



## ***BACHELOROPPGAVE I SYKEPLEIE***

Tittel på norsk:

Sepsis - Bedre føre var enn etter snar

Tittel på engelsk:

Sepsis - Better safe than sorry

Kull: 2013

Kandidatnummer: 24 og 63

Antall ord: 9802

Innleveringsdato: 7/4-16

Veileder: Britt Sætre Tingvatn

# Publiseringsavtale bacheloroppgave

**Tittel på norsk: Sepsis - Bedre føre var enn etter snar**

**Tittel på engelsk: Sepsis – Better to be safe than sorry**

**Kandidatnummer: 63 og 24**

**Forfatter(e): Hanne A. Haugland og Elise M. Steen**

**Årstall: 2016**

## Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven. §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i HBB Brage med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

**Jeg/vi gir herved VID vitenskapelige høyskole, studiested Betanien en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:**

ja    
nei

**Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?**

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

Ja   
nei

- Hvis ja:

**Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?**

ja   
nei

**Er oppgaven unntatt offentlighet?**

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

ja   
nei

## **Sammendrag**

**Problemstilling:** Hvilken betydning har kliniske observasjoner for å tidlig oppdage sepsis?

**Metode:** Dette er en litteraturstudie basert på pensumlitteratur og selvvalgt litteratur som er drøftet opp mot resultater fra fire kvantitative forskningsartikler av nyere dato. Egne erfaringer fra praksis er også inkludert.

**Formål:** Årlig rammes 18 millioner av sepsis verden over. Symptomer og tegn på sykdommen blir ofte oversett og diagnosen er underrapportert. Studien er gjennomført for å undersøke hvilken betydning kliniske observasjoner har for å tidlig oppdage sepsis og hvordan dette påvirker pasienten.

**Konklusjon:** Forskning viser at sykepleiers rolle i tidlig identifisering av sepsis er sentral og at fokuset på denne rollen bør økes. Standardiserte observasjonsskjemaer bidrar til at sykepleier tidligere oppdager tegn og symptomer på sepsis. Dette fører til at behandling kommer raskere i gang og mortaliteten reduseres. Opplæring om sepsis og gjennomføring av simulering øker i tillegg sykepleiers kompetanse til å gjenkjenne sepsis. Kompetanse og erfaring viser seg å være viktige momenter for at sykepleier skal forstå og reagere på observasjoner som blir tatt. I tillegg ser man at det tverrfaglige samarbeidet med lege og øvrig helsepersonell må fungere optimalt. Slik vil sykepleiers observasjoner ha stor betydning for å tidlig oppdage sepsis og dermed bedre pasientens prognose.

## Summary

**Problem:** Which significance does clinical observations have for early detection of sepsis?

**Method:** This is a literature study based on curriculum and self-selected literature, which is discussed against the results of four quantitative research papers of recent date. Own experiences are also included.

**Background:** Sepsis affects 18 million people worldwide every year. Symptoms and signs of the disease are often overlooked and the diagnosis is underreported. This study was conducted to investigate the significance of clinical observations for early detection of sepsis, and how this affects the patient.

**Conclusion:** Research shows that the nurses' role is key in the early detection of sepsis, and the focus on this role should be increased. Standardized observation forms help the nurse to recognize signs and symptoms of sepsis earlier. The early detection of sepsis increases the chances of early treatment and reduced mortality. Education about sepsis and simulation scenarios, improve nurses' competence in recognizing sepsis. Competence and experience are important factors for the nurse to understand and react to the observations. In addition, it is clear that the multidisciplinary collaboration with doctors and other health professionals has to work properly. In this case the nurses' clinical observation will be of bigger importance in the early detection of sepsis, and thus improving the patients prognosis.

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0</b>	<b>INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
1.1	BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA .....	4
1.2	PROBLEMSTILLING .....	5
1.2.1	<i>Avgrensning</i> .....	5
1.3	DEFINISJON AV BEGREP .....	5
<b>2.0</b>	<b>METODE</b> .....	<b>6</b>
2.1	LITTERATURSTUDIE .....	6
2.2	KILDEKRITIKK.....	7
2.3	SØKEHISTORIKK.....	7
2.4	BEGRUNNELSE FOR VALG AV FORSKNING .....	8
2.5	ETISKE BETRAKTNINGER .....	8
<b>3.0</b>	<b>TEORI</b> .....	<b>9</b>
3.1	PATRICIA BENNER.....	9
3.1.1	<i>Fra novise til ekspert</i> .....	9
3.1.2	<i>Kompetanseområder - Domene</i> .....	11
3.2	SEPSIS .....	12
3.2.1	<i>Systematisk inflammatorisk responssyndrom</i> .....	13
3.2.2	<i>Alvorlig sepsis og septisk sjokk</i> .....	13
3.3	KLINISKE OBSERVASJONER .....	14
3.4	SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN .....	15
3.5	TVERRFAGLIG SAMARBEID.....	16
<b>4.0</b>	<b>RESULTAT FRA FORSKNING</b> .....	<b>17</b>
4.1	REDUCED MORTALITY AFTER THE IMPLEMENTATION OF A PROTOCOL FOR THE EARLY DETECTION OF SEVERE SEPSIS .....	17
4.2	REDUCTIONS IN SEPSIS MORTALITY AND COSTS AFTER DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A NURSE-BASED EARLY RECOGNITION AND RESPONSE PROGRAM .....	18
4.3	IMPACT OF A SEPSIS EDUCATIONAL PROGRAM ON NURSE COMPETENCE.....	19
4.4	THE ROLE OF THE NURSES IN THE RECOGNITION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH SEPSIS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A PROSPECTIVE BEFORE AND AFTER INTERVENTION STUDY .....	20
<b>5.0</b>	<b>DRØFTING</b> .....	<b>21</b>
5.1	SYKEPLEIERS ROLLE I PASIENTENS SEPSISFORLØP .....	21
5.2	KOMPETANSE OG ERFARING .....	23
5.2.2	<i>Sykepleier som pasientens første forsvarslinje</i> .....	26
5.3	TVERRFAGLIG SAMARBEID .....	27
<b>5.0</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>32</b>

## 1.0 Innledning

I innledningen vil det kort presenteres hva sepsis er, og gjort rede for bakgrunn og hensikt med oppgaven. Problemstillingen vil bli presentert, og hvorfor akkurat den er relevant for vår yrkesutøvelse som sykepleiere vil begrunnes. Sentrale begreper som brukes i problemstillingen vil defineres, og avgrensinger i oppgaven vil klargjøres.

### 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Sepsis er et verdensomfattende problem og rammer årlig 18 millioner mennesker verden over (Slade mfl., 2003, s 1). I Norge estimerer man at omkring 7000 mennesker rammes av sykdommen hvert år (Andreassen mfl., 2013 s. 85). Undersøkelser gjort i USA viser at sepsisrelaterte innleggelse og dødsfall er underrapportert fordi diagnosen ofte overses, og ved korrekt diagnostikk krever sepsis nesten like mange liv som hjerte- og karsykdommer (Jacobsen mfl., 2009, s. 360). Sepsis kan best forklares som en tilstand hvor bakterier fra en primærinfeksjon i kroppen går over til blodbanen og fører til skade. Ubehandlet vil sykdommen raskt utvikles til alvorlig sepsis og septisk sjokk, noe som medfører at pasientens organer svikter. Mortaliteten ved organsvikt øker proporsjonalt med svikten i pasientens organer (Andreassen mfl., 2013, s. 85-86).

Denne oppgaven vil omhandle viktigheten av sykepleieres observasjoner hos pasienter for å tidlig oppdage sepsis. Gjennom undervisning har vi lært at tidlig oppdagelse av utvikling på sepsis, er avgjørende for å bedre pasientens prognose. Dette sikrer at behandling og overvåkning raskt igangsettes (Brubakk, 2012, s. 81). I praksis ved sykepleiestudiet har vi selv erfart hvor raskt en pasient kan gå fra å ikke ha en sepsis diagnose, til å få diagnosen alvorlig sepsis og deretter trenge intensivbehandling. Dette har bidratt til vårt ønske om å finne ut hvordan sykepleiers kliniske observasjoner kan bidra til å oppdage sykdommen på et tidlig stadium, og dermed hindre en slik utvikling for pasienten.

Erfaringen fra praksis fikk oss også til å reflektere over hvorfor enkelte sykepleiere ikke hadde en ”bedre føre var, enn etter snar” tilnærming til sepsis. Fokuset var ikke på tidlig identifisering, men heller på oppfølging når diagnosen først ble stilt. For å belyse problemstillingen vil det være naturlig å rette fokus mot kompetansenivået til sykepleier, og hvilken kunnskap som trengs for å foreta og tolke de observasjoner som blir gjort, samt hvordan dette kan være med på å styrke pasientens prognose i et sepsisforløp.

## 1.2 Problemstilling

Hvilken betydning har kliniske observasjoner for å tidlig oppdage sepsis?

### 1.2.1 Avgrensning

Oppgaven retter fokus mot pasienter over 16 år som er innlagt på somatisk sykehus. Det er denne pasientgruppen vi har møtt i praksis og har erfaring fra. Sepsis er et verdensomfattende problem og det er derfor ikke satt en begrensning på hvilke land forskning er hentet fra. Behandling for sepsis vil bli nevnt der det er naturlig, men oppgaven går ikke videre inn på dette temaet da fokuset er rettet mot observasjoner og tidlig identifisering.

## 1.3 Definisjon av begrep

**Sepsis** - betyr forråtnelse. Tilstanden skyldes at bakterier fra en primærinfeksjon i kroppen har kommet over i blodbanen, og påvirker funksjonen til livsviktige organer. Sepsis blir også allment kalt for blodforgiftning (Andreassen, 2013, s.85).

**Kliniske observasjoner** – Observasjoner som blir utført ved sengen til pasienten (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 17-18). Observasjonene danner grunnlaget for alle vurderingene, beslutningene og handlingene som sykepleier utfører i pleie, omsorg, behandling, lindring og hjelp til en verdig død (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 23).

**Tidlig oppdagelse av sepsis** – Definerer vi som: Før sepsis utvikles til alvorlig sepsis og pasienten krever intensivbehandling.

## 2.0 Metode

Wilhelm Aubert (1985, s. 196) definerer metode som følger: ” *En metode er en framgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder*” (Dalland, 2012, s. 111).

## 2.1 Litteraturstudie

Metoden benyttet i denne oppgaven er en litteraturstudie og ifølge Magnus og Bakketeig (2000, referert i Thidemann, 2015, s. 79) vil dette si en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder. Dette innebærer å samle inn ulike litteratur, for deretter å kritisk vurdere dem, og til slutt sammenfatte det hele. Formålet med en litteraturstudie er å gi en oppdatert og god forståelse av kunnskap om en gitt problemstilling, samt en forklaring på hvordan en har kommet fram til kunnskapen (Thidemann, 2015, s. 80). En må påse å vurdere innholdet, metoden som er anvendt, og velge kilder som viser relevans og pålitelighet (Dalland og Trygstad, 2012, s. 73-75).

