



Bacheloroppgave

SY300215 Bacheloroppgave i sykepleie

Klikk eller trykk her for å skrive inn tekst.

Vurder sepsis

- *En systematisk litteraturstudie fra et sykepleierperspektiv*

Consider sepsis

- *A literature review from a nursing perspective*

Kandidatnummer: 10004, 10085

Totalt antall ord: 8667

Antall sider inkludert forsiden: 53

Hovedveileder: Rigmor Hammer

Innlevert Ålesund, 21.05.2018

Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. **Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.**

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: 1. ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands. 2. ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt. 3. ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt. 4. har alle referansene oppgitt i litteraturlisten. 5. ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§30 og 31.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiattkontrollert	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at NTNU vil behandle alle saker hvor det foreligger mistanke om fusk etter NTNUs studieforskrift	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

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 Brage med forfatter(ne)s godkjenning.

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

Jeg/vi gir herved NTNU i Ålesund en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

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

Dato: 21.05.2018

Forord

*«Selv Supermann tapte kampen mot sepsis»
(Dolonen og Hernæs, i sykepleien 2017)*

Sammendrag

Hensikt

Studiens hensikt er å belyse hvilke forutsetninger som må være tilstede for at en sykepleier skal kunne identifisere tidlige tegn på sepsis og videre sikre god ivaretagelse av sepsispasientene.

Metode

I denne oppgaven er det benyttet et systematisk litteratursøk, der vi gjennom søk i ulike databaser kom frem til åtte endelige artikler som vi inkluderte i studien vår. Gjennom analysearbeid fant vi nøkkelfunnene i disse åtte artiklene som vi satt sammen til tre hovedtemaer i oppgaven vår: Sykepleiers ivaretagelse av pasienter med sepsis, organisering og samhandling, samt screeningverktøy og prosedyrer

Resultat

Resultatene fra studiene viser at sykepleiere trenger økt kompetanse om sepsis, fordi økt kompetanse fører til bedre ivaretagelse av sepsispasientene og tidligere identifisering av tegn på infeksjon. Organisering- og samhandlingsarbeidet fungerer ikke optimalt og fører til forsinkelser i identifiseringen og behandlingen av sepsispasienter. Bruk av screeningverktøy, protokoller og sykepleieprosedyrer fører til redusert tid før antibiotika-administrering og bedre ivaretagelse av sepsispasienten

Konklusjon

Gjennom denne studien har vi funnet ut at kompetanseheving, organisering og samhandling samt bruk av screeningverktøy og prosedyrer er forutsetninger som bidrar til at sykepleier klarer å identifisere tegn på sepsis raskere, og øker ivaretagelsen av pasienter med sepsis.

Abstract

Aim

The purpose of this paper is to elucidate the prerequisites for nurses to identify early signs and care for sepsis patients.

Methods

We have conducted a systematic literature review. Through systematic research in various databases we have included 8 articles in our study. Through our analysis we identified key issues from our articles and categorised them into 3 main themes: Nursing care of sepsis patients, organisation and cooperation, and screening tools and nursing protocols.

Results

The results from our research show that nurses need an increased level of competence about sepsis. An increased level of nursing competence leads to better caring for sepsis patients and early identification of signs of infection. Organisational work and cooperation is not at an ideal level and leads to delays in the sepsis identification process when administering antimicrobial treatment. When using screening tools and nursing protocols, the time before antimicrobial treatment is reduced and patient care is improved.

Conclusion

Nursing competence, educational programs, organisation and cooperation, screening tools and protocols are important prerequisites to increase early identification and improve the care of sepsis patients.

Innhold

1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Studiens hensikt	1
1.3 Problemstilling	1
1.4 Begrepsavklaring	2
1.5 Avgrensing	2
1.6 Oppgavens oppbygging	2
2.0 Teori	3
2.1 Sykepleie til pasienter med sepsis	3
2.2 Patricia Benners sykepleieteori: Fra novise til ekspert	4
2.3 SIRS og QSOFA	5
2.4 Pasientsikkerhetsprogrammet og norske retningslinjer	6
2.5 Organisering og samhandling	7
2.6 Lovverk og yrkesetiske retningslinjer	8
3.0 Metode	9
3.1 Datasamling	9
3.1.1 Søkehistorikk	10
3.2 Kvalitetsvurdering	12
3.3 Etske vurderinger	12
3.4 Analyse	13
4.0 Resultat	15
4.1 Sykepleiers ivaretagelse av sepsispasienten	15
4.2 Organisering og samhandling	16
4.3 Verktøy og prosedyrer	18
5.0 Diskusjon	19
5.1 Metodediskusjon	19
5.2 Resultatdiskusjon	20
5.2.1 Sykepleierens ivaretagelse av sepsispasienter	20
5.2.2 Organisering og samhandling	23
5.2.3. Verktøy og prosedyrer	26
6.0 Konklusjon	28
Litteraturliste	29
Vedlegg 1	1
Vedlegg 2	3
Vedlegg 3	5
Vedlegg 4	7
Vedlegg 5	9
Vedlegg 6	11
Vedlegg 7	13
Vedlegg 8	15
Vedlegg 9	17

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Vi har valgt tidlig identifisering og ivaretagelse av pasienter med sepsis som tema for bacheloroppgaven i sykepleie. Sepsis er en alvorlig komplikasjon med høy dødelighet for pasienter som utvikler denne tilstanden (Brubakk, 2016, s. 81). I Norge er det ca. 7000 sepsistilfeller årlig, og denne tilstanden er årsak til 8-12 av 1000 sykehusopphold. Dette gjør sepsispasienter til en betydelig gruppe av dem som legges inn på sykehus. Sen identifisering og igangsetting av tiltak vil føre til utvikling av alvorlig sepsis og septisk sjokk med stor sannsynlighet for død (Andreassen mfl., 2015 s. 84-85). Vi mener at det fra et sykepleiefaglig ståsted er svært viktig å belyse sykepleiers rolle i identifiseringen og ivaretagelsen av sepsispasienter. Nettopp fordi det er sykepleier som jobber nærmest pasienten. Sykepleier observerer pasienten i det daglige, og er den som kan merke endringer i pasientens status (Benner, 1995, s. 95). I vår problemstilling er sykepleier, sepsis og tidlig identifisering nøkkelordene. Det vil si at vår studie er en sykepleiefaglig studie.

1.2 Studiens hensikt

Hensikten med denne oppgaven er gjennom en systematisk litteraturstudie å finne og belyse forutsetningene som fører til tidlig identifisering og sikrer god ivaretagelse av sepsispasientene. Dette vil både styrke oss som fremtidige sykepleiere og bidra til at andre også kan se viktigheten av dette.

1.3 Problemstilling

I denne oppgaven ønsker vi å besvare følgende problemstilling:

“Hvilke forutsetninger må være til stede for at sykepleier kan bidra til tidlig identifisering og ivaretagelse av sepsispasienter?”

1.4 Begrepsavklaring

Sepsis: En tilstand hvor en infeksjon har medført en alvorlig betennelsestilstand i blodet og i mange av kroppens organer (Norsk helseinformatikk, 2018).

Ivaretagelse: I denne sammenhengen vil ivaretagelse si å sørge for at sepsispasientene får helhetlig helsehjelp til riktig tid og på rett måte slik at deres grunnleggende behov blir tatt hånd om.

Forutsetninger: Noe som må være tilstede for at noe annet skal kunne skje; en nødvendig del av omgivelsene.

Tidlig identifisering: Her vil det si å kunne observere og fange opp tegn på endring i pasientens tilstand på et tidlig tidspunkt.

1.5 Avgrensning

Denne oppgaven vil omhandle pasienter i sykehus. Herunder tar vi med pasienter som er innlagt på en sykehusavdeling, samt pasienter på mottak. Fokuset vil ligge på sykepleiers rolle i sepsisbehandlingen og ivaretagelsen av sepsispasienter.

1.6 Oppgavens oppbygging

Videre i oppgaven vil vi ta for oss en teoribakgrunn med relevant informasjon om vårt tema. Deretter følger det en metodebeskrivelse der vi vil gjøre rede for datainnsamlingen vår, samt analysen av det innsamlede materialet vårt. Videre vil vi gjøre rede for resultatene av analysen. Til slutt kommer det en diskusjonsdel hvor vi drøfter sentrale funn samt konsekvenser for sykepleie, før vi avslutter med en konklusjon.

2.0 Teori

I oppgavens teoribakgrunn vil vi ta for oss relevant kunnskap som kan hjelpe oss med å belyse problemstillingen, og hensikten med denne oppgaven. Vi vil definere hva sepsis er, og presentere sykepleiers rolle i arbeidet med tidlig identifisering og ivaretagelse av sepsispasientene i form av litteratur og sykepleieteori. Videre vil vi ta for oss lover, retningslinjer, organisering og samhandling. Til slutt vil vi belyse bruk av screening-verktøy og prosedyrer i sepsisarbeidet.

