

Kristin Bratlien / 10021
Pål Martin Enstad Hansen / 10024
Ingvild Steineide / 10022

Hvilke faktorer spiller inn når sykepleiere skal avdekke sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten?

Bacheloroppgave i Sykepleie - Deltid
Veileder: Inger Balke
Mai 2023

Kristin Bratlien / 10021

Pål Martin Enstad Hansen / 10024

Ingvild Steineide / 10022

Hvilke faktorer spiller inn når sykepleiere skal avdekke sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten?

Bacheloroppgave i Sykepleie - Deltid

Veileder: Inger Balke

Mai 2023

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for medisin og helsevitenskap



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Tittel:	Hvilke faktorer spiller inn når sykepleiere skal avdekke sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten?	Dato : 16/05-23
Forfattere:	Kristin Bratlien / 10021 Pål Martin Enstad Hansen / 10024 Ingvild Steineide / 10022	
Veileder:	Inger Balke	
Nøkkelord:	Sepsis, primærhelsetjenesten, sykepleier, observasjon, faktorer.	
Antall sider/ord: 51/10685	Antall vedlegg: 0	
Beskrivelse:	<p>Bakgrunn: I det norske og internasjonale helsevesenet viser studier til at kompetansen sykepleiere og sykepleiestudenter innehar når det kommer til sepsis, er under det nivået som kreves for å kunne utøve tilstrekkelig helsehjelp.</p> <p>Hensikt: Hensikten med denne bacheloroppgaven er å se på hvilke faktorer som spiller inn når sykepleiere som arbeider i primærhelsetjenesten i Norge kommer i møte med pasienter i et mulig sepsisforløp. Oppgaven ser på faktorer innenfor kompetanse, det organisatoriske, samt kommunikasjon som kan hindre eller forberede sykepleiere til å kunne gi forsvarlig helsehjelp til voksne som kan være i et tidlig eller utviklet stadiet av et sepsisforløp.</p> <p>Metode: Ved å undersøke relevante tidsskrifter og faglitteratur som er av både kvantitative og kvalitative metoder, ble det valgt ut flere artikler og bøker som kunne gi en bedre forståelse av hvilke faktorer som spiller inn når man søker etter svar på problemstillingen som stilles.</p> <p>Resultat: Denne litteraturstudien viser til stor mangel på kompetanse blant sykepleiere i Norge samt i utlandet når det kommer til observasjon og håndtering av pasienter med sepsis i primærhelsetjenestene, og at mange av de organisatoriske faktorene har stor påvirkning på de samme områdene.</p> <p>Konklusjon: Virksomhetene og sykepleierne må være klar over den reelle risikoen ved å ikke inneha god nok kunnskap, ferdigheter og struktur når de arbeider med pasienter med sepsis.</p>	

ABSTRACT

Title:	Which factors come at play when nurses are uncovering sepsis within patients in primary healthcare?	Date : 16/05-23
Authors:	Kristin Bratlien / 10021 Pål Martin Enstad Hansen / 10024 Ingvild Steineide / 10022	
Supervisor:	Inger Balke	
Keywords:	Sepsis, primary healthcare, nurse, observation, factors.	
Number of pages/words:	51/10685	Number of appendix: 0
<p>Background: Throughout Norwegian and international healthcare, studies suggest that the knowledge nurses and nursing students have in regards of sepsis, is beneath the required level to provide adequate healthcare.</p> <p>Aim: The aim of this Bachelors dissertation is to study the factors that come at play when nurses working within primary healthcare sections in Norway faces patients with potential onset of sepsis. The dissertation takes a look at educational, organizational and communication factors that may hinder or enhance nurses to perform adequate healthcare to grown adults that might be in early stages of sepsis, or patients that are already in later stages of sepsis.</p> <p>Method: Through studying relevant journals and professional literature, which contains a mixture of quantitative and qualitative methods, a selection of articles and books were chosen to give a better understanding of which factors come at play when seeking answers to the questions at hand.</p> <p>Results: This literature-study finds that there is a severe lack of knowledge among nurses in Norway and abroad regarding observation and handling of patients with sepsis in the primary healthcare system, and that several organizatorial factors have a big impact in the same areas.</p> <p>Conclusion: Organizations and nurses alike needs to be aware of the real danger of not having enough knowledge, skills and systems when working with patients with sepsis. The use of simulation and education together with good economy and organizational structure is key to ensure all parts of the healthcare system has the needed knowledge to observe, treat and follow patients with sepsis.</p>		

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning:	5
1.0.1 Introduksjon av temaet:	5
1.0.2 Hensikt:.....	5
1.0.3 Problemstilling:.....	6
1.0.4 Avgrensning:.....	6
2.0 Bakgrunn:	7
2.0.1 Sepsis:	7
2.0.2 Kunnskap og kartleggingsmetodikk:	8
2.0.3 Primærhelsetjenesten:.....	12
2.0.4 Pasientsikkerhetsprogram:.....	12
2.0.5 Lovverk og yrkesetiske retningslinjer:.....	13
2.0.6 Sykepleiefaglig tilnærming:	13
2.0.7 Organisatoriske faktorer som kan påvirke:	16
3.0 Metode:	17
3.0.1 Litteraturstudie:.....	17
3.1.0 Analyse:	18
3.1.1 Søkestrategi:.....	18
3.1.2 Søk nr.1 Kliniske faktorer:.....	19
3.1.3 Søk nr.2 Organisatoriske faktorer:.....	19
3.1.4 Inklusjon og eksklusjonskriterier:.....	20
3.1.5 Søketablell for søk nr. 1: Kliniske faktorer:	20
3.1.6 Søketablell for søk nr. 2: Organisatoriske faktorer:.....	21

3.1.7 Kildekritikk:	22
3.1.8 Etske overveielser:	23
4.0 Resultat:	24
4.0.1 Artikkelpresentasjon:.....	24
4.0.2 Sammenfatning av artikkelresultat:	32
5.0 Drøfting/Diskusjon:	35
5.0.1 Kommunikasjon:	35
5.0.2 Tiltak for bedring av kompetanse:.....	37
5.0.3 Organisatoriske faktorer:	40
6.0 Konklusjon:.....	44
7.0 Referanser:	46

1.0 Innledning:

1.0.1 Introduksjon av temaet:

1 av 100 sykehusinnleggelse i Norge er relatert til sepsis (blodforgiftning) (Knoop *et al.*, 2017). Tilstanden er potensielt svært dødelig, utvikler seg raskt, og krever i mange tilfeller akutt behandling ved sykehus.

Oppgaven vil primært omhandle en sykepleiers rolle hos pasienter som er i et sepsisforløp i primærhelsetjenesten, som vil si helsetjenestene i kommunene. De fleste av disse tjenestetilbudene er enten institusjon- eller hjemmebaserte (Stamsø, 2017). Oppgaven vil sette søkelys på hvilke observasjoner og bedømmelser som ligger til grunn for tidlig avdekking av sepsistilstander, men også hvilke faktorer som kan påvirke behandlingen til pasientgruppen, særlig i de mer gravgrendte strøk med lang transportvei til sykehus. Erfaringsmessig ser vi viktigheten av sykepleiernes kunnskap og kjennskap til behandlingstiltak. Dette er særlig viktig i de områdene i Norge hvor høyere behandlingsnivå er opptil flere timer unna.

1.0.2 Hensikt:

Hensikten med denne oppgaven er å se på hva sykepleiere burde inneha av kunnskap om sykdommen, og hvordan interne og eksterne faktorer kan påvirke sykepleiernes mulighet til å gjennomføre fagutøvelsen til pasienter med sepsis i primærhelsetjenesten.

1.0.3 Problemstilling:

Hvilke faktorer spiller inn når sykepleiere skal avdekke sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten?

1.0.4 Avgrensning:

Vi har avgrenset problemstillingen til å gjelde voksne over 18 år som ikke er innlagt på sykehus. Fokuset er på pasienter som sykepleiere kan møte i primærhelsetjenesten, hjemmeboende eller pasienter inne på institusjoner. SARS-CoV-19-relaterte pasienter har blitt ekskludert fra oppgaven.

2.0 Bakgrunn:

2.0.1 Sepsis:

Sepsis kan defineres som en betennelsestilstand i blodet, og organer blir svært ofte affisert etter en viss progresjon av sykdommen. Organsvikt og død er potensielle resultater av en slik type infeksjon. Sepsis virker på den måten at en lokal bakteriell infeksjon og en betennelsesreaksjon spres i blodbanen. Denne forplanter seg videre i kroppens organsystemer, og deretter skaper betennelsestilstander i en eller flere deler av disse systemene utenfor den lokale og avgrensede infeksjonen. Underliggende sykdommer kan også være forløper til sepsis. Eksempelvis pasienter som står på immunsupprimerende legemidler, eldre, kronisk syke, og pasienter som har gjennomgått kirurgiske inngrep (NHI.no, 2023).

Haugen (2019) beskriver symptombildet på sepsis med følgende punkter:

- Febrilitet.
- Redusert allmenntilstand.
- Takykardi.
- Takypné.
- Hypotensjon.
- Endret mental status.
- Eldre pasienter kan oppleves somnolente.
- Eksanthemer, pustler, bullae og blødninger.
- Petekkier.

Disse symptomene sammen med andre infeksjonsparametere, f.eks. kjent område for kirurgisk inngrep, kjent betennelsestilstand fra før, rødt og irritert område i huden, kan være med å gi mistanke om sepsis.

Sepsis sett fra et patofysiologisk ståsted, er en infeksjonsutløst inflammasjonstilstand i blodet som videre kan gi organsvikt i ett eller flere organsystemer. Hvilke mekanismer som blir utløst avhenger av hvilken infeksjon som er underliggende, men også av pasientens helsetilstand. Forstadiet til sepsis ligger som regel i en lokal infeksjon, som eksempelvis pneumoni, hudinfeksjoner eller cystitt. Selve sykdomsutviklingen (patogenesen) er komplisert, men bunner ut i kapillærlekkasje (kapillærene lekker væske ut i vevet) og vasodilatasjon (blodårene utvider seg og skaper blodtrykksfall ved at den totale perifere motstanden synker) (Haugen, 2019).

Ørn og Bach-Gansmo (2016) beskriver prosessen fra infeksjon til sepsis eller septisk sjokk (undergruppe av sepsis som karakteriseres av hypotensjon tross væskebehandling og med behov for pressor (Helsedirektoratet, 2013)) slik:

Bakterier skiller ut endo- og eksotoksiner – disse aktiverer makrofager som skiller ut cytokinene TNF, L-1 og IL-6 – disse aktiverer koagulasjonssystemet (blodet klumper seg/blir tykkere), fibrinolysesystemet (bryter ned proteiner, spesielt fibrin som er grunnsubstansen i blodpropp) og komplementsystemet («merking» av smittestoff som fører til at immunsystemet lettere finner smittestoffet (bakterien)) – videre aktiverer disse nøytrofile granulocytter som kleber seg til karveggene – dette medfører kapillærlekkasje, vasodilatasjon og mikroembolisering (sirkulasjonsforstyrrelse) – som til slutt fører til sirkulatorisk kollaps eller septisk sjokk.

2.0.2 Kunnskap og kartleggingsmetodikk:

Det å ha en god forståelse for hva sepsis er, og hva man kan gjøre med sykdommen er svært viktig som sykepleier da man kan se at pasienter i varierende sykdomsforløp er mottagelige for sepsis, samt at nettopp så mange erverver sepsis på landsbasis. Sepsis er en livstruende tilstand der hvert minutt teller, desto raskere det avdekkes og behandling startes, jo bedre er utfallet. Ved forsinket oppstart av behandling øker dødeligheten. Rutiner for kartlegging av pasientens vitale funksjoner er derfor viktig for å oppdage forverring, infeksjon og sepsis tidlig (Haugen, 2019).

