer. Det resulterer i feber, redusert allmenntilstand, økt CRP og nedsatt albumin i blodet (Kvale og Brubakk, 2016).

En alvorlig komplikasjon av infeksjoner som kan utvikle og forverre seg svært raskt er sepsis.

Sepsis is defined as life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection. Even a modest degree of organ dysfunction when infection is first suspected is associated with an in-hospital mortality in excess of 10% (Singer *et al.* 2016, s. 804)

Årsaken er at mikrober, eller toksiner fra mikrober, kommer over i blodbanen og forårsaker en akutt og generalisert inflammasjonsreaksjon som er ute av kontroll og skader seg selv og pasientens organer. Som ved lokal inflammasjon, dilateres arteriolene, men nå i hele kroppen samtidig. Blodplasma lekker ut i vevet og fører til hypovolemi. For å opprettholde blodtrykket, øker hjertefrekvensen. Dette sørger for at blodtrykket ikke er merkbart lavt i

starten av en sepsis, men etter hvert vil blodvolumet bli så lavt at kroppen ikke klarer og opprettholde blodtrykket lenger. Dette fører til hypoksi i kroppens organer og vev. Cellene opererer da med anaerob metabolisme, og det produseres melkesyre, som gir en metabolsk acidose. Dette kan observeres på pasienten gjennom økt respirasjonsfrekvens, for å øke utskillingen av karbondioksid. Den reduserte blodtilførselen har konsekvenser for mange av kroppens organer, blant annet redusert urinproduksjon, redusert bevissthet, lavt blodtrykk og lungeødem. Huden går fra varm og svett, til kald og klam. Frostanfall kan også være et tegn på at mikrober har kommet over i blodbanen (Kvale og Brubakk, 2016). I starten av sepsisutviklingen vil det oppstå forstyrrelser i koagulasjonssystemet. Tegn på dette kan være petekkier, hudblødninger og sivblødning fra slimhinner (Rygh *et al.* 2016).

2.1.1 Septisk sjokk

”Septic shock is defined as a subset of sepsis in which underlying circulatory and cellular metabolism abnormalities are profound enough to substantially increase mortality” (Singer *et al.* 2016, s. 806). Dersom ikke sepsis identifiseres og behandling iverksettes tidlig nok, kan pasienten utvikle septisk sjokk og multiorgansvikt der flere organer mister funksjon. Ved multiorgansvikt, der væsketilførsel og andre terapeutiske tiltak ikke har effekt, har pasienten dødelighetsrisiko på over 50% (Kvale og Brubakk, 2016).

2.2 Pasientsikkerhet

Tidlig identifisering er et av områdene innlemmet i pasientsikkerhetsprogrammet i Norge (Helse- og omsorgsdepartementet, 2014). ”Patient safety is the absence of preventable harm to a patient during the process of health care” (World Health Organization, 2018). Uønskede hendelser er hendelser som har eller kunne ha ført til betydelig skade på pasient, og infeksjoner er en av de vanligste skadetyper som rammer pasienter innlagt på sykehus. Blant sykehuspasienter i Norge, hadde én av 19 helsetjenesteassosiert infeksjon. Dette er utfordrende med tanke på kostnader og komplikasjoner knyttet til flere liggedøgn per pasient, samt høyt forbruk av antibiotika, spredning av resistente mikrober og økt risiko for organsvikt (Meld. St. 10(2012-2013)). Kvalitet i helsetjenesten kan evalueres ut ifra Donabedians modell, basert på forholdet mellom struktur, prosess og resultat, hvor komponentene direkte påvirker hverandre. Struktur handler om forutsetningene for å yte en god helsetjeneste, prosess er de handlingene som fører til god helsetjeneste og resultat er de helsemessige effekter hos tjenestemottaker (Dihle, Bikset og Melander, 2010). En videreutvikling er

Carayon *et al.* (2006) sin SEIPS-modell, som viser hvordan systemer kan påvirke pasientsikkerhet, ansatte og organisasjon. Målet er å bruke modellen som hjelp i arbeidet med å forbedre pasientsikkerhet. Utvikling av disse systemene bygger på human factors-perpektiv for pasientsikkerhet. Human factors handler om å forstå samspillet mellom mennesker og deres omgivelser som bidrar til utvikling, sikkerhet og helse, kvalitet i arbeidslivet, og varer eller tjenester som produseres.

2.2.1 Identifisering av sepsis

Kartlegging av pasienten bygger på ”systematisk undersøkelse og innsamling av subjektive og objektive data, ved hjelp av spørsmål, observasjoner, målinger og eventuelt andre datakilder” (Nordtvedt og Grønseth, 2016, s. 23). Før tiltakene i innsatsområdet ”Tidlig oppdagelse av sepsis” ble iverksatt, viser pilotrapporter at helsepersonell var i tvil om hvorvidt eksisterende praksis var tilstrekkelig for oppdagelse av sepsisutvikling (Skudal, Bjelde, og Frantzen, 2017). Det viser seg at dokumentasjonen ikke var tilstrekkelig der pasienter ikke var blitt observert på forsvarlig måte i akuttmottak. Stor arbeidsbelastning og få ledige senger har innvirkning på observasjonen av hver enkelt pasient (Dolonen og Hernæs, 2017). Som hjelp i arbeidet med å observere pasientens tilstand kan sykepleieren ta i bruk ulike kartleggingsverktøy.

Systemisk inflammatorisk respons syndrom

Systemisk inflammatorisk respons syndrom, SIRS, er en tilstand definert av fire tegn eller symptomer som utgjør SIRS-kriteriene (Kvale og Brubakk, 2016). Før de nye sepsiskriteriene kom i 2016, var sepsis definert som mistenkt infeksjon med samtidig tilstedeværelse av to eller flere, av de fire SIRS-kriteriene (Singer *et al.* 2016).

quickSOFA

Flaatten og Skrede (2016) mener de nye sepsiskriteriene fra 2016 vil påvirke hverdagen til helsepersonell, gjennom bruk av et verktøy kalt Sequential (sepsis related) organ failure assessment (SOFA), hvor en økning på to poeng eller mer vil være utslagsgivende. En forenklet utgave av SOFA-score, som er anvendbar utenfor sykehus, i mottaksavdelinger og i ordinære sengeposter, kalles quickSOFA. Screeningene innebærer at pasienten skal ha en klinisk infeksjon og minst to av tre kriterier som omhandler en respirasjonsfrekvens over 22, endret mental status eller systolisk blodtrykk under 100 mm Hg. Konradsen og Lien (2017)

kritiserer bruk av qSOFA, da de mener verktøyet vil overse en gruppe alvorlige syke pasienter som tidligere ville blitt oppfattet med SIRS-kriteriene. De mener det er behov for å identifisere infeksjonstilstanden før qSOFA-kriteriene er oppfylt.

2.2.2 Pasientsikkerhetskultur

Helsepersonell kan ha tilgang til effektive kartleggingsverktøy, med de er for lite implementert. Dette er en trussel for denne pasientgruppens pasientsikkerhet. Deilkås (2010) beskriver pasientsikkerhetskultur slik:

How management and staff interact in order to protect patients from adverse events in healthcare. It includes routines, practices, awareness, attitudes and priorities which in a good patient safety culture make the likelihood for adverse events as small as possible (Deilkås, 2010, s.11).

Hvordan uønskede hendelser vurderes av helsetjenesten, og hva som defineres som akseptabel klinisk og organisatorisk praksis, vil gi et bilde på pasientsikkerhetskulturen.

Pasientsikkerhetsprogrammet har som et av sine hovedmål å forbedre pasientsikkerhetskulturen, for å miske risikoen for uønskede hendelser (Guldvog og Skjellanger, 2016).

2.3 Sykepleierens rolle, ansvar og utøvelse for tidlig identifisering av sepsis

Ved hjelp av et solid kunnskapsgrunnlag skal sykepleieren observere, vurdere og utføre tiltak for å bidra til ivaretagelse av pasienters grunnleggende behov (Holter, 2015). Dersom det skulle oppstå en situasjon der det er behov for akutteam, har pasienter som ligger på sengepost større risiko for død enn pasienter på intensivavdelinger. Sykepleiere på post har et ansvar for å identifisere tegn på forverring og informere legen (Nordtvedt og Grønseth, 2016). Rask og riktig behandling av sepsis, er avhengig av sykepleiers kompetanse til å observere og identifisere tidlige tegn på infeksjon, og utvikling av organsvikt (Rygh *et al.* 2016). Dolonen og Hernæs (2017) legger vekt på at sykepleierne spiller en avgjørende rolle i arbeidet med å oppdage sepsis tidlig nok. Sykepleiere må være klar over at følgene kan bli fatale dersom ikke behandling iverksettes raskt.