I følge Andreassen mfl. (2015, s. 85-89) betyr sepsis forråtnelse. Overfor pasienter og pårørende forklarer ofte helsepersonell sepsis med "blodforgiftning". Tilstanden sepsis skyldes bakterier i blodsirkulasjonen, bakteriami som utvikler seg til alvorlig sykdom. Bakteriene og produksjonen av nye bakterier fører til dannelse av en rekke substanser som forstyrrer de normale funksjonene til organene i kroppen. Dette fører til en inflammatorisk reaksjon. Selv med effektiv antibiotika mot infeksjoner, er sepsis og septisk sjokk en alvorlig komplikasjon, som medfører høy dødelighet for dem som utvikler tilstanden. For å kunne redde pasienter med sepsis er det avgjørende at en så tidlig som mulig forstår at pasienten er i ferd med å utvikle tilstanden. Slik kan behandling og overvåkning av pasienten igangsettes for å hindre utvikling av septisk sjokk og multiorgansvikt. Brubakk (2011, s. 81) trekker frem sykepleiers rolle og mener at de derfor trenger kunnskap som gjør det mulig å se tidlige tegn på sepsisutvikling.

2.1 Sykepleie til pasienter med sepsis

Sykepleiernes sekundærforebyggende funksjon har de senere årene blitt tillagt stor betydning i sepsisbehandlingen. Tidlig observasjon og identifisering av tegn på infeksjon og utvikling av SIRS, samt tidlig start av væske- og antibiotikabehandling er avgjørende for pasientens behandlingsresultat. Sykepleierens ansvar ved behandlingen av pasienter med sepsis går blant annet ut på observasjoner og kliniske vurderinger, ivaretagelse av pasientens grunnleggende behov, administrering av forordnede undersøkelser og behandling, å følge med på pasientens ernæringsstatus, samt å ta seg av pasientens psykososiale behov. Et av de viktigste prinsippene i behandling av sepsis er å komme i gang med adekvat behandling så tidlig som mulig (Andreassen mfl., 2015, s. 85-89).

Å vurdere viktige kliniske tegn hos sepsispasienter krever gode observasjoner hos sykepleier, samt god kompetanse (Andreassen mfl., 2015, s. 85-89). Som tiltak i det sepsirealterte arbeidet har pasientsikkerhetsprogrammet satt opp følgende tiltak for ivaretagelse av pasienter med mistanke om sepsis: Gjør ABCDE- vurdering, sikre frie luftveier, sørg for adekvat respirasjon og sirkulasjon, bruk skåringsverktøy for risikovurdering og diagnostisering, ta blodprøver til mikrobiologi, gi antibiotika, fastsett videre behandling og beslutt rett behandlingsnivå (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017).

ABCDE-vurdering er i følge Landfald, referert i Andreassen mfl. (2015, s. 67), å sikre frie luftveier, observere pasientens ventilasjon og gi oksygen, observere pasientens sirkulasjon, legge pasienten i sjokkleie, etablere venøs tilgang og administrere væskeinfusjon, observere pasientens bevissthet, og en ytre vurdering av pasienten . Andreassen mfl. (2015, s. 86) skriver at et vurderingsskjema for systematisk observasjon av SIRS-utvikling er Modified Early Warning Score/MEWS. Dette er et skjema med ulike målinger av vitale tegn som gis forskjellig skår, slik at man kan vurdere endringer i pasientens tilstand over tid . Ifølge Andreassen mfl. (2015, s. 86) er en del av sykepleierens behandlende funksjon å administrere forordnet antibiotika og støttebehandling for å ivareta pasientens grunnleggende behov .

2.2 Patricia Benners sykepleieteori: Fra novise til ekspert

Benner anvender Dreyfusmodellen for tilegnelse av ferdigheter, tilpasset sykepleiefaget, for å beskrive forskjellige nivåer av sykepleieres kompetanse. De fem nivåene i modellen er novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert (Benner, 1995, s. 29).

Novisene har ingen tidligere erfaring med de situasjonene hvor de skal gjøre en innsats. På grunn av manglende erfaring trenger novisene prosedyrer og objektive målinger som temperatur, blodtrykk, puls, og lignende for å gjenkjenne en tilstand. De trenger klare regler å handle ut ifra (Benner, 1995, s. 35).

Den avanserte nybegynneren har opparbeidet seg erfaring i konkrete situasjoner og kan gjenkjenne disse senere. De avanserte nybegynnerne har behov for hjelp når de skal prioritere oppgaver ettersom de arbeider ut fra retningslinjer og bare så vidt har begynt å

gjenkjenne situasjoner. De trenger støtte hos erfarne sykepleiere for at pasientbehov ikke skal overses (Benner, 1995, s. 36-39).

Den kompetente sykepleieren har jobbet i det samme, eller tilnærmet samme, miljøet i 2-3 år. Sykepleieren begynner nå å la seg styre mer av langsiktige mål og planer som handler om øyeblikkelig hjelp, fremtidige situasjoner, hva som er viktigst, hva skal man vektlegge, og er bevisst oppmerksom på dem. På denne måten gir planen den kompetente sykepleier perspektiv og en mer bevisst analyse og overveielse av problemet (Benner, 1995, s. 39). Den kyndige oppfatter situasjoner som helheter og fornemmer situasjonens betydning i sammenheng med langsiktige mål. Den kyndige tenker seg ikke frem til perspektivet. På grunn av sin erfaringsbaserte evne til å se situasjoner i sin helhet, kan en kyndig sykepleier merke når situasjonen ikke utvikler seg som forventet (Benner, 1995, s. 40).

Eksperten handler ut fra en dyp forståelse av situasjonen. Med sin enorme erfaringsbakgrunn har eksperten fått et intuitivt grep om hver situasjon og kan fokusere på den nøyaktige problemstillingen uten å bruke unødvendig tid på alternative diagnoser og løsninger (Benner, 1995, s. 44-45).

2.3 SIRS og QSOFA

SIRS står for systemisk inflammatorisk responssyndrom og kjennetegnes med en rekke kriterier som har vært brukt i diagnostiseringsarbeidet for sepsis. Disse kriteriene er temperatur over 38 °C eller under 36 °C, hjerterefrekvens over 90 slag per minutt, respirasjonsfrekvens over 20/min eller paco mer enn 4,3 Kpa, leukocytter 12000/ml eller 4000/ml. For at det skal stilles en sepsisdiagnose kreves det at minst to SIRS-kriterier er oppfylt, og at pasienten har en infeksjon. SIRS kan også oppstå ved blant annet pankreatitt, traumer, store kirurgiske inngrep og brannskader (Andreassen mfl., 2015, s. 84).

I følge Norsk legemiddelhåndbok diagnostiseres sepsis ved klinisk mistanke om infeksjon og endring i SOFA-score på mer enn 2. Septisk sjokk diagnostiseres når det foreligger sepsis med behov for vasopressor for å holde arteriestrykk over 65 mm Hg uten at det foreligger hypovolemi, og serum laktat over 2 mmol/l (Norsk elektronisk legehåndbok, 2015).

QSOFA er et skåringsverktøy som skal brukes i identifiseringen av sepsis. QSOFA er en enklere variant av SOFA som står for sequential failure assessment score. SOFA krever imidlertid at det foreligger svar fra laboratoriet, noe som kan forsinke behandlingen av sepsis når det haster som mest. QSOFA krever ikke laboratoriesvar. De har tre kriterier som man går ut i fra: respirasjonsfrekvens lik eller over 22, systolisk blodtrykk lik eller under 100 og endret mental status etter Glasgow coma scale. Utslag på to eller flere kriterier, sammen med mistanke om infeksjon, betyr at det kan være snakk om organsvikt (Hernæs, 2017).

2.4 Pasientsikkerhetsprogrammet og norske retningslinjer

Pasientsikkerhetsprogrammet er et femårig nasjonalt program som har som mål å redusere pasientskader ved hjelp av målrettede tiltak i hele helsetjenesten. Programmet er et oppdrag fra helse- og omsorgsdepartementet. Et av satsningsområdene til pasientsikkerhetsprogrammet omhandler tidlig oppdagelse og diagnostisering av sepsis, fordi dette er en tilstand som kan bli livstruende ved forsinket eller mangelfull behandling. Hovedmålene er å redusere pasientskader, bygge varige strukturer for pasientsikkerhet, og forbedre pasientsikkerhetskultur i helsetjenesten. Tiltakene til pasientsikkerhetsprogrammet går direkte på tidlig oppdagelse og diagnostisering av sepsis. Tiltakene er definert av en nasjonal, sammensatt ekspertgruppe, og baserer seg på både erfaringskunnskap og ny internasjonal forskning og kunnskap. Rask og målrettet behandling er avgjørende, og kan i enkelte tilfeller forhindre utvikling av sepsis. Forsinket oppstart av adekvat behandling ved sepsis øker dødeligheten (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2017).