Studier gjennomført i Norge mellom 2016 og 2018 viser at sykdommen er underdiagnostisert, og for sent behandlet (Haugen, 2019). Andre internasjonale studier, som blant annet Chua *et*

al. (2023) har utarbeidet, viser at sykepleiere har begrenset eller manglende kunnskap om sepsis, og at det tilnærmet utelukkende kun er de sykepleierne som jobber i akuttmottak eller med akuttmedisin som innehar god nok kunnskap på området. Samtidig viser studien at manglende selvtillit, selv om kunnskapen er til stede, er av en såpass høy karakter at det påvirker fagutøvelsen når det gjelder observasjon og håndtering av sepsis. Med disse utfordringene såpass tydelige, så ønsker disse sykepleierne mer kunnskap om problemområdet.

Det å kjenne til sykdommens forløp og alvorlighetsgrad sammen med kriterier for avdekking av tilstanden, er derfor sentralt for sykepleiere i alle ledd av helsetjenesten. qSOFA (beskrevet under) brukes i store deler av hels norge, og gjør det lettere for helsepersonell utenfor sykehus å kunne diagnostisere sykdommen uten tilgang på laboratorier (Haugen, 2019). Det å inneha god kunnskap om problemområdet kan være avgjørende, da alvorlighetsgraden av sykdommen og hastegraden av behandling er svært viktig å forholde seg til, fordi mange pasienter befinner seg i områder med lang transporttid. Sepsis utvikler seg hurtig i en negativ retning time for time (Ferrer *et al.*, 2014). Men selv om disse faktorene er på plass, så kan det være andre faktorer som kan påvirke hvor godt en sykepleier kan jobbe med problemet. Etter at samhandlingsreformen kom, så har det blitt overført flere plikter til kommunene. Endringene som fulgte, relatert til struktur, fokus og retning på tjenesten kan by på utfordringer for sykepleierne som skal være det utøvende leddet (Haugan og Rannestad, 2014).

Viktige tiltak for å avdekke sepsis er:

- ABCDE - vurdering.
- Bruke kartleggingsverktøy for risikovurdering/diagnostisering.
- Ta blodprøve og prøver til mikrobiologi (sykehus).
- Gi antibiotika innen 1 time ved høy mistanke om sepsis.
- Fastsett videre behandling og behandlingsnivå.
- Revurdere valg av antibiotika innen 48 timer (Helsedirektoratet, 2023a).

Det viktigste kartleggingsverktøyet vi bruker i dag er primært qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment score). SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome) og NEWS (New Early Warning Score) er to andre kartleggingsverktøy som også brukes enten i stedet for, eller i tillegg til qSOFA.

SIRS er egentlig en betegnelse på hvordan kroppen reagerer ved en generell betennelsestilstand, og har sine kriterier for når en pasient kan ha sepsis.

- Temperatur over 38° eller under 36°.
- Leukocytter over 12.000 eller under 4000 per kubikkmillimeter.
- Takykardi over 90 slag per minutt.
- Takypné over 20 innåndinger per minutt (Opdahl, 2022).

Med ny forskning fant Seymour (2016) ut at et nytt system kunne være mer hensiktsmessig å bruke for å avdekke sepsis, og utviklet SOFA (kartleggingsverktøy som kan si noe om en pasient lider av sepsis gjennom en rekke målbare punkter) og qSOFA. qSOFA er tiltenkt å bruke pasientnært for tidlig identifisering av sepsis, og er en kortversjon av SOFA som ikke krever tilgang på laboratorier, noe som også SIRS er avhengig av (leukocytter). Han utarbeidet disse kriteriene, hvor 2 eller mer poeng er grunnlag for sepsismistanke:

- Takypné på 22 innåndinger per minutt eller mer.
- Systolisk blodtrykk på 100 mmhg eller mindre.
- Endret bevissthetsnivå (GCS (Glasgow coma scale) under 15).

Både SIRS og qSOFA har en del fellesnevner med NEWS (New Early Warning Score) som er utarbeidet i Storbritannia. NEWS er et kartleggingsverktøy for vitale tegn som skal kunne gi et grunnlag for observasjon av pasienten, men som også er med på å kunne avdekke tidlig forverring av pasienten, og forverring som går over tid (Almås *et al.*, 2016). NEWS har blitt et standard skåringsverktøy for mange sykehus og helseinstitusjoner i Norge.

Kommunikasjon mellom helsepersonell er viktig. Dette for å ivareta pasientsikkerheten, unngå misforståelser, samt uønskede hendelser. Muntlig kommunikasjon bør være systematisk og strukturert slik at både den som gir og får informasjon har samme fagspråk og kan unngå at det oppstår misforståelser. ISBAR er et verktøy som kan bidra til dette (Helsedirektoratet, 2020b).

ISBAR står for:

I: Identitet, av deg selv, avdeling eller enhet samt pasientens navn og fødselsdato.

S: Situasjon, beskrivelse av situasjon eller grunn for at du tar kontakt.

B: Bakgrunn, relevant og kort informasjon om bakgrunn eller innleggelsesårsak.

A: Aktuell tilstand, pasientens vitalia (NEWS,qSOFA,SIRS) som blodtrykk, puls, respirasjonsfrekvens, temperatur, bevissthet etc.

R: Råd, videre behandling, plan, og avklaring av ansvar (Haugen, 2019).

En litteraturstudie fra England understreker viktigheten av å ha kunnskap om sepsis og kartleggingsverktøy for å avdekke og gjøre tiltak ved mistanke om sepsis. Resultatene i studien viser at NEWS og qSOFA er gode verktøy for avdekking av sepsis (Bleakley og Cole, 2020).

2.0.3 Primærhelsetjenesten:

I «Helsefremming i kommunehelsetjenesten» skrevet av Haugan og Rannestad (2014), beskriver de store endringene som skjer i helsetjenestene i kommunene. Det er særlig to endringer som kan få store konsekvenser for sykepleierne i fremtiden. Tjenester skal flyttes fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten, og det skal være økt fokus på helsefremming, forebygging, og tidlig intervensjon. Slike endringer krever økt kunnskap og tilpasninger av helsepersonell.

I følge kommunale helse- og omsorgstjenesteloven §8 plikter kommunen å medvirke og legge til rette for nødvendig videre- og etterutdanning, praktisk opplæring og forskning (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011).

Kommunene må derfor utføre systematisk fag- og praksisutvikling for at helse- og omsorgstjenestene skal være forsvarlige (Førland, 2014).

De som jobber i primærhelsetjenesten, trenger en breddekunnskap for å imøtekomme alle de ulike kravene og utfordringene som oppstår. Siden pasientene i kommunene etter hvert har mer kompliserte og sammensatte sykdomstilstander er det også blitt et økende behov for spesialistkunnskap (Fjørtoft, 2016).

2.0.4 Pasientsikkerhetsprogram:

Helsedirektoratets pasientsikkerhetsarbeid «I trygge hender 24-7» har blant annet satt søkelys på tidlig oppdagelse og rask respons på forverret somatisk tilstand. Alle typer pasienter uavhengig av hvor de behandles kan få en forverret klinisk tilstand. Det er viktig at slike endringer oppdages tidlig for å unngå alvorlig sykdom eller død. Sykepleierne må ha tid og kompetanse for å avdekke forverringer og vurdere tiltak. Virksomheten bør ha skriftlig observasjonsrutiner på pasienters vitalia, og sykepleieren må vite hvordan en skal respondere på det som observeres (Helsedirektoratet, 2023b).

2.0.5 Lovverk og yrkesetiske retningslinjer:

I følge helsepersonelloven §4 skal helsepersonell: «utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell» (Helsepersonelloven, 1999). Ved behov for øyeblikkelig hjelp, skal helsepersonell i følge helsepersonelloven §7: «gi den helsehjelpen de evner når det antas at hjelpen er påtrengende nødvendig» (Helsepersonelloven, 1999). Ofte kan man dra paralleller mellom lovverket og de yrkesetiske retningslinjene, da disse beskriver sykepleierens ansvar overfor sin egen profesjon, pasienten, pårørende, medarbeiderne, arbeidsstedet, og samfunnet. Grunnlaget for all sykepleie bør være respekten ovenfor det enkelte menneskers liv og verdighet. Sykepleie skal bygge på barmhjertelighet, omsorg, og respekt (Brinchmann, 2012).

2.0.6 Sykepleiefaglig tilnærming:

I artikkelen “Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere” publisert i Sykepleien, står det om sykepleierens viktige rolle i avdekking av sepsis. Den viser at kunnskapen ofte er mangelfull blant sykepleierne (Aspsæther, Lien og Molnes, 2019). Funnene i denne artikkelen er hentet fra sengepost, men behovet for kunnskap kan antas å gjelde generelt for sykepleiere. Sykepleieren er den som står pasienten nærmest, så den spiller en stor rolle i å avdekke tidlige tegn på sepsis og ta initiativ til rask behandling. I studiene bak denne artikkelen kom det frem at mange ikke var kjent med kartleggingsverktøyene. Disse er gode og viktige hjelpemidler sammen med egenervervet kunnskap, faglig skjønn og klinisk blikk. Kartleggingsverktøyene gir konkrete svar og er dermed lettere å rapportere videre enn faglig skjønn. Men som Florence Nightingale sier, så er observasjon av pasientens kliniske tilstand den viktigste praktiske ferdigheten en sykepleier kan inneha (Almås *et al.*, 2016). Selv om man i moderne medisin har tilgang på mange teknologiske hjelpemidler som til dels har tatt over behovene for menneskelig observasjon, er det likevel viktig at en sykepleier er bevisst

på den ordløse sanseligheten og intuisjonen man har ovenfor pasienten. Man kan merke små umålbare forandringer som kun erfaring, faglighet, og intuisjon kan oppdage (Almås *et al.*, 2016). Funnene bak denne studien viste at det er økt kunnskap om sepsis, klinisk kompetanse og bruk av kartleggingsverktøy som kan bidra til at sykepleiere kan avdekke tidligere tegn til sepsis. Det presiseres her; sykepleierens eget ansvar for egen læring, og holde seg faglig oppdatert. For helsetjenesten generelt anslås det at en tredjedel av unødige dødsfall er relatert til mangelfulle observasjoner, manglende eller for sen oppdagelse av forverret tilstand, og svikt i kommunikasjonen mellom helsepersonell (Aspsæther, Lien og Molnes, 2019).

Tiltakspakken «Tidlig oppdagelse av forverret tilstand» er en del av de nasjonale faglige rådene fra Helsedirektoratet. Målet med rådene er å bidra til tidlig avdekking av forverret somatisk tilstand. Rådene er viktige, og skal hjelpe helsepersonell med blant annet å identifisere sepsis på et tidlig tidspunkt (Helsedirektoratet, 2020a).

Sykepleieteoretiker Florence Nightingale mente at sykepleie er å hjelpe pasienten med deres opplevelse og reaksjon på sykdom. Hun vektla at disse opplevelsene og reaksjonene er individuelle hos de ulike pasientene. Hun mente at det å gjøre gode observasjoner for å kartlegge pasientens tilstand var viktig for å kunne gi pasienten god sykepleie. For at sykepleieren skal kunne gjøre det, må man ha god kunnskap om kroppens fysiologi og patofysiologi (Grov, Holter og Toverud, 2015).

Ifølge Florence Nightingale er observasjon av pasientens kliniske tilstand den viktigste praktiske kunnskap en sykepleier kan ha. Sykepleieren må da ha kunnskap om hva som skal observeres, hvordan, og hva det betyr. Observasjonskompetanse avhenger av teoretisk kunnskap og klinisk erfaring, og kan i tillegg til kartleggingsverktøyene være avgjørende for å avdekke tidlige tegn på sykdom. Sykepleieren bruker her sine sanser for å observere pasientens tilstand, som det i oppgaven beskrives som at kan endres på svært kort tid. Undersøkellesmetoder som brukes er inspeksjon, palpasjon, perkusjon og auskultasjon (sammen med stetoskop) (Almås *et al.*, 2016).