2.3.1 Klinisk sykepleie

Ifølge Nordtvedt og Grønseth (2016) kan klinisk sykepleie forstås som sykepleie ved senga, og kunnskap om tilstand og plager hos pasienten. Klinisk sykepleie innebærer et moralsk aspekt, herunder de etiske prinsippene velgjørenhet og ikke-skade, autonomi, rettferdighet og barmhjertighet. Klinisk sykepleie rommer også et faglig aspekt, med særlig vekt på kunnskapsgrunnlag. Sykepleie som fag omhandler blant annet anatomi og fysiologi, psykologi, medisin, kommunikasjon, etikk, mestring og læring, hvilket tyder på en svært omfattende kunnskapsplattform. Denne kunnskapen danner grunnlaget for observasjonskompetanse, hvor sykepleieren bruker sansene for å fatte kliniske symptomer og tegn som monitoreringsteknologien kan overse. Disse aspektene ved klinisk sykepleie defineres av sykepleiens omsorgsdimensjon. Omsorg og det å bry seg om den syke skal ligge til grunn for alt hva klinisk sykepleie innebærer.

Det kan være ulike grunner til at tegn og symptomer hos pasienter liggende på sengepost, ikke blir identifisert. Det kan skyldes utilstrekkelig måling av vitale parametere, feiltolkning av parametere eller forsinket reaksjon på funnene. Sykepleieren kan også mislykkes i å formidle hvor alvorlig tilstanden til pasienten er overfor legen (Fridén og Andrén-Sandberg, 2013)

2.3.2 Rammer for sykepleieutøvelse

For å sikre pasientsikkerhet og forsvarlighet er det nødvendig med bestemmelser regulert av retningslinjer og lovverk, som preger utøvelsen av sykepleie.

Yrkesetiske retningslinjer

Med grunnlag i ICNs etiske regler og menneskerettighetene i FNs menneskerettighetserklæring, er det utarbeidet yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Det fundamentale i sykepleiefaget er respekten for mennesket, og sykepleie skal baseres på barmhjertighet, omsorg og respekt for menneskerettighetene. Sykepleiere skal fremme helse, forebygge sykdom, lindre lidelse og sikre en verdig død. De yrkesetiske retningslinjene fremstilles i 6 hovedpunkter, og skal sikre god praksis innen sykepleierens ulike ansvarsområder (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

Helsepersonelloven, Pasient- og brukerrettighetsloven og Specialisthelsetjenesteloven

For å sørge for pasienters sikkerhet og kvalitet, samt tillit til helsepersonell i møte med helse- og omsorgstjenesten, er det utviklet bestemmelser. ”Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig”

(Helsepersonelloven, 1999, §4). I tillegg vil Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) fremme tillit, sosial trygghet og ivareta respekten for pasientens liv, integritet og menneskeverd, gjennom pasienters rettigheter. §1-1 i Specialisthelsetjenesteloven (1999) beskriver at lovens formål er å motvirke sykdom, skade, lidelse og funksjonshemming. Ifølge §3-4 a. er alle som yter helsetjenester etter denne lov, ansvarlig i å bidra til systematisk arbeid for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet innenfor den aktuelle virksomhet.

2.4 Sykepleieteoretisk perspektiv

Hensikten med å studere sykepleieteorier er å kartlegge hva teoriene sier om sykepleiefaget, og konsekvenser dette synet har for sykepleiepraksis (Kirkevold, 2006). Kirkevold (2015) legger vekt på at sykepleieutøvelsen skal være tilpasset den enkelte praksissituasjon. Hun presenterer de ulike situasjonene som akutte, uavklarte og ustabile, stabile og avklarte, og helsevurderende og/eller helsefremmende. Situasjonene stiller krav ulik tilnærming, kompetanse og årvåkenhet hos sykepleieren.

Ifølge Benner (1995) har sykepleiere en diagnostisk og overvåkende funksjon, og et ansvar i forbindelse med å oppdage viktige endringer og dokumentere pasientens tilstand, for å forhindre forverring. Sykepleieren kan oppfatte subtile endringer i pasientens atferd eller utseende, fremfor å handle ut fra blind intuisjon. Sykepleieren må kunne videreføre budskapet til leger slik at identifiseringen vil ha effekt. En erfaringsbasert kompetanse er å forutse problemer og gi oversiktlige og problemorienterte rapporter til neste sykepleier på vakt. Sykepleieren kan håndtere raskt skiftende pasientsituasjoner, med tanke på at det er sykepleieren som til enhver tid overvåker pasientens tilstand.

Det eksisterer fem ulike kompetansenivåer innen sykepleiepraksis: novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. Dette bygger på Dreyfusmodellen, hvor utvikling av ferdigheter i å utøve klinisk sykepleie og klinisk skjønn i konkrete, kliniske situasjoner, vil gå gjennom disse ulike nivåene (Benner, 1995).

Ekspertise utvikles gjennom en proces, hvor ensartede kliniske situasjoner sammenlignes med hinanden i deres helhed, således at eksperten kommer i besiddelse af en dyb baggrundsforståelse for kliniske situationer baseret på mange oplevede paradigmecases. Ekspertise er en hybrid mellem praktisk og teoretisk viden (Benner, 1995, s. 196).

Erfaring er nøkkelordet for utvikling av ekspertise, og innebærer:

Transaksjoner tæller kun som erfaring når aktøren aktivt forfiner forudfattede meninger og forventninger. Man vinder erfaring, når den teoretiske viden forfines, udfordres eller afkræftes af konkrete, kliniske resultater, der bestyrker eller modsiger den teoretiske forståelse (Benner, 1995, s. 196).

2.5 Studiens hensikt og problemstilling

Forskning og litteratur peker stadig på viktigheten av tidlig identifisering og diagnostisering av sepsistilstand, og vurderer dette ut ifra pasientperspektiv. Det er kjent at halvparten av sepsistilfellene i Norge utvikles hos pasienter allerede innlagt på sykehus, og sykepleierens evne til å oppdage klinisk forverring er dermed sentral. Få studier har som fokus på sykepleieren på sengepost i tidlig identifisering av sepsis.

Hensikten med denne oppgaven er å kartlegge forhold som er til hinder for tidlig identifisering av sepsis, gjennom et sykepleieperspektiv. Med ønske om å forbedre sykepleieres kompetanse i observasjonen av pasienter i risiko for utvikling av sepsis på sengepost, har studien til hensikt å avdekke hemmende elementer i praksis, som bør være sykepleieren kjent.

Med dette som utgangspunkt, vil oppgaven belyses ut ifra følgende problemstilling:

Sykepleieren i møte med sepsis på sengepost – Hvilke forhold hemmer tidlig identifisering?

3.0 METODE

Metodekapitlet presenterer valg og vurderinger foretatt i studien, som grunnlag for å belyse problemstillingen.

3.1 Litteraturstudie som metode

Litteraturstudie er en omfattende studie og tolkning av litteratur relatert til et spesifikt tema (Aveyard, 2014). Denne oppgaven bygger på systematisk litteraturstudie som metode. Ifølge Reinar og Jamtvedt (2010) handler det om å gi forståelse for en konkret problemstilling gjennom å identifisere, utvelge og kritisk vurdere relevant forskning. Systematiske metoder skal brukes for innsamling, sammenstilling, analyse og gradering av data fra studiene inkludert i oppgaven. Sykepleieren er pliktig til å holde seg oppdatert på forskning og utvikling innen helsefaget for å sikre forsvarlig pleie. Studier sammenfattet av ulik forskning innenfor samme område gir mulighet for bedre innsikt og forståelse, sammenlignet med å kun lese en av mange artikler innenfor dette temaet. Således er bruk av litteraturstudier en del av modellen for erfaringsbasert praksis for sykepleieren (Aveyard, 2014).

Fremgangsmåte for utvelgelse av vitenskapelige artikler gjøres i henhold til Forsberg og Wengstöms (2013) seks trinn. Trinn 1 handler om å identifisere interesseområde og definere søkeord. Under trinn 2 skal kriterier bestemmes for hvilke studier som skal inkluderes. Trinn 3 er søkeprosessen i aktuelle databaser, og trinn 4 er frisk søk etter artikler som enda ikke er publisert for å finne pågående forskning innen valgt problemområde. I trinn 5 skal relevante artikler velges med bakgrunn i titler og gjennomgang av sammendrag. Trinn 6 beskriver en grundig gjennomgang og kvalitetsvurdering av artiklene i sin helhet.

3.2 Kvantitativ og kvalitativ forskningsmetode

Kvantitativ forskningsmetode har en deduktiv tilnærming hvor forskeren har en testende funksjon, med ønske om å ordne og klassifisere, se sammenhenger, forutse og forklare. Forskeren er objektiv og har en viss distanse for å unngå at forutsigende meninger påvirker resultatet. Datasamlingsmetoder kan være journalgranskning, prøvetaking, spørsmål, intervjuer og observasjoner. Resultat vises i målbare formater, ofte presentert i tabeller,

figurerer eller diagram. Minuset med denne tilnærmingen er at forskeren kan miste subjektive forhold og kun vurdere verden som objektiv og eksakt (Forsberg og Wengström, 2013).