Helsedirektoratets retningslinjer for sepsis er i skrivende stund under revisjon. De gjeldende retningslinjene tar utgangspunkt i SIRS- kriteriene for å vurdere sepsis, og understreker i tillegg viktigheten av klinisk skjønn. I følge retningslinjene er det sepsis når det foreligger infeksjon i tillegg til minst to av fire SIRS-kriterier. Alvorlig sepsis er sepsis med organsvikt. Sepsis-indusert hypotensjon er systolisk blodtrykk under 90 mmHg, middelarteriestrykk under 70, eller et fall i systolisk blodtrykk på mer en 40 mmHg fra utgangstrykk (Helsedirektoratet 2013).

2.5 Organisering og samhandling

I følge Orvik (2015 s. 17, 21-22) er organisatorisk kompetanse nødvendig for å kunne håndtere en kompleks, klinisk hverdag. Det er viktig for å kunne organisere pasientarbeidet, forstå og håndtere verdikonflikter samt se sammenhengen mellom organisasjonsform og krav til omgivelsene.

Orvik sier at kvalitet og pasientsikkerhet er kjerneverdier i klinisk arbeid. Ved pasientoverganger er behovet for kvalitet til stede, og det handler om å legge til rette for kontinuitet og samhandling. Fragmentering er noe som kan oppstå i pasientforløpet. Pasienter med behov for avansert medisinsk behandling er en av gruppene som er særlig utsatt for fragmentering, som i verste fall kan få fatale konsekvenser, siden pasienten kan bli borte i en fragmentert helse- og omsorgstjeneste. Fragmentering oppstår på grunn av oppdeling av pasientens tjenestetilbud, uten tilsvarende tiltak for å skape helhet. For å unngå fragmentering av pasientforløpet er integrasjon viktig, noe som betyr at man skaper helheter av noe som er oppdelt (Orvik, 2015, s. 171).

Pasientforløp i en kompleks klinisk hverdag involverer ulike profesjoner og organisasjoner. Ulike former for samhandling er derfor en forutsetning for å sikre helhetlig forløp i pasientbehandlingen. Samhandling er et kriterium for kvalitet i det kliniske arbeidet, som gjelder både samhandling mellom kolleger fra samme profesjonsgruppe og samhandling i og om pasientforløp. I en artikkel på Sykepleien står det blant annet at når tjenester ikke kommuniserer godt nok med hverandre, oppstår det lett misforståelser, forsinkelser og diskontinuitet i tjenestetilbudet (Husøy og Kvilhaugsvik, 2017). For å unngå at effekten av behandlingen skal avta i forbindelse med utskriving fra sykehus til kommunehelsetjenesten, må ofte flere profesjoner som lege, sykepleier og fysioterapeut følge opp pasientene. Dersom man da ikke klarer å etablere godt nok samarbeid på tvers av profesjoner og nivåer, er det fare for at intervensjoner ikke får ønsket effekt, og fare for at pasienter må reinnlegges.

2.6 Lovverk og yrkesetiske retningslinjer

En sykepleier kategoriseres som helsepersonell, og underlegges dermed lov om helsepersonell. Lovens formål er å bidra til sikkerhet for pasienter og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten samt tillit til helsepersonell og til helse- og omsorgstjenesten.

I helsepersonelloven (1999, §4), står det at helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Videre skrives det at virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999, §16).

Norsk Sykepleierforbund [NSF] har utviklet sine yrkesetiske retningslinjer (2011, s. 7-9) for sykepleiere som bygger på prinsippene i International council of nurses' [ICN] etiske regler, og menneskerettighetene slik de kommer til uttrykk i Forente Nasjoners [FN] menneskerettighetserklæring. De sier at sykepleieren har et faglig, etisk og personlig ansvar for egne handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie, og setter seg inn i det lovverk som regulerer tjenesten. Videre står det at sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap. Dessuten har sykepleieren et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Sykepleieren holder seg oppdatert om forskning, utvikling og dokumentert praksis innen eget fagområde, og bidrar til at ny kunnskap anvendes i praksis. I følge retningslinjene fremmer sykepleieren åpenhet og gode tverrfaglige samarbeidsforhold i alle deler av helsetjenesten.

3.0 Metode

For å besvare problemstillingen har vi gjennomført en systematisk litteraturstudie. Mulrow og Oxman, referert i Forsberg og Wengström (2016, s. 27), har definert en systematisk litteraturstudie som en tydelig formulert problemstilling som besvares systematisk gjennom identifisering, valg, vurdering og analysering av relevant forskning.

3.1 Datasamling

Inklusjonskriterier

Opgaven skal være publisert siste 5 år (2013-2018)

**Skandinavisk eller engelskspråklig
Forskningen omhandler pasienter på sykehus**

Forskningen skal omhandle voksne pasienter

Forskningen skal være fagfellevurdert

Tidsskriftene skal ha fått godkjent score i registeret over vitenskapelige publiseringskanaler

Artiklene skal følge kravene til etisk godkjenning

Artiklene skal ha sykepleieperspektiv

Artiklene skal omhandle sepsis.

Eksklusjonskriterier:

Artikler som kommer fra land der helsevesenet er for ulik det norske.

Vår søkestrategi har vært å ta utgangspunkt i nøkkelord fra vår problemstilling (se vedlegg for søkehistorikskjema). Disse nøkkelordene har vi satt inn i et PICO-skjema.

P	I	C	O
Nurs* Sepsis	Education Protocol		Early identification Early intervention Mortality

Vi valgte databasene Cinahl complete og Medline i søkene våre etter forskningsartikler. De originale søkeordene våre var *nurs**, *sepsis* og *early identification*, men vi så underveis at vi ble nødt til å bytte ut enkelte ord for å få relevante treff. Vi måtte også tilpasse søkeordene våre etter hvilken database vi søkte i.

Vi har valgt å bruke de to databasene Forsberg og Wengström (2015, s. 65) anbefaler for sykepleieforskning. Medline er en database som dekker medisin, sykepleie og odontologi. Medline inneholder i all hovedsak engelskspråklige artikler fra vitenskapelige tidsskrifter. Cinahl er en database som spesialiserer seg på sykepleieforskning. Den inneholder vitenskapelige artikler, doktorgradsavhandlinger og lignende på flere ulike språk.

3.1.1 Søkehistorikk

Vi har til sammen gjort 3 søk i chinal for å finne frem til gode forskningsartikler. I det første søket vårt brukte vi søkeordene *nurs**, *sepsis* og *early intervention*. Ved å kombinere *sepsis* og *early intervention* fikk vi 161 treff i databasen. Ved å legge til inkluderingskriteriene våre ble dette resultatet redusert til 44. Så valgte vi å legge inn søkeordet *nurs** og fikk da 19 treff. Når vi gikk gjennom disse 19 artiklene og leste titlene var det fire av disse som var relevante for vår oppgave. Derfor leste vi fire abstrakter, og artikkelen: *A survey of critical care nurses' practices and perceptions surrounding early intravenous antibiotic initiation during septic shock* (Roberts mfl. 2017), ble inkludert i studien vår.

Ved vårt andre søk i Cinahl brukte vi søkeordene *nurs**, *sepsis* og *early intervention*. Når vi kombinerte disse og la til inklusjonskriteriene våre fikk vi åtte treff i databasen. Av disse 8 hadde vi allerede inkludert en artikkel og de resterende sju var ikke relevante for oppgaven. Vi ble derfor nødt å legge til noen flere søkeord i søket utover disse tre. Vi valgte da å legge til søkeordene *experience* og *mortality*. Ved å kombinere *nurs**, *experience*, *sepsis* og *mortality* fikk vi 122 treff. Når vi da la til inklusjonskriteriene våre, satt vi igjen med 48 treff. Etter å ha lest alle titlene på artiklene vurderte vi fem av dem som relevante. Av disse leste vi fem abstrakter, og to artikler. Vi valgte å inkludere både *Detecting Sepsis: Are Two Opinions Better Than One?*(Bhattacharjee mfl. 2016) og *Impact of nurse-initiated ed sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration, and in-hospital mortality* (Bruce mfl. 2014), i studien vår.

På vårt tredje søk i Cinahl, søkte vi med utgangspunkt i de tre søkeordene våre *sepsis*, *nurs**, og *early intervention*. I tillegg la vi til søkeordet *education* for å få mer variasjon i søkene våre da vi fikk opp de samme treffene som vi har fått tidligere. Ved å bytte ut *early intervention* med *education* fikk vi 64 treff. Da vi førte på inklusjonskriteriene våre sto vi igjen med 8 treff. Av disse åtte treffene leste vi fire abstrakter og inkluderte: *Impact of a sepsis educational program on nurse competence*, i studien vår (Delaney mfl., 2015).