Ved mistanke om sepsis kan en for eksempel ved hjelp av inspeksjon observere symptomer som pustebesvær ved at pasienten aktivt bruker hjelpemuskulatur ved respirasjon, eller har cyanotiske lepper. En kan observere tegn til smerte, skjelvinger eller forvirringer. Eller ved

hjelp av palpasjon; observere puls, eventuell feber, og klam, kald, eller svett hud (Ørn og Bach-Gansmo, 2016).

En kvalitativ studie publisert i tidsskrift for omsorgsforskning gjennomført av Steinsheim og Malmedal (2020) beskriver ansattes erfaring med innføring av Helsedirektoratets tiltakspakke; «Tidlig oppdaging av forverret tilstand». Undersøkelsen ble utført på en liten avdeling med ansatte fra institusjon og hjemmetjeneste. De ansatte har ifølge studien positive erfaringer med innføringen av tiltakspakken. Kunnskapen om kartleggingsverktøy, her NEWS og ISBAR, er blitt bedre og de mener de er blitt bedre til å oppdage forverringer tidligere. ISBAR er et verktøy for å oppnå god og tydelig kommunikasjon mellom helsepersonell. Det består av stikkord for hvilken informasjon som skal gis om pasienten og behandlingen mellom helsepersonell i en akutt situasjon eller en forverret tilstand (Almås *et al.*, 2016).

I en artikkel publisert i Sykepleien, ønsker sykepleiere mer kunnskap om sepsis. Dette er en fagartikkel som er skrevet på bakgrunn av en bachelor i sykepleie.

Den belyser et viktig tema og et stort behov for mer kunnskap. Det er varierende kunnskap om sepsis og kartleggingsverktøy blant sykepleiere, særlig i primærhelsetjenesten er kunnskapsnivået dårligere. Dette påvirker oppdagelse og behandling av sepsis. Sykepleiere med stort arbeidspress kan også lett overse tidlig tegn på sepsis. Siden det er en tilstand som utvikler seg raskt og har høy mortalitet, er disse tegnene ekstra avgjørende å avdekke. Det er viktig at arbeidsgiver legger til rette for kompetanseheving for å forebygge og forhindre sepsis, men sykepleieren selv har også ansvar for å holde seg faglig oppdatert (Melbye *et al.*, 2022).

2.0.7 Organisatoriske faktorer som kan påvirke:

I følge Fjørtoft og Gjevjon (2016) er det store variasjoner i hvordan primærhelsetjenesten er organisert. Kommunene må følge det lovverket sier om hvilke oppgaver de skal ta seg av og hvilke tjenester de må ha, ellers er mye opp til hver kommune hvordan det organiseres.

Tjenesten skal sikre et helhetlig og samordnet tjenestetilbud til befolkningen. Det må legges til rette for godt samarbeid både med spesialisthelsetjenesten, og mellom de ulike etatene i kommunene. Det kan raskt oppstå behov for å endre omsorgsnivå fra for eksempel hjemmetjeneste til institusjon eller sykehus. Godt og nært samarbeid med fastlege er viktig for å sikre pasientene nødvendig og god helsehjelp.

For at helsehjelpen skal ha god kvalitet avhenger det av kontinuitet der det er et begrenset antall mennesker som kommer, som har nok og riktig kunnskap. I 2009 ble det gjort en undersøkelse fra hjemmetjenesten der 90% av studiedeltakerne sa at det kom mange ansatte. Likevel sa 69% av disse at de føler seg trygge på at helsepersonell som kommer kjenner deres situasjon (Birkeland og Flovik, 2018).

Fjørtoft (2016) skriver at i tillegg til mangel på personell og deres kunnskap, kan tilgang på utstyr og hjelpemidler være en utfordring. Mye av dette styres av økonomiske, politiske, og faglige prioriteringer. I årene etter at samhandlingsreformen kom, har det blitt flere kompetansekrevende oppgaver i primærhelsetjenesten. Flere studier viser at ansatte opplever økt tidspress og tempo, og de føler at tiden til hver pasient ikke strekker til. Tid er avgjørende for å kunne gi god sykepleie til hver enkelt pasient.

Ledelsen må være lojal til organisasjonens mål og prioriteringer. Den har ansvaret for at driften, det økonomiske, de ansattes arbeidsforhold, og pasientbehandlingen blir ivaretatt etter gjeldende lover og regler. En god leder må ha gode kommunikasjonsevner, tåle å stå i konfliktsituasjoner, ha evnen til å motivere og utvikle (Fjørtoft, 2016).

3.0 Metode:

3.0.1 Litteraturstudie:

«Metode er en framgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme fram til ny kunnskap» (Dalland og Keeping, 2020). Denne oppgaven er en litteraturstudie. Thidemann beskriver litteraturstudie som en studie som systematiserer kunnskap fra skriftlige kilder. Det vil si at man innhenter litteratur, har en kritisk gjennomgang, og deretter sammenfatter den. Dette gir en god og oppdatert forståelse av kunnskap til problemstillingen en har satt seg. Ved bruk av litteraturstudie som metode, ser en også hvordan en har kommet fram til denne kunnskapen (Thidemann og Thidemann, 2015). I en litterær oppgave beskriver også Dalland og Keeping (2021) at det innhentes data fra eksisterende fagkunnskap, forskning og teori. Oppgaven vil også bli understøttet av annen relevant faglitteratur som pensumbøker og andre nettbaserte kilder.

I oppgaven er det brukt artikler med både kvantitative og kvalitative metoder. Dalland og Keeping (2021) beskriver kvantitative metoder som metoder som går i bredden og gir oss data i form av målbare enheter, og kvalitative metoder går mer inn i dybden og tolker opplevelser og/eller meninger som ikke kan måles i tall. Begge metodene gir en bedre forståelse av samfunnet, og hvordan enkeltmennesker, grupper, og/eller institusjoner handler og samhandler på (Dalland og Keeping, 2021).

3.1.0 Analyse:

3.1.1 Søkestrategi:

I oppgaven ble det utført to ulike søk med ulike søkeord. Dette på grunn av at det ikke ble funnet vitenskapelige artikler som kunne være med på å gi et helhetlig svar på oppgavens problemstilling alene med kun ett søk med like søkeord. Utfordringen var å finne gode søkeord samt kombinasjoner for å få treff i de ulike databasene. Det ble innhentet hjelp og veiledning fra bibliotekaren ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) Gjøvik og fagveileder for å få tak i de relevante artiklene. Fagveileder gav råd om å utføre to søk med ulike søkeord, og bibliotekaren foreslo å bruke resultatene fra de databasene som gav mest relevante treff. Dermed ble det bestemt å ekskludere PUBMED i søk nr.2, og heller bruke artikler fra databasene CINAHL Complete og EMBASE, fordi søket ble mest avgrenset og relevant i forhold til problemstillingen og hensikten med oppgaven i disse databasene. Det ble søkt med både emneord og nøkkelord kombinert for å få flest resultat. For å finne gode søkeord ble emneordsystemet MeSh (Medical Subject Headings) brukt. Utgangspunktet til søkeordene var problemstillingen. De synonyme søkeordene ble kombinert med OR slik at ingen av resultatene ble utelukket, og kombinerte deretter alle kombinasjonene med AND til slutt. Søkene ble avgrenset til å ha skandinavisk eller engelsk språk, og det ble da funnet flere relevante artikler. Søket ble utført i løpet av mars og april. Det er en søketabell per søk for å ha et systematisk og strukturert oversikt over søkeord og antall treff. Inklusjon og eksklusjonskriterier er beskrevet i eget avsnitt under. Totalt 8 vitenskapelige artikler er valgt ut for å bidra til å kunne gi svar på oppgavens problemstilling og hensikt.

3.1.2 Søk nr.1 Kliniske faktorer:

Første søket ble utført for å finne relevant litteratur som omhandlet kliniske faktorer som kan bidra til tidlig avdekking av sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten. Det var utfordrende å finne litteratur som både inneholdt faktorer som kan bidra til tidlig avdekking av sepsis og organisatoriske faktorer i ett søk. Søkeordene som ble brukt i dette søket er; nursing, sepsis, septic shock, knowledge og observation. Disse ble kombinert og ga treff i alle databasene. Det ble brukt tre databaser i det første søket for å finne vitenskapelige artikler. Disse databasene ble benyttet: CINAHL Complete, EMBASE og PUBMED. To av de inkluderte artiklene fikk treff i både CINAHL Complete og PUBMED.

3.1.3 Søk nr.2 Organisatoriske faktorer:

Det andre søket ble utført for å finne relevant litteratur som omhandlet organisatoriske faktorer, slik som samhandling og kommunikasjon. Dette er faktorer som ble vurdert til å kunne være med på å påvirke avdekking av sepsis i primærhelsetjenesten. Dette søket hadde samme fremgangsmetode, samt inklusjon og eksklusjonskriterier som søk nr.1, men hadde en avgrensning ved at artiklene ikke skal være eldre enn 10 år (dette for å begrense antall treff, samt at organisering av helsetjenesten stadig er i endring). For å få relevante artikler måtte søket inneholde mange søkeord. Søkeordene som ble brukt var; sepsis, blood infection, bacteremia, infection, septic shock, nursing role, community nurse, community health, early diagnosis, knowledge, recognition, home nursing, home care, system, organizations og management. Disse ble kombinert, og ga treff i alle databasene. Vi valgte å ekskludere PUBMED på grunn av for mange treff.

3.1.4 Inklusjon og eksklusjonskriterier:

Vi har valgt å ha med inklusjon-og eksklusjonskriterier. Dette for å avgrense søket og få hensiktsmessig og relevant litteratur.

Tabell nr.1 Inklusjon og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier:	Eksklusjonskriterier:
Vitenskapelige artikler. Fagfelleverderte artikler. Omhandle voksne over 18 år. Engelsk eller skandinavisk språklige. Sykepleieperspektiv. Tilgang til fulltekst. Helsehjelp overførbart til norske forhold.	Barn. SARS-CoV-19.

3.1.5 Søketablell for søk nr. 1: Kliniske faktorer:

Tabell 2: Søkeshistorikk for søk nr. 1, inkludert søkeord, enkeltstående eller i kombinasjon, og antall treff.

Søkeord	Kombinasjon	CINAHL	EMBASE	PUBMED
1. Nursing	1 + KW	808933	1093822	763421
2. Sepsis	2 OR 3	45516	1671615	205708
3. Septic Shock	4 OR 5	355879	311464	4571114
4. Knowledge	1 AND 2 OR 3 AND 4 OR 5	233	228	21
5. Observation				
Artikler valgt		3	2	3

3.1.6 Søketablell for søk nr. 2: Organisatoriske faktorer:

Tabell 5: Søkeshistorikk for søk nr. 2, inkludert søkeord, enkeltstående eller i kombinasjon, og antall treff.

Søkeord	Kombinasjon	CINAHL	EMBASE
1. Sepsis	1 OR 2 OR 3 OR 4	383901	3236821
2. Blood infection	5 OR 6 OR 7	95706	35567
3. Bacteremia	8 OR 9 OR 10	408978	9380539
4. Septic Shock	14 OR 15 OR 16	2500661	1910009
5. Nursing role	5 OR 6 OR 7 OR 11 OR 12 OR 13	156888	83734
6. Community nurse	1 OR 2 OR 3 OR 4 AND 5 OR 6 OR 7 OR 11 OR 12 OR 13	4517	113573
7. Community health nursing	8 OR 9 OR 10 AND 1 OR 2 OR 3 OR 4 AND 5 OR 6 Or 7 OR 11 OR 12 OR 13	507	615
8. Early diagnosis	14 OR 15 OR 16 AND 1 OR 2 OR 3 OR 4 AND 5 OR 6 OR 7 OR 11 OR 12 OR 13	224	231
9. Knowledge			
10. Recognition			
11. Home health care			
12. Home nursing			
13. Home care			
14. System			
15. Organizations			
16. Management			
Artikler valgt		2	0

3.1.7 Kildekritikk:

Dalland og Trygstad (2020) beskriver at kildekritikk har to sider, der den ene siden handler om å finne frem til litteraturen som kan bidra til å gi svar på problemstillingen. Den andre siden er hvordan vi redegjør for litteraturen, om fag og troverdighet kommer godt frem i litteraturen som skal anvendes.