Kvalitativ forskningsmetode har en induktiv tilnærming hvor forskeren har en kartleggende funksjon, med mål om å undersøke deltakerens subjektive opplevelse, mening og betydning av et fenomen, og skape begreper som bidrar til forståelse av de sosiale fenomenene. Både forskeres og deltakeres oppfatninger kan påvirke resultatet. Intervju er vanlig datasamlingsmetode (Forsberg og Wengström, 2013). Aveyard (2014) anser kvalitative studier som forskning hvor tall byttes ut med ord og beskrivelser. Objektivitet er en utfordring, da forskeren selv er datainnsamler.

Debatter i forskningslitteraturen omhandler hvorvidt kvalitativ eller kvantitativ tilnærming er mest foretrukket. Begge går ut ifra et forskningsspørsmål, hvor passende metode bestemmes for å finne svar, og enhver forskningsstudie vil kreve ulik litteratur for best mulig resultat. Forskeren er selv ansvarlig for å bestemme hvilke metoder som bør prioriteres (Aveyard, 2014). Denne litteraturstudiens problemstilling gir behov for studier med både kvalitative og kvantitative design og metoder.

3.3 Kriterier for søk og utvalg

I henhold til Forsberg og Wengströms (2013) andre trinn skal søket etter artikler bygges på valgte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Hensikten med dette er å få et fokusert søk som avgrenser og gir et resultat som er i tråd med valgt problemstilling (Aveyard, 2014).

3.3.1 Inklusjonskriterier

Litteraturstudiet skal bygge på valgte forskningsartikler. For å kvalitetssikre resultatet i oppgaven skal artiklene ha IMRaD-struktur. De fleste forskningartikler bygges opp rundt denne strukturen (Lerdal, 2009). Forkortelsene står for "Introduction, Methods, Result and Discussion". Artiklene skal være kvalitetsvurdert og publisert i et vitenskapelig tidsskrift, noe som kalles fagfelle vurdering. For å kontrollere tidsskriftnivået som artikkelen er publisert i, benyttes DBH-publiseringsskanaler (Østerdal, 2016). Vitenskapelige tidsskrifter blir rangert etter en tredelt skala, nivå 2A, 2 og 1. Nivå 2A regnes som høyeste nivå (Helsebiblioteket, 2012). Artikler publisert i 2008 og senere vil anses som gyldige. Forsker artiklene på forhold innenfor et sykehus, vil de ha relevans. Europeiske studier prioriteres da dette vil være mer

forenelig med norske forhold. Studier omhandlende mennesker fra 18 år og eldre vil bli inkludert. I tillegg vil artiklenes referanseliste vurderes, og pålitelighet vil være et krav for inkludering.

3.3.2 Eksklusjonskriterier

Artikler som mangler IMRaD ekskluderes fra studien, da dette inngår som et kriterie for de fleste forskningartikler. Artikler publisert i et tidsskrift som ikke er fagfellevurdert vil falle bort. For artikler som er publisert tidligere enn 2008, vil holdbarheten betviles og disse vil ikke bli vurdert. Artiklene som omhandler forhold utenfor sykehus er irrelevante. Artikler som vurderes til å inneholde lite faglig språk og utseende vil ekskluderes fra studien. Studier omhandlende barn fra 18 år og yngre blir ekskludert.

3.4 Litteratursøk

Strukturerte søk etter relevante artikler ble utført i databasene CINAHL, MEDLINE, PubMed og SweMed+. I tillegg ble Sykepleien Forskning anvendt som kilde til mulige relevante artikler. Søkene var utført mellom desember 2017 og april 2018, med søkeord kartlagt gjennom litteratur og tidligere søk. Søkeordene ble anvendt på engelsk og norsk, avhengig av database. Det ble benyttet i hovedsak MESH-termer i søkene, med innslagsvis bruk av nøkkelord. Det ble opprettet en søkematrise, som presenteres i tabell 1.

Tabell 1. Søkematrise

Database	Søkeord	Kombinasjoner	Antall treff	Artikkelfunn
MEDLINE	1. Sepsis diagnosis 2. Inpatients	1 AND 2	34 Avgrenset til artikler publisert de siste 5 år og fikk 19 gjenværende artikler. Valgt artikkel lå som nr.1.	"Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival"
MEDLINE	1. Sepsis 2. Shock, sepsis 3. Communication	1 AND 2 AND 3	26 Avgrensning med artikler publisert de siste 3 år ga 5 gjenværende artikler.	"Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock"
PubMed	1. Sepsis 2. Nurse 3. Recognition 4. Knowledge 5. Barrier	1 AND 2 AND 3 AND 4	13	"Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses"
		1 AND 2 AND 5	17	"Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review"
CINAHL	1. Sepsis 2. Nursing care 3. Identification	1 AND 2 AND 3	27 Avgrensning med artikler fra "Academic Journals" og publiseringsår 2010-2017, ga 11 gjenværende artikler.	"Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: Identifying barriers to implementation of a protocol-based approach"
CINAHL	1. Nursing assessment 2. Factor analysis 3. Psychometrics	1 AND 2 AND 3	10	"What factors influence nurses assessment practices? Development of the barriers for nurses' use of Physical Assessment Scale"

Utvalgsprosessen ble utført i henhold til Forsberg og Wengströms (2013) femte trinn. For å anslå relevanse og pålitelighet, ble artiklene først bedømt ut ifra tittel, tilgjengelig abstract og publiseringsdato. Dette ga grunnlag for videre gransking. Ved anslått relevans, ble det utført en grundigere gjennomgang med bakgrunn i angitte inklusjon- og eksklusjonskriterier. Denne prosessen resulterte i seks artikler som ble vurdert som aktuelle for denne studien. Artiklene ble identifisert fra databasene CINAHL, MEDLINE og PubMed, hvorav samtlige fyller valgte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Forskning på forhold som spesifikt omhandler sengepost

er begrenset, og noen artikler fra akuttmottak ble inkludert da resultatene vurderes til å være overførbare til sengepostmiljø. Tre studier er fra henholdsvis USA og Australia, men ble likevel inkludert da resultat og design var relevant. En av studiene fra USA er review, og inkluderer studier fra Europa. To av studiene handler om alvorlig sepsis, men disse inkluderes da nye sepsisdefinisjoner fra 2016 gjør disse aktuelle ved at alvorlig sepsis nå anses som sepsis. Tre studier omhandler ikke sepsis direkte, men vurderer barrierer for oppdagelse av forverring og bruk av hjelpemidler for sepsishåndtering. For identifisering av sepsis, blir funnene fra disse studiene anvendt som et indirekte mål.

3.5 Kildegranskning

I henhold til Forsberg og Wengströms (2013) sjette trinn ble artiklene gått grundig gjennom og kvalitetsvurdert. Vurdering ble utført med hensyn til artiklens metode, med vekt på design, utvalg, datainnsamling eller måling og analyse, og hvordan dette er beskrevet. Utvalget ble vurdert i forhold til om det er representativt, herunder om det er tilstrekkelig mange deltakere, hvordan de er rekruttert og om det er liten grad av frafall. Det ble også rettet kritikk mot studienes reliabilitet og validitet. Reliabilitet sier noe om pålitelighet i forhold til undersøkelsen og målinger, og i hvilken grad målingene er forenlige med virkeligheten, og kan etterprøves. Validitet omhandler gyldighet, og sier noe om studien klarer å måle det som den har til hensikt å måle. Et godt tegn vil være om målingenes validitet er diskutert i artikkelen. Studiens etiske aspekt ble også vurdert, i forhold til om forskerne har fått godkjenning fra lokal eller regional etisk kommitté (Forsberg og Wengström, 2013).

3.5.1 Forskningsetikk

En del av kildegranskningen omfatter å vurdere artiklene med tanke på om forskningsetiske prinsipper er ivaretatt gjennom hele forskningsprosessen. God etikk inngår i all vitenskapelig forskning som et sentralt element. Etiske overveielser i forkant av forskningen er et krav for alle vitenskapelige studier, for å verne om de individer som deltar i undersøkelsen (Forsberg og Wengström, 2013). Det er utviklet etiske prinsipper for medisinsk forskning som involverer mennesker. Disse prinsippene utgjør Helsinkideklarasjonen, og alle som er involvert i medisinsk forskning med mennesker oppfordres til å ta hensyn til bestemmelsene (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). All forskning i regi av en forskningsansarlig som er etablert i Norge er pålagt å følge bestemmelsene i

Helseforskningsloven. Lovens formål å sikre god og etisk forsvarlig medisinsk og helsefaglig forskning (Helseforskningsloven, 2008).

3.6 Analyse av resultatene

Diskusjoner om hvorvidt de ulike fremgangsmåtene for analyse av resultater kan inkludere både kvalitative og kvantitative studier, preger metode for bearbeiding av funn på tvers av ulike studier. I denne studien benyttes Aveyards (2014) forenklete utgave av en tema-analyse, hvor de mange begrensningene fra ulike fremgangsmåter er utelukket. Denne tilnærmingen bygger på ulike trinn for å sammenfatte og bearbeide funnene i artiklene. Første trinn er en kritisk sammenfatning av innholdet i studiene. Neste trinn er å identifisere temaer blant resultatene i hvert enkelt studie, for deretter å slå sammen data under samme tema. Tatt i betraktning at noen artikler inneholder sterkere bevis enn andre, kan enkelte temaer ha mer tyngde. Deretter må ulike temaer bli navngitt og sammenlignet for å se om de passer inn. Artiklene blir presentert enkeltvis i matriser, før resultatene blir identifisert i temaer og presentert under overskrifter i løpende tekst, som svar på problemstillingen.