I oppgaven presenteres det fire ulike kvantitative forskningsartikler med intervensjoner, samt faglitteratur for å belyse problemstillingen. Kvantitativ metode gir data i form av målbare enheter, tall som gir mulighet til å foreta regneoperasjoner enten i form av gjennomsnitt eller prosent. Dette gir eksakt faktakunnskap, såkalte harde og objektive data (Thidemann, 2015, s. 77). Metoden vil også bidra til å få en helhetlig forståelse av hvordan en institusjon eller enkeltmennesker handler og samhandler (Dalland, 2012, s.112). Den kvantitative metoden gir oversiktlig data som bidrar til å belyse betydningen av sykepleiers kliniske observasjoner.

Det vil bli presentert aktuell faglitteratur og en gjennomgang av artiklene som er benyttet. Videre vil oppgaven inneholde drøfting og analyse av relevant informasjon for problemstillingen, som er forankret i selvvalgt litteratur, faglitteratur, pasienthistorier og egne erfaringer.



## 2.2 Kildekritikk

I følge Dalland er kildekritikk hvordan en fastslår om en kilde er sann. Dette innebærer å vurdere og karakterisere de kildene som benyttes. Majoriteten av kilder benyttet i denne oppgaven blir rangert høyt i det Dalland og Trygstad (2012, s. 71) beskriver som et kildehierarki. En del av kildene er sekundærkilder, bruk av sekundærkilder vil kunne føre til at innholdet kan ha blitt feiltolket (Dalland, 2012, s. 87). Så langt det har vært mulig er det derfor benyttet primærlitteratur.

Det er satt en grense på 10 år ved all litteratur i oppgaven for å sikre at innholdet er oppdatert. Men det påpekes her at Patricia Benners *”Fra novise til ekspert – dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis”* ble først publisert i 1984. Teorien benyttes likevel fordi den ansees som anerkjent og er like viktig i dag som når den ble publisert.

Utvalgte forskningsartikler er både fra USA, Nederland og Brasil og dette kan redusere overføringsverdien til Norske sykehus. Studien gjort i Brasil er kanskje den en må være mest kritisk til, men den er tatt med på grunnlag av at dødsraten ved sykehuset var høyere enn andre sammenlignbare land. Sepsis ansees som et verdensomfattende helseproblem som forekommer ved alle sykehus, og forskning gjort i ulike verdensdeler er derfor relevant for denne oppgaven.

## 2.3 Søkehistorikk

Det er brukt anerkjente databaser innenfor helsefag i søket etter forskningsartikler, som PubMed, CINAHL, Cochrane Library og Swemed+. Søkeord som har vært i fokus er ”sepsis”, ”nurse” og ”early detection”. Spesielt ved hjelp av søkeordet ”nurse” ble antall artikler begrenset til forskning som belyser vår problemstilling. Alene gav ”sepsis” og ”early detection” for mange treff og var uten relevans for utøvelse av sykepleie.

MeSH ord som ble benyttet i PubMed er: ”sepsis”, ”hospital” og ”early detection”. For å redusere antall treff og komme frem til relevante artikler, kombinerte vi MeSH ord og vanlige søkeord med ”AND”. Ved bruk av filter sikret en at ingen artikler var eldre enn 10 år og at alle var engelsk språklig. Ferdig filtrert søk gav rundt 15 relevante treff. Etter å ha kritisk

vurdert innhold og relevans i henhold til problemstillingen, ble de fire utvalgte artiklene funnet i PubMed og CINAHL.

## **2.4 Begrunnelse for valg av forskning**

Alle fire forskningsartikler belyser hvordan pasientens prognose kan bedres i et sepsisforløp, og hvordan sykepleier kan bidra til dette. Selv om alle studiene inneholder en inngripen (intervensjon), er både innhold og framgangsmåte ulik. Dette gir et godt utgangspunkt for å drøfte ulike innfallsvinkler, samt gi en god og utfyllende konklusjon på problemstillingen.

Alle forskningsartiklene er publisert etter 2010, hvorav to er fra 2015. Dette fører til at forskningsgrunnlaget kan belyse sider som ikke er blitt belyst tidligere og gi et godt og oppdatert utgangspunkt for denne oppgaven.

## **2.5 Etiske betraktninger**

Å foreta etiske overveielser innebærer at det er tatt hensyn til personvern, noe som sikrer troverdigheten av forskningsresultatet. Ingen av pasientene i studiene har vært i fare eller utsatt for unødvendige belastninger og forskningsresultatet har heller ikke skjedd på bekostning av enkeltpersoners integritet og velferd (Dalland, 2012, s. 96).

Det har vært viktig for oss at kildene våre er gjengitt korrekt og at direkte sitat er tydelig merket. Alle studiene har blitt godkjent av etisk komite og er publisert i anerkjente tidsskrifter og databaser.

## 3.0 Teori

Her presenteres teori som belyser vår problemstilling. Patricia Benner sin sykepleierteori ”Fra novise til ekspert” danner det teoretiske grunnlaget for vår oppgave. I tillegg presenteres ulike faglitteratur som skal drøftes videre for å besvare problemstillingen.

### 3.1 Patricia Benner

Ifølge Patricia Benner (1995, s. 12) er sykepleie en humanistisk vitenskap og hennes forståelse av sykepleie er inspirert av Virginia Henderson. Teorien har en grunnleggende fenomenologisk tilnærming. Med dette menes at mennesker ikke kan studeres som en gjenstand. En må vurdere hvordan den enkelte pasient mestrer sykdom og hvordan dette henger sammen med hvilken mening lidelsen har for pasienten. Pasienten må forstås som et handlende og føleende individ.

Benners forskning er praksis-nær og har fokus på sykepleiers kliniske kompetanse og erfaring. Ifølge Benner manglet det innsikt på hvordan sykepleier gjennom praksis opparbeider seg kunnskap og erfaring, samt oversiktlige beskrivelser på hva sykepleiere lærte gjennom sitt kliniske arbeid. Hun beskriver også at sykepleiere ikke har vært flinke nok til å dokumentere sin egen kliniske lærdom. Den manglende kartlegging av sykepleierens arbeid og kliniske observasjoner var avgjørende for teoriutviklingen til Benner (1995, s. 20).

#### 3.1.1 Fra novise til ekspert

Patricia Benner mener at sykepleier går gjennom fem ulike nivåer når en kompetanse utvikles, og hun fremhever betydningen av å utvikle en klinisk dømmekraft (1995, s. 17). Her beskrives de ulike nivåene i korte trekk. Teorien vil bli ytterligere belyst i drøftingsdelen.

**Novise:** Dette blir også omtalt som nybegynnerstadiet og relateres ofte til sykepleierstudenter, men kan også gjelde sykepleiere som ikke har erfaring fra det kliniske området det forventes at en skal yte en innsats i. En har en såkalt lærebokstyrt atferd, noe som fører til begrensinger i utførelsen av sykepleie og handler mye om at sykepleier mangler erfaring fra lignende situasjoner. For at en novise skal kunne tilegne seg de nødvendige ferdighetene er det viktig at det blir undervist i objektive målinger som blant annet, temperatur, puls, blodtrykk og andre

objektive funn som er vesentlig for pasientens tilstand. Dette er egenskaper ved den praktiske virkeligheten en kan tilegne seg uten erfaring fra lignende situasjoner (Benner, 1995, s. 35).

**Avansert nybegynner:** Når sykepleier presterer på et tilnærmet akseptabelt nivå, og det oppstår tilbakevendende og meningsfylte faktorer i situasjonene man deltar i. Disse faktorene blir beskrevet som "situasjonens aspekter", og er generelle og globale egenskaper som bare kan bli identifisert gjennom tidligere erfaring. Benner påpeker samtidig at en avansert nybegynner, fremdeles trenger veiledning i hvordan arbeid skal utøves og prioriteres (Benner, 1995, s. 36-37).

**Kompetent:** Den kompetente sykepleier, gjenkjennes ved at hun eller han har jobbet innenfor samme området i to til tre år. En er nå bevisst på at handlingene som utføres styres av langsiktige mål eller planer. Denne planen dikterer hvilke kjennetegn og aspekter ved den nåværende eller framtidige situasjonen som skal prioriteres og ignoreres (Benner, 1995, s. 39-40).

**Kyndig:** Persepsjon er et nøkkelord her. Perspektivet er ikke tenkt ut, men det presenteres av seg selv basert på erfaring og nylige hendelser. En kyndig sykepleier har altså en erfaringsbasert evne til å oppfatte situasjoner som en helhet og er kapabel til å ta avgjørelser ut ifra dette. Ved hjelp av erfaring vet sykepleier hvilke utfordringer en kan møte i gitte situasjoner og hvordan planer må modifiseres ut ifra dette. Den kyndige sykepleier klarer i motsetning til den kompetente, å snevre inn mulige alternativer og dermed sikte seg hurtigere inn på problemstillingen (Benner, 1995, s. 40-41).

**Ekspert:** Gjennom et omfattende erfaringsgrunnlag har ekspertsykepleieren opparbeidet seg et intuitivt grep rundt en hver situasjon og vil kunne vinkle seg inn på den nøyaktige problemstillingen uten å bruke tid på unødvendige, alternative diagnoser og løsninger. Benner forklarer at det er vanskelig å forstå beskrivelsen av ekspertsykepleieren. Dette skyldes at sykepleieren handler ut ifra en dyp totalforståelse av situasjonen (Benner, 1995, s. 44).

### 3.1.2 Kompetanseområder - Domene

Benner (1995, s. 54) beskriver i tillegg til de ulike kompetansenivåene, ulike typer praktisk kunnskap, som ble analysert og klassifisert inn i syv kompetanseområder hun kalte domener. Blant dem fremheves:

**Domene nr. 1:** *Rollen som hjelper* – omhandler å skape relasjoner og et miljø som virker fremmede for helbredelsesprosessen. Å være der for pasienten og styrke pasientens deltakelse i og kontroll over egen helbredelse (Benner, 1995, s. 57-58). Mange av sykepleierne som ble intervjuet av Benner fremhevet hvordan det påvirket pasienten personlig å motta eller søke hjelp. Samtidig klarte sykepleierne å kamuflere hjelpen eller deres bekymring ovenfor pasienten. I alle tilfeller klarte de å begrense pasientens fornemmelse av å stå i takknemlighetsgjeld (Benner, 1995, s. 56).