Alle de vitenskapelige artiklene som er inkludert i oppgaven er hentet fra internasjonale tidsskrifter innen helse, medisin og forskning. Forfatterne av artiklene har doktorgrader og/eller er professorer eller autoriserte sykepleiere, og er tilknyttet enten sykehus eller forskningsinstitutter ved universiteter. De 8 artiklene er fagfelleurdert, er publisert mellom 2015 til 2022 og er skrevet på engelsk. 7 av 8 av de vitenskapelige artiklene har IMRaD-struktur. IMRaD eller IMRoD på norsk beskriver problemstilling eller hvorfor studien er utført, hvilken metode som er benyttet, resultat eller funn og tolke og forklare funnet (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2023).

Artikkelen «Recognition and management of sepsis: the nurse's role» har ikke IMRaD-struktur, men er skrevet av to forfattere som har doktorgrad innen sykepleie, og er utgitt i et fagfelleurdert tidsskrift fra Storbritannia. Etter denne kildevurderingen har vi valgt å inkludere den i oppgaven.

3.1.8 Ethiske overveielser:

I følge Dalland og Keeping (2021) omhandler forskningsetikk vurderingen av forskning opp mot samfunnets normer, verdier, og ivaretagelse av personvernet til de som bidrar i forskningen. Mennesker som bidrar i forskning, skal ikke bli påført skader eller få unødvendige belastninger knyttet til dette.

Helsinkideklarasjonen er et eksempel på etiske retningslinjer som aktivt blir brukt i store deler av verden. Alle som arbeider med etikk knyttet til forskning må forholde seg til Helsinkideklarasjonen. Den understreker at forskningen må følge de vitenskapelige prinsipper, og at forskningen blir utført av vitenskapelig kvalifiserte personer. I 1975 anbefalte Helsinkideklarasjonen å opprette det forskningsetiske komitésystemet. Disse komitéene skal overvåke interessene til deltagerne, og kontrollere at forskningsprosjektene holder vitenskapelig god nok kvalitet (Førde, 2014).

7 av de 8 artiklene i oppgaven har godkjenning av etisk komité. Deltagerne har gitt sitt samtykke til studiene, og deres integritet og sikkerheten til personvernet er ivaretatt.

4.0 Resultat:

4.0.1 Artikkelpresentasjon:

Artikkel 1	The effectiveness of branching simulations in improving nurses' knowledge, attitudes, practice, and decision-making related to sepsis assessment and management.		
Land	Jordan.	År	2022.
Link	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691722000065?via%3Dihub		
Hensikt	Studien ønsker å finne ut hvor bra simuleringstrening er, for å bedre sykepleiernes kunnskap, holdninger, prosedyrer og beslutningsgrunnlag relatert til vurdering og håndtering av sepsis.		
Nøkkelord	Critical care nurses, knowledge, attitude, practice, decision-making, sepsis, assessment, management.		
Metode	Kvantitativ metode. 70 sykepleiere (35 i intervensjonsgruppen og 35 i kontrollgruppen) fikk spørreskjema som omhandlet kunnskap, holdninger og prosedyrer. Alle sykepleierne måtte ha minst 1 år med erfaring fra akuttinntak på universitetssykehus for å få delta i studiet.		
Resultat og diskusjon	Sammenliknet med kontrollgruppen var det en betydelig bedring i praktiseringen og avgjørelsene som sykepleierne tok hva gjaldt sepsis i intervensjonsgruppen. Både med en gang etter simuleringstrening, men også etter to uker. Diskusjonsdelen har hovedsakelig omhandlet at kunnskapen har vært dårlig grunnet manglende trening spesielt i Midtøsten, men at den aktuelle artikkelen finner like dårlige kunnskaper på et generelt grunnlag verden over. Diskusjonsdelen har også snakket om utfordringene med simulering der dette ikke er en kjent form for trening fra før.		
Konklusjon	Utdanningsprogrammer sammen med simuleringstrening kan bedre sykepleiernes kunnskaper, holdninger, prosedyrer, og beslutningsgrunnlag når det kommer til håndtering av sepsis.		
Relevans	Konkrete muligheter for å bedre kunnskapen til sykepleiere. Samtidig underbygger den at sykepleiere har manglende kunnskap om sepsishåndtering.		

Artikkel 2	Nurses' knowledge and confidence in recognizing and managing patients with sepsis: A multi-site cross-sectional study.		
Land	Singapore.	År	2022.
Link	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jan.15435		
Hensikt	Undersøke sykepleiernes kunnskap og selvtillit ovenfor å avdekke og håndtere pasienter med sepsis, samt se på faktorer hos sykepleierne og på arbeidsplassen som påvirker sykepleiernes kunnskap om sepsis.		
Nøkkelord	Acute care, confidence, education, knowledge, management, nursing, recognition, registered nurse, sepsis, survey.		
Metode	Kvantitativ metode. Spørreundersøkelse som 709 sykepleier svarte på. Sykepleierne jobbet på 3 forskjellige sykehus i Singapore.		
Resultat og diskusjon	<p>Det ble først avdekket at sykepleiere hadde en begrenset mengde kunnskap og selvtillit om sepsis. Under halvparten kunne si hva sepsis faktisk er, og hva det innebærer. Påvirkende faktorer var fagområde, utdanningsnivå og mengden klinisk arbeid. De sykepleierne som jobbet innen akuttmedisin hadde bedre resultater på kunnskapssiden. Det ble gitt tilbakemelding fra flere av sykepleierne at de ønsket mer utdanning om området.</p> <p>Diskusjonen omhandler primært dypere kunnskap om sepsis annet enn overfladisk kunnskap. De sykepleierne som hadde mer utdanning om temaet var også bedre rustet med tanke på kunnskap og selvtillit når det gjaldt håndteringen av sepsis. Det ble diskutert forskjellige måter å lære bort denne kunnskapen. Det ble også diskutert om alle sykepleiere hadde samme kunnskap, eller om de som jobbet innen akuttmedisin var bedre rustet.</p>		
Konklusjon	Mer og bedre utdanning om sepsis og kliniske verktøy for avdekking av sepsis er sentralt for at sykepleiere skal kunne avdekke og håndtere sepsispatienter bedre.		
Relevans	Artikkelen ser på at sykepleiere mangler kunnskap og selvtillit. Samtidig ser den på at de som ikke jobber innen akuttmedisin har dårligere forutsetninger for å håndtere sepsis.		

Artikkel 3	Recognition and management of sepsis: the nurse's role.		
Land	England.	År	2020.
Link	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33242267/		
Hensikt	Skal understreke at kunnskapen om patofysiologien rundt sepsis er viktig for at en sykepleiere kan gjøre riktige tiltak hurtig nok ved mistanke om sepsis.		
Nøkkelord	Sepsis, septic shock, early identification and management, nursing management of sepsis, sepsis six.		
Metode	Litteraturstudie som er både kvalitativ og kvantitativ.		
Resultat og diskusjon	Resultatet understreker at sepsis fortsatt er utfordrende for helsepersonell. Artikkelen understreker behovet for dyp patofysiologisk kunnskap om sepsis for sykepleiere, samt bruken av kartleggingsverktøy. Diskusjonen er ikke tydelig i denne artikkelen, men den tar for seg en del artikler som understreker behov for dybdekunnskap om sykdommen, og behovet for NEWS og qSOFA som noen av de sentrale verktøyene.		
Relevans	Sier noe om hvorfor man skal ha dybdekunnskap om sepsis. Samtidig sier den noe om hvorfor spesielt qSOFA og NEWS er gode verktøy for avdekkingen av sepsis.		

Artikkel 4	Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival.		
Land	Norge.	År	2016.
Link	https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-016-1423-1		
Hensikt	Hensikten med studien er å se på om implementering av kartleggingsverktøy, varslings- og behandlingsflytskjemaer, samt opplæring/trening skal kunne bidra til forbedring av de kliniske observasjonene og forebygge at pasientene utviklet alvorlig sepsis samt ha forbedret sykehusoverlevelse av pasienter med bakteriemi ved sengeposter, da dette er effektivt under triagering i akuttmottakene.		
Nøkkelord	Systemic inflammatory response syndrome, sepsis, in-hospital, adherence, survival.		
Metode	Kvantitativ metode. En før og etter intervensjonsstudie bestående av en pre-intervensjonsgruppe med 472 pasienter i perioden januar 2008 til desember 2010 før implementeringen av intervensjonen og en post-intervensjonsgruppe med 409 pasienter i perioden november 2011 til desember 2013 etter implementeringen av intervensjonen. Begge gruppene var pasienter med bekreftet infeksjon i blodet (sepsis).		
Resultat og diskusjon	Implementeringen av kartleggingsverktøy, varslings- og behandlingsprosedyrer, samt undervisning med observasjoner og behandling knyttet til sepsis vil kunne bidra til å forebygge alvorlig utvikling av sepsis og septisk sjokk i følge studien. Postintervensjonsgruppen viste seg å ha større overlevelsesmulighet, ha lavere sannsynlighet for alvorlig organsvikt, og hadde nesten 4 dager kortere liggetid på sykehuset sammenlignet med preintervensjonsgruppen.		
Konklusjon	Bruk og opplæring av kartleggingsverktøy sammen med pasientflytskjema forbedret observasjonene av vitale tegn hos pasienter med eller uten organsvikt, og antas å bidra til tidlig identifisering av sepsis. Tidlig identifisering og rask behandling kan forebygge at pasienter utvikler livstruende sepsis og kan redusere antall liggedøgn på sykehus.		
Relevans	Denne studien omhandler sykepleierens kunnskap om sepsis og bruk av kartleggingsverktøy for kliniske observasjoner knyttet til dette.		

Artikkel 5	Knowledge of sepsis in nursing student- a cross sectional study.		
Land	Kroatia.	År	2021.
Link	https://www.mdpi.com/1660-4601/18/23/12443		
Hensikt	Hensikten med studien var å undersøke kunnskapsnivå om sepsis blant sykepleiestudenter. Det sammenlignes også forskjeller mellom ulike studieår og studiemodeller.		
Nøkkelord	Sepsis, knowledge, nursing students.		
Metode	Kvantitativ metode. Studien undersøkte kunnskapsnivået både til deltid- og heltidsstudenter. Det er en tverrsnittstudie utført med spørreskjema blant 618 sykepleiestudenter.		
Resultat og diskusjon	Resultatet som kom frem i undersøkelsen var at kunnskapsnivået til sykepleiere var utilstrekkelig i forhold til det helsevesenet forventer av nyutdannede sykepleiere. Helsevesenet forventer at sykepleiere har kunnskap og ferdigheter til å ta seg av pasienter med sepsis.		
Konklusjon	Sykepleiestudenters evne til å gjenkjenne og reagere på forverring og pasientens tilstand på grunn av sepsis er svært viktig. Undervisning om temaet i løpet av utdanningen er avgjørende. I denne studien ble det funnet generell mangel på kunnskap om å gjenkjenne og håndtere sepsis. Det var betydelig forskjeller på studenter på fulltid og deltid, da deltidsstudentene ofte hadde mer arbeidserfaring. Det anbefales mer om sepsis i læreplan. Mer undervisning og mer simuleringsøvelser.		
Relevans	Studien viser at det er generell mangel på kunnskap om å gjenkjenne og håndtere sepsis blant sykepleierstudenter. Den viser også at deltidsstudenter med arbeidserfaring har mer kunnskap om sepsis, og at det derfor hadde vært nyttig med simuleringsøvelser i tillegg til mer undervisning om tema i utdanningen.		