4.0 RESULTATER

Funnene fra seks vitenskapelige artikler blir herunder presentert i matriser, deretter en tematisk fremstilling av sammenfattet resultat i løpende tekst.

4.1 Presentasjon av resultatartikler

Artikkel 1

Referanse	Torsvik <i>et al.</i> (2016) Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival, <i>Critical care</i> , 20(244), s. 1-9. doi: https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1 . Norge.
Tidsskrift	Critical care, fagfelleurdert nivå 2.
Hensikt	Å undersøke om implementering av et klinisk verktøy for triage av SIRS og organsvikt på sengepost og et alarm- og behandlingsskjema, kunne forbedre kliniske observasjoner, føre til at færre pasienter utvikler alvorlig sepsis, og dermed forbedre overlevelse av blodstrøminfeksjoner for pasienter på sykehus.
Metode	Kvalitativ studie, med kvasi-eksperimentelt design. Klinisk informasjon fra pasientenes journaler ble benyttet retrospektivt. Intervensjonen inneholdt kartleggings skjema for sepsisidentifisering, behandling og tid til legerespons, SIRS- og organsviktriage. Pasientene i før-intervensjonsgruppen inkluderte pasienter med bekreftet blodstrøminfeksjon. Etter-intervensjonsgruppen var pasienter med blodstrøminfeksjon etter innføring av intervensjonen.
Resultat	Før-intervensjonsgruppen inkluderte 472 pasienter, og etter-intervensjonsgruppen 409. Intervensjon hvor postsykepleiere er ansvarlig for sepsisdiagnostisering kan føre til bedre observasjoner, økt overlevelse, redusert forekomst av septisk sjokk og kortere liggetid.
Etisk overveielse	Godkjent av Regional Committee for Medical and Health Research Ethics og sykehusets etiske komité.
Relevans for litteraturstudien	Studien viser at trening og verktøy for observasjon og kartlegging er hensiktsmessig for sykepleieren, og forbedrer pasientutfall.
Kommentarer	Studiens svakhet er kun inkludering av pasienter med påvist bacteraemia, da det risikerer at pasienter med sepsis kan ha blitt ekskludert da positiv blodkultur kun påvises hos 30-40% av tilfellene.

Artikkel 2

Referanse	Matthaeus-Kraemer <i>et al.</i> (2016) Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock, <i>Journal of Critical Care</i> , 36, s. 85-91. doi: https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.06.034 . Tyskland.
Tidsskrift	Journal of Critical Care, fagfelleurdert nivå 1.
Hensikt	Identifisere barrierer for tidlig identifisering og behandling i tide av alvorlig sepsis og septisk sjokk gjennom akutten og ulike sengeposter, gjennom en tverrfaglig tilnærming. Utvikle løsninger for å forbedre tidlig oppdagelse og behandling.
Metode	Kvalitativ metode med fokusgruppeintervju som datainnsamlingsmetode. Deltakere var 29 sykehusansatte(11 leger og 18 sykepleiere) fra forskjellige avdelinger fra 5 ulike sykehus, i 5 fokusgrupper.
Resultat	Barrierer for tidlig identifisering: lege tilgjengelig, for kort kontakt mellom leger/sykepleier og pasient, lite koordinerte overleveringer og kommunikasjonsproblemer, manglende kunnskap om sepsis, kompleksitet av dette syndrom, mangel på kvalifikasjon til å identifisere og behandle sepsis. Herunder mangel på sengeplasser på sengepost, mangel på ansatte, manglende formidlet hastegrad av septisk pasient.
Etisk overveielse	Undersøkelsen fylte kriterier for fritak fra gjennomgang av etisk komité.
Relevans for litteraturstudien	Studien viser en rekke utfordringer for sykepleier og lege i arbeidet med identifisering av sepsis, gjennom forskjellige avdelinger.
Kommentar	Styrker ved studien er at det var multisenterstudie, fokusgrupper med representanter fra forskjellige avdelinger.

Artikkel 3

Referanse	van den Hengel <i>et al.</i> (2016) Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses, <i>International Journal of Emergency Medicine</i> , 9(19), s. 1-7. doi: 10.1186/s12245-016-0119-2 . Nederland.
Tidsskrift	International Journal of Emergency Medicine, fagfelleurdert nivå 1.
Hensikt	Utforske faktorer som påvirker kunnskap og gjenkjennelse av SIRS-kriterier og sepsis hos sykepleiere på akuttmottak.
Metode	Kvalitativ multisenter observasjonsstudie, med sykepleiere på akuttmottak fra 11 forskjellig sykehus. Evaluering av kunnskap om sepsis og SIRS ble gjort via godkjent spørreskjema, over en 3 måneders periode. Totalt 216 sykepleiere deltok i studien, de fleste kvinner, og 25% var intensivsykepleiere.
Resultat	Det viste seg at kjønn, alder, nylig utdanning og nivå på intensivavdeling påvirket poengtallene. Høyere kompetanse på intensivavdelingene ga mer kunnskap hos sykepleierne. Nylig fullført utdanning innen sepsis ga høyere poengscore. Sykepleiere over 50 år scoret betydelig lavere enn yngre kolleger.
Etisk overveielse	Godkjent av NVMO Ethical Review Board.
Relevans for litteraturstudien	Studien viser hva som påvirker sykepleieres kunnskap om sepsis, og belyser faktorer som kan påvirke tidlig identifisering.
Kommentar	Studien påpeker mulige bias i resultatene, men argumenterer for at det ikke har oppstått feil av betydelig karakter.

Artikkel 4

Referanse	Burney <i>et al.</i> (2011) Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: identifying barriers to implementation of a protocol-based approach, <i>Journal of emergency nursing</i> , 38(6), s. 512-517. doi: 10.1016/j.jen.2011.08.011 . USA.
Tidsskrift	Journal of emergency nursing, fagfelleurdert nivå 1.
Hensikt	Beskrive barrierer for implementering av "early goal-directed therapy" hos klinisk personell på akuttmottak.
Metode	Kvantitativ metode, med tverrsnittstudie som design. Deltakere var sykepleiere og leger. Datainnsamlingsmetode var spørreskjema om kunnskap, holdning og oppførsel.
Resultat	Sykepleier-rapporterte grunner for forsinket identifisering av sepsis var forsinket diagnose fra legens side. Leger rapporterte sykepleie-relaterte forsinkelser var grunnen. Barrierer for implementering av protoll var mangel på tilgjengelig sykepleiepersonell. 85% av sykepleiere rapporterte å være lite kjent med SIRS-kriteriene, hvor alder på sykepleier hadde påvirkning.
Etisk overveielse	Godkjent av Institutional Review Board.
Relevans for litteraturstudien	Studien viser at å ta på seg ansvaret for identifisering kan være en utfordring for både sykepleiere og leger, og belyser flere barrierer overfor innføring av ny teknikk for håndtering av sepsis.
Egne kommentarer	Frivillig deltakelse kan ha ført til at personell med mest interesse og kunnskap om problemet deltok, og dermed noen mulige bias.

Artikkel 5

Referanse	Douglas <i>et al.</i> (2014) What factors influence nurses' assessment practices? Development of the Barriers to Nurses' use of Physical Assessment Scale, <i>Journal of Advanced Nursing</i> , 70(11), s. 2683-2694. doi: http://dx.doi.org/10.1111/jan.12408 . Australia.
Tidsskrift	Journal of Advances Nursing, fagfelleurdert nivå 2.
Hensikt	Utvikle en skala og psykometrisk teste sykepleiers barrierer overfor fysisk vurdering, som en del av et større prosjekt om sykepleieres vurderingspraksis og håndtering av pasienter i risiko for forverring.
Metode	Kvantitativ metode delt inn i ulike faser: litteraturgjennomgang og fokusgruppeintervju for å finne potensielle kategorier, ekspertevaluering av sammenslutningene og evaluering av psykometriske egenskaper.
Resultat	Skalaen bestod tilslutt av sju faktorer: tillit til andre og teknologi, mangel på tid og forstyrrelser, avdelingskultur, mangel på selvtillit, mangel på rollemodeller, mangel på påvirkning på pasientomsorg og spesielle områder.
Etisk overveielse	Godkjent av Hospital and University Human Research Ethics Committees.
Relevans for litteraturstudien	Gjennom utvikling av skala for fysisk vurdering, avdekket studien barrierer sykepleiere står overfor i praksis når de gjør vurderinger, og hvordan de håndterer pasienter i risiko for forverret tilstand.