Vi har også brukt Medline som database for å finne forskningsartikler. Der gjorde vi tre søk som ga oss gode resultater.

Vårt første søk i Medline gjorde vi med utgangspunkt i de tre søkeordene, *nurs**, *sepsis* og *early intervention*. For å få mer relevante treff, forsøkte vi å bytte ut *early intervention* med *early identification*. Vi fikk opp 63 treff med denne kombinasjonen. Ved å føre på inklusjonskriteriene våre ble søket redusert til 58 treff. Vi leste over alle overskriftene, men det var bare to abstrakter som var relevante for vår studie og ut ifra våre kriterier. Vi leste to abstrakter. Etter at vi leste artiklene valgte vi å inkludere begge to. *An interprofessional Process to Improve Early Identification and Treatment for Sepsis* (Palleschi mfl., 2014) og *Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival* (Torsvik mfl. 2016). I søk nummer to i Medline brukte vi søkeordene *nurs**, *sepsis*, *early identification screening tool* i databasen. Vi valgte å legge til “*screening tool*” i rekken med søkeord fordi vi trengte litt variasjon i søkeresultatene våre, da vi stadig fikk de samme treffene. Ved å kombinere *nurs** og

sepsis så fikk vi frem 58 treff. Ved å kombinere *Nurs**, *sepsis* og *screening tool* fikk vi fire treff etter at vi hadde lagt inn inklusjonskriteriene våre. Ved å legge til søkeordet *early identification* fikk vi to treff. Av disse to treffene leste vi en abstrakt og inkluderte: *A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting* (Gyang mfl., 2015).

På vårt tredje søk i Medline brukte vi søkeordene *nurs**, *sepsis* og *early identification*. Når vi kombinerte alle tre søkeordene med AND fikk vi kun opp ett treff. Dette treffet var ikke relevant for vår studie, derfor fjernet vi *early identification* og prøvde oss kun på *nurs** og *sepsis*. Da fikk vi opp 58 resultater. Ved å sette inn inklusjonskriterier ble antall treff redusert til 18. Etter å ha lest over de 18 titlene leste vi tre abstrakter som var relevant for vår oppgave og inkluderte en artikkel: *Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock i studien vår* (Matthaeus-Kramer mfl., 2016).

3.2 Kvalitetsvurdering

Vi brukte Forsberg og Wengström (2015) sitt skjema for kvalitetsvurdering av forskningsartiklene. Her tok vi for oss en og en artikkel og gikk gjennom kvalitetskjemaet for å se om de holdt den standarden vi ønsket. De åtte artiklene vi endte opp med til slutt, er alle kvalitetsmessig godkjent etter Forsberg og Wengströms skjema. Videre skulle alle artiklene våre ha IMRAD struktur og være fagfelleverderte. Fagfellevurdering er når eksperter på forskningsfeltet, uavhengig av hverandre, nøye går gjennom arbeidet som er gjort og ser på innholdet og kvaliteten. Det kalles også “referee” eller “reviewer” (Forsberg og Wengström 2016, s. 51). Vi sjekket at alle artiklene hadde fagfellevurdering ved å bruke det som et inklusjonskriterie i databasene. For å kontrollere søkte vi opp artikkeltitlene i Oria. Artiklene er publisert i tidsskrifter som har fått godkjent score i registeret over vitenskapelige publiseringskanaler.

3.3 Etske vurderinger

Forsberg og Wengström (2015, s. 132) skriver at god etikk er et viktig aspekt ved all vitenskapelig forskning. I arbeidet med vår bacheloroppgave har vi lagt noen etiske prinsipper til grunn i arbeidet med å vurdere artiklene våre. Etske overveielser er et krav

til vitenskapelige studier. Før et forskningsprosjekt igangsettes skal man søke godkjenning fra en etisk komité (Forsberg og Wengström 2016, s. 132). Det er et krav fra vår side at artiklene vi velger skal være godkjent av en etisk komité eller at artiklene gjør rede for at dette ikke er nødvendig. Sju av de åtte artiklene våre er godkjente av etiske komiteer. Den siste artikkelen, *Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock*, (Matthaus-Kramer, 2016) gjør godt rede for hvorfor dette ikke var nødvendig for studien.

I sine etiske vurderinger skal forskerne alltid veie interessen for innhenting av kunnskap mot kravet om å beskytte deltakerne i studien. Forsberg og Wengström (2015, s. 132) sier at deltakerne skal ivaretas på en god måte og skal ikke påføres skader eller mén som følge av studien. Vi legger også vekt på at forskningen vi har lagt til grunn i vår oppgave har ivaretatt deltakerne, og sikret tilstrekkelig personvern mot eventuelle sensitive opplysninger. Det er uetisk å ikke legge frem alle resultater av en litteraturstudie (Forsberg og Wengström 2016, s. 59). Vi har heller ikke ekskludert forskning som ikke støtter vårt syn i oppgaven.

3.4 Analyse

I følge Forsberg og Wengström (2015, s. 152) betyr analyse å dele opp i mindre deler. Analysearbeidet går ut på å undersøke hver og en del hver for seg, for så å sette det sammen igjen på en ny måte (Forsberg og Wengström, 2015, s. 152). I vårt analysearbeid i denne oppgaven, har vi brukt Evans (2002) sin metode for innholdsanalyse. Dette er en innholdsanalyse som er delt inn i fire trinn. Trinn en er datainnsamling, trinn to er identifisering av nøkkelfunn, trinn tre er å identifisere temaer, og trinn fire er å beskrive fenomenen.

Vi har fulgt denne modellen i analysearbeidet vårt. Datainnsamlingen gjorde vi ved å bruke systematisk litteratursøk i forskjellige databaser for å finne det utvalget av artikler som vi ønsket å bruke. Videre leste vi gjennom artiklene gjentatte ganger, både hver for oss og sammen, for å lære artiklene å kjenne, og for å få en bedre forståelse av helhet i artiklene. Deretter gikk vi gjennom artiklene en og en for å finne nøkkelfunnene. Her lagde vi fargekoder ved hjelp av markeringstusjer for å identifisere de forskjellige funnene i artiklene ut fra kategorier. Etter å ha gått gjennom hver enkelt studie for å fargekode

funnene våre hver for oss, gikk vi gjennom dem sammen og førte alle funnene inn i et eget dokument. Så satte vi dem sammen til åtte kategorier, og ut i fra disse kategoriene dannet vi oss tre hovedtemaer: *Sykepleiers ivaretagelse av pasienter med sepsis, organisering og samhandling, screening-verktøy og prosedyrer*. Vi har utført en syntese der vi har slått sammen funnene våre fra de ulike studiene. Disse funnene vil bli presentert i kapittel fire under resultat.

4.0 Resultat

I kapittelet om resultat vil vi ta for oss de forskjellige funnene som vi har fått ut av det tidligere analysearbeidet vårt. Vi har delt funnene våre inn i tre hovedtemaer med flere underkategorier som framkommer i tabellen under.

Tema	Underkategorier
Sykepleiers ivaretagelse av pasienter med sepsis	Observasjoner, tiltak, utdanning og kursing, kvalitetsforbedring, kunnskap, kompetanse, og erfaring.
Organisering og samhandling	Tid, ressurser, uenighet, samhandling, pasientoverganger, organisering, kommunikasjon
screening-verktøy og prosedyrer	SIRS-kriterier, prosedyrer, QSOFA, dødelighet og liggedøgn.

4.1 Sykepleiers ivaretagelse av sepsispasienten

Fem artikler har funn som viser at kursing og videreutdanning av sykepleiere øker kompetansen ved ivaretagelse av sepsispasienter (Palleschi mfl., 2014; Delaney mfl., 2015; Gyang mfl., 2015; Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Torsvik mfl., 2016) Kurs med sepsisfokus fører til at sykepleiere er bedre rustet til å vurdere tilstedeværelse eller fravær av infeksjon (Delaney mfl., 2015). Kursing og undervisning bidrar også til bedre forståelse av screening-verktøyene (Gyang mfl., 2015; Torsvik mfl., 2016). Kursing av sykepleiere i å ta i bruk kunnskapsbaserte retningslinjer er vesentlig for å kunne forbedre behandlingsutfallene for pasienter med sepsis (Palleschi mfl., 2014). Ved å øke sykepleiernes kunnskaper gjennom kursing og utdanning, blir sykepleierne bedre kvalifisert og kan ta for seg oppgaver som for eksempel ta blodkultur eller sette i gang førstegangsdose med antibiotika, noe som igjen vil føre til at pasientene får behandling raskere (Matthaeus-Kramer mfl., 2016).