**Domene nr. 2:** *Den diagnostiske og overvåkende funksjon* – omhandler sykepleieres ansvar for å oppdage og dokumentere viktige endringer i pasientens tilstand. Dette innebærer å oppdage tidlige tegn på forverring og kunne forutse et potensielt fremtidig problem. Samt å kunne forstå hvilke krav og erfaringer sykdommen medfører slik at en kan forstå pasientens pleiebehov (Benner, 1995, s. 96). Diagnostiske prøver og terapeutiske inngrep krever kontinuerlig overvåkning i etterkant og marginer er ofte små. Det er sykepleier som tilbringer mest tid sammen med pasienten og er som oftest den som oppfatter tidlig tegn til forandring. Sykepleiers overvåkning og hurtig avdekking av eventuelle problemer er pasienten sitt aller viktigste forsvar. Benner fremhever at det er slik det bør og skal være (Benner, 1995, s. 95).

**Domene nr. 3:** *Effektiv håndtering av raskt skiftende situasjoner* – omhandler sykepleiers kvalifiserte opptreden i ekstrem, livstruende situasjon. Domenet handler også om hvordan sykepleier hurtig kan oppfatte et problem, identifisere og ta hånd om kritiske pasientsituasjoner til legen er tilgjengelig (Benner, 1995, s. 107). Da det ofte er sykepleieren som oppdager de første tegn på forverring i pasientens tilstand, er det sykepleier som tar seg av situasjonen. Det er ikke alltid leger er tilstede når pasientens tilstand endrer seg raskt. Derfor er det viktig at sykepleier har erfaring og kompetanse til å ta raske avgjørelser inntil legen er kommet (Benner, 1995, s. 106).

**Domene nr. 4:** *Overvåke og sikre kvalitet i klinisk sykepleie* – omhandler å opprette et sikkerhetssystem som garanterer best mulig behandling og pleie. At sykepleier er i stand til å bedømme foreskrevne medisiner fra lege, om det er noe som bør endres, tilføres eller fjernes, samt skaffe et godt begrunnet svar fra legen (Benner, 1995, s. 127). Siden sykepleier alltid er tilstede og fungerer som talsperson for pasienten mellom ulike behandlingsteam, er sykepleier i en unik posisjon til å oppdage og forebygge feil. Sykepleier tar ansvar for å vite alt om deres pasient og hva som foregår i pleien. Slik kan de fange opp eventuelle feil før feilene blir begått (Benner, 1995, s. 126).

### 3. 2 Sepsis

I følge Stubberud (2010, s. 593) er sepsis en alvorlig tilstand og den mest vanlige årsaken til død i intensivavdelinger. Sepsis kan best forklares som et syndrom som starter med en invasjon av mikroorganismer i blodet (Jacobsen mfl., 2009, s. 359). Helsepersonell oversetter ofte uttrykket sepsis til blodforgiftning for å forklare sykdommen til pasienter og pårørende (Andreassen mfl., 2013, s. 85).

Ved mikroorganismer mener vi ørsmå levende celler som bakterier, virus, sopp og parasitter som vi ikke kan se med det blotte øye (Schøyen, 2011, s. 30). Vi blir ikke alltid syk av mikrobene vi lever sammen med. Infeksjoner oppstår når antallet mikrober er større enn det immunforsvaret klarer å håndtere, eller hvis mikrobene har så sterke sykdomsframkallende egenskaper at de forårsaker sykdom selv om immunforsvaret fungerer optimalt (Brubakk, 2012, s. 71).

Mikroorganismene sprer seg til blodet vårt via en primærinfeksjon i kroppen, for eksempel i luftveier, mage-tarm kanal, urinveier eller fra en hudinfeksjon (Jacobsen mfl., 2009, s. 359). Får en infeksjon utvikle seg, vil etterhvert bakteriene og deres endotoksiner (giftstoffer) føre til frigjøring og produksjon av en rekke biologiske substanser, som på forskjellige vis forstyrrer den normale funksjonen til livsviktige organer og biologiske systemer. Dette fører til at kroppens infeksjonsforsvar blir kraftig aktivert og det utvikles systemisk inflammatorisk responsyndrom ( Stubberud, 2010, s. 594).

### 3.2.1 Systematisk inflammatorisk responssyndrom

Systemisk inflammatorisk responssyndrom (SIRS) er kroppens uspesifikke reaksjon eller forsvar mot enhver skade eller tilstand hvor betennelse utløses. Hvis SIRS utløses av en antatt infeksjon i kroppen, foreligger det sepsis (Jacobsen mfl., 2009 s. 360). Andreassen mfl. (2013, s. 85) forklarer at for å stille sepsisdiagnosen krever minst to av de følgende SIRS kriteriene:

- 1:** En kjernetemperatur høyere enn 38 grader celsius eller lavere enn 36 grader celsius
- 2:** En hjerterefrekvens (puls) over 90 slag per minutt,
- 3:** Respirasjonsfrekvens over 20 inndragninger per minutt eller arterielt karbondioksidtrykk under 4,3 kPa.
- 4:** For lav (under 4000/mL) eller for høyt ( over 12000/mL) antall leukocytter (hvite blodceller) i blodet.

I tillegg til SIRS kriteriene kan pasienten raskt utvikle frostanfall, ha stigende feber, raskt nedsatt allmenntilstand, redusert bevissthet, redusert perifer sirkulasjon som sees ved kalde ekstremiteter og blålig hud. (Jacobsen mfl., 2009, s. 360). Ubehandlet sepsis kan raskt utvikle seg til alvorlig sepsis, septisk sjokk og i verste fall død (Andreassen mfl., 2013, s. 85).

### 3.2.2 Alvorlig sepsis og septisk sjokk

Alvorlighetsgraden for sepsis deles inn i sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk. En vedvarende systemisk inflammatorisk tilstand vil føre til lav blodgjennomstrømning i vev og svikt i vitale organer som lunger, kardiiovaskulære systemet (hjerne, blod og blodårer), nyrer eller lever. Man opplever da en flerorgansvikt (multi-organ dysfunksjon syndrom) og tilstanden går fra sepsis til alvorlig sepsis (Stubberud, 2010, s. 594). Ved sepsis utvider alle de minste arteriene i kroppen seg. Samtidig øker gjennomtrengeligheten i åreveggen slik at det oppstår lekkasje av væske ut i vevet. Dette resulterer i at blodvolumet i blodbanen reduseres og hjertet har mindre blod å pumpe ut til kroppen, som fører til at hjertet kompenserer ved å øke hjerterefrekvensen. Selv om hjerterefrekvensen går opp, kan likevel blodtrykket falle. Blir væsketapet for stort, vil blodtrykket bli så lavt at viktige organer i kroppen får for lite oksygentilførsel. Når vevet i viktige organer ikke får tilstrekkelig tilførsel med oksygen dør vevet og resultatet blir sviktende funksjon for organet, derav organsvikt (Brubakk, 2012, s. 82-83).

Septisk sjokk defineres som sepsis med vedvarende lavt blodtrykk til tross for væskebehandling intravenøst, samt organsvikt og sviktende vevsgjennomblødning. Ved dette stadiet er det svært vanskelig å redde pasienten, og færre enn 50 % av pasientene vil overleve selv om best mulig behandling pågår (Brubakk, 2012, s. 83). Sepsis er en svært alvorlig tilstand og mortaliteten øker med utviklingen av organsvikt. Svikt i et organ øker mortaliteten med 20 %, svikt i 2 organer øker mortaliteten med 60 % og svikt i 3 organer øker mortaliteten med 65-70 % (Stubberud, 2010, s. 594). Hovedproblemet med sepsis er at behandling blir forsinket fordi diagnosen ofte stilles for sent. Derfor bør man alltid ta i bruk SIRS kriteriene som et diagnostisk hjelpemiddel (Jacobsen mfl., 2009, s. 361).

Ved symptomer og tegn på sepsis skal antibiotika igangsettes helst innen den første timen. Før intravenøs antibiotikabehandling starter, skal det tas to blodprøver med 20 minutters mellomrom for å avdekke hvilke bakterier som forårsaker infeksjonen. Det anbefales å starte med bredspektret antibiotika, for eventuelt å gå over til smalspektret når en har fastslått hvilke bakterier som forårsaker infeksjonen (Stubberud, 2010, s. 601).

Det er også knyttet en del komplikasjoner opp mot dem som overlever alvorlig sepsis. Noen pasienter får permanente skader på organer som kan resultere i både kognitiv og funksjonell svikt (Chang mfl., 2010, s. 804). Dette kan igjen være en årsak til at mange overlevende opplever en redusert livskvalitet (Iwashyna mfl., 2010, s. 1787).

### 3.3 Kliniske observasjoner

*Den viktigste praktiske kunnskapen en kan gi sykepleier er å lære dem hva de skal observere, og hvordan de skal observere; hvilke symptomer som tyder på bedring og hvilke som tyder på det motsatte; hvilke som er nyttige, og hvilke som ikke er det; hvilke som tyder på forsømmelse og hva slags forsømmelse. (Nightingale, 1984, s. 105)*

Florence Nightingale gav ut boken *Notater om sykepleie* først i 1860 (1997, s. 19) og understrekte allerede da at evnen til å observere er uunnværlig for enhver sykepleier. Å observere i en sykepleiesammenheng handler om å bruke sansene til å samle inn data om



pasientens tilstand (Kristoffersen mfl., 2012, s. 177). For at en skal stille diagnosen sepsis, må som nevnt tidligere, minst to SIRS-kriterier være oppfylt. I tillegg må det foreligge en infeksjon eller en sterk mistanke om infeksjon. For rask igangsettelse av behandling er det viktig at sykepleier har kompetansen til å observere tidlige tegn på SIRS (Andreassen mfl., 2013, s. 86). Nightingale mente at en rekke av observasjonene som gjøres hos pasienter bare kan gjøres av sykepleiere, eller av mennesker som alltid er sammen med pasienten. Datasamlingen må knyttes opp mot tilstanden og endringer hos pasienten, med den hensikt å opprettholde liv og velvære (Nightingale, 1997, s. 184-185). Hennes beskrivelse av observasjoner speiler tidsbildet boken er gitt ut i, men det er i stor grad de samme områdene sykepleier har ansvar for å observere i dag. Dette omfatter blant annet puls, respirasjonsfrekvens, blodtrykk, bevissthetsnivå og urin (Kristoffersen mfl., 2012, s. 177). For at det skal skapes en mening og innhold i de observasjonene en tar, må det være et teoretisk eller erfaringsbasert kunnskapsgrunnlag. Slik gir observasjonene mening og betydning til pleien man gir pasienten (Kristoffersen mfl., 2012, s. 178).