Artikkel 6	Descriptions and presentations of sepsis- a qualitative content analyze of emergency calls.		
Land	Sverige.	År	2015.
Link	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X15000452?via%3Dihub		
Hensikt	Hensikten med studien er å evaluere hvordan sepsis beskrives av innringer ved kontakt med akutt medisinsk senter. Det kan være vanskelig å gjenkjenne sepsis prehospitalt. Økt kunnskap vil kunne føre til tidligere identifisering av pasienter med sepsis.		
Nøkkelord	Communication, medical services, dispatching.		
Metode	Kvalitativ metode. 29 pasienter som kom inn på akuttmottaket med ambulanse som fikk diagnosen sepsis ble inkludert i studien. Pasientene var mellom 50 og 95 år. Gjennomsnittsalderen på deltakerne er 80 år.		
Resultat og diskusjon	Identifisering av sepsis pre-hospitalt er både mulig og viktig for pasientbehandling. Tid er avgjørende for utfallet for septiske pasienter. Det er utfordrende blant annet på grunn av uspesifikke beskrivelser av de som kontakter akuttmedisinsk kommunikasjonsentral. Sepsis ble beskrevet i form av fysiske symptomer, endringer i adferd, og kommunikasjon med pasienten. Beskrivelsen av sepsis var annerledes mellom helsepersonell sammenlignet med personer uten utdanning innen helse som ringte akuttmedisinsk kommunikasjonsentral. Fagfolk beskrev målbare vitalia som for eksempel respirasjonen til pasienten, mens de uten utdanning innen helse beskrev det som anstrengt pust. De vitale tegnene var ofte den første informasjonen som ble gitt av fagfolk. Ved forklaring av adferdsendringer hos pasienten var både fagfolk og andre diffuse i beskrivelsene. Det kan tyde på manglende kunnskap om hvordan en kan beskrive tilstandsendringer.		
Konklusjon	Økt kunnskap vil kunne føre til bedre beskrivelse og tidligere identifisering av sepsis pre-hospitalt. Identifikasjon av den septiske pasienten allerede under samtalen med akuttmedisinsk kommunikasjonsentral åpner for muligheten til å starte behandlingen pre-hospitalt.		
Relevans	Studien beskriver viktigheten av god kommunikasjon og kunnskap i en situasjon som krever rask helsehjelp.		

Artikkel 7	Why do nurses miss infection control activities? A qualitative study.		
Land	Australia.	År	2020.
Link	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1322769619300885		
Hensikt	Hensikten med studien var å se på faktorer som kan bidra til at sykepleiere ikke får utført eller har mangler på smitteverntiltak, og forebygging av infeksjoner på ulike helseinstitusjoner.		
Nøkkelord	Infection control, nursing role, quality of nursing care, infection preventions, nurse attitudes.		
Metode	Kvalitativ studie. Intervju av 11 sykepleiere med god forståelse for infeksjoner fra ulike deler av Australia. Intervjuet besto av spørsmål som omhandler smitteverntiltak, sykepleiernes kapasitet til å avdekke infeksjoner, og andre omsorgstiltak som kunne bidra til infeksjonsutviklingen.		
Resultat og diskusjon	<p>Sykepleiernes oppfatning av faktorer som bidrar til at infeksjoner ikke blir avdekket ble knyttet til fire temaer: systematiske, fysiske, organisatoriske og personlige.</p> <p>I studien kommer det tydelig fram at mangel på tid og kompetanse hindrer forebygging av smittevern og infeksjoner. Økonomi ble også sett på som en faktor, da bemanning med nok kompetanse, utstyr og programmer, samt tilrettelegging til utdanning ble sett på som manglende eller fraværende. Mangel på en støttende ledelse skapte en ukultur blant andre ansatte. Dårlig kommunikasjon mellom ulike profesjoner kom også fram i studien, spesielt mellom sykepleiere og leger. Manglende kunnskap og dårlig anvendt kunnskap var også en faktor som bidro til manglende smitteverntiltak hos ansatte. Miljøfaktorer ble også beskrevet. Ugunstig utforming av avdelingene. F.eks. å ikke ha enkel tilgang til håndvask eller smittevernutstyr.</p>		
Relevans	Ser på faktorer som også kan forekomme i helsetjenestene i Norge. Denne artikkelen tar opp underbemanning, tidspress og manglende kompetanse som kan bidra til at infeksjoner ikke blir avdekket.		

Artikkel 8	Enhancing adherence to infection control in Swedish community care: Factors of importance.		
Land	Sverige.	År	2015.
Link	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nhs.12260		
Hensikt	Medisinsk ansvarlige sykepleiere innen kommunetjenesten ser på hvilke faktorer som kan bidra til å forbedre overholdelsen av smittevern og forebygging av infeksjon.		
Nøkkelord	Infection control, Community Health Nursing, Professional Compliance.		
Metode	Kvantitativ studie. Tverrsnittdesign. 268 medisinsk ansvarlige sykepleiere fikk forespørsel om å svare på et nettbasert spørreskjema om besto av 22 spørsmål, hvorav fire av spørsmålene var åpne og 18 med faste svar. 124 svarte på spørreskjemaet.		
Resultat og diskusjon	<p>Flere teorier ble funnet i denne studien. Disse var kunnskap og oppmuntring fra ledelse, tilgang og tilgjengelighet av utstyr, interesse fra ansatte, påvirkning fra kollegaer, arbeidsbelastning, og påvirkning fra pasienter og pårørende. Medisinsk ansvarlige sykepleiere jobber kontinuerlig med kvalitetsforbedringer f.eks ved å implementere nasjonale retningslinjer og jobbe med holdningsendringer hos ansatte. Studien viser at enkle grep kan bidra til å styrke smittevernshåndteringen ved å gi nødvendig opplæring i hygienerutiner, øke kunnskapen hos ansatte, ha riktig ressurser, og ingen miljømessige begrensinger. Studien ble utført i lokalmiljøer i Sverige, og viser at som i Norge er det ikke alltid faglærte som er ansatte. I en annen studie fra Norge viser funn om at 70% av ansatte ikke har helsefaglig utdanning. Dette indikerer deltagerne i denne studien. Tilgjengelighet og tilgang til utstyr og materiell hadde ujevn fordeling da dette kom an på størrelsen og alderen på institusjonene og basene. Å ha en støttende og engasjerende ledelse utgjør et primært mål for intervensjon i kommunene, da måten organisasjonen er utformet på og hvordan oppgavene fordeles på, påvirker holdningene til de ansatte. Med ledelse som bidrar til å skaffe tilstrekkelig med utstyr og materialer, kan det gi et bedre resultat i henhold til smittevern og forebygging av infeksjoner. Arbeidsbelastning, nedbemanning og underbemanning fikk en lavere rangering, fordi deltagerne ikke var involvert i bemanningssituasjonen, men de sa at omtrent halvparten av lokalsamfunnene var underbemannet. Brukermedvirkning fra pasienter og andre betydelige fikk den laveste rangeringen. Dette fordi brukermedvirkning i forbedringsarbeid viser seg å være svak eller ikke eksisterende.</p>		
Konklusjon	Deltagerne i studien mente at å øke kunnskap, ha tilgang og tilgjengelighet på utstyr og materiell, samt at oppmuntring fra ledelsen er de viktigste aspektene for å forbedre smittevern, og forebygging av infeksjoner.		
Relevans	Studien viser til forbedringer av faktorer som kan påvirke smittevern, og forebygging av infeksjoner i primærhelsetjenesten.		

4.0.2 Sammenfatning av artikkelresultat:

Kommunikasjon:

3 av artiklene i oppgaven omhandler kommunikasjon mellom helsepersonell med tanke på å avdekke eller forebygge sepsis. Studien som er utført i Norge av Torsvik et al. (2016) så blant annet på varslingsprosedyrer for å kunne effektivisere, men også hva som kunne føre til raskere behandling av sepsis. Den svenske studien av Bohm *et al.* (2015) som så på samtaler mellom akuttmedisinsk kommunikasjonsentral og innringer, viste at god kommunikasjon under samtalen sammen med kunnskap vil kunne være med å bidra til tidligere identifisering av sepsis og dermed kunne sette i gang eventuell behandling pre-hospitalt. I studien «Why do nurses miss infection control activities? A qualitative study» av Henderson *et al.* (2020) som så på forebygging av infeksjoner og hvilke faktorer som kunne påvirke dette, fant at det var dårlig kommunikasjon mellom ulike profesjoner særlig sykepleiere og leger. Denne studien var fra Australia.

Kompetanse:

Samtlige artikler i oppgaven viser like resultat om at sykepleiere generelt har manglende kunnskap om gjenkjenning og riktig håndtering av sepsis. Resultatene samsvarer også når det gjelder at det trengs mer undervisning for å kunne gjøre riktige og hurtige tiltak ved sepsis.

Flere av artiklene, blant annet studien fra Jordan av Rababa, Bani-Hamad og Hayajneh (2022) og den norske av Torsvik et al. (2016) viser at simuleringstrening bidrar til økt kunnskap, holdninger, bedre prosedyrer, og beslutningsgrunnlag hos sykepleiere.

Den engelske artikkelen av Bleakley og Cole (2020) understreker at det er viktig å ha god kunnskap rundt patofysiologien for å gjøre riktige og hurtige valg ved sepsis.

Studien fra Kroatia av Valičević *et al.* (2021) er gjort blant sykepleierstudenter. Den viser at deltidsstudenter som har jobberfaring skårer bedre på kunnskap om sepsis enn fulltidsstudentene uten erfaring.

Artikkelen som omhandler kommunikasjon med akuttmedisinsk kommunikasjonsentral, viser til at personer med utdanning og kunnskap innen helse gir bedre beskrivelse av sepsis

enn personer uten utdanning. God beskrivelse vil gi mulighet til tidligere identifisering av sepsis og eventuell igangsetting av behandling allerede pre-hospitalt (Bohm *et al.*, 2015). Deltakerne i studien fra primærhelsetjenesten i Sverige mente at blant annet økt kunnskap er et av de viktigste aspektene for å forbedre smittevern og forebygge av infeksjoner (Lindh *et al.*, 2016).

Observasjon og behandling:

En studie fra Norge viser at opplæring og bruk av kartleggingsverktøy sammen med pasientflytskjema kan bidra til tidlig identifisering, og kunne forebygge alvorlig utvikling av sepsis eller septisk sjokk (Torsvik *et al.*, 2016).

Viktigheten av kunnskap om kartleggingsverktøy kommer også frem i en studie fra England. NEWS og qSOFA trekkes frem som gode verktøy for avdekking av sepsis (Henderson *et al.*, 2020).

Implementering av behandlings-flytskjema og undervisning om behandling vil være med å forebygge at pasientene utvikler alvorlig sepsis. Tidlig identifisering og rask behandling kan også reduserer antall liggedøgn på sykehus (Torsvik *et al.*, 2016).

Arbeidsmiljø:

Henderson *et al.* (2020) sin studie fra Australia viser at tidspress og underbemanning kan føre til at infeksjon ikke blir avdekket. Det kommer også frem at lite tid hindrer sykepleierne i å drive smitteverntiltak.

Av deltakerne i den svenske studien gjennomført av Lindh *et al.* (2016) svarer 50% av deltakerne at helsetjenesten i kommunene er underbemannet. Det fører til økt arbeidsbelastning som igjen kan påvirke overholdelsen av smittevern og forebyggingen av infeksjon.

Studiene fra Australia (Henderson *et al.*, 2020) og Sverige (Lindh *et al.*, 2016) viser til viktigheten av støtte og oppmuntring fra ledelsen for å kunne overholde smitteverntiltak og forebygge infeksjon. En støttende og engasjert ledelse er viktig, da måten organisasjonen er utformet på, og hvordan oppgavene fordeles, påvirker holdningene til de ansatte.