Artikkel 6

Referanse	Jun, J. Kovner, C.T. og Stimpfel, A.W. (2016) Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review, <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 60, s. 54-68. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2016.03.006 . USA, Australia, Canada, Finland, Singapore, Sverige og Nederland.
Tidsskrift	International Journal of Nursing Studies, fagfelleurdert nivå 2.
Hensikt	Fremstille og evaluere aktuell litteratur på barrierer til og tilrettelegging for bruk av kliniske praktiske retningslinjer for sykepleiere.
Metode	Integrative review, hvilket vil si litteraturstudie som inneholder både kvalitative og kvantitative undersøkelser. 16 artikler var inkludert i studien.
Resultat	Funn ble delt inn i indre og ytre faktorer. Indre faktorer var holdninger, oppfatninger og kunnskap. Ytre faktorer var retningslinjene i seg selv, ressurser, lederskap og organisasjonskultur.
Relevans for litteraturstudien	Studien belyser faktorer som påvirker bruk av kliniske retningslinjer.

4.2 Sammenfatning av resultatartiklene

Det ble identifisert fire temaer som kan deles inn i to hovedkategorier – personlige forhold som omhandler sykepleieren selv, og forhold i avdelingen. Personlige forhold som var til hinder for identifisering var sykepleierens negative holdninger og mangel på kompetanse. Forhold i avdelingen var svakheter ved organisasjonskultur og prioritering av ressurser.

Sykepleierens negative holdning

Douglas *et al.* (2014) avdekket faktorer til hinder for sykepleieres bruk av vurderingskompetanse, og så at sykepleiere mente det var legenes jobb å gjøre disse vurderingene. Mangel på selvtillit til å utføre vurderingene og en tendens til å stole blindt på teknologi var sentrale faktorer. Sykepleiere manglet bevis på at arbeidet de gjorde hadde påvirket pasientutfallet, med tvil om informasjon de identifiserte ble brukt for å bestemme

behandling. Burney *et al.* (2012) identifiserte en tendens til at sykepleiere og leger gir hverandre skyld for forsinkelser i diagnostisering.

Holdninger og oppfatninger var barrierer for bruk av kliniske retningslinjer. Relevans, mangel på motivasjon og motstand mot forandring var alle utslagsgivende for bruken. Sykepleieres oppfatning av fordeler ved bruk av retningslinjene var også en faktor som kunne hindre bruk. Sepsistilstanden i seg selv var en barriere for tidlig identifisering, da det er en såpass komplisert diagnose (Jun, Kovner og Stimpfel, 2016; Matthaeus-Kraemer *et al.* 2016).

Sykepleierens mangel på kompetanse

Et hinder for tidlig oppdagelse av sepsis var mangel på kunnskap. En barriere var ansatte som ikke var trent for å gjenkjenne tidlige symptomer på sepsis. Sykepleiere fikk ikke kommunisert alvorlighetsgraden videre til annet personell (Matthaeus-Kraemer *et al.* 2016). Sykepleieres kunnskap om sepsis var manglende, og funn viste at faktorer som yngre alder, nylig utdanning og arbeid ved level 3 intensivsykehus hadde signifikant påvirkning på deres kompetansenivå. Det viste seg at sykepleiere med over 10 års erfaring var mindre kjent med SIRS-kriteriene (Burney *et al.* 2012; Torsvik *et al.* 2016; van den Hengel *et al.* 2016).

Jun, Kovner og Stimpfel (2016) presenterte kunnskap som en barriere for bruk av kliniske retningslinjer. Her fant de imidlertid ut at erfaring kunne ha en positiv påvirkning, ved at flere år bak seg som sykepleier resulterte i bedre kunnskap om praktiske retningslinjer.

Svakheter ved organisasjonskultur

Sykepleiere rapporterte at mulige hinder for tidlig identifisering av sepsis var legenes manglende tilgjengelighet på sengepost, dårlig koordinert overføring og kommunikasjonssvikt. Forsinkelser i overføring av pasient på tvers av avdelinger var grunnet mangel på sengekapasitet og tilgjengelig personell. Det haster med å gi behandling til septiske pasienter, og dette budskapet ble ikke kommunisert tydelig nok (Matthaeus-Kraemer *et al.* 2016). Andre barrierer var antall sykepleierpersonell og for stort belegg av pasienter (Burney *et al.* 2012).

Arbeidsbelastning og bemanning var relatert til utilstrekkelig tid. Sykepleiere hadde problemer med å fullføre oppgavene sine når bemanningen var dårlig eller

pasientbelastningen stor (Jun, Kovner og Stimpfel, 2016). En faktor som sto til hinder for sykepleierens evne til fysisk vurdering var forstyrrelser og mangel på tid (Douglas *et al.* 2014). Sykepleiere og leger hadde for lite tid med pasientene til å kunne observere og identifisere sepsis tidlig nok (Matthaeus-Kraemer *et al.* 2016).

Burney *et al.* (2012) beskrev et miljø hvor yrkesgruppene ønsket å legge ansvar og skyld over på kolleger, når det gjelder tidlig identifisering og behandling av sepsis. Douglas *et al.* (2014) hevdet at avdelingskulturen har påvirkning på sykepleieres evne til fysisk vurdering av pasienter. Hvilken måte avdelingen vurderer pasientene sine på, støtte og tillit fra kolleger er essensielle faktorer. Det manglet gode rollemodeller innen sykepleie. Mer erfarne sykepleiere har et ansvar for å dele kunnskap og oppfordre til god praksis på avdelingen. Organisasjonens holdninger til å gjøre forandringer og tiltro til forbedringsforslag påvirket avdelingens praksis, på tross av sykepleieres holdninger. På samme måte hadde ledelsen en viktig rolle for å påvirke avdelingens praksis i riktig retning, i form av støtte og tilbakemeldinger. En vellykket ledelse skaper entusiasme, danner grunnlag for en støttende kultur og skaper klare mål for alle som er involvert (Jun, Kovner og Stimpfel, 2016).

Prioritering av ressurser

Torsvik *et al.* (2016) viste hvor stor påvirkning en spesielt triage og behandlingssystem kunne ha å si for sykepleieres observasjon og behandling av sepsis på sengepost. Sykepleierne inkludert i etter-intervensjonsgruppen deltok på treningskurs som inkluderte patofysiologi, tidlige tegn og behandling av sepsis. Viktigheten av hurtig intravenøs væske og korrekt antibiotika, terping på SOF-triage og objektiv kommunikasjon om pasienters status basert på observasjon av vitalia, viste seg ved redusert forverring av tilstand og redusert mortalitet i etter-intervensjonsgruppen.

Burney *et al.* (2012), Douglas *et al.* (2014) og Jun, Kovner og Stimpfel (2016) tok for seg sykepleieres barrierer overfor bruk og behersking av ulike hjelpemidler for forbedring av praksis i tidlig oppdagelse av forverring. Studiene understrekte at retningslinjer og kartleggingsverktøy skulle bidra til å forebygge skade og utvikling av sepsis, og bedre pasientsikkerhet, samtidig som implementering er mangelfull. Verktøyene skulle bidra til tidlig oppdagelse av sepsis, og barrierene for implementering var indirekte mål på sykepleierens observasjon av pasienten i risiko. Det er kun en delmengde av

vurderingskompetansen som blir utviklet i utdanning som benyttes i praksis. Retningslinjene i seg selv var en barriere for implementering, med tanke på brukervennlighet, format, innhold og tilgjengelighet.

5.0 DISKUSJON

Hvilke forhold hemmer sykepleierens identifisering av sepsis på sengepost?

Analysen av resultatartiklene endte i to hovedtemaer som sammenfatter disse;

Sykepleierens holdninger og kompetanse, og sengepostens organisasjonskultur og ressursbruk.

5.1 Sykepleierens holdninger og kompetansenivå

Sykepleierens negative holdning til utøvelse av arbeidsoppgaver ble beskrevet i resultatene.

Det var en tendens til ansvarsfraskrivelse. Sykepleiere mente at det ikke var deres jobb å utføre fysiske vurderinger av pasientene, og at forsinket behandling av pasienter skyldes forsinkelser i diagnose fra legens side. Mangel på motivasjon, selvtillit og ansvarsbevissthet, og manglende vilje til forandring ble identifisert som barrierer. Sykepleiere mente de manglet bevis for at arbeidet hadde positiv påvirkning på pasientutfall (Burney *et al.* 2012; Douglas *et al.* 2014; Jun, Kovner og Stimpfel, 2016). Dersom dette vurderes som akseptabel klinisk praksis, vil det tyde på en dårlig pasientsikkerhetskultur og true forekomsten av uønskede hendelser (Guldvog og Skjellanger, 2016). Sykepleieteoretiker Patricia Benner belyser sykepleierens diagnostiske og overvåkende funksjon, og viktigheten av å være sitt ansvar bevisst (Benner, 1995). Hvilke holdninger og oppfatninger sykepleieren har, vil innvirke på identifiseringen av sepsis. Det stilles krav til at helsepersonell må være mistenksomme og oppmerksom på symptomene (Dolonen og Hernæs, 2017). Sykepleieres atferd og handlinger utgår fra ens motivasjon, og er en viktig del av sykepleieutøvelsen. Optimisme har betydning for motivasjon, og er knyttet til tro på egen kompetanse og positiv forventning om resultat av egen innsats. Dermed kan det vise seg at mangel på selvtillit kan påvirke motivasjonen. Selvtillit har betydning for hvordan sykepleieren utfører oppgaven og kan bli både bedret og svekket gjennom erfaringer (Håkonsen, 2014). Mangel på selvtillit kan føre til at sykepleiere opplever å føle seg nervøse eller usikre. I frykt for å gjøre feil ovenfor sine kollegaer, kan det hende de venter og ser om pasientens tilstand blir verre før de ber om hjelp, og dette kan få alvorlige konsekvenser for sepsispasienten (Odell, Victor og Oliver, 2009).