### **3.4 Surviving Sepsis Campaign**

Surviving Sepsis Campaign (SSC) ble startet i 2002 og er et samarbeidsprosjekt mellom tre store organisasjoner innenfor intensiv, akutt og kritisk pleie: the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), the Society of Intensive Care Medicine (SCCM), og the International Sepsis Forum (ISF). SSC er et globalt initiativ og et av målene er å skape en større bevissthet omkring utfordringene knyttet til sepsis, da spesielt rundt diagnostisering og behandling. SSC utvikler fortløpende kunnskapsbaserte retningslinjer for diagnostisering, behandling og pleie ved sepsispasienter, et ledd i å redusere den høye mortaliteten (Surviving Sepsis Campaign, u.å.).

### 3.5 Tverrfaglig samarbeid

Tverrfaglig samarbeid er en form for samarbeid i team som arbeider mot en helhetlig tilnærming til pasientens livssituasjon. De ulike yrkesgruppene har felles problemforståelse og felles mål som bidrar til å utvikle en konkret handlingsplan for pasienten. Yrkesgruppene utformer sammen tiltak hvor de både påvirker og forsterker hverandres tiltak (Kristoffersen, 2012, s. 311). Håndtering av pasienter med sammensatte sykdommer, forebygging, tidlig intervensjon og behandling krever økt behov for tverrfaglig samarbeid (Kristoffersen, 2012, s. 301). For å kunne starte med riktig behandling er det vesentlig at sykepleier har kompetanse til å observere og identifisere tidlige tegn på infeksjon, utviklingen av SIRS og multiorgansvikt. Ved utvikling av sepsis må lege tilkalles og behandling igangsettes med foreskrevne medisiner fra lege (Stubberud, 2010, s. 597). Som sykepleier arbeider man tett sammen med leger, der behovet oppstår på grunn av endring i pasientens tilstand eller spørsmål knyttet til pasientens medisinske behandling. Sykepleier er avhengig av å kontakte lege for å kunne igangsette behandling og legen er avhengig av at sykepleier varsler endringer (Kristoffersen, 2012, s. 307).

## 4.0 Resultat fra forskning

### 4.1 Reduced mortality after the implementation of a protocol for the early detection of severe sepsis

#### **Formål**

Hensikten med studien var å evaluere effekten av implanteringen av lokal monitoreringsprotokoll for tidlig identifisering av risiko for utvikling av sepsis i sykehus, og hvilke effekt dette har på mortaliteten ved alvorlig sepsis og septisk sjokk. Bakgrunnen for studien var basert på at det forekom en høyere mortalitet blant sepsis pasienter i Brasil (56 %) enn andre sammenlignbare land, som viser en mortalitet på 30-45 %. Dette til tross for implementering av standard behandlingsprotokoll basert på retningslinjene til Surviving Sepsis Campaign.

#### **Metode**

Denne studien er kvantitativ og ble gjennomført på to somatiske sykehus i Brasil ved vanlige sengeposter, akuttmottak og intensivavdelinger. Totalt ble 577 pasienter ved sykehusene evaluert, og det ble tatt i bruk to forskjellige screeningsprotokoller. I fase 1 ble pasientene observert og behandlet i henhold til retningslinjene fra Surviving Sepsis Campaign, derav en 6 og 24 timers protokoll. I fase 2 ble pasientene observert og behandlet etter en lokal implementert protokoll, en kombinasjon av SIRS kriteriene og tegn på organsvikt.

#### **Resultat**

Resultatene viste at det var en signifikant forskjell mellom pasientene i fase 1 og i fase 2, i henhold til hvor lang tid det tok før en stadfestet sepsis/septisk sjokk. I fase 1 viste det seg at det tok mellom 34-48 timer å stadfeste sepsis/septisk sjokk, mot i fase 2 hvor det tok mellom 11-17 timer. Mortaliteten var også betydelig redusert i fase 2 (38,2 %) mot 61,7 % i fase 1.

#### **Konklusjon**

På bakgrunn av resultatene i studiet konkluderes det med at innføring av systematiske retningslinjer, i form av aktive og systematiske screeningsprotokoller for overvåkning av tegn på sepsis, fører til tidlig identifisering av sepsis og derav tidlig igangsatt behandling og redusert dødelighet (Westphal mfl., 2011, s. 76-81).

## 4.2 Reductions in Sepsis Mortality and Costs After Design and Implementation of a Nurse-Based Early Recognition and Response Program

### **Formål**

Hensikten med intervensjonen bygget på premisser om at tidlig identifisering av pasienter som utvikler sepsis, og at en raskt igangsatt behandling kunne hemme progresjonen av sykdommen, og dermed føre til redusert dødelighet og kostnad knyttet opp til behandling.

### **Metode**

Denne kvantitative studien inneholder en intervensjon, og ble utført på Houston Methodist Hospital (HMH) i USA. Intervensjonen startet i januar 2009 og programmet er fremdeles i bruk, men resultatene er hentet fra perioden før intervensjonen (2006-2008) og etter intervensjonen (2009-2014). Det var kun pasienter over 18 år som ble inkludert når en så på antall dødsfall. Intervensjonen består av 4 komponenter, organisatorisk engasjement og databasert lederskap, utvikling og integrering av et tidlig sepsis screeningverktøy i det elektroniske journalsystemet, opprettelsen av screening og respons protokoller, og utdanning og opplæring av sykepleiere. Sykepleiere ved de aktuelle avdelingene foretok screening av pasienter to ganger daglig og eventuell behandling ble igangsatt av en spesialsykepleier.

### **Resultat**

I løpet av 2011 ble 33% av inneliggende pasienter screenet (56,190 screens utført på 9,718 pasienter), sammenlignet mot 10% i 2009. Pasienter med sepsisrelaterte dødsfall ble redusert fra 29,7% i perioden før intervensjonen (2006-2008) til 21,1% i perioden etter intervensjonen (2009-2014).

### **Konklusjon**

Resultatene viste at intervensjonen var forbundet med en betydelig og vedvarende nedgang i antall sepsisrelaterte dødsfall. Studien viste også at sykepleierne hadde en avgjørende rolle når det kom til å tidlig identifisere tegn på sepsis, samt at de var initiativtakere til kunnskapsbasert diagnose og behandlingsprotokoller. Studiet viser at den antatte årsaken til at tidlig oppdaging av sepsis reduserer mortalitet og kostnader, er at man hindrer progresjon av sepsis til alvorlig sepsis og septisk sjokk (Jones mfl., 2015, s. 483-494).

## 4.3 Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence

### **Formål**

Hensikten med studien var å se om innføringen av et spesialdesignet sepsisopplæringsprogram kunne bidra til å øke evnen til sykepleiere i å tidlig oppdage, raskere igangsette behandling og kvalitetssikre pleien til pasienter med sepsis. Bakgrunnen for studien var at sepsis anses som et voksende helseproblem verden over, og at sykepleiere spiller en nøkkelrolle i å tidlig oppdage tegn på sepsis. Det ble heller ikke funnet tidligere forskning på hvordan videre opplæring på sepsis kunne bidra til å øke sykepleiers kompetanse i form av å tidlig identifisere og behandle pasienter med sepsis.

### **Metode**

Studien er kvantitativ, utført i USA og inkluderte 82 sykepleiere ved intensivavdelinger og akuttmottak. Sykepleierne gjennomførte et 1 års læringsprogram, hvor de gjennomgikk faglige presentasjoner om sepsis, simuleringer og en kunnskapstest før og etter programmet. Tre forskningsspørsmål ble brukt i denne studien; Er det en forskjell i kunnskap om sepsis før og etter programmet? Er det en forskjell mellom sykepleiernes egenvurderte kompetanse før og etter programmet? Er det en sammenheng mellom resultatene fra posttest og sykepleiers egenvurderte kompetanse?

### **Resultat**

Resultatene viste ingen betydelig forbedring i egenvurdert kompetanse, men sykepleierne følte i større grad at de tok i bruk ny kompetanse om sepsis. Sykepleierne følte seg mer kompetent spesielt på tre sepsis målrettede områder: 1: å tidlig oppdage tegn og symptomer på sepsis”, 2: kvalitetssikre pleien til pasienter med sepsis”, 3: mobilisere et helseteam for å tidlig igangsette behandling til pasienter som viser tidlig tegn på sepsis. Resultatene i posttest viste en signifikant forbedring fra pretest.

### **Konklusjon**

Det konkluderes med at sykepleierne utviklet bedre ferdigheter og kunnskap om sepsis etter gjennomført program. De følte seg mer kompetent til å tidlig se tegn til sepsis og gjennomføre behandlingen til pasienter med sepsis. Kunnskapstesten sykepleierne gjennomførte etter endt program, viste også en signifikant økning i kunnskapsnivået omkring sepsis (Delaney mfl., 2015, s. 179-186).

## **4.4 The role of the nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before and after intervention study**

### **Formål**

Hensikten med studien var å evaluere effekten av å implementere et sykepleierdrevet sepsisprotokollregime. Dette for å øke sykepleiers evne til å tidlig identifisere og kvalitetssikre pleien til pasienter med sepsis.

### **Metode**

Studien var en kvantitativ før-og-etter intervensjon som ble utført ved akuttmottaket på et universitet sykehus i Nederland. Pasienter over 16 år med mistanke eller bekreftet infeksjon ble inkludert, samt at to eller flere av SIRS kriteriene var tilstede. Sykepleierne anvendte seks Surviving Sepsis Campaign (SSC) intervensjoner for tidlig identifisering av pasienter med sepsis. I tillegg fikk sykepleiere praktisk/teoretisk trening i å oppdage tegn på sepsis. En screeningsliste ble utarbeidet for å hjelpe sykepleierne med dette, hvor de dokumenterte generelle infeksjonstegn, samt SIRS-kriterier pasienten oppfylte. Sykehuset etablerte også en liste som viste hvilke gjeldene SSC-intervensjoner sykepleier skulle anvende til den enkelt pasienten: 1: Måling av serumlaktat innen 6 timer. 2: To blodkulturer før antibiotikabehandling. 3: Røntgen av lunger. 4: Urinprøve 5: Starte antibiotikabehandling innen 3 timer. 6: Legge inn eller utskrive pasienten innen 3 timer. Studiet foregikk i perioden Juni 2006 – Oktober 2007.

### **Resultat**

Totalt ble 825 pasienter inkludert i studien. Ved endt studie viste det seg at alle 6 SSC intervensjoner ble gjennomført i 12,4 % av pasienttilfellene, i motsetning til 3,5 % ved implementeringstidspunktet. Det var spesielt 4 intervensjoner som viste en signifikant forskjell: Måling av serumlaktat fra 23% til 80%, Røntgen av lunger fra 67% til 83%, urinprøve fra 49% til 67%, start av antibiotikabehandling innen 3 timer fra 8% til 56%. Gjennomsnittlig økte antall gjennomførte SCC-intervensjoner fra 3,0 til 4,2.