Økonomi:

I studien fra Australia (Henderson *et al.*, 2020) ble økonomi sett på som en av faktorene som kunne føre til utfordringer i forhold til smittevern og forebygging av infeksjoner. Bemanning med nok kompetanse, utstyr, programmer og tilrettelegging til utdanning var mangelfull eller fraværende.

Økonomi er også avgjørende for tilgang på utstyr. En svensk studie fra primærhelsetjenesten ser på ulike faktorer som kan bidra til å forbedre smittevern og forebygging av infeksjon. Ett av resultatene i studien var at tilgjengelighet og tilgang på utstyr og materiell var avgjørende. Dette var veldig varierende og kom ofte an på størrelsen og alderen på institusjonen (Lindh *et al.*, 2016).

5.0 Drøfting/Diskusjon:

5.0.1 Kommunikasjon:

Kommunikasjon er en viktig del av sykepleiernes yrke. Synsvinkelen det ses på her er kommunikasjon mellom helsepersonell. Ved tverrfaglig arbeid er det viktig at informasjon som utveksles mellom helsepersonell skjer på en hensiktsmessig måte (Grov, Holter og Toverud, 2015).

I følge Fjørtoft (2016) viser det seg ofte at når det oppstår problemer i samhandlingen er en av grunnene kommunikasjonsproblemer. En studie fra Australia som så på forebygging av infeksjoner og hvilke faktorer som kan påvirke dette, viser resultatene dårlig kommunikasjon mellom ulike profesjoner, spesielt mellom sykepleiere og leger (Henderson *et al.*, 2020).

I det tverrprofesjonelle samarbeidet har sykepleiere et stort ansvar med å oppdatere legen om tilstand og eventuelle endringer ettersom det er sykepleierne som kjenner pasientene best. Det er de som tilbringer mest tid sammen med pasientene og derfor innehar de mye nyttig informasjon som er interessant og nyttig for de andre i det tverrfaglige teamet (Grov, Holter og Toverud, 2015).

Dersom pasienten har behov for hjelp utenfor helsepersonellens kvalifikasjoner, plikter en etter helsepersonelloven §4 å kontakte kvalifisert personell (Helsepersonelloven, 1999).

Fordi sepsis er en livstruende tilstand der hvert minutt teller, er rask identifikasjon og igangsetting av behandling avgjørende for utfallet (Haugen, 2019). En norsk studie gjennomført av Torsvik *et al.* (2016), undersøkte om implementering av kartleggingsverktøy, varslings- og behandlingsprosedyrer, samt undervisning knyttet til sepsis kunne effektivisere og føre til raskere behandling av sepsis eller septisk sjokk. Resultatene etter implementeringen viste at pasientene i denne gruppen hadde større overlevelsessevne, lavere sannsynlighet for alvorlig organsvikt, og nesten 4 dager kortere liggetid på sykehus i motsetning til gruppen før implementeringen.

Et eksempel på et kommunikasjonsverktøy er ISBAR. Det er en mal for hvordan en skal kommunisere mellom ulike ledd i helsetjenesten for å sikre trygg, strukturert, og effektiv muntlig kommunikasjon (Birkeland og Flovik, 2018).

I studien gjennomført av Bohm *et al.* (2015) sees det på hvordan det kommuniseres, og evaluerer hvordan de som tar kontakt med akuttmedisinsk kommunikasjonsentral beskriver sepsis. Selv om det kan være utfordrende å gjenkjenne sepsis pre-hospitalt, viser studien at det med god kommunikasjon og økt kunnskap vil kunne føre til bedre beskrivelse og tidligere identifikasjon. Studien viser at personer uten utdanning innen helse beskriver sepsis diffust i motsetning til helsepersonell som ofte beskrev pasienten med målbare vitalia og konkrete endringer. Dette viser at kunnskap fører til bedre beskrivelse, og dermed kan bidra til tidligere identifisering pre-hospitalt. Dersom sepsis avdekkes allerede under samtalen med akuttmedisinsk kommunikasjonsentral åpnes det for muligheten til å starte behandling pre-hospitalt.

I følge Haugen (2019) er dette særlig aktuelt hos pasienter med lang transporttid til sykehus. Fordi tid er avgjørende for utfallet for pasienter med sepsis, og flere studier viser at dødeligheten øker drastisk hver time som går uten behandling.

Haugen (2019) sier at kommunikasjon kan være komplisert. Det som blir sagt blir ikke alltid riktig oppfattet av mottaker. Ekstra utfordrende kan det være der kommunikasjonen skjer over telefon. Ettersom den nonverbale kommunikasjonen en får når en snakker med hverandre ansikt til ansikt ikke er til stede. Som følge av det, øker sjansene for misforståelser.

I artikkelen «Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere» av Aspsæther, Lien og Molnes (2019) står det at kartleggingsverktøy gir konkrete svar, og er lettere å rapportere videre enn faglig skjønn. Det er viktig for å unngå misforståelser ved kommunikasjon med annet helsepersonell. Studien bak artikkelen viser at så mye som en tredjedel av unødige dødsfall er relatert til mangelfulle observasjoner, manglende eller sen oppdagelse av forverret tilstand, og svikt i kommunikasjon mellom helsepersonell.

5.0.2 Tiltak for bedring av kompetanse:

Undervisning:

En av de gjennomgående faktorene som har en stor betydning når sykepleiere skal utøve sitt virke i møtet med sepsis, er opplæring for å opprettholde og tilegne seg nødvendig kompetanse. Fjørtoft (2016) sier at kompetansen til både sykepleieren og hos kommunen som arbeidsgiver er nødt til å være bra, da god kompetanse og kunnskap er en avgjørende faktor for god pleie og yrkesutøvelse. Hun snakker også om det at helsepersonell som jobber i hjemmesykepleien er nødt til å inneha en bred kompetanse og mye kunnskap om forskjellige problemområder (generalisten). Det kan tenkes at det å opprettholde denne mengden breddekunnskap hos det enkelte helsepersonell kan gi utfordringer når det kommer til detaljkunnskaper om enkelte sykdommer og problemområder. Samtidig når vi kommer til sepsis, så er nettopp denne detaljkunnskapen potensielt avgjørende for å både gi korrekt behandling og redde liv. Studien til Valičević *et al.* (2021) understreker behovet for denne kunnskapen, men har funnet ut at problemene om kunnskapsmangel begynner allerede i utdannelsesløpet. Spesielt utsatt er heltidsstudenter som ikke har erfaring fra helserelaterte jobber hvor man kan møte sepsispasienter. Deres studie påpeker at man burde ha vesentlig mer undervisning om området. De gjennomførte en spørreundersøkelse som sammenlignet 1. års studenter med 3. års studenter, og fant en betydelig bedring. Tilnærmet 99% av studentene hadde hørt om sepsis og kunne si noe om symptomer og utfall etter 3 års utdanning, mot kun 60% etter 1 år med utdanning. I overført betydning kan man si at sepsis blir identifisert 39% oftere etter undervisning enn uten.

Et annet område som Torsvik *et al.* (2016) ser på, er om implementeringen av kartleggingsverktøy som qSOFA og SIRS kan bedre pasientutfallet. Studien ser at det var opp mot 40% bedring i observasjon av parameterne som inngår i de ovennevnte kartleggingsverktøyene hos intervensjonsgruppen av sykepleiere etter at de hadde fått undervisning og veiledning i bruken av disse. Denne bedringen viser to ting. Klare parametere innenfor kartlegging med målbare punkter som også kan observeres med klinisk blikk, bedrer kvaliteten på observasjonene. Samtidig viser det at det Florence Nightingale snakket om på midten av 1800-tallet, er like relevant i dag, og at observasjonen av pasientens kliniske tilstand er den viktigste praktiske kunnskapen en sykepleier kan inneha (Almås *et al.*, 2016). Almås *et*

al. (2016) sier også at det er avgjørende at sykepleiere har kompetanse til å observere ut ifra et gitt sett med parametere, knyttet opp mot sepsis, og er noe qSOFA, SIRS og NEWS kan bidra med.

Simulering:

Når man ser på det å faktisk bedre denne kompetansen det er behov for, så er simulering en form for undervisning. Rababa, Bani-Hamad og Hayajneh (2022) gjennomførte en studie i 2022 som tok for seg effekten ved bruk av simulering for å bedre sykepleiernes kunnskap og håndtering av sepsis. Det var en klar bedring hos den intervensjonsgruppen som hadde fått simuleringstrening både med en gang, men også etter to uker. Bruken av simulering beskrives som å kunne gi mulighet for å vurdere effekten av avgjørelser og tiltak med en gang, samt underveis i simuleringen. Men denne positive effekten ved bruk av simulering er avhengig av at de sykepleierne som skal bruke simulering i opplæring er kjent med konseptene rundt simulering. Sykepleierstudenter har også dratt god nytte av simulering. Det å forberede studenter på situasjoner de kan komme opp i har hatt stor betydning for resultatet Valičević *et al.* (2021) fikk i sin studie. I primærhelsetjenesten så kan man se at samhandlingsreformen som kom i 2012 legger vekt på at tjenestene som kan utføres i kommunen og/eller hjemmet skal utvikles (St.meld. nr. 47, 2009). Dette betyr at både mengden, og hvor avansert prosedyrene er, øker. Som en effekt av denne, så har allerede en del kommuner etablert bedre rutiner for opplæring og undervisning (Haugan og Rannestad, 2014). Førland (2014) ser likevel at det er store utfordringer med dette. Knapphet på personale, stor arbeidsbelastning, travelhet, og økonomi vanskeliggjør det for arbeidsgiver å prioritere fagutvikling og kompetanseheving på tross av flere og flere interkommunale samarbeid.

Ekstern kompetanse:

Andre tiltak som Fjørtoft (2016) ser på i forhold til kompetanseheving i hjemmesykepleien er bruken av spesialister mer direkte inn i tjenesten. Sykepleiere som er ansatt i hjemmesykepleien ansees ofte som generalister, så det kan være hensiktsmessig å innhente eller tilsette mer spesialisert kompetanse. Egne personer med spesialistkunnskap som ansettes, konsultasjoner med spesialister, og oppsøkende virksomhet inn i spesialisthelsetjenesten for pasienten er noen av de foreslåtte tiltakene. Ofte får også da generalisten i hjemmesykepleien en koordinerende funksjon. Men dette krever tid og

økonomi. Man ser at de pasientene som har komplekse utfordringer og langvarige behov (multimorbide og spesielt utsatte pasientgrupper som beskrevet over) kun får 1/3 av den tiltenkte ressursen spesielt i hjemmesykepleien (Kirkevold, Brodtkorb og Ranhoff, 2014). Dette kan da føre til at ressursene ikke blir prioritert på de foreslåtte tiltakene, da de kan kreve mer personell, og samtidig tar tid og ressurser bort fra pasienten.

Erfaringsbasert kunnskap:

En form for kunnskap man kan tilegne seg er erfaringsbasert kunnskap. Denne kunnskap har flere navn, blant annet klinisk blikk. Denne formen for kunnskap er basert på erfaringer man får gjennom møte med pasienter, og er ikke noe man kan lese seg til. Bruken av denne kunnskapen sammen med kunnskapsbasert sykepleie legger ofte til grunn at sykepleien ikke blir «kokebok-sykepleie» (Grov, Holter og Toverud, 2015). Studien som ble gjennomført i Kroatia av Valičević *et al.* (2021) ser også at sykepleierstudenter som studerer på deltid har 42% bedre kunnskap om sepsis, da mange av disse studentene enten har jobbet innenfor helsevesenet ved tidligere anledninger, eller jobber under studiet. Studien viser at disse deltidsstudentene har en større mulighet til å få erfaringsbasert kunnskap om sepsis gjennom undervisning i jobb, men også at de oftere må observere og håndtere sepsispasienter i jobbsammenheng.