Uavhengig av de personelige egenskaper er sykepleiere pålagt, gjennom §1-1 og 3-4a. i Spesialisthelstjenesteloven (1999), ansvarlighet for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet, samt å motvirke sykdom og skade. Umotiverte eller usikre sykepleiere vil prege

identifiseringen av sepsis og dermed kvaliteten av helsetjenesten. Det kan være nødvendig å innføre nye prosesser som, ifølge SEIPS-modellen til Carayon *et al.* (2006), vil ha påvirkning for de helsemessige effekter hos pasienten. Det er viktig med en forståelse av hvordan mennesker og omgivelser påvirker hverandre, det som kalles human factors. Alvarado (2012) understreker at human factors er en verdifull ressurs, og beskriver også ansvarsfraskrivelse, mangel på kunnskap og mangel på påvirkning for pasientutfall som utfordringer. For å forbedre identifisering av sepsis er det viktig å involvere human factors for å tilpasse arbeidet til personen som utfører det. At det er mangel på positivt utfall av arbeidet, kan føre til mindre motivasjon for å fortsette med forebyggingstiltakene. Oppgaver som tar mer tid eller er mindre praktisk utførbare, blir oftere glemte, forsinket eller forkastet.

Sykepleierens mangel på kompetanse beskrives som en barriere for identifisering av sepsis. Sykepleiere oppgir å være lite kjent med kartleggingsverktøy for sepsis og noen tviler på sine evner til å gjenkjenne sepsis i triage (Burney *et al.* 2012; Jim, Kovner og Stimpfel, 2016; Matthaues-Kraemer *et al.* 2016; van den Hengel *et al.* 2016). Sykepleiere må tidlig fange opp tegn på forverring, da pasienter på sengepost har større risiko for død enn pasienter på intensivavdelinger (Nordtvedt og Grønseth, 2016). Sykepleierens evne til å observere og identifisere tidlige tegn på sepsis, er avgjørende for rask og riktig behandling (Rygh *et al.* 2016). For å forbedre kunnskapen, er det viktig å vite hvilke faktorer som spiller inn. Kunnskapen om sepsis kan være rikere blant sykepleiere som er nylig er utdannet, og kunnskap avtar med økt alder. Oppdaterte kurs for eldre sykepleiere etterlyses (Burney *et al.* 2012; Torsvik *et al.* 2016; van den Hengel *et al.* 2016). Nordtvedt og Grønseth (2016) mener at gjennom erfaringsbasert praksiskunnskap og teoretisk fagkunnskap kan sykepleieren arbeide intuitivt. Intuisjon er en egenskap som tilhører eksperten, og som bør ses på som en rasjonell prosess. Sykepleieren har et sekundærforebyggende ansvar som innebærer å tidlig identifisere tegn på utvikling. Til grunn for observasjonskompetanse ligger kunnskap om fysiologi og patologi, og evne til å ta lærdom av erfaringer (Nordtvedt og Grønseth, 2016). Odell *et al.* (2009) avdekket intuisjon som den mest vanlige prosessen i å gjenkjenne forverring av tilstand. Dette utviklet gjennom erfaring og gjentatt eksponering. Benner (1995) mener at sykepleieren oppfatter subtile endringer i atferd eller utseende, fremfor å handle ut fra blind intuisjon, og at erfaring er avgjørende for å oppnå ekspertkompetanse i sykepleiepraksis. Således er kompetanse gjennom intuisjon noe sykepleieren opparbeider seg, og det kan virke som om denne egenskapen forbedres med økt erfaring og kanskje også alder.

Kunnskap er viktig for å forstå sepsistilstanden. Sykepleiere kan ha manglende kompetanse til å formidle alvorlighetsgrad videre, og dette kan være avgjørende for tidlig identifisering og behandling. Dette er også viktig ved overføring av pasient, da informasjon om pasienten er avgjørende for videre observasjon (Matthaeus-Kraemer *et al.* 2012). Kirkevold (2015) legger vekt på at ulike situasjoner krever ulik type kompetanse og kunnskap. En sepsissituasjon kan fort forandre seg fra stabil og avklart, til ustabil og uavklart. Ved en ustabil situasjon må sykepleieren gjennom klinisk vurdering identifisere hvilke behov som er truet, og sørge for at informasjon om pasientens tilstand formidles videre til ansvarlig lege. Benner (1995) forventer at sykepleieren er i stand til å håndtere raskt skiftende pasientsituasjoner, med tanke på at det er sykepleieren som til enhver tid overvåker pasientens tilstand.

Pasienter kan være bemannet av ansatte som ikke er trent på å gjenkjenne tidlige symptomer på sepsis, i tillegg til en stor tiltro til teknologi foruten bruk av sanser og skjønn (Douglas *et al.* 2014; Matthaeus-Kramer *et al.* 2016). At assistenter blir delegert til å utføre observasjoner og målinger, kan berøre kvaliteten på identifiseringen. Sykepleieren mister viktig erfaring i forbindelse med å oppdage tegn på forverring. Dagens monitoreringsteknologi overstyrer bruk av sunn fornuft og sanser, og resulterer i at viktige observasjoner blir oversett (Wheatley, 2005).

Det foreslås mobile akutteam i forbindelse med sepsis som tiltak til forbedring av identifisering (Burney *et al.* 2012). Enkelte sykehus i Norge har slike team. Det er en trygghet for sykepleier på sengepost å kunne ringe dersom pasientens tilstand forverrer seg eller ved behov for veiledning. Det er ikke alltid lege er tilgjengelig, og denne ordningen anses som vellykket i forhold til å forhindre forverring og dødelighet (Katadzic og Jelsness-Jørgensen, 2017). Trening for sykepleiere var et forslag til forbedring av identifisering av sepsis da tilstanden er svært kompleks. Et treningskurs viste seg å bedre kompetansen blant sykepleierne, gjennom økt kunnskap om patofysiologi, trening på tidlige tegn og behandling av sepsis. Dette økte overlevelsen hos sepsispasienter (Torsvik *et al.* 2016). Dermed kan dette anses som et nødvendig tiltak.

5.2 Sengepostens organisasjonskultur og prioritering av ressurser

Svakheter ved organisasjonskultur var et funn blant resultatene. Sykepleiere opplever å ha for lite tid med pasientene, og at antall sykepleiere på vakt ikke er tilstrekkelig for å utføre pålagte oppgaver. Disse faktorene viser seg å være barrierer både for identifisering av sepsis, for utførelse av fysiske vurderinger og implementering av nye protokoller. Samtidig oppleves vanskeligheter med å nå leger på sengeposten, og sykepleiere mener det bør være en lege tilgjengelig til en hver tid (Burney *et al.* 2012; Douglas *et al.* 2014; Matthaeus-Kramer *et al.* 2016). Sykepleiere mener at de ikke har tid til tilstrekkelige observasjoner av pasientene sine (Holter, 2015). Begrenset bemanning øker arbeidsbelastningen og kan påvirke sykepleierens tid (Jun, Kovner og Stimpfel, 2016). Stor arbeidsbelastning har negativ påvirkning på observasjonen (Dolonen og Hernæs, 2017). Needleman *et al.* (2011) rapporterte at underbemanning av sykepleiere var assosiert med komplikasjoner og økt dødelighet, noe som understreker viktigheten av en balanse mellom bemanning og pasientenes behov for sykepleie. Sandelowski (2000, som sitert i Douglas *et al.* 2014) foreslår at sykepleiere kan oppleve mindre tid til fysiske vurderinger da de har lært å skjule vurderingene de gjør, mens leger gjør det mer tydelig. Dette kan påvirke sykepleieres oppfatning av deres tid til vurdering og observasjon.

Mangel på lederskap som støttet nye implementeringer kunne påvirke identifiseringen av sepsis. Det manglet en organisasjonskultur som har vilje til forandring og som var oppmuntrende. Selv om sykepleieren hadde positiv holdning, var støtte fra omgivelsene avgjørende. Mindre erfarne sykepleiere var mer påvirket av de ulike barrierene, og etterlyste mer erfarne sykepleiere som gode rollemodeller. Det etterlyses tverrfaglige team, administrativ støtte med åpen kommunikasjon, positive holdninger og tilbakemeldinger for å få til en vellykket praksis (Douglas *et al.* 2014; Jun, Kovner og Stimpfel, 2016). Needleman og Hassmiller (2009) mener at å øke bemanningen av sykepleiere alene ikke vil bedre kvaliteten, men at det er nødvendig med støttende og positive omgivelser med tverrfaglige diskusjoner. For å forhindre uønskede hendelser er det viktig at disse svakheterne ved organisatorisk praksis og pasientsikkerhetskulturen blir forbedret (Guldvog og Skjellanger, 2016).