Tre av artiklene omhandler sykepleiers kunnskapsnivå om sepsis (Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Torsvik mfl., 2016; Roberts, mfl., 2017.). Sykepleierne kjente ikke til lokale prosedyrer og prioriteringsrekkefølgen i behandlingen. Dette medførte at antibiotikabehandling ikke ble iverksatt tidlig nok, og at andre tiltak ble prioritert høyere (Roberts, mfl., 2017). Sykepleierne har manglende kunnskap om tidlig oppdagelse av sepsis, behandlingen og om kompleksiteten av denne medisinske tilstanden generelt. Pasienter innlagt i akuttmottak kunne bli tatt imot av sykepleiere uten tilstrekkelig

kompetanse og trening i å gjenkjenne tidlige symptomer på sepsis (Matthaeus-Kramer mfl., 2016). Økt kunnskap blant sykepleiere fører til økt overlevelse hos pasienten. Økt kunnskap fører også til høyere fokus og bedre helseutøvelse blant sykepleierne (Torsvik mfl., 2016).

Bruce mfl. (2014) og Bhattacharjee mfl. (2016) viser til sykepleiers rolle i identifiseringen av sepsis. Sykepleieren er den som jobber nærmest pasienten, og er mest vår for små endringer i pasientens tilstand. Sykepleiers intuisjon er derfor et viktig signal i arbeidet for tidlig identifisering av pasienter med høy risiko for sepsis (Bhattacharjee mfl., 2016). Sykepleierne har en svært viktig rolle i å triagere og identifisere pasienter som er i ferd med å utvikle sepsis. Det krever å kunne håndtere mange ting på en gang: Utføre kritiske evalueringer, starte tidlige intervensjoner og forbedre pasientbehandlingen. Elementene i pakkeforløpet for sepsis krever at man koordinerer alle oppgavene riktig. Funn i en av studiene viser at dette ikke fungerte optimalt (Bruce mfl., 2014).

En av studiene har gjort funn som omhandler enighet om det foreligger infeksjon hos pasienten mellom sykepleier og lege. Mistanke om infeksjon ble oppdaget av sykepleier og lege i 5,8 % av tilfellene, av sykepleier alene i 22 % av tilfellene og av ingen av delene i 64,7 % av tilfellene. Profesjonene var enige om at det forelå en infeksjon i 80,7 % av tilfellene. Progresjonen fra alvorlig sepsis til septisk sjokk var høyest når begge profesjonene mistenkte infeksjon hos en SIRS-positiv pasient og ble redusert når bare en av profesjonene mistenkte infeksjon. Dersom ingen av profesjonene mistenkte infeksjon ble det redusert ytterligere (Bhattacharjee mfl., 2016). Sykepleiere og leger har forskjellige vurderinger når det kommer til infeksjonstegn hos pasienten. Spesielt når sykepleierne screener pasientene på sengeposten, er de mer mistenksomme for infeksjon enn det lege er. Sykepleierne mistenker oftere infeksjon hos pasientene som overføres til intensivavdelingene. Dette støtter oppfatningen om at sykepleiers infeksjonsmistanke har stor verdi for det som praktiseres i dag (Bhattacharjee mfl., 2016).

4.2 Organisering og samhandling

Mangelen på tilgjengelig lege er et funn som går igjen i to av artiklene (Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Roberts, mfl., 2017). Matthaeus-Kramer mfl. (2016) og Roberts mfl. (2017) viser at mangel på tilgjengelig lege fører til problemer i identifisering og ivaretagelse av pasienter med sepsis. Mangel på lege som kunne rekvirere antibiotika når sykepleierne

hadde identifisert sjokksymptomer (Roberts, mfl., 2017), mangel på lege på sengepostene, og mangel på lege i overgangen fra ambulanse til mottak, der sykepleieren måtte ta imot pasienten alene uten legetilsyn, fører til forsinkelser i identifisering og behandlingsstart. Lav bemanning og dårlig koordinering ved forflytning til intensivavdelinger på grunn av manglende lege skaper også forsinkelser. Mangel på sengeplasser er også nevnt som en forsinkende faktor i en av artiklene (Matthaeus-Kramer mfl., 2016).

I Matthaeus-Kramer mfl. (2016) sin kvalitative studie er mangel på tilgjengelig lege, lite tid til kontakt mellom pasient og sykepleier, dårlig samhandling ved pasientoverganger og dårlig kommunikasjon hovedårsaker som nevnes i samtlige fokusgruppe-diskusjoner. Tre av artiklene har funn som sier noe om viktigheten av kommunikasjon og samhandling mellom sykepleier og lege. Effektiv kommunikasjon mellom lege og sykepleier er helt essensielt for tidlig igangsettelse av sepsisbehandlingen (Bruce mfl., 2014; Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Roberts mfl., 2017). Nesten en fjerdedel av pasientene fikk ikke anbefalt antibiotikabehandling innen 3 timer etter innleggelse i akuttmottak og en femtedel fikk ikke anbefalt mengde IV væske etter 3 timer. Dette på grunn av at disse medisinske avgjørelsene krever hurtig kommunikasjon på tvers av profesjoner (Bruce mfl., 2014).

Gyang mfl. (2015) Matthaeus-Kramer mfl. (2016) og Roberts, mfl., (2017) viser til hindringene sykepleierne kan møte på i arbeidet mot god ivaretagelse av sepsispasienter. Av hindringer nevnes høy pasientrelatert arbeidsmengde, manglende bevissthet om at antibiotika hadde kommet til post, manglende informasjon om ordinerings av antibiotika og manglende IV-tilgang. Pasienter som transporteres til andre avdelinger for undersøkelser før behandlingen er startet, mangel på kontroll av kontraindiserte legemidler, mangel på kunnskap om andre administrasjonsmåter der IV-tilgang ikke er mulig, er alle forsinkende faktorer i arbeidet for korrekt ivaretagelse av sepsispasienter (Roberts, mfl., 2017). For pasienter på sengepost er forsinkelser i behandlingen av sepsis mest utbredt når det kommer til administrering av vasopressor-behandlinger og mindre forsinkelser var igangsettelse av væsketilførsel. Kliniske tiltak åtte timer etter en positiv screening for sepsis var forholdsvis lav. Årsaken til dette kan være igangsettelse av tiltak allerede i forkant av en positiv screening, men det er også mulig at kliniske tiltak ikke ble igangsatt som følge av uenighet omkring diagnose innad i behandlingsteamet (Gyang mfl., 2015).

4.3 Verktøy og prosedyrer

Sykepleierdrevne screening-verktøy, prosedyrer og protokoller viser seg som effektive i arbeidet mot tidlig identifisering, og god ivaretagelse av pasienter med sepsis (Bruce mfl., 2014; Gyang mfl., 2015). Sykepleiedrevet screening-verktøy har et positivt utfall og fungerer godt i arbeidet med å identifisere pasienter i risikozonen for sepsis (Gyang mfl., 2015). Etter innføring av sykepleieprosedyren ble pasientene bedre observert, de hadde lavere utvikling av organsvikt og kortere sykehusopphold. Sykepleieprosedyrer førte til redusert tid før administrering av antibiotika, men ikke betydelig redusert tid når det kommer til dødeligheten, da tiden før administrasjon av antibiotika ikke reduseres tilstrekkelig nok. Funn i Bhattacharjee mfl., (2016) viser at en tredjedel av pasientene som ble screenet møtte minst to SIRS-kriterier, men $\frac{2}{3}$ av de som screenet positivt på SIRS hadde ingen infeksjon som årsak til dette.

To av artiklene våre viser at kunnskapsbaserte retningslinjer og protokoller øker nivået på pasientbehandlingen ved prosedyrer som blodkultur, antibiotikaadministrasjon og observasjoner av vitale parametre (Palleschi mfl., 2014; Torsvik mfl., 2016). Etter innføring av kunnskapsbaserte retningslinjer fant man forbedring i antall blodkulturer som ble tatt før antibiotikaadministrasjon og redusert tid før antibiotika ble gitt. Retningslinjer gir en oversikt over pasientbehandlingen, men skal disse være suksessfulle i realiteten kommer det an på hvordan det blir utført i den kliniske hverdagen til en sykepleier (Palleschi mfl., 2014). Sykepleiere i en etter-intervasjonsgruppe økte antall observasjoner på alle vitale parametre hos pasienter med og uten organsvikt. Dersom infeksjonstegn oppdages tidlig, og blir håndtert riktig, kan det bidra til å forebygge at pasienter med infeksjon utvikler alvorlig sepsis. Når det kommer til protokollene, forbedres de når de blir fulgt opp med organisert trening og holdes ved oppsyn (Torsvik mfl., 2016). Pasienter med svikt i respirasjonssystemet eller det sentrale nervesystemet har høyere dødelighet. Dette er et funn som gjør det ekstra viktig å fokusere på de kritisk syke pasientene for å sikre tidlig screening for sepsis, og at tidsriktig behandlingsintervensjon blir gjennomført (Bruce mfl., 2014).