### **Konklusjon**

Resultatene viser at tidlig identifisering av sepsispasienter og bruk av de 6 SCC behandlingsintervensjoner økte etter implementeringen av dette regime. Studien ønsker også å rette oppmerksomheten mot den viktige rollen sykepleiere spiller i et sepsisforløp (Tromp mfl., 2010, s. 1463-1473).

## 5.0 Drøfting

I drøftingen vil teori som er presentert bli diskutert for å belyse vår problemstilling: ”Hvilke betydning har kliniske observasjoner for å tidlig oppdage sepsis?”. I tillegg vil ulike faktorer som påvirker de kliniske observasjonene bli drøftet, og utfordringer som kan oppstå vil bli belyst. Målet i oppgaven er å komme frem til ulike synsvinkler som vil kunne tjene pasienten best.

En regner med at 1400 mennesker dør av sepsis hver dag verden over (Perman mfl. 2012, s. 1). Sepsis er assosiert med høy mortalitet og er en av hovedårsakene til dødsfall på verdensbasis (Westphal mfl., 2011, s. 76). De kliniske tegnene på tidlig sepsis er ofte diskret, lite spesifikke og blir ofte oversett (Jones mfl., 2015, s. 483). Sykepleier møter sepsispasienter over alt i helsevesenet og står derfor i en særskilt posisjon for å tidlig identifisere pasienter som viser tegn på sepsis, og forhindre en videre utvikling til alvorlig sepsis, septisk sjokk og i verste fall død. Likevel er oppmerksomheten omkring sepsis lav og pasientene blir ofte underdiagnostisert på det tidspunktet behandlingen allerede burde vært startet (Dellacroce, 2009, s. 18). Sykepleier er den personen som tilbringer mest tid med pasienten og som oftest er den som først oppdager forandringer i pasientens tilstand, derfor er sykepleier pasientens første forsvarslinje (Benner, 1995, s. 95).

### 5.1 Sykepleiers rolle i pasientens sepsisforløp

Sykepleiers kliniske observasjoner er nødvendige for å sikre pasientens helse og velvære. I vårt moderne samfunn har sykepleiere tilgang til avansert utstyr som er til god hjelp for å avdekke symptomer på sykdom. Ved hjelp av et måleinstrument kan helsepersonell raskt avdekke kroppstemperatur før pasienten viser klare tegn på ubehag som følge av forhøyet temperatur. Men på den andre siden er det mange observasjoner som krever at en tar i bruk menneskelige sanser istedenfor avansert utstyr. En oppmerksom sykepleier vil ved hjelp av lukt og syn forstå at pasientens urin viser tegn til infeksjon. Slike observasjoner fører igjen til at man videre undersøker hva som kan være årsaken til infeksjonen (Kristoffersen, 2012, s. 177). I møte med pasienten må sykepleier ha en helhetlig tilnærming og kan ikke bare la seg styre av rutinemessige målinger, slik sikres en best mulig ivaretagelse av pasientens helse. Benner mener også at sykepleier har en rolle som hjelper, som handler om å skape relasjoner

og et miljø rundt pasienten for å fremme helbredelsesprosessen (Benner, 1995, s. 57). For oss handler en helhetlig tilnærming om ikke bare ha fokus på det kroppslige, men også se mennesket bak kroppen.

I et pasientforløp er det sykepleier som står nærmest og tilbringer mest tid sammen pasienten, og dette fører til at eventuelle forandringer raskt kan avdekkes. Nightingale (1997, s. 185) påpeker at i tillegg til sykepleier, kan andre mennesker som står pasienten nær også observere slike endringer. Ofte ser pårørende endringer hos pasienten som sykepleier ikke har lagt merke til fordi de ikke vet hvordan pasienten er når han ikke er syk. Derfor kan pårørende være til stor nytte for sykepleier i en observasjonssammenheng. Likevel er det sykepleier som innehar den kunnskapen som trengs for å vurdere de observasjonen en tar. Mangler man denne evne til å analysere og erkjenne det en observerer vil innholdet i disse observasjonene miste sin mening (Kristoffersen, 2012, s. 178). Benner (1995, s. 45) mener at man opparbeider denne evnen gjennom refleksjoner basert på erfaring i praksis. En vil utvikle en klinisk dømmekraft som er med på å sikre at sykepleier tenker langsiktig og dermed forebygger et eventuelt framtidig problem.

Flere av studiene i oppgaven understreker at for å sikre et vellykket pasientforløp og redusert mortalitet hos pasienter med sepsis, er en avhengig av tidlig identifisering og tidlig igangsatt behandling (Jones mfl., 2015, s. 483; Westphal, 2011, s. 76; Tromp, 2010, s. 1465).

Sykepleier er en viktig bidragsyter i dette arbeidet, men det kreves at en har kunnskaper og innsikt om hvilke observasjoner som avdekker tidlige symptomer og tegn på sepsis.

Forskningen viser at innføring av standardiserte observasjonsskjemaer er med på å redusere mortaliteten som følge av sepsis. Protokollene inneholdt blant annet SIRS-kriteriene og gav klare føringer for hva sykepleier skulle observere. Dette skulle være med på å øke evnen til å gjenkjenne sepsis blant sykepleierne (Tromp mfl., 2010, s. 1466) Ved å standardisere sykepleiers observasjoner slik en ser i studiene, gir man i teorien sykepleier et sett med regler å følge. Det er dette Benner (1995, s. 17) mener begrenser utøvelsen av sykepleie. Hun hevder at dette skyldes mangel på erfaring, og at det er denne handlingsmåten en ser hos nybegynneren.

Gjennom erfaring fra praksis har vi kjent på hvilke trygghet standardiserte retningslinjer gir. Når man mangler erfaring og evnen til å se helheten i en situasjon fungere retningslinjene som et sikkerhetsnett. Dessverre er det ikke slik at alle viser klare tegn på sepsis, og en regner med



at så mange som 1/8 av alle pasienter *ikke* har to eller flere SIRS-kriterier (Kaukonen, 2015, s. 1629). I følge Benner (1995) går sykepleiere gjennom ulike faser etter hvert som de bygger opp sin kompetanse, og til slutt ender man opp som en ekspertsykepleier. Da har man oppnådd en intuitiv forståelse av situasjonen, som bygger på det lange erfaringsgrunnlaget som han eller hun har opparbeidet seg. Ekspertsykepleier kan gjenkjenne subtile, fysiologiske forandringer og kan erkjenne livstruende symptomer før vitalverdiene har endret seg påviselig (Benner, 1995, s. 22). I situasjoner hvor de typiske tegnene på sepsis uteblir vil kompetansen til ekspertsykepleieren være uvurderlig. Hun handler umiddelbart og vet hva som er riktig å gjøre, og trenger ikke å vurdere og overveie ulike handlingsalternativer (Benner, 1995, s. 44-45). Det er viktig å understreke at det ikke kan forventes at nybegynneren skal ha den samme dype forståelsen som en ekspertsykepleier har. Derfor vil regler og fastsatte observasjoner være et ledd i kompetanseutviklingen. Samtidig vil vi påpeke at for å sikre best mulig pleie til pasienten må sykepleier opparbeide seg et solid kunnskapsgrunnlag på bakgrunn av erfaring. Den mest fundamentale og utfordrende oppgaven dagens sykepleie står ovenfor, er å utvikle den kliniske sykepleien ytterligere, slik at den bidrar til at pasienten får det bedre (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 29).

## 5.2 Kompetanse og erfaring

I følge Benner (1995, s. 20) manglet det innsikt og oversiktlige beskrivelser på hvordan sykepleiere opparbeidet seg kliniske kunnskaper gjennom erfaring i praksis. Delaney mfl. (2015, s. 179) understreker at siden sykepleier spiller en nøkkelrolle i tidlig oppdaging av sepsis, må sykepleier inneha den nødvendige kompetansen til å ivareta disse pasientene. Kommer behandlingen for sent i gang, utvikler sepsis seg raskt til alvorlig sepsis og septisk sjokk. Sykepleiers kompetanse til å observere tidlige tegn på infeksjon, utviklingen av SIRS og multiorgansvikt er vesentlig for å kunne starte med riktig behandling (Stubberud, 2010, s. 596-597). I de senere årene er det tillagt stor betydning på sykepleiers sekundærforebyggende funksjon i behandling av sepsis og hvordan sykepleiers observasjoner er avgjørende for pasientens behandlingsresultat (Andreassen mfl., 2013, s. 86). Sekundærforebyggende tiltak omhandler å tidlig identifisere og iverksette tiltak for å hindre utviklingen av sepsis og forebygge komplikasjoner (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 21). Likevel tyder mye på at sykepleier har lite trening i dette og de blir heller ikke gjort oppmerksom på hvor viktig tidlig

identifisering og behandling er for den videre progresjonen av sykdommen (Robson, 2005, s. 56).

For sykepleier er det enklere å komme frem til en problemstilling eller symptomer man har kunnskap om. En er da klar over hva man skal se etter og hvordan pasientens situasjon kan forverre seg. Dette øker sannsynligheten for at sykepleier er i stand til å gjenkjenne tegn på at det en vet skal skje, faktisk skjer. Men på den andre siden må sykepleier være forsiktig med å ha en forutinntatt tilnærming til pasientens situasjon. Dette kan føre til at viktige observasjoner ikke registreres og en eventuell sepsisdiagnose overses. Istedenfor at symptomene og tegnene vurderes objektivt, er det nødvendig med kunnskap om pasienten tilstand for å komme frem til en fornuftig forklaring på det en observerer (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 24).

Hvordan sikrer en at sykepleier faktisk innehar den kunnskapen som trengs? Delaney m.fl. (2015, s. 179) ønsket blant annet å undersøke om et intern utdanningsprogram som spesielt fokuserte på sepsis kunne øke sykepleiers kunnskap og evne til å tidlig gjenkjenne sepsis. I tillegg gjennomførte sykepleiere ulike simuleringstester med iscenesatte pasienttilfeller. Det viste seg at undervisning om sepsis økte kunnskapsnivået blant sykepleierne, det som også er interessant med denne studien er at sykepleierne selv gav tilbakemelding om at de følte seg mer kompetent i møte med sepsispasienten. Ved å gjennomføre simuleringstester får sykepleier trening i faktiske pasienttilfeller hvor det tyder på at pasienten har sepsis. Slik erfarer en i praksis hva man skal se etter, hvilke observasjoner man skal ta og sykepleier får trening i hvordan hun/han skal handle i de gitte situasjonene. Hvis sykehusavdelinger legger til rette for simulering spesifikt rettet mot sepsis, kan dette bidra til økt kompetanse hos sykepleiere? Vi har selv erfart i praksis ved sykepleierstudiet at ved å utføre observasjoner og oppdage tidlige tegn på sykdom gjør oss mer rustet i møte med neste pasient. Kunsten å kunne observere innebærer å bruke sin erfaring, det å lære av tidligere observasjoner for å kunne tolke de nye observasjonene (Nortvedt og Grønseth, 2013, s. 23).