En utfordring med bruken av erfaringsbasert kunnskap er at det er nettopp det, erfaringsbasert. Om man bruker kunnskapsbasert praksis med et kritisk øye for hvor den informasjonen og kunnskapen man tilegner seg kommer fra, og hvordan man har kommet frem til den, så er denne kunnskapen som regel god kunnskap. Mye av forskningen er systematisk innhentet gjennom forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap, samt pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen, og tar derfor for seg flere faktorer når kunnskapen skal sammenfattes (Grov, Holter og Toverud, 2015). Den erfaringsbaserte kunnskapen kan derfor være basert på lite informasjon fra fåtall pasienter, er personlig observasjon, og avhenger av hva man som sykepleier innehar av kunnskapsbasert kunnskap rundt problemområde for å bedre kunne tolke sammenhengene mellom egenervet erfaringsbasert kunnskap, og den kunnskapsbaserte kunnskapen man har tilegnet seg.

Sykepleieimplikasjoner:

Mange av de funnene som drøftes over kan få en direkte betydning for sykepleiere og hvordan fagutviklen tar seg frem. Intern undervisning og oppfølging med bruk av simulering er ett av områdene som kan ha størst potensiale, og som bør implementeres i enhver helseinstitusjon for å enklere bedre, men også å evaluere de ansatte sine kunnskap rundt sepsis og håndteringen av sepsis. Samtidig kan man også ha god nytte av å trene kommunikasjon i disse undervisningssettingene.

5.0.3 Organisatoriske faktorer:

Arbeidsmiljø:

I Norge har det vært flere helsereformer, og i 2012 kom Samhandlingensreformen som har pålagt primærhelsetjenestene flere oppgaver og plikter. Disse skal bidra til å utvikle og øke kvaliteten på helsetjenestene, samt sikre økonomisk bærekraft (Fjørtoft, 2016). Kommuner og sykehus er pliktet til å samarbeide og ha fokus på økt kvalitet, slik at pasienter har et helhetlig helsetilbud. Dette har gitt helsepersonell i kommunal helsetjeneste nye forventninger og krav som har gjort at de har måttet endre måten i å løse oppgaver og arbeidet på (Andrè, 2014).

I studiene fra både Henderson, J. *et al.* (2020) og Lindh, M. *et al.* (2016) kommer det frem hvor viktig det er å ha en ledelse som støtter og oppmuntrer når det gjelder å kunne overholde smittevern og forebygging av infeksjon. Andrè (2014) skriver om hvilken type ledelse som kan gi økt kvalitet på omsorg og pleie. Å ha en ledelse som er demokratisk og relasjonsorientert bidrar til oppmuntring til samhandling og gir helsepersonell en autonomi som vil være helsefremmende for både helsepersonell og tjenestebrukere. Fjørtoft (2016) forteller også om betydningen av å ha dyktige og kompetente ledere for å sikre kvaliteten på tjenestene. En god leder skal ifølge Fjørtoft (2016) ha god kommunikasjonsevne, ha evne til å motivere, inspirere til utvikling, være lojal mot organisasjonenes mål og prioriteringer, og tåle usikkerhet, samt konflikter. Henderson, J. *et al.* (2020) påpeker at dersom ledelsen viser engasjement for smittevern og forebygging, påvirker dette holdninger og fokuset hos andre ansatte, og kan også bidra til å få økonomisk støtte til utstyr og materiell til å kunne implementere og overholde smittevern.

Ledelsen har mange oppgaver; på den ene siden skal de drifte tjenestene i henhold til lover og retningslinjer, ha ansvar for økonomi, samt ansvar for ansatte. På den andre siden skal lederne sikre at pasienter får forsvarlig helsehjelp og at de får medvirke i sine tjenester. Det kan være grunner til at støtte og oppmuntring fra ledelsen kan være fraværende. En årsak kan være på grunn av mengden administrative oppgaver og tidsbruken knyttet til dette. Et annet relevant punkt for mangler på en støttene ledelse kan være at ansatte ikke viser initiativ eller interesse for smittevern eller forebygging. Ledelsen har likevel ifølge Gjevjon og Fjørtoft (2016) ansvar, myndighet, og mulighet for å kunne legge til rette for at ansatte skal ha rett kompetanse, nok tid, og mulighet til å kunne gi forsvarlig helsehjelp. I helse- og omsorgstjenesteloven §1-1 står det beskrevet hvilket formål loven har, blant annet å forebygge, behandle og tilrettelegge for mestring av sykdom, samt bidra til at ressursene blir utnyttet best mulig (Helse- og omsorgstjenesteloven, 2011). Det står også om krav om forsvarlighet i §4 i helse- og omsorgstjenesteloven, om at kommunen er lovpålagt i å sikre at helsepersonell er i stand til å overholde sine lovpålagte plikter som står beskrevet i helsepersonelloven samt sikre at det er tilstrekkelig fagkompetanse i tjenestene. Det står i helsepersonelloven §16 at virksomheten som gir helse og omsorgstjenester skal organiseres slik at helsepersonell skal kunne overholde sine plikter i henhold til loven (Helsepersonelloven, 1999). I en kartleggingsundersøkelse av førstelinjeledere i døgnskntinuerlige virksomheter gjort for Norsk Sykepleierforbund (NSF) våren 2021 viser det at 70% av førstelinjelederne ved sykehjem, hjemmesykepleien og somatiske avdelinger i spesialisthelsetjenesten har vurdert å si opp jobben som leder. Kartleggingsundersøkelsen har sett på statusen, samt utfordringer om rammevilkår, ansvar og myndighet, prioriteringer, handlingsrom og arbeidsmiljøforhold. I sykehjem oppgir lederne at de ikke har tilstrekkelig med antall ansatte, og at de økonomiske rammene ikke er tilstrekkelige nok for å sikre god kvalitet på tjenestene. De oppgir også at det er krevende å kunne legge til rette for faglig utvikling av ansatte både økonomisk og praktisk. Ifølge rapporten fra NSF, oppgir ledere i hjemmesykepleien at de er bekymret for den faglige forsvarligheten når det gjelder rekruttering av kompetanse (Agenda Kaupang, 2022).

Helsedirektoratets pasientsikkerhetsprogram «I trygge hender 24/7» har en forankring i den nasjonale handlingsplanen for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring. Denne har satsingsområde som går på å bygge opp under behovet for en bedre ledelse og kultur,

kompetanse, systemer og strukturer, samt nasjonale satsninger for å redusere pasientskader (Helsedirektoratet, 2021).

I 2017 kom forskriften om ledelse og kvalitetsforbedring innen helse og omsorgstjenesten, som gir ledere på alle nivåer et ansvar for systematisk arbeid med pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring. Denne forskriften er et verktøy for systematisk styring og ledelse (Helsedirektoratet, 2021). «Tidlig oppdagelse av forverret tilstand» har gått fra å være en tiltakspakke til å bli nasjonalt faglig råd fra Helsedirektoratet, som skal kunne bidra til en tidligere avdekking av en forverret somatisk tilstand samt kunne iverksette tiltak hos pasienter i primærhelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten og ledere på alle nivåer (Helsedirektoratet, 2023b).

I det nasjonale faglig råd kan en finne råd om hvordan virksomheten kan legge til rette for tidlig avdekking og iverksetting av tiltak av en forverret somatisk tilstand, blant annet når det gjelder kompetanse, observasjon og respons og kommunikasjon av ansatte både i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Disse nasjonale faglige rådene bidrar til at helsepersonell kan tidlige avdekke sepsis tidlig i forløpet (Helsedirektoratet, 2023a). Likevel er det kun en anbefaling om å følge rådene, selv om de er baserte i forskrifter og lover, nasjonale fagprosedyrer samt forskning (Helsedirektoratet, 2019).

Det kommer tydelig frem at ledere innen primærhelsetjenestene i Norge har et stort ansvar for å sikre forsvarlig helsehjelp.

Bemanning, økt arbeidsmengde og tidspress:

Både Henderson, J. *et al.* (2020) og Lindh, M. *et al.* (2016) viser i sine studier manglende bemanningen, økt arbeidsmengde, og tidspress som kan bidra til at infeksjoner ikke blir avdekket. Dette kan tyde på at helsetjenestene i både Australia og Sverige står overfor mye av de samme utfordringene som i Norge. I følge Haugan og Rannestad (2017) var kun 20% av ansatte sykepleiere i den kommunale omsorgstjenesten i Norge i 2011, og 10 år senere viser en statestikk fra Fagbladet at nesten 90% av kommunene i Norge sliter med å rekruttere sykepleiere (Bjerke, 2021). Samhandlingsreformen skulle først og fremst bidra til at helsefremmende og forebyggende arbeid skulle vektlegges (Haugan og Rannestad, 2017), men likevel vises det til at kommunene verken har økt kapasitene eller kompetansen til å få dette til (Fjørtoft, 2016). Lindh, M. *et al.* (2016) viser i sin studie at Sverige parallelt med Norge at mange ansatte, men at rundt 70% ikke har noen helsefaglig utdanning. Også Gjevjon og

Fjørtoft (2016) skriver at 40% av sykepleierstillingene er besatt av studenter eller annet personell uten helsefaglig bakgrunn og at i 2035 vil det mangle nærmere 30000 sykepleiere i hjemmetjenesten og på sykehjem. Fjørtoft (2016) skriver at hjemmetjenesten får stadig flere og nye kliniske oppgaver overført fra spesialisthelsetjensten, og med manglende bemanning med faglig kompetanse sier det seg selv at det blir et tidpress for å få arbeidsoppgavene unnagjort. Hjemmesykepleien har heller ikke begrensinger i forhold til antall pasienter som kan motta tjenester i motsetning til sykehjem. Dette bidrar også til et tidspress hos hjemmesykepleien da reisetid kommer i tillegg til direkte pasientkontakt.

Alle disse faktorene kan påvirke kvaliteten på helsehjelpen. Ved å ikke ha bemanning med faglig kompetanse kan det bidra til at smittevern ikke blir overholdt og at infeksjonsforebygging ikke forekommer, samt å observere tidlige infeksjonstegn, i motsetning til sykepleiere som skal ha kunnskap om basale smittevernsrutiner, og generell forebygging mot sykdom.

Økonomi:

Molven (2019b) beskriver kravet om forsvarlig organisering slik «Ledelsen skal skape rammebetingelser i form av organisatoriske løsninger, styringsmekanismer, type og omfang av bemanning, tilgang på utstyr og samhandlingsordninger mellom personell og mellom personell og utstyr som er egnet til å bidra til at loven etterleves slik at det gis gode tjenester, og at sannsynligheten for at det skjer feil, reduseres» (Molven, 2019a). Kommunen skal innrette budsjettet og tildeling av ressurser etter forsvarlighetskravet men på den andre siden legger lederne seg på et nivå som er «godt nok» slik at lover ikke blir ansett som brutt. Med andre ord gir derfor dette rom for å spare penger, f.eks. på å ansette færre, ansette personell uten tilstrekkelig kvalifikasjoner, eller å ha gjenbruk av utstyr.

Manglende eller lite tilgjengelighet på utstyr og materialer kommer frem som faktorer på at smittevern og forebygging av infeksjoner kan bortfalle i følge studiene gjennomført av Lindh, M. *et al.* (2016) og Henderson, J. *et al.* (2020). Det vil si at er en risiko for at svikt eller skader kan oppstå slik at det medføre en større kostnad for kommunen. Med andre ord kunne dette vært unngått dersom kommunen prioriterer nok og hensiktsmessig utstyr samt legge til rette for at utstyr til enhver tid er tilgjengelig slik at forebygging mot sykdom tilstrebes.