5.0 Diskusjon

I diskusjonsdelen vil vi først presentere en metodediskusjon der vi ser på arbeidsprosessen vår og drøfter innholdet i metodekapittelet. I resultatdiskusjonen vil vi ta for oss hovedfunnene og diskutere disse med bakgrunn i relevant litteratur og konsekvenser for sykepleie.

5.1 Metodediskusjon

Vi har samarbeidet godt i arbeidet med bacheloroppgaven vår. Arbeidsprosessen startet med en diskusjon rundt hvilket tema vi skulle velge, før vi raskt ble enige om temaet sepsis. Vi startet bredt med sepsis som utgangspunkt. Valget falt på dette fordi vi snart skal ut i arbeid, og sepsis har vært et tema som har vært vektlagt. Det er også et tema begge to følte at vi ville ha nytte av å kunne en del om som ferdigutdannede sykepleiere.

I studien vår har vi brukt Cinahl og Medline som våre databaser. Det kan ses på som en svakhet at vi bare har brukt to, da vi muligens kunne fått et bredere utvalg av artikler ved å søke i flere databaser. Vi prøvde i begynnelsen av litteraturstudien å gjøre noen søk i Swemed+ og Pubmed. I søkene vi gjorde i Pubmed fant vi igjen noen av artiklene vi hadde funnet i de andre databasene, men vi fant ingen nye artikler som kunne bidra til å besvare problemstillingen. Derfor valgte vi å fokusere på Cinahl og Medline, siden dette er databaser med mye sykepleieforskning, samt databaser som vi kjenner godt, og vet hvordan vi skal anvende.

I begynnelsen av litteraturstudien vår foregikk ikke søkene systematisk. Men etterhvert som vi klarte å identifisere nøkkelord ut fra problemstillingen, og bruke disse i de forskjellige databasene, fant vi bedre og mer relevante artikler. Da vi begynte å lese gjennom artiklene fant vi ut at vi trengte en litt annen vinkling på problemstillingen for at den skulle svare bedre på oppgaven vår, men fokuset og synsvinkelen forble den samme. Vi foretok søkene i både Cinahl og Medline og fikk opp de samme artiklene begge steder. Dette viser at vi har foretatt et systematisk litteratursøk.

Forskningen vi har funnet, og valgt å inkludere i oppgaven, er for det meste kvantitativ. Vi har valgt å inkludere flest kvantitative artikler, fordi det er mest relevant for vår

problemstilling og oppgave. En artikkel som er kvalitativ, er noe vi ser på som nyttig da vi lettere får høre sykepleierstemmen i forskningen.

5.2 Resultatdiskusjon

Hensikten vår med denne studien er å finne forutsetningene som fører til tidlig identifisering og sikrer god ivaretagelse av sepsispasientene. Problemstillingen vår var: “Hvilke forutsetninger må være til stede for at sykepleier kan bidra til tidlig identifisering og ivaretagelse av sepsispasienter?”

5.2.1 Sykepleierens ivaretagelse av sepsispasienter

Både Delaney mfl. (2015) og Gyang mfl. (2015) har funnet ut at kursing og videreutdanning øker kompetansen ved ivaretagelse av pasienter med sepsis. Viktigheten av sykepleierens kompetanse blir også beskrevet i Andreassen mfl. (2015, s.84) der det står at det er helt avgjørende at sykepleier har kompetanse til å kunne observere tidlige tegn på sepsis hos pasientene. Gjennom arbeidet med denne oppgaven blir det for oss mer og mer tydelig at nettopp kompetanse hos sykepleiere er en av de viktigste faktorene i sepsisarbeidet. Økt kompetanse fører til at sykepleierne er bedre rustet til å vurdere tilstedeværelse eller fravær av infeksjon (Delaney mfl., 2015), samt bedre forståelse av screening-verktøyene (Gyang mfl., 2015; Torsvik mfl., 2016). At tegnene på sepsis kan være vage og komme brått på både sykepleier og pasient, er noe vi har sett i praksis. Økt kompetanse er, som både forskningen og litteraturen antyder, en forutsetning for å fange opp disse vage tegnene på sepsis, og dermed sikre bedre ivaretagelse av pasienten.

Kursing og utdanning bidrar også til at sykepleierne blir bedre kvalifisert til å ta på seg oppgaver som kan føre til at pasientene får behandling raskere, noe som igjen kan forbedre pasientutfallet. Eksempel på dette kan være blodkultur eller førstegangs dose med antibiotika (Matthaeus-Kramer mfl., 2016). Andreassen mfl.(2015, s.85-89) sier at administrasjon av forordnede undersøkelser og behandling er en viktig sykepleieroppgave. På de postene vi har vært i praksis, er det sykepleier som bestiller prøver som f.eks blodkultur, mens bioingeniørene kommer og tar prøvene. Dersom sykepleier selv kunne

tatt denne prøven ville et mulig forsinkende mellomledd forsvunnet i behandlingsforløpet til pasienten.

Kursing av sykepleiere i å ta i bruk kunnskapsbaserte retningslinjer er vesentlig for å kunne forbedre utfallet for pasienter med sepsis (Palleschi mfl., 2014). De gjeldende norske retningslinjene for sepsis tar utgangspunkt i SIRS-kriteriene, men understreker også viktigheten av klinisk skjønn når man mistenker sepsis (Helsedirektoratet, 2013).

Retningslinjer og kartleggingsverktøy må supplementeres av god klinisk kompetanse og kursing for å føre til best mulig utfall for sepsispasienten. NSF's yrkesetiske retningslinjer (Norsk Sykepleierforbund, 2011, s. 7) sier at sykepleie skal bygge på forskning, erfaringsbasert kompetanse og brukerkunnskap. Sykepleieren har et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig.

Flere av artiklene i vår studie har funn som omhandler sykepleiers kunnskapsnivå om sepsis (Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Torsvik mfl., 2016; Roberts, mfl., 2017). Noen av funnene i disse studiene handler om at sykepleiere ikke kjente godt nok til lokale prosedyrer og prioriteringsrekkefølge på sepsisbehandlingen. Sykepleiere hadde også manglende kunnskap om tidlig oppdagelse av sepsis, behandling og kompleksiteten av diagnosen. Benner (1995, s. 35) sier i sin sykepleieteori at novisen baserer seg på lærebokkunnskap, og ikke alltid vet hvilke oppgaver det er viktigst å vektlegge. På grunn av manglende erfaring trenger novisene prosedyrer og objektive målinger som temperatur, blodtrykk, puls, og lignende for å gjenkjenne en tilstand. Sykepleiere som er nøye med å følge prosedyrer holder seg kunnskapsmessig oppdatert, det er noe vi her ser på som positivt for sepsispasientene. Funn i Roberts (mfl, 2017) viser at erfarne sykepleiere som klarte å gjenkjenne sepsis, likevel hadde dårlig kunnskap om prosedyrer ved sepsisbehandling, noe som førte til at behandlingen ble igangsatt i feil rekkefølge. Det viser at det ikke bare gjelder å ha erfaring. Kanskje ekspertene av og til må se på novisene og selv bli flinkere til å anvende faglig oppdaterte prosedyrer.

Pasienter ble møtt i mottak av sykepleier med manglende kompetanse og trening i å gjenkjenne tidlige symptomer på sepsis (Matthaeus-Kramer mfl., 2016). Økt kunnskap blant sykepleiere er årsak til økt overlevelse hos pasienten. Det fører også til høyere fokus og bedre helseutøvelse blant sykepleierne (Torsvik mfl., 2016). I følge Kristoffersen (2015, s. 179) er faglige begreper og teoretisk kunnskap nødvendig for at en skal kunne forstå og skjelne mellom ulike fenomener, reflektere over dem og handle hensiktsmessig. Forskningen til Bruce mfl. (2014) og Bhattacharjee mfl. (2016) viser til sykepleiers rolle i

identifisering av sepsis. Der kom det fram at sykepleier er den som er mest v r for små endringer i pasientens tilstand og at sykepleiers intuisjon er et viktig signal i arbeidet for tidlig identifisering av sepsis. Benner (1995, s. 96) sier at sykepleiers diagnostiske og overvåkende funksjon innebærer:   oppdage og dokumentere viktige endringer i pasientens tilstand, være oppmerksom på tidlige varseltegn, og forutse kollaps og forverring f r det oppstår tydelige tegn. Sykepleier skal forutse problemer og tenke fremover, forstå de s rlige krav og erfaringer som sykdom gir anledning til, - og forutse pasientens pleiebehov, vurdere pasientens evne til å få det bedre og pasientens reaksjon på forskjellige behandlingsmuligheter.