Helsepersonelloven § 4 (1999) påpeker at sykepleier skal yte faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp ut ifra det som kan forventes av de kvalifikasjonen en innehar. Sykepleier er lovpålagt å innhente hjelp eller bistand når det er nødvendig og mulig. Som snart ferdigutdannede sykepleiere har vi tenkt mye på vår begrensede kunnskap og erfaring, hvordan dette kan

påvirke pleien og behandling gitt til pasienten. Vår mangel på erfaring og kunnskap vil kunne føre til begrensinger i vår utøvelse av sykepleie med tanke på våre observasjoner knyttet opp mot sepsispasienten. For oss vil det være viktig å opparbeide erfaring og kunnskap raskt for å sikre kvalitet i pleien til disse pasientene. Den største forskjellen på nybegynner og ekspertsykepleieren er at ekspertsykepleier har den såkalte ” know how” faktoren. Dette innebærer den innebygde intuisjon som er nevnt tidligere. Ekspertsykepleieren har i løpet av flere år opplevd mange pasientforløp og opparbeidet seg erfaring knyttet opp til ulike situasjoner (Benner, 1995, s. 12). Deres personlige dømmekraft til å tidlig se endringer i pasienten tilstand må studeres nøye som et fenomen. Benner (1995, s. 152) mener at dette bidrar til å belyse hvordan nybegynneren lettere kan utvikle denne evnen, og forstå hvilke betydning tidlig oppdagelse har for pasientens bedring. En kan se likheter mellom beskrivelsen av en ekspertsykepleier og sykepleier som fungerer som veileder for sykepleierstudenter i praksis. Veileder støtter studenten gjennom erfaring og sitt kompetansegrunnlag, og skal bidra til at studenten klarer å anvende sin teoretiske kunnskap i praksis. I følge Benner bør sykepleiere lære seg hvordan en mestrer tidlig identifisering gjennom å studere ekspertsykepleieren, samt at ekspertsykepleier utveksler de erfaringer de innehar. Gjennom kartlegging av ekspertsykepleiers prestasjoner, kan det være mulig å videreutvikle klinisk kunnskap. På denne måten kan en etablere nye metoder for å lære opp sykepleierstudenter og nyansatte ved en avdeling (Benner, 1995, s. 152). Beskrivelsen av ekspertsykepleier tilsier at hun eller han skal ha mer enn fem års erfaring ved samme fagområde (Benner, 1995, s. 44). Vår erfaring fra praksis viser at et stort antall av personalet på en vanlig avdeling ikke har jobbet der mer enn to år. Dette viser at det kan oppstå utfordringer omkring teorien om opplæring. Mangel på ekspertsykepleier kan resultere i at nybegynner og sykepleierstudenter ikke får tilgang til den erfaringsbaserte kunnskapen Benner mener er nødvendig. Likevel kan en sykepleier med to års erfaring være med på å videreutvikle nybegynners kompetanse, fordi de har et lengre erfaringsgrunnlag.

Benner snakker mye om hvor viktig erfaring er og hvordan dette er med på å forme sykepleieren, men erfaring vil også kunne bringe med seg uvaner. Vi har selv opplevd hvor stor påvirkningskraft mer erfarne sykepleier har, og kan dermed fort arve deres uvaner. I noen situasjoner kan det være nødvendig å stole på sin egen kompetanse, selv om den er begrenset. Som sykepleierstudent tilbringer vi tid på ulike avdelinger og har sett hvordan sykepleiere kan avfeie enkelte observasjoner som ubetydelige, mens på en annen avdeling vil de være essensielle. Her mener vi at man bør ta alle observasjoner en gjør med i betraktning, for å

kunne se helheten i en pasientsituasjon. Det er viktig at man lærer av hverandre og utnytter hverandres sterke sider. Som nybegynner kan man tilføye en avdeling ny kunnskap og nyere forskning som kan bygge videre på den erfaringen en ekspertsykepleier har. I tillegg er det ikke gitt at en ekspertsykepleier har erfaring i alle situasjoner, og vil i disse situasjonene søke ny kunnskap på lik linje som en nybegynner (Benner, 1995, s. 35). Men en kan tenke seg at erfaringsgrunnlaget til ekspertsykepleieren gjør det lettere å tilegne seg ny kompetanse. Teorien om kompetansenivåer gir kanskje ikke et klart bilde på hvordan virkeligheten er, men kan være til inspirasjon til å innhente nye ideer til opplæring i egen praksis. Som nybegynner vil det være av stor betydning å kunne støtte seg til en mer erfaren sykepleier, som har observert mange sepsispasienter. Dette kan bidra til å videreføre kunnskap om hvilke observasjoner en skal ta og hvordan en tolker dem. En kombinasjon av å gjennomføre simulering, undervisning, kunnskap og se til de mer erfarne sykepleierne vil kunne øke sykepleiers kompetanse omkring sepsis.

### 5.2.2 Sykepleier som pasientens første forsvarslinje

For å belyse sammenhengen mellom kompetanse og kliniske observasjoner i et sepsisforløp, ønsker vi å ta for oss en pasienthistorie hvor sykepleier tydelig handlet ut ifra det Benner beskriver som klinisk dømmekraft.

En sykepleier skal foreta observasjoner av en pasient to dager etter en operasjon. Sykepleier noterer seg at pasienten har en puls på 98 slag per minutt, respirasjonsfrekvens på 22 inndragninger per minutt og en temperatur på 38,1 grader celsius. I etterkant av kirurgi kan kroppen reagere med økt puls, blodtrykk, temperatur og respirasjonsfrekvens ( Berntsen mfl., 2013, s. 274). Som sykepleier kan en fort tenke at forhøyede verdier kommer som følge av inngrepet og etter hvert vil stabilisere seg. De observasjonene hun samler inn avviker ikke spesielt mye fra det normale, men hun ser en endring fra dagen før og får en følelse på at noe ikke stemmer (Dellacroce, 2009, s. 16). Dette kan sammenlignes med intuisjonen Benner mener er typisk for ekspertsykepleieren. En slik fornemmelse gir ikke håndfaste bevis, men kan likevel medvirke til å tidlig oppdage et problem og begynne å lete etter bekreftende tegn (Benner , 1995, s. 16). Sykepleier tar kontakt med lege for å gi en oppdatering på pasientens tilstand. Sykepleier bør og skal være den personen som først oppdager tidlige tegn til

forverring i pasientens tilstand og har et ansvar å forutse et fremtidig problem (Benner, 1995, s. 95).

Ut ifra hva sykepleier vet om pasienten på forhånd og de observasjonene hun tar, er det klart at denne pasienten står i fare for å utvikle sepsis. I utgangspunktet hadde ikke sykepleier noen håndfaste bevis på at det forelå en sepsis, men når hun sjekket de vitale tegn opp mot tidligere observasjoner kunne man se at pasientens tilstand var annerledes. I tillegg beskriver sykepleier pasienten som redusert og mer sliten (Dellacroce, 2009, s. 16). Når man ser tilbake på pasientens vitale tegn, møtte han tre av fire SIRS kriterier (forhøyet temperatur, puls og respirasjonsfrekvens). I tillegg forelå det en mistanke om infeksjon som følge av pasientens operasjon. Pasientens kliniske tegn gir et grunnlag for å stille diagnosen sepsis. Sykepleiers handlinger førte i dette tilfellet til at legen ble tidlig kontaktet og nødvendig tiltak ble raskt igangsatt. Det kommer tydelig fram at sykepleiers kliniske observasjoner var av stor betydning for tidlig oppdagelse og uten kunne pasientens prognose sett helt annerledes ut (Dellacroce, 2009, s. 21). Dette eksemplet viser at sykepleier hadde den nødvendige kliniske kompetansen for å forstå pasientens situasjonen.

### 5.3 Tverrfaglig samarbeid

*”Innholdet i og kvaliteten på de tjenestene som pasienten mottar, er avhengig av sykepleiers faglige kompetanse, men også av at sykepleier samarbeider nær med andre yrkesgrupper i og utenfor helsetjenesten”* (Kristoffersen, 2012, s. 285).

For at sykepleieres observasjoner skal kunne bidra til å bedre pasientens prognose, er en avhengig av at det tverrfaglige arbeidet mellom helsepersonell fungerer optimalt. Legen er den yrkesgruppen sykepleiere samarbeider mest med og behovet oppstår på grunn av endringer i pasientens tilstand eller spørsmål knyttet til videre behandling av pasienten (Kristoffersen, 2012, s. 307). Som nevnt tidligere er sykepleiers identifisering av sepsis, avgjørende for at riktig behandling kommer tidlig i gang (Stubberud, 2010, s. 597). Det er legen som foreskriver legemidler og for å ta en avgjørelse er man avhengig av at sykepleier faktisk utfører nødvendige observasjoner. Som sykepleierstudent ser vi ofte at sykepleier ikke har klart for seg hvordan pasientens tilstand er og ikke utfører de nødvendige observasjoner. Dermed kan ikke sykepleier gi et strukturert og godt svar når legen først kommer på avdeling.

Det kan resultere i frustrasjon fra legen sin side og videre bruker man lenger tid på å danne seg et overblikk. Når sykepleier kan vise til observasjoner og gi en forklarende beskrivelse av situasjonen, blir samarbeidet bedre. Benner (1995, s. 152) understreker også viktigheten av hvordan sykepleier legger fram et potensielt problem ovenfor legen. Gode observasjoner og tilbakemeldinger er viktig for å vinne tillit og få legen til å stole på sykepleiers kompetanse (Benner, 1995, s. 152).