6.0 Konklusjon:

Med problemstillingen «Hvilke faktorer spiller inn når sykepleiere skal avdekke sepsis hos pasienter i primærhelsetjenesten?» som utgangspunkt, har vi sett på hva faglitteratur og forskning sier om dette temaet. Vi ønsket å se på ulike faktorer som kunne påvirke behandlingen til disse pasientene.

Siden sepsis er en tilstand som utvikler seg raskt og krever rask behandling, så ser vi nødvendigheten av riktig utøvelse av sykepleie særlig i primærhelsetjenesten der det ofte kan være lang vei til sykehus.

Det er viktig at sykepleiere har god kunnskap om sepsis relevante tiltak. Som Florence Nightingale sa, må sykepleieren ha kunnskap om hva som observeres, hvordan, og hva det betyr. Rutiner på observasjon av pasientens vitalia er sentralt for å oppdage forverring, infeksjon, eller sepsis så tidlig som mulig.

I primærhelsetjenesten er kartleggingsverktøy som NEWS og qSOFA gode verktøy i avdekking av sepsis. Sammen med ABCDE kan det avdekke endringer, og være med å diagnostisere sepsis. Kommunikasjonsverktøyet ISBAR er omtalt i flere studier og faglitteratur, som et nyttig verktøy for å effektivisere og strukturere kommunikasjon mellom ledd i helsetjenesten. God kommunikasjon og samhandling med spesialisthelsetjenesten, på tvers av etatene i kommunen, og med andre helsepersonell, er viktig for å kunne utøve god sykepleie, og gi riktig hjelp på riktig sted, til riktig tid.

Samtlige studier vi har sett på viser like resultater om at sykepleiere generelt har manglende kunnskap om gjenkjenning og håndtering av sepsis. Behovet for økt kompetanse viser seg også hos sykepleierstudenter, noe som tyder på at det også trengs mer undervisning rundt temaet i utdannelsesløpene. Både studier og faglitteratur viser at de med erfaring fra praksis eller simulering har bedre kompetanse om sepsis enn de som ikke har.

Det er flere faktorer som i tillegg til kompetanse og kommunikasjon har innvirkning på utøvelsen av sykepleie til pasienter med sepsis. Det er viktig at de organisatoriske faktorene er lagt til rette slik at sykepleierne kan utøve sitt virke på en forsvarlig måte. Ledelsen skal legge til rette for forsvarlig helsehjelp, og være støttende og oppmuntrende. Det er viktig med god nok bemanning, og riktig kompetanse, da tidspress og underbemanning kan føre til at sepsis ikke blir avdekket. Økonomi er også en viktig faktor som påvirker yrkesutøvelsen og

forsvarligheten. Nok kurs/opplæring til ansatte, nok personell med riktig kompetanse, og tilgang på utstyr og materiell er avhengig av en god nok økonomi.

Økt kunnskap om sepsis gjennom undervisning og simulering, klinisk kompetanse og bruk av kartleggingsverktøy vil bidra til at sykepleiere kan avdekke sepsis tidligere. Og dersom sepsis blir avdekket pre-hospitalt, kan behandling startes opp allerede der, noe som kan ha svært stor betydning for pasientenes videre prognose.

7.0 Referanser:

Agenda Kaupang (2022) *Førstelinjeledere i døgnkontinuerlige tjenester*. (Førstelinjeledere i døgnkontinuerlige tjenester 1021942). Skøyen: Norsk Sykepleierforbund. Tilgjengelig fra: https://www.nsf.no/sites/default/files/2022-10/R1021942%20NSF%20rapport_F%C3%B8rstelinjeledere%20i%20d%C3%B8gnkontinuerlige%20tjenester.pdf (Hentet: 01/05-23).

Almås, H. *et al.* (2016) *Klinisk sykepleie : 1*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Andrè, B. (2014) Helsefremming i kommunehelsetjenesten, i Haugan, G. og Rannestad, T. (red.). Oslo: Cappelen Damm.

Aspsæther, E., Lien, V. B. og Molnes, S. I. (2019) Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere, *Sykepleien forskning (Oslo)*, (76029), s. e-76029.

<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.76029>

Birkeland, A. og Flovik, A. M. (2018) *Sykepleie i hjemmet*. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Bjerke, M. (2021) Sykepleiere, vernepleiere og helsefagarbeidere er mangelvare i Kommune-Norge, viser KS sin arbeidsgivermonitor for 2021., *Fagbladet*. Tilgjengelig fra: <https://fagbladet.no/nyheter/rode-tall-over-hele-landet-nesten-90-prosent-av-kommunene-sliter-med-a-fa-tak-i-sykepleiere-6.91.840335.e84d4a2bf3> (Hentet: 03/05-23).

Bleakley, G. og Cole, M. (2020) Recognition and management of sepsis: the nurse's role, *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 29(21), s. 1248-1251.

<https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.21.1248>

Bohm, K. *et al.* (2015) Descriptions and presentations of sepsis – A qualitative content analysis of emergency calls, *International Emergency Nursing*, 23(4), s. 294-298.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.04.003>

Brinchmann, B. S. (2012) *Etikk i sykepleien*. 3. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Chua, W. L. *et al.* (2023) Nurses' knowledge and confidence in recognizing and managing patients with sepsis: A multi-site cross-sectional study, *Journal of Advanced Nursing*, 79(2),

s. 616-629. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jan.15435>

Dalland, O. og Keeping, D. (2020) Metode og oppgaveskriving, i Dalland, O. og Keeping, D. (red.) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 7. utgave. Oslo: Gyldendal, s. 53.

Dalland, O. og Trygstad, H. (2020) Metode og oppgaveskriving, i Dalland, O. og Keeping, D. (red.) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 7. utgave. Oslo: Gyldendal, s. 139-166.

Dalland, O. og Keeping, D. (2021) *Metode og oppgaveskriving*. 7. utgave. Oslo: Gyldendal.

Ferrer, R. *et al.* (2014) Empiric Antibiotic Treatment Reduces Mortality in Severe Sepsis and Septic Shock From the First Hour: Results From a Guideline-Based Performance Improvement Program, *Crit Care Med*, 42(8), s. 1749-1755.

<https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000330>

Fjørtoft, A.-K. (2016) *Hjemmesykepleie : ansvar, utfordringer og muligheter*. 3. utg. Bergen: Fagbokforl.

Fjørtoft, A.-K. og Gjevjon, E. R. (2016) Sykepleie i kommunehelsetjenesten : helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie, i Glavin, K. og Gjevjon, E. R. (red.). Bergen: Fagbokforl., s. 38-49.

Førde, R. (2014) *Helsinkideklarasjonen*. Tilgjengelig fra:

<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/>

(Hentet: 03/05 2023).

Førland, O. (2014) Helsefremming i kommunehelsetjenesten, i Haugan, G. og Rannestad, T. (red.). Oslo: Cappelen Damm, s. 225-240.

Grov, E. K., Holter, I. M. og Toverud, K. C. (2015) *Sykepleieboken : 1 : Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Haugan, G. og Rannestad, T. (2014) *Helsefremming i kommunehelsetjenesten*. Oslo: Cappelen Damm.

Haugen, J. E. (2019) *Akuttmedisin : utenfor sykehus*. 4. utgave. Oslo: Gyldendal.

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)* Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/pro/NL/lov/2011-06-24-30>.

Helsedirektoratet (2013) *Septisk sjokk*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/sepsis/septisk-sjokk>

(Hentet: 02/05 2023).

Helsedirektoratet (2019) *Om Helsedirektoratets normerende produkter*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/produkter/om-helsedirektoratets-normerende-produkter> (Hentet: 10/05 2023).

Helsedirektoratet (2020a) *Tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand*.

Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/tidlig-oppdagelse-og-rask-respons-ved-forverret-somatisk-tilstand> (Hentet: 11/01-23).

Helsedirektoratet (2020b) *Virksomheter bør sikre at muntlig kommunikasjon mellom helsepersonell er systematisk og strukturert*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/tidlig-oppdagelse-og-rask-respons-ved-forverret-somatisk-tilstand/rutiner-for-rask-respons-ved-forverret-tilstand/virksomheter-bor-sikre-at-muntlig-kommunikasjon-mellom-helsepersonell-er-systematisk-og-strukturert>

(Hentet: 10/05 2023).

Helsedirektoratet (2021) *Om I trygge hender 24-7*. Tilgjengelig fra:

<https://www.itryggehender24-7.no/om-i-trygge-hender-24-7> (Hentet: 10/05-23).

Helsedirektoratet (2023a) *Sepsis*. Tilgjengelig fra: [https://www.itryggehender24-](https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis)

[7.no/reduser-pasientskader/sepsis](https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis) (Hentet: 11/01-23).

Helsedirektoratet (2023b) *Tidlig oppdagelse og rask respons av forverret somatisk tilstand*.

Tilgjengelig fra: <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand> (Hentet: 11/01-23).

Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)* Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/pro/NL/lov/1999-07-02-64>.

Henderson, J. *et al.* (2020) Why do nurses miss infection control activities? A qualitative study, *Collegian*, 27(1), s. 11-17.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.colegn.2019.05.004>

Kirkevold, M., Brodtkorb, K. og Ranhoff, A. H. (2014) *Geriatrisk sykepleie : god omsorg til den gamle pasienten*. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Knoop, S. T. *et al.* (2017) Epidemiology and impact on all-cause mortality of sepsis in Norwegian hospitals: A national retrospective study, *PLoS One*, 12(11), s. e0187990-e0187990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187990>

Lindh, M. *et al.* (2016) Enhancing adherence to infection control in Swedish community care: Factors of importance, *Nursing & Health Sciences*, 18(3), s. 275-282.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/nhs.12260>

Melbye, M. *et al.* (2022) Sykepleiere ønsker mer kunnskap om sepsis, *Sykepleien forskning (Oslo)*, (88965), s. e-88965. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2022.88965>

Molven, O. (2019a) Helse og jus, i Molven, O. (red.) 9. utgave. Oslo: Gyldendal, s. 248.

Molven, O. (2019b) *Helse og jus*. 9. utgave. Oslo: Gyldendal.

NHI.no (2023) *Sepsis (blodforgiftning)*. Tilgjengelig fra:

<https://nhi.no/sykdommer/infeksjoner/bakteriesykdommer/blodforgiftning-sepsis/> (Hentet: 04/01 2023).

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (2023) *IMRoD-struktur på vitenskapelige tekster*. Tilgjengelig fra: <https://i.ntnu.no/oppgaveskriving/imrod-struktur> (Hentet: 28/04/23 2023).

Opdahl, H. (2022) *SIRS Store medisinske leksikon*. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/SIRS> (Hentet: 04/01-2023).

Rababa, M., Bani-Hamad, D. og Hayajneh, A. A. (2022) The effectiveness of branching simulations in improving nurses' knowledge, attitudes, practice, and decision-making related to sepsis assessment and management, *Nurse Education Today*, 110, s. 105270.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105270>

Seymour, C. W. *et al.* (2016) Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), *JAMA*, 315(8), s. 762-774. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0288>

St.meld. nr. 47 (2009) *Samhandlingsreformen : rett behandling - på rett sted - til rett tid*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.

Stamsø, M. A. (2017) *Velferdsstaten i endring : om norsk helse- og sosialpolitikk*. 3. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Steinsheim, G. og Malmedal, W. (2020) Tidlig oppdagelse av forverret tilstand: En kvalitativ studie av ansattes erfaringer med innføring av en tiltakspakke for pasientsikkerhet, *Tidsskrift for omsorgsforskning*, 6(2), s. 10-22. <https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2020-02-02>

Thidemann, I.-J. og Thidemann, M. U. (2015) *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter : den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving*. Oslo: Universitetsforl.

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

Valičević, G. *et al.* (2021) Knowledge of Sepsis in Nursing Students—A Cross-Sectional Study, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), s. 12443. Tilgjengelig fra: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/23/12443>.

Ørn, S. og Bach-Gansmo, E. (2016) *Sykdom og behandling*. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