Sykepleierrollen innebærer også å triagere og identifisere de pasientene som er i risikozonen for sepsis, utføre kritiske evalueringer og starte tidlige intervensjoner og forbedring av pasientfunn (Andreassen mfl. 2015, s. 84). Bruce mfl. (2014) viser at dette koordineringsarbeidet ikke fungerer optimalt. Andreassen mfl.(2015, s. 84) sier at sykepleierens funksjoner når det kommer til behandlingen av sepsis er svært sammensatt med alt fra å administrere forordnet antibiotika og andre støttebehandlinger til å sørge for pasientens grunnleggende behov. Dette er noe som krever koordinering. Bruce mfl. (2014) viser at dette koordineringsarbeidet ikke fungerer optimalt og at noe svikter i dette arbeidet. Konsekvensen er at dette kan svekke sykepleierens forutsetninger for å kunne ivareta pasienter med sepsis på en god måte.

Bhattacharjee mfl. (2016) har gjort funn som viser at sykepleier mistenker infeksjon hos pasienter i 22% av tilfellene, sykepleier og lege mistenke infeksjon i 5,8 % av tilfellene, og ingen av profesjonene mistenke infeksjon i 64,7 % av tilfellene. Sykepleier og lege var enige om at det forelå en infeksjon i 80,7 % av tilfellene. Videre sier funn i studien at progresjonen fra sepsis til septisk sjokk var høyest når begge profesjonene mistenkte infeksjon og ble redusert dersom kun en av profesjonene mistenkte infeksjon og lavest dersom ingen mistenkte infeksjon. Studien viser at dette støtter oppfatningen om at sykepleierens infeksjonsmistanke har stor verdi, sammenlignet med det som praktiseres i dag. Sykepleierens sekundærforebyggende funksjon har i senere tid blitt tillagt stor betydning i sepsisbehandlingen, og er en avgjørende faktor for pasientens behandlingsresultat (Andreassen mfl., 2015, s. 86). Benner (1995, s. 95) omtaler sykepleierens evne til overvåking og rask påvisning av problemer som pasientens første forsvarslinje. I praksis er det sykepleieren som tilbringer mest tid med pasienten og ofte er den som oppdager tegn til endring. Det vi har opplevd fra forskjellige praksiser gjennom

studietiden, er at sykepleiers observasjoner har svært stor betydning. Dersom sykepleier ikke formidler observasjonene sine videre til lege, blir som regel disse observasjonene ikke fanget opp videre, og viktige tiltak blir satt i gang for sent, eller ikke satt i gang i det hele tatt.

Litteraturen viser at for å starte adekvat behandling så tidlig som mulig, er det avgjørende at sykepleieren har kompetanse til å observere tidlige tegn på sepsis (Andreassen mfl., 2015, s 84). Battacharee mfl.(2016) viser at et høyt antall av sepsistilfellene ble identifisert av sykepleier alene. Sykepleiernes generelle kunnskapsnivå om sepsis er bra, men flere kjenner ikke til prosedyrer for behandlingen (Roberts mfl., 2017). Dette fører til forsinkelser i oppstart av antibiotika fordi man prioriterer annen behandling først. Bare et fåtall av sykepleierne (4%) mente at forsinkelsene skyldtes at sykepleierne ikke visste at forsinket behandling kan få fatale utfall (Roberts mfl., 2017). I behandlingen av sepsis bør bredspektret antibiotika startes opp så tidlig som mulig, helst innen den første timen etter at diagnosen er stilt. Videre sier Andreassen mfl. (2015. s 84) at tidlig start av væske- og antibiotika-behandling, er avgjørende for pasientens behandlingsresultat.

Utdanningsprogrammer om sepsis og innføring av verktøy og prosedyrer bidrar til raskere identifisering av sepsis og tidligere oppstart av riktig behandling (Delaney mfl., 2015 og Gyang mfl., 2015 Roberts, mfl., 2017). Økt kunnskap hos sykepleier er en årsak til økt antall av pasienter som overlever sepsis (Torsvik mfl., 2016).

5.2.2 Organisering og samhandling.

At det er mange faktorer som spiller inn for at sykepleiere skal kunne oppdage tidlige tegn på sepsis, og sørge for at pasienten blir ivaretatt, er det lite tvil om ut i fra funnene i studiene våre. Matthaeus-Kramer mfl. (2016) og Roberts mfl. (2017) sier at mangel på tilgjengelig lege fører til utfordringer i arbeidet med identifisering og ivaretagelse av sepsispasientene. Dette førte til forsinkelser i rekvisisjonen av antibiotika etter at sykepleierne hadde identifisert sjokksymptomer (Roberts, mfl., 2017). Sykepleierne måtte ta imot pasientene alene i overgangen fra ambulansse til mottak på grunn av manglende legedekning, noe som også førte til forsinkelser og manglende behandlingsoppstart. Det er også nevnt at manglende lege førte til forsinkelser i overgangen fra sengepost til intensivavdelinger. Benner (1995, s. 106) beskriver det å tro at legen alltid kommer til å være tilstede når det skjer raske endringer i pasientens tilstand, som en vrangforestilling.

Sykepleieren forsøker å få øye på endringer så raskt som mulig for å ha leger til rådighet i en presset situasjon. Da det oftest er sykepleieren som ser de første tegnene til forverringer, er det sykepleieren som kommer til å styre raskt skiftende situasjoner til legen når frem. Kartleggingsverktøyet undersøkt av Torsvik (2016) tar høyde for nettopp dette, og instruerer sykepleier i å ta direkte kontakt med vakthavende lege på intensivavdelingen, dersom legen på sengeposten ikke er tilgjengelig for å se til pasienten.

Orvik (2015) sier at kvalitet og pasientsikkerhet er kjerneverdier i klinisk arbeid. Når det kommer til pasientoverganger er behovet for kvalitet tilstede, og handler om å legge til rette for kontinuitet og samhandling. I funnene i artiklene kommer det frem at det nettopp er i disse kritiske pasientovergangene at problemene og forsinkelsene i forløpet til sepsispasienter kan oppstå. Videre sier Orvik (2015) at fragmentering er noe som kan oppstå i pasientens pasientforløp. Pasienter med behov for avansert medisinsk behandling er en av gruppene som er særlig utsatt for fragmentering. Vi vet at en pasient som kommer inn på sykehuset skal gjennom mange forskjellige ledd på veien mot å bli frisk; fra mottak til sengepost, til undersøkelser, intensivavdeling, tilbake til sengepost og kanskje ut igjen til kommunehelsetjenesten, noe som kan føre til fragmentering.

Lovverket sier at virksomheter som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet er i stand til å overholde sine lovpålagte plikter (Helsepersonelloven, 1999, § 16). Faktorer som liten tid, dårlig koordinering, og mangelfull kommunikasjon er årsaker som vi tenker kan gjøre det vanskelig for helsepersonell og overholde dette. Lite tid til kontakt mellom pasient og sykepleier, dårlig samhandling ved pasientoverganger og dårlig kommunikasjon nevnes som årsaker til forsinkelser i sepsisbehandlingen (Matthaeus-Kramer mfl. 2016). Effektiv kommunikasjon mellom lege og sykepleier er helt essensielt for tidlig igangsettelse av sepsisbehandlingen (Bruce mfl., 2014; Matthaeus-Kramer mfl., 2016; Roberts, mfl., 2017). Etter tre timer hadde nesten en fjerdedel av pasientene ikke fått antibiotikabehandling, og en femtedel hadde ikke fått væskebehandling som anbefalt i akuttmottak. Dette mangler på grunn av at disse medisinske avgjørelsene krever hurtig kommunikasjon på tvers av profesjoner (Bruce mfl., 2014). Orvik (2015) skriver at samhandling er et kriterium for kvalitet i det kliniske arbeidet. Dette gjelder både samhandling mellom kolleger fra samme profesjonsgruppe, og samhandling i og om pasientforløp.