I en tilsynssak fra et sykehus i Norge, hvor en middelaldrende kvinne døde som følge av sepsis, påpekte Statens helsetilsyn (2014) en rekke kritikkverdige forhold. En av årsakene som kom fram var at viktige observasjoner ikke ble fulgt opp eller dokumentert. Dette til tross for rutiner og prosedyrer knyttet opp mot sepsis. Dette resulterte i at observasjonene ikke ble tatt tilstrekkelig hensyn til under behandlingen av pasienten. Tverrfaglig samarbeid krever en samkjøring av kunnskap og informasjon mellom de ulike profesjonene og dette er essensielt for å fatte korrekte beslutninger, samt sette i gang korrekte tiltak raskere (Kristoffersen, 2012, s. 308). Hadde sykepleier tolket observasjonene av pasienten som en forverring i hennes tilstand, kunne kanskje sykepleier på et tidligere tidspunkt kontaktet lege for å få i gang behandling. Benner mente at i utdannelsen hadde man ikke stort nok fokus på forskjellen mellom å være i stand til å gjenkjenne et medisinsk problem, dokumentere det, for å så legge det fram på en overbevisende måte slik at man fikk et klart svar fra lege (Benner, 1995, s. 152). I Norge har nok en del endret seg i forholdet mellom sykepleier og lege siden Benner la fram sin teori. De ulike faggruppene har større respekt for hverandres arbeidsoppgaver og den gjensidige avhengigheten er tydeligere. Som nevnt tidligere bidrar simulering til økt kunnskap og ferdigheter (Delaney mfl., 2015, s. 179). Hvis både sykepleier og lege deltar i simulering kan dette bidra til at de får trening i å samarbeide med hverandre i krevende situasjoner. Et godt samarbeid krever at hver enkelt yrkesutøver vet hvilke arbeidsoppgaver en har, men samtidig tar til seg det andre yrkesutøvere har å si om den aktuelle problemstillingen. At man har forståelse for hva andre yrkesgrupper kan tilføye situasjonen, er en grunnleggende holdning helsepersonell bør ha (Kristoffersen, 2012, s. 315). Økt fokus på kommunikasjon mellom sykepleier og lege under utdannelsen vil muligens bidra til at helsepersonell er mer rustet til å møte disse utfordringene i yrkessammenheng. I tillegg mener vi at det bør jobbes kontinuerlig med å videreutvikle individuelle kommunikasjonsferdigheter og samarbeid i større grupper.

Det var ikke bare samarbeid og kommunikasjon som var et problem i saken fra Statens helsetilsyn (2014). Mye av problemet lå også i at sykepleier og leger ikke stolte på sykehusets retningslinjer for sepsis. Det var også knyttet store uklarheter til selve gjennomføringen. Når en tilegner en gruppe et ansvar om å gjennomføre konkrete arbeidsoppgaver, er det større sannsynlighet for at gruppen faktisk utfører dem. Forskning har vist at når sykepleiere får et større ansvar i identifisering og pleien til sepsispasienter, øker kvaliteten både på pleien og på det tverrfaglige arbeidet (Tromp mfl., 2010, s. 1470). For å sikre at sykepleiere og annet helsepersonell i større grad benytter seg av gitte retningslinjer og protokoller mente Jones mfl. (2015 s. 489) at det var viktig å involvere helsepersonell i utformingen av nye retningslinjer for sepsis. Det argumenteres for at når helsepersonell ser en positiv effekt av sitt eget arbeid er det en økt sjanse for at de fortsetter med samme praksis. Derfor ble resultatene som viste en nedgang i mortalitet gjort tilgjengelig gjennom hele studien.

I tillegg til tilsynssaken viser også forskning utfordringer med implementering av retningslinjer. Surviving Sepsis Campaign (SCC) hadde som hovedmål å redusere mortalitet ved sepsis innen 2009, og dette har de lyktes med (Surviving Sepsis Campaign, 2013). Det er likevel ikke bare lovord som er rettet mot kampanjen. Flere kritiserer SSC for å være mer opptatt av behandling av alvorlig sepsis og septisk sjokk og dermed mangle fokus på tidlig identifisering. Dessuten argumenteres det for at sykepleier er sentral i tidlig oppdagning av sepsis, men samtidig er denne rollen ikke godt nok definert i SSC sine retningslinjer (Tromp mfl., 2010, s. 1465). I 2005 ble SCC sitt program etablert ved Houston Medical Hospital (HMH). To år etter ble programmet stanset grunnet en marginal nedgang i antall dødsfall. Det kom fram at retningslinjene var for tidkrevende å følge, og de var vanskelig å bruke blant sykepleierne ved sykehuset (Jones mfl., 2015, s. 484). Det ble utviklet et spesialtilpasset program som hadde et større fokus på tidlig identifisering og sykepleiers kliniske observasjoner. Resultatene viste en større reduksjon i mortalitetsraten i forhold til bruk av SCC sine retningslinjer. Anvender flere sykehus HMH sitt sepsisprogram og får tilsvarende resultater, bør en sette spørsmåltegn om også SCC bør øke fokuset på sykepleier rolle i tidlig oppdagelse av sepsis. Denne problemstillingen blir i tillegg belyst med resultater fra studier i Brasil og Nederland (Tromp mfl., 2010, s. 1465; Westphal mfl., 2011, s. 80).

Tromp mfl. (2015, s. 1470) mener at siden sykepleier er den som først møter pasienten, burde deres rolle i organisasjonen bli benyttet i større grad. Det kan diskuteres om helsepersonell ved sykehus i Norge i større grad bør være med å utarbeide retningslinjer.

Sykepleier kan lettere forstå sine arbeidsoppgaver hvis en selv er med å utvikle dem.

Samtidig blir en klar over andre faggruppers arbeidsoppgaver og det blir enklere å forholde seg til hverandre. Helsepersonell utvikler da et felles mål for videre behandling hos sepsispasienter, som igjen vil kunne være med på å styrke det tverrfaglige samarbeidet.

En er avhengig av at legen har mulighet til å vurdere pasientens tilstand for å sette i gang behandling. I tilfeller hvor pasientens tilstand forverrer seg, vil sykepleier ha ansvar for å håndtere situasjonen til legen er tilgjengelig. Dette innebærer at sykepleier har den nødvendige kompetansen til å ta raske avgjørelser (Benner, 1995, s. 106). I akutte situasjoner hvor sykepleier ikke har tilgang til lege, fyller sykepleier dette tomrommet langt oftere enn en er villig til å akseptere (Benner, 1995, s. 18). Benner mener på den ene siden at sykepleier ikke må overskride sin kompetanse eller evne, altså opptre faglig forsvarlig slik Helsepersonelloven § 4 (1999) understreker, men på den andre siden skal ikke sykepleier sette pasientens liv i fare ved å holde igjen nødvendig, livsbevarende behandling. Ofte befinner sykepleier seg i slike krevende situasjoner (Benner, 1995, s. 112). Hovedproblemet med sepsis er at en oppdager det for sent slik at behandling forsinkes og dermed får sykdommen utvikle seg raskere. Det er derfor avgjørende at antibiotika blir igangsatt den neste timen etter tegn på utvikling av sepsis (Stubberud, 2010, s. 601). Legen befinner seg ofte i situasjoner hvor en må prioritere enkelte pasienter ovenfor andre, med tanke på alvorlighetsgrad. Dette kan medføre at behandlingen kommer sent i gang.

I Norge er det kun sykepleiere med videreutdanning som jordmor og helsesøster som kan ordinere enkelte medikamenter (Forskrift om legemidler fra apotek, 1998, § 2-5). Gjennom psykiatripraksis i England så vi store forskjeller på hva sykepleier hadde ansvar for, i forhold til i Norge. Blant annet var det et stort antall sykepleiere som kunne ordinere mange ulike legemidler etter å ha gjennomgått et seks måneders kurs. I flere situasjoner ordinerte sykepleier legemidler basert på de observasjonene hun eller han tok. Vi erfarte at pasientene fikk raskere behandling fordi det ikke ble brukt unødvendig tid på å vente på foreskrevne legemidler fra legen. Hva om norsk lovgivning åpnet for at sykepleiere kunne igangsette sepsisbehandling uten ordinasjon fra lege? I studien gjort ved Houston Medical Hospital i Texas kunne sykepleiere med videreutdanning ordinere behandling etter gitte retningslinjer. Sykepleier ble tilkalt hvis pasienten scoret positiv på tegn til sepsis, og derfor kalt "second responder" (Jones mfl., 2015, s. 485). Denne måten å organisere på kan ikke lett gjennomføres i Norge grunnet lovgivningen. I midlertid kan det studeres nærmere om en slik ordning på et tidspunkt kan prøves ut, men det kreves videre forskning og en lovendring.



Likevel kan rollen som ”second responder” gis til legen her i Norge. Studien i Texas kan gi inspirasjon til hvordan man øker samarbeidet mellom ulike profesjoner når det gjelder tidlig identifisering av sepsis og igangsetting av behandling. På denne måten kan pasientsikkerheten styrkes ved at tiden mellom tegn på utviklingen av sepsis og igangsatt behandling reduseres. Dette tidsperspektivet er avgjørende for sepsispasientens prognose (Andreassen mfl., 2013, s. 86). Studien gjort i Brasil understreker hvor viktig tidsperspektivet er for å sikre et best mulig resultat for pasienten. Her ser man en klar sammenheng mellom tidlig identifisering og oppstart av behandling, og redusert mortalitet (Westphal mfl., 2011, s. 76). I saken fra helsetilsynet (2014) var også tidsperspektivet nevnt som en avgjørende faktor til at pasient døde. Saken illustrerer viktigheten av at behandlingen blir satt i gang tidlig, og samtidig at dårlig kommunikasjon og prioriteringer kan få fatale konsekvenser for pasienten.

## 5.0 Konklusjon

Hensikten med oppgaven var å undersøke hvilke betydning kliniske observasjoner har for å tidlig oppdage sepsis. Tidlig oppdagelse kan være utslagsgivende for å hindre en videre utvikling av sykdommen. Sykepleier er ofte definert som pasientens første forsvarslinje og observasjonene vil være av stor betydning for at en gjenkjenner symptomer og tegn på sepsis. For at man skal forstå de observasjonene en gjør, er det vesentlig at sykepleier innehar kompetanse og kunnskap om de fysiologiske mekanismene som ligger til grunn for sepsis. Selv om sykepleier innehar de overnevnte egenskapene, kan det i mange situasjoner være utfordrende å identifisere sepsis. Den kliniske dømmekraften sykepleier opparbeider seg gjennom erfaring, vil i større grad øke sykepleiers kompetanse og gjenkjenne tidlig utvikling av sepsis. Som nyutdannet vil en ha andre forutsetninger enn en sykepleier som har flere års erfaring. Likevel har man som sykepleier både et felles og individuelt ansvar for å sikre et forsvarlig pasientforløp. For at sykepleiers kliniske observasjoner skal være av betydning for pasienten prognose, er både rask diagnostisering og behandling like viktig. Det vil være avgjørende for pasienten at involverte helsepersonell klarer å samarbeide optimalt, og at en i usikre situasjoner kan henvende seg til hverandre. Pasienten er avhengig av at sykepleier tidlig viderefører viktige observasjoner til lege slik at eventuell behandling kommer raskere i gang. En må ta innover seg hvordan vår kommunikasjon og samarbeidsevne kan påvirke pleien, og hvilken effekt dette har på sykepleiers kliniske observasjoner. Som sykepleier er man en del av et større system, som inneholder ulike faggrupper og alle spiller en viktig rolle i et pasientforløp.