Arbeidsbelastningen kan være tyngende på grunn av mange oppgaver, tidspress og mye informasjon. Dette påvirker pasientsikkerheten. Carayon (2012) understreker at

helsesystemets arbeidsmiljø kan gi fysisk, kognitiv eller psykososialt stress for helsearbeidere. Dermed er det viktig at helsesystemet er bygget opp med tanke på menneskelig human factors. Ved å forstå menneskers evner og begrensninger, kan arbeidsbelastningen bedres.

Prioritering av ressurser er et gjennomgående tema i forskningen, hvor svikt i innføring og bruk av hjelpemidler står sentralt. Flere studier undersøker sykepleie-relaterte barrierer for implementering av ulike hjelpemidler som verktøy, protokoller og retningslinjer. Dette i seg selv tyder på manglende bruk i praksis, som igjen har påvirkning på tidlig identifisering av sepsis. De mest fremtredende barrierene for innføring av verktøy og retningslinjer som ble presentert var underbemanning, overfylt sykehus, kompetanse, holdninger, organisasjonskultur og hjelpemidlene i seg selv som lite praktiske. For å kunne gjøre forbedringer er det nødvendig å kjenne til de eksisterende og fremtidige utfordringene. En viktig dokumentasjon er å kunne bevise at endringene gir positivt utfall, slik at tiltakene i sterkere grad kan prioriteres, blant annet gjennom mer motiverte sykepleiere (Burney *et al.* 2012; Jun, Kovner og Stimpfel, 2016).

Sviktende innføring skjer på tross av at hjelpemidler ved flere anledninger viser seg å være nyttige. Torsvik *et al.* (2016) identifiserte positive utfall som økt sykepleieobservasjoner og kompetanse, overlevelse og redusert forekomst av sjokk og antall liggedøgn, etter innføring og bruk av kartleggingsskjema. Bruk av skåringsverktøy for diagnostisering er også et av tiltakene i innsatsområdet ”Tidlig oppdagelse og behandling av sepsis” i Pasientsikkerhetsprogrammet, hvis mål er å redusere pasientskader. Skudal, Bjelde og Frantzen (2017) identifiserte at helsepersonell var i tvil om eksisterende praksis var tilstrekkelig for oppdagelse av sepsisutvikling før tiltakene ble iverksatt. Også her ble det dokumentert forbedring etter innføring, men erfaringer viser at qSOFA alene ikke er tilstrekkelig for identifisering på sengepost. Klinisk skjønn må overstyre skåringsverktøyene. Konradsen og Lien (2017) mener at qSOFA vil overse alvorlig syke pasienter, som tidligere ville blitt oppfattet med SIRS-kriteriene. I studiene til Jun, Kovner og Stimpfel (2016), Matthaeus-Kramer *et al.* (2016) og Torsvik *et al.* (2016) etterlyses implementering av verktøy for å forbedre identifisering av sepsis.

Akuttmottakene var de første til å ta i bruk de nye tiltakene fra pasientsikkerhetskampanjen før de skal implementeres på sengeposter. Fem tiltak skulle da sikre oppdagelse og

behandling så raskt som mulig, og blant disse var bruk av skåringsverktøyet qSOFA for risikovurdering og diagnostisering og antibiotika innen 60 minutter (Hernæs, 2017). Ved et foregående tilsyn viste det seg at alle akuttmottakene som var med i læringsnettverket fikk avvik for hvordan de identifiserer og behandler sepsis. Samtlige akuttmottak har forbedret håndteringen av sepsispasienter etter innføring av tiltak (Hernæs, 2018). Ifølge Pasientsikkerhetsprogrammet (2014) skal de også testes på sengepost. En justert versjon av ferdigstilles i april 2018, og i desember starter nasjonalt læringsnettverk for sengeposter.

5.3 Metodiske overveielser og kritiske betraktninger

Ikke alle studier inkludert i denne oppgaven undersøker utelukkende forhold på sengepost. Noen fokuserer på andre elementer foruten direkte identifisering av sepsis. Da forskningen på dette området er begrenset ble studiene inkludert selv om de vurderer implementering av retningslinjer eller de forsker på forhold på et akuttmottak. Erfaringene som ble identifisert i disse studiene anses å ha relevans også for sykepleiere på sengepost, med tanke på identifiseringen av sepsis.

Det var ønskelig med kun europeiske studier i oppgaven, dette for at resultatene bedre kunne relateres til norske forhold. Noen studier ble likevel inkludert på tross av at de ikke møtte disse kriteriene, da det ikke later til å være en vesentlig svakhet for oppgaven. For å få oppdatert kunnskap, ble det tatt hensyn til publikasjonsår med de tanker om at kilder fra de siste 10 år var mest relevante. Dette kan ha påvirket studiens validitet da sepsis er et prioritert innsatsområdet med nye kriterier og stadige forbedringer i de siste år. Primærkilder ble hovedsakelig benyttet, med enkelte unntak. Det ble tatt forbehold om inkludering dersom kildene ble ansett som relevante, da det fortsatt er begrenset dokumentert forskning innenfor oppgavens problemområde. Flere av kildene som er benyttet i oppgaven er engelske, og tid og ressurser er benyttet på oversettelse. Det bes likevel om forståelse for mulige feiltolkninger. Begrenset oppdatert forskning innen aktuelt problemområde har ført til inklusjon av både direkte og indirekte mål for svar på problemstilling, med risiko for et mer uspesifikt resultat. Studiens reliabilitet og validitet oppfattes likevel som god, da det var rom for vurdering på grunnlag av flere forskjellige faktorer.

5.3.1 Forskningsetiske overveielser

De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010) oppfordrer forskning som involverer mennesker til å følge etiske prinsipper for medisinsk forskning. Det er viktig å velge studier som har fått godkjenning av etisk komité, og etiske overveielser i forkant av forskningen er et krav for alle vitenskapelige studier (Forsberg og Wengström, 2013). Anvendte artikler har redegjort for forskningsetiske overveielser, hvor samtlige har fått godkjenning av lokale eller regionale etiske komiteer.

6.0 KONKLUSJON

Litteraturstudien avdekket forhold som kan hemme sykepleieren i å tidlig identifisere sepsis på sengepost, og som utfordrer pasientsikkerheten. For å forbedre kvalitet og pasientsikkerheten på sengepost bør sykepleiere først og fremst se innover og vurdere egen praksis. Sykepleieres holdninger har en stor betydning for hvorvidt sepsispasienter identifiseres på et tidlig stadium. Elementer som kan komme til å hemme identifiseringen er ansvarsfraskrivelse, ukritisk holdning overfor teknologi og manglende selvtillit, motivasjon og vilje til forandring. Sykepleieren trenger bekreftelse på at tiltakene som utføres har positiv påvirkning for pasientutfall. Sykepleiere har kunnskapsmangler i forhold til å håndtere den svært komplekse tilstanden, hvor økt alder og eldre utdanning viser seg å svekke kunnskapen ytterligere. Sykepleiere delegerer viktige observasjonsoppgaver videre til ufaglærte, slik at viktig informasjon kan gå tapt. I tillegg finnes svakheter i forbindelse med å oppfatte alvorlighetsgrad og formidle dette videre.

Forhold rundt sykepleieren kan også hemme identifiseringen av sepsis. En travel hverdag med underbemanning, økt arbeidsbelastning og lite tid inne hos pasientene gir negative utslag i forbindelse med å oppdage sepsis. I tillegg etterlyser flere sykepleiere at leger bør være mer tilgjengelige på sengeposten. En god organisasjonskultur med støtte og oppmuntring fra ledelsen vil gi gevinst i arbeidet med tidlig identifisering. At helse-systemet baseres på human factors vil være en verdifull ressurs i forbedring av pasientsikkerheten. Det er bevist at mange av hjelpetiltakene for tidlig oppdagelse og behandling har gode effekter på pasientutfall. Likevel gjenstår tilstrekkelig implementering for å kvalitetsforbedre dagens praksis i identifisering av sepsis på sengepost.

7.0 LITTERATURLISTE

Alvarado, C. J. (2012) Human Factors and Ergonomics in Infection Prevention, i Carayon, P. (red.) *Handbook of human factors and ergonomics in health care and patient safety – second edition*. 2. utg. Boca Raton: CRC Press, s. 793-801.

Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*. 3. utg. England: Open University Press.

Benner, P. (1995) *Fra novise til ekspert*. 1. utg. Oslo (i samarbeid med Munksgaard): TANO Forlag A.S.

Blomberg, B., Flaatten, H. og Skrede, S. (2016) *T1.10 Sepsis*. Tilgjengelig fra: <http://legemiddelhandboka.no/Terapi/1780> (Hentet: 08. mai 2018)

Burney *et al.* (2011) Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: identifying barriers to implementation of a protocol-based approach, *Journal of emergency nursing*, 38(6), s. 512-517. doi: [10.1016/j.jen.2011.08.011](https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.08.011) (Hentet 13. april 2018)

Carayon *et al.* (2006) Work system design for patient safety: the SEIPS model, *Qual Saf Health Care*, 15(Suppl. 1), s. 50-58. doi: [10.1136/qshc.2005.015842](https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015842) (Hentet: 12. Mai 2018)

Carayon, P. (2012) Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety, i Carayon, P. (red.) *Handbook of human factors and ergonomics in health care and patient safety – second edition*. 2. utg. Boca Raton: CRC Press, s. 3-17.