Sykepleiere har en hektisk hverdag og en kommer ikke utenom at hvis en har gode og systematiske retningslinjer kan man styrke pasientsikkerheten. Vi vil påpeke at standardiserte retningslinjer vil kunne være med på å bygge opp under mangelfull kunnskap hos de nyutdannede, men også sikre at den generelle sykepleien er kunnskapsbasert. Forskning understreker dessuten at standardiserte observasjonsskjemaer bidrar til redusert mortalitet og sykepleier spiller en nøkkelrolle i dette. Men på den andre siden er det også viktig at observasjonsskjemaer ikke fører til begrensinger for pleien til pasienten. I den grad at pasienten blir til et objekt og at pleien blir såpass standardisert at den blir robotaktig, uten rom for tolkning og pasientmedvirkning.

For vår del handler sykepleie om hvordan en sikrer best mulig pleie til pasienten. Basert på faglig forståelse, kompetanse og en god klinisk dømmekraft skal vi være i stand til å identifisere problemstillinger hos våre pasienter. Vi må inneha et ”føre var” perspektiv, og være i stand til å oppdage endringer som kan være av betydning for pasienten. Med støtte i forskningen vil vi tørre å påstå at fokuset må økes på tidlig oppdaging og hvilke rolle sykepleiers kliniske observasjoner spiller i et sepsisforløp.

## Litteraturliste

Andreassen, G.T., Fjellet, A.L., Wilhelmsen, I.L. og Stubberud, D.G. (2013) Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I: Almås, H., Stubberud, D.G., Grønseth, R. red. *Klinisk sykepleie 1*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 61–105.

Benner, P. (1995) *Fra novise til ekspert - Dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. 1. utg. Viborg: Munksgaard.

Berntsen, H., Almås, H., Gran Brunn, A.M., Dørve, S., Giskemo, A., Dåvøy, G. og Grønseth, R. (2013) Perioperativ og postoperativ sykepleie. I: Almås, H., Stubberud, D.G. og Grønseth, R. red. *Klinisk sykepleie 1*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 273-338.

Brubakk, O. (2012) Infeksjoner. I: Ørn, S., Mjell, J. og Bach-Gansmo, E, B. red. *Sykdom og behandling*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag, s. 69–90.

Chang, H.J., Lynn, C. og Glass, R.M. (2010) Sepsis. *The journal of the American Medical Association* [Internett], 304 (16), s. 1856. DOI:10.1001/jama.304.16.1856.

Dalland, O. (2012) *Metode og oppgaveskriving*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Dalland, O. og Trygstad, H. (2012) Kilder og kildekritikk I: Dalland, O. *Metode og oppgaveskriving*. 5. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 63-80.

Delaney, M.M., Friedman, M.I., Dolansky, M.A. og Fitzpatrick, J.J. (2015) Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence. *The Journal of Continuing Education in Nursing* [Internett], 46 (4), s. 179–186. DOI:10.3928/00220124-20150320-03

Dellacroce, H. (2009) Surviving sepsis: The role of the nurse. *Modern Medicine* [Internett], 72 (7), s. 16–21. Tilgjengelig fra:

<<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=006b1a6e-eb67-448b-86f6-977857e5175d%40sessionmgr114&vid=1&hid=106>> [Lest 25. februar 2016].

Helsepersonelloven. *Lov 2. Juli 1999 nr. 64 om helsepersonell m.v.*

Iwashyna T.J., Ely, E.W., Smith D.M. og Langa, K.M. (2010) Long-term Cognitive Impairment and Functional Disability Among Survivors of Severe Sepsis. *The Journal of the American Medical Association* [Internett], 304 (16), s. 1787-1794.

DOI:10.1001/jama.2010.1553

Jacobsen, D., Kjeldsen S.E., Ingvaldsen, B., Buanes, T., Røise, O. og Bruun, J.N. (2009) Spesielle infeksjonssykdommer. I: Jacobsen, D., Kjeldsen S.E., Ingvaldsen, B., Buanes, T. og Røise, O. *Sykdomslære Indremedisin, kirurgi og anestesi*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, s. 357–384.

Jones, S.L., Ashton, C.M., Kiehne, L., Gigliotti, E., Bell-Gordon, C., Disbot, M., Masud, F., Shirkey, B.A. og Wray, N.P. (2015) Reductions in Sepsis Mortality and Costs After Design and Implementation of a Nurse-Based Early Recognition and Response Program. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* [Internett], 41 (11), s. 483–491.

Tilgjengelig fra: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26484679> > [Lest 26. februar 2016].

Kaukonen, K.M., Bailey, M., Pilcher, D., Cooper, J. og Bellomo, R. (2015) Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria in Defining Severe Sepsis. *The New England Journal of Medicine* [Internett], 372 (17), s. 1629 - 1638. DOI:10.1056/NEJMoa1415236

Kristoffersen, N.J. (2011) Sykepleie - kunnskap og kompetanse. I: Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. og Skaug, E.A. red. *Grunnleggende sykepleie bind 1. Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 161–206.

Kristoffersen, N.J. (2011) Sykepleier i organisasjon og samfunn. I: Kristoffersen, N.J., Nortvedt, F. og Skaug, E.A. red. *Grunnleggende sykepleie bind 1. Sykepleiens grunnlag, rolle og ansvar*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 281-341.

Nightingale, F. (1984) *Håndbok i sykepleie. Hva det er og hva det ikke er*. 1. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Nightingale, F. (1997) *Notater om sykepleie*. 1. utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Nortvedt, P. og Grønseth, R. (2013) Klinisk sykepleie - funksjon og ansvar. I: Almås, H., Stubberud, D.G. og Grønseth, R. red. *Klinisk sykepleie 1*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, s. 17-32.

Perman, S.M., Goyal, M. og Gaieski, D.F. (2012) Initial Emergency Department Diagnosis and Management of Adult Patients with Severe Sepsis and Septic Shock. *Scandinavia Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* [Internett], 20 (41), s. 1-48.  
DOI:10.1186/1757-7241

Robson, W. og Newell, J. (2005) Assessing, treating and managing patients with sepsis. *Nursing standard* [Internett] 19, (50), s. 56.68. Tilgjengelig fra: <  
<http://search.proquest.com/docview/219827910/fulltextPDF/AE176A684E654039PQ/1?accountid=31385>> [Lest 15. mars 2016].

Schøyen, R. (2011) *Mikroorganismer og sykdom. Lærebok i mikrobiologi og infeksjonssykdommer for helsepersonell*. 9. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Slade, E., Tamber P.S. og Vincent, J.L. (2003) The Surviving Sepsis Campaign: Raising awareness to reduce mortality. *Critical Care* [Internett], 7 (1). s. 1-2. DOI:10.1186/cc1876

Statens helsetilsyn (2014) *Alvorlig hendelse – svikt i oppfølgingen av pasient med sepsis – brudd på helselovgivningen* [Internett]. Oslo: Statens helsetilsyn. Tilgjengelig fra: <  
<https://www.helsetilsynet.no/no/Tilsyn/Tilsynssaker/Alvorlig-hendelse---svikt-i-oppfolgingen-av-pasient-med-sepsis---brudd-pa-helselovgivningen/>> [Lest 3. mars 2016].

Stubberud, D.G. (2010) Sepsis. I: Gulbrandsen, T. og Stubberud, D.G. red. *Intensivsykepleie*. Oslo: Akribe, s. 593–603.

Surviving Sepsis Campaign (u.å.) *History* [Internett]. Society of Critical Care Medicine. Tilgjengelig fra: <  
<http://www.survivingsepsis.org/About-SSC/Pages/History.aspx>> [Lest 9. mars 2016].

Surviving Sepsis Campaign (2013) *Surviving Sepsis Campaign Declaration of 2013* [Internett]. Society of Critical Care Medicine. Tilgjengelig fra:

<[http://www.survivingsepsis.org/About-SSC/Documents/Declaration\\_SSC.pdf](http://www.survivingsepsis.org/About-SSC/Documents/Declaration_SSC.pdf) > [Lest 9. mars 2016].

Thidemann, I.J. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter*. 1. utg. Oslo: Universitetsforlaget.

Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C.P., Peters, L., van den Berg, D.T.N.A., Borm, G.F., Kullberg, B.J., van Achterberg, T. og Pickkers, P. (2010) The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study. *International Journal of Nursing Studies* [Internett], 47 (12), s. 1464–1473. DOI:[10.1016/j.ijnurstu.2010.04.007](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.04.007)

Westphal, G.A., Koenig, Á., Filho, M.C., Feijó, J., Oliveira, L.T., Nunes, F., Fujiwara, K., Martins, S.F. og Goncalves, A.R.R. (2011) Reduced mortality after the implementation of a protocol for the early detection of severe sepsis. *Journal of Critical Care* [Internett], 26 (1), s. 76–81. DOI:[10.1016/j.jcrc.2010.08.001](https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2010.08.001)

## Vedlegg 1

### SØKEHISTORIKK

Problemstilling: Hvilke betydning har kliniske observasjoner for å tidlig oppdage sepsis?

Database/ Søkemotor/ nettsted	Søke Nr:	Søkeord/ Emneord/ søkekombinasjoner	Antall treff	Kommentarer til søket/treffliste (fyll ut etter behov, kommenter gjerne kombinasjonene)
PubMed	#1	The role of the nurse	52338	
	#2	Sepsis	144592	
	#3	Early recognition	32950	
	#4	The role of the nurse AND sepsis AND early recognition	17	Deretter la vi på filter: 10 år som gav oss 7 artikler  <b>Artikkel nummer: 6</b>  <b>The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: a prospective before- and-after intervention study</b>
PubMed	#1	Hospital MeSH Term	230368	
	#2	Sepsis MeSH Term	100362	
	#3	Early detection MeSH term	30166	
	#4	Hospital MeSH term AND sepsis MeSH term AND early detection MeSH term	22	Deretter la vi på filter: 10 år som gav oss 20 artikler Filter: Engelsk gav oss 15 artikler  <b>Artikkel Nummer 12:</b>  <b>Reduced mortality after the implementation of a protocol for the early detection of severe sepsis</b>



CINAHL	#1	Sepsis	10774	
	#2	Nurse	338166	
	#3	Knowledge	102733	
	#4	Sepsis AND Nurse AND Knowledge	47	<p>Deretter la vi på filter: 10 år som gav 31 artikler. Filter: Academic journal og engelsk som gav oss 27 artikler Filter: major heading: sepsis gav oss 15 artikler</p> <p><b>Artikkel nummer 3:</b></p> <p><b>Impact of a sepsis education program on nurse competence</b></p>
CINAHL	#1	Sepsis	10774	
	#2	Early recognition	2142	
	#3	Nurse	338166	
	#4	Sepsis AND early recognition AND nurse	22	<p>Deretter la vi til filter: 10 år som gav 17 artikler Filter: Engelsk som gav 16 artikler Filter: major headings: Sepsis som gave oss 11 artikler</p> <p><b>Artikkel nummer 1:</b></p> <p><b>Reduction in sepsis mortality and costs after design and implementation of a Nurse-Based Early Recognition and Response Program</b></p>