Deilkås, E. (2010) *Patient safety culture – opportunities for healthcare management: The safety attitudes questionnaire – short form 2006, norwegian version – 1) Psychometric properties, 2) Variation by organizational level and 3) by position*. Doktorgradavhandling. Universitetet i Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/27907> (Hentet 05. mars 2018)

De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010) *Helsinkideklarasjonen (engelsk fulltekst)*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Helsinki-deklarasjonen/> (Hentet 10. april 2018)

Dihle, A., Bikset, G. og Melander, I. (2010) Kvalitetsindikatorer – Sikrere smertebehandling, *Sykepleien*, 98(10), s. 59-61. doi: <https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2010.0090> (Hentet: 12. mai 2018)

Dolonen, K. A. og Hernæs, N. (2017) Vi må være litt paranoide, *Sykepleien*, 105 (2), s. 20-17.

Flaatten, H. K. og Skrede, S. (2016) *Nye internasjonale sepsisdefinisjoner vil påvirke hverdagen vår*. Tilgjengelig fra: <https://indremedisinen.no/2016/08/nye-internasjonale-sepsisdefinisjoner-vil-pavirke-hverdagen-var/> (Hentet 28. januar 2018)

Forsberg, C. og Wengström, Y. (2013) *Att göra systematiska litteraturstudier – värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Stockholm: Natur & Kultur.

Fridén, T. og Andren-Sandberg, Å. (2013) Kritisk sjuk inneliggende patient måste få hjälp i tid, *Läkartidningen*, 110(9), s.1-4. Tilgjengelig fra: <http://lakartidningen.se/EditorialFiles/F9/%5bCCF9%5d/CCF9.pdf> (Hentet 06. april 2018)

Guldvog, B. og Skjellanger, A.G. (2016) *Pasientsikkerhetskultur i norske helseforetak og sykehus. Undersøkelser gjennomført i 2012 og 2014 (IS-2406)*. Oslo: Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24-7, Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1153/Pasientsikkerhetskultur%20i%20norske%20helseforetak%20og%20sykehus%20IS-2406.pdf> (Hentet: 05. mars 2018)

Helsebiblioteket (2012) *Hva betyr "publiseringsnivåer"?* Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/144363/hva-betyr-publiseringsnivauer> (Hentet: 09. april 2018)

Helseforskningsloven (2008) *Lov om medisinsk og helsefaglig forskning*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44#KAPITTEL_5 (Hentet: 10. april 2018)

Helse- og omsorgsdepartementet (2014) *Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24-7*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/2dc3e411143d40258d48913ea80a9200/strategi_pasientsikkerhetsprogrammet_2014-2018.pdf?id=2287974 (Hentet: 08. mai 2018)

Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell m.v.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64> (Hentet: 06. april 2018)

Hernæs, N. (2017) *Ny tiltakspakke mot sepsis*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2017/03/ny-tiltakspakke-mot-sepsis> (Hentet: 24. april 2018)

Hernæs, N. (2018) *Sepsispasienten er satt på agendaen*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2018/03/sepsispasienten-er-satt-pa-agendaen> (Hentet: 24. april 2018)

Holter, I.M. (2015) Sykepleierprofesjonens grunnleggende kjennetegn, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utgave. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 107-117.

Håkonsen, K.M. (2014) *Psykologi og psykiske lidelser*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

- Jun, J., Kovner, C.T. og Stimpfel, A.W. (2016) Barriers and facilitators of nurses' use of clinical practice guidelines: An integrative review, *International Journal of Nursing Studies*, 60, s. 54-68. doi: [10.1016/j.ijnurstu.2016.03.006](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.006) (Hentet: 13. april 2018)
- Katadzic, S. og Jelsness-Jørgensen, L.P. (2017) Erfaringer med mobile intensivsykepleiere, *Sykepleien Forskning*, (12). doi: <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2017.62244>
- Kirkevold, M. (2006) *Sykepleieteorier – analyse og evaluering*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Kirkevold, M. (2015) Karakteristika ved sykepleiepraksis – sykepleierens møte med ulike typer situasjoner, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm AS, s. 193-205.
- Konradsen, S. og Lien, A.H. (2017) Nye sepsiskriterier kan føre til forsikret behandling, *Tidsskriftet Den Norske Legeforening*. 609(10), s. 609-610. doi: 10.4045/tidsskr.17.0114 (Hentet: 09. mai 2018)
- Kvale, D. og Brubakk, O. (2016) Infeksjoner, i Ørn, S. og Back-Gansmo, E. (red). *Sykdom og behandling*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 68-90.
- Lerdal, A. (2009) Å lese forskningsartikler, *Sykepleien Forskning*, 4(4), s. 328-330.
- Matthaeus-Kraemer *et al.* (2016) Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock, *Journal of Critical Care*, 36, s. 85-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.06.034> (Hentet: 12. april 2018)
- Meld. St. 10 (2012-2013)(2012) *God kvalitet – trygge tjenester – Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/b9f8d14c14634c67a579a1c48a07c103/no/pdfs/stm201220130010000dddpdfs.pdf> (Hentet: 09. mai 2018)
- Needleman *et at.* (2011) Nurse Staffing and Inpatient Hospital Mortality, *The New England Journal of Medicine*, 364(11), s. 1037-1045. doi: [10.1056/NEJMs1001025](https://doi.org/10.1056/NEJMs1001025) (Hentet: 09. mai 2018)
- Needleman, J. og Hassmiller, S. (2009) The role of nurses in improving hospital quality and efficiency: real-world results, *Health Affairs*, 28(4), s. 625-633. doi: [10.1377/hlthaff.28.4.w625](https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.4.w625) (Hentet: 09. mai 2018)

Nordtvedt, P. og Grønseth, R. (2016) Klinisk sykepleie – funksjon, ansvar og kompetanse, i Stubberud, D. G. Grønseth, R. og Almås, H. (red). *Klinisk sykepleie 1*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 17-37.

Norsk Sykepleierforbund (2011) *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/Content/2182990/seefile> (Hentet: 09. mai 2018)

Odell, M., Victor, C. og Oliver, D. (2009) Nurses' role in detection deterioration in ward patients: systematic literature review, *Journal of advanced nursing*, 65(10), s. 1992-2006. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05109.x> (Hentet: 12. april 2018)

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL_3 (Hentet: 06. april 2018)

Pasientsikkerhetsprogrammet (2014) *Tidlig oppdagelse av sepsis*. Tilgjengelig fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsområder/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis> (Hentet 23. januar 2018)

Reinar, L.M., og Jamtvedt, G. (2010) Hvordan skrive en systematisk oversikt?, *Sykepleien Forskning*, 5 (3), s. 238-246. doi: <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2010.0121> (Hentet: 11. mai 2018)

Rygh *et al.* (2016) Sykepleie ved infeksjonssykdommer, i Stubberud, D. G., Grønseth, R. og Almås, H (red). *Klinisk sykepleie 1*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS, s. 68-113.

Singer *et al.* (2016) The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), *JAMA*, 315(8), s. 801-810. doi: 10.1001/jama.2016.0287 (Hentet: 11. mai 2018).

Skudal, H., Bjelde, E. og Frantzen, M.S. (2017) *Pilotrapport for sepsispilot ved Sykehuset Telemark*. Telemark: Sykehuset Telemark. Tilgjengelig fra: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsområder/attachment/4172?download=false&ts=15ab22b236a> (Hentet: 07. April 2018)

Spesialisthelsetjenesteloven (1999) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialisthelsetjenesteloven> (Hentet: 06. april 2018)

Torsvik *et al.* (2016) Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival, *Critical care*, 20(244), s. 1-9. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1> (Hentet: 12. april 2018)

van den Hengel *et al.* (2016) Knowledge about systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a survey among Dutch emergency department nurses, *International Journal of Emergency Medicine*, 9(19), s. 1-7. doi: [10.1186/s12245-016-0119-2](https://doi.org/10.1186/s12245-016-0119-2) (Hentet: 12. april 2018)

Wheatley, I. (2005) The nursing practice of taking level 1 patient observations, *Intensive and Critical Care Nursing*, 22(2), s. 115-121. doi: [10.1016/j.iccn.2005.08.003](https://doi.org/10.1016/j.iccn.2005.08.003) (Hentet: 30. april 2018)

World Health Organization (2018) *Patient safety – About us*. Tilgjengelig fra: <http://www.who.int/patientsafety/about/en/> (Hentet: 05. mars 2018)

Østerdal, I.K. (2016) Hva skiller fagartikkel fra forskningsartikkel?. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/blogger/ub-mh/2016/05/24/hva-skiller-fagartikkel-fra-forskningsartikkel-what-is-a-scientific-article/> (Hentet 09. april 2018)