I Matthaeus-Kramer mfl. (2016) sin studie er lite tid til kontakt mellom pasient og sykepleier et funn som kommer fram. Dette er noe vi mener gir grunn til bekymring da denne kontakten er svært viktig for pasienter som befinner seg i en krisesituasjon som det å plutselig bli alvorlig syk er. Andreassen mfl. (2015, s. 85-89) sier at pasienter som opplever sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk er i en akutt og kritisk fase. Her må sykepleier jobbe for å ivareta pasientens psykososiale behov samtidig som de vitale funksjonene ivaretas. Angst og utrygghet er følelser pasienter kan ha i en slik krevende situasjon. Trygghet, forutsigbarhet, håp og mening er viktige stikkord som sykepleier må strebe etter å gi pasienten. Det er svært viktig at pasienten får vite hva som skal skje, hva han kan forvente, og at han har tillit til personalet. (Andreassen mfl., 2015, s. 85-89)

I den kliniske hverdagen er det mange utfordrende faktorer for sykepleierne som kan gjøre det vanskelig å arbeide mot god ivaretagelse av pasienten. Om sykepleierrollen i akutte situasjoner sier Benner (1995, s. 106-107) at sykepleiers effektive håndtering av raskt skiftende situasjoner innebærer å: opptre kvalifisert i livstruende situasjoner, med hurtig oppfattelse av problemet, håndtere uforutsette situasjoner, identifisere og håndtere kritiske pasientsituasjoner til lege kommer. Gyang mfl. (2015), Roberts, mfl., (2017) og Matthaeus-Kramer mfl. (2016) viser til hindringer som høy pasientrelatert arbeidsmengde, manglende informasjon og administrering når det kommer til medikamenthåndtering som f.eks at antibiotika har ankommet sengeposten, at antibiotika er ordinert, manglende IV-tilgang, og at pasientene kan befinne seg på ulike undersøkelser eller er under transport. For pasienter på sengepost er forsinkelser i behandlingen av sepsis mest utbredt når det kommer til administrering av vasopressor-behandlinger og mindre forsinkelser knyttet til igangsettelse av væsketilførsel. Kliniske tiltak åtte timer etter en positiv screening for sepsis var forholdsvis lav (Gyang mfl., 2015). Orvik (2015 s. 17) sier at sykepleier må ha innsikt i hvordan kliniske virksomheter er oppbygd og fungerer i tillegg til å kunne organisere eget og andres arbeid. Organisatorisk kompetanse er nødvendig for å kunne håndtere en kompleks, klinisk hverdag. Sykepleieren bør fremme åpenhet og gode tverrfaglige samarbeidsforhold i alle deler av helsetjenesten (Orvik 2015 s. 17). Det at arbeidspresset på sykepleierne på sengepostene kan være høyt, er noe vi selv fått kjenne på kroppen i møte med sykehus i praksis. Det kan til tider være svært høyt overbelegg, liten tid og mye ansvar for mange pasienter samtidig. Vi ser derfor viktigheten av god organisering av eget og andres arbeid for å sikre god pasientflyt, og at pasientene får den helsehjelpen de skal ha til riktig tid, som tross alt er selve essensen i sepsisarbeidet.

5.2.3. Verktøy og prosedyrer

Bruce mfl. (2014) og Gyang mfl. (2015) sier at sykepleierdrevne screening-verktøy har positivt utfall og fungerer godt i arbeidet med å identifisere pasienter som er i risikozonen for sepsis. Etter innføring av sykepleieprosedyrer ble pasientene bedre observert, de hadde lavere utvikling av organsvikt, kortere sykehusopphold og redusert tid for administrering av antibiotika (Bruce mfl., 2014). En nøyaktig sykepleiedrevet SIRS-basert sepsisprotokoll er effektiv i tidlig identifisering av sepsis både i kirurgiske og medisinske pasienter på sykehus (Gyang mfl., 2015). Samtidig sier andre studier at en tredjedel av alle screeningene møtte SIRS kriteriene og nesten to tredjedeler av disse screeningene ble ikke vurdert av sykepleier og lege til å få utslag som følge av infeksjon. Dette støtter i følge studien påstandene man kan finne i litteraturen om den begrensede verdien av SIRS (Bhattacharjee mfl., 2016). For at det skal stilles en sepsisdiagnose kreves det at minst to SIRS-kriterier er oppfylt, og at pasienten har en infeksjon. SIRS kan også oppstå ved blant annet pankreatitt, traumer, store kirurgiske inngrep og brannskader (Andreassen mfl., 2015, s. 84). Funn i Bhattacharjee mfl., (2016) viser at en tredjedel av pasientene som ble screenet møtte minst to SIRS-kriterier, men $\frac{2}{3}$ av de som screenet positivt på SIRS hadde ingen infeksjon som årsak til dette.

Palleschi mfl., (2014) og Torsvik mfl., (2016) har begge gjort funn som viser at kunnskapsbaserte retningslinjer og protokoller øker nivået på pasientbehandlingen når det kommer til prosedyrer som blodkultur, antibiotikaadministrasjon, og observasjon av vitale parametre. Dette får også støtte fra tiltakspakken til pasientsikkerhetsprogrammet der et av tiltakene er: Bruk skåringsverktøy for risikovurdering og diagnostisering. Andreassen mfl. (2015, s. 86) sier at et vurderingsskjema for systematisk observasjon av SIRS-utvikling er Modified Early Warning Score/MEWS som er et skjema med ulike målinger av vitale tegn som gis forskjellig skår, slik at man kan vurdere endringer i pasientens tilstand over tid. Disse funnene, samt litteraturen, støtter dermed opp om påstanden at screening-verktøy, retningslinjer og protokoller er viktig i arbeidet mot tidlig oppdagelse og ivaretagelse av sepsispasienter. Når det er sagt er en forutsetning for god bruk av screening-verktøy, protokoller og retningslinjer som nevnt tidligere, kunnskap. Retningslinjer og kartleggingsverktøy må suppleres med god klinisk kompetanse og kursing for å føre til best mulig utfall for sepsispasienten (Helsedirektoratet 2013). Dette støttes av funn i

forskningen som sier at økt kompetanse fører til at sykepleierne har bedre forståelse av screening-verktøyene (Gyang mfl., 2015 og Torsvik et mfl., 2016).

6.0 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å finne forutsetningene som fører til tidlig identifisering og sikrer god ivaretagelse av sepsispasientene. Gjennom denne studien har vi funnet ut at kompetanse, kursing og utdanning er alle forutsetninger som bidrar til at sykepleier klarer å identifisere tegn på sepsis raskere, og øke ivaretagelsen av pasienter med sepsis. Den kompetansen oppnår man gjennom utdanning og kursing. Sepsispasienter er i en svært sårbar situasjon, noe som krever avansert og helhetlig sykepleie, men også en tverrfaglig tilnærming der god samhandling og organisering er nøkkelen for å lykkes. Sykepleierne sine forutsetninger for tidlig identifisering og ivaretagelse av sepsispasientene svekkes dersom organisering og samhandling med andre profesjoner ikke er til stede. I arbeidet for tidlig identifisering og ivaretagelse av sepsispasienter viser det seg at gode retningslinjer, bruk av screening-verktøy og sykepleieprosedyrer øker sykepleiers evne til å se tidlige tegn på sepsisutvikling. Riktig bruk av disse er derfor viktig i arbeidet med sepsispasienter, og for å kunne bruke verktøyene på en hensiktsmessig måte er god kunnskap hos sykepleier en forutsetning.

Sepsispasienter er pasienter med en komplisert og sammensatt tilstand som krever samarbeid, samhandling og organisering der sykepleieren har en viktig rolle. Som forslag til videre forskning, mener vi at det å sette økt fokus på samhandling rundt sepsispasientene hadde vært gunstig. Det er mange ledd i helsetjenesten pasienten skal gjennom på vei mot å bli frisk, og vi mener derfor at samhandling er et viktig forskningsobjekt for fremtiden.

Litteraturliste

Andreassen, G.t., Fjellet, A.L., Wilhelmsen, I.L., Stubberud, D.G. (2015) Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I: Almås, H., Stubberud, D.G og Grønseth, R. red. *Klinisk sykepleie 1*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 62-103.

Benner, P. (1995) *Fra novise til ekspert: Dyktighet og styrke i klinisk sykepleiepraksis*. Munksgaard: TANO Forlag AS

Bhattacharjee, P. Churpek, M.M. Snyder, A. Howell, M.D. Edelson, D.P. (2016) Detecting Sepsis: Are Two Opinions Better Than One? *Journal of Hospital Medicine* [Internett], 2017 (4), 156-158. Tilgjengelig fra: < DOI 10.12788/jhm.2721 > [03/12-18].

Brubakk, O. (2016) Infeksjoner. I: Ørn, S., Mjell, J. og Gansmo, E.B. red. *Sykdom og behandling*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 70-84.

Bruce, H.R. Maiden, J. Fedullo, P. Kim S.C (2014) impact of nurse-initiated ed sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration, and in-hospital mortality. *Journal of emergency nursing* [Internett], 2015 (41), s. 130-137. Tilgjengelig fra: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2014.12.007> > [03/12-18].

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 [15/1]

Evans, D. (2002) Systematic reviews of interpretive research: interpretive data synthesis of processed data. *Australian Journal of Advanced Nursing* [Internett], 20(2), s. 22-26.

Tilgjengelig fra

<<https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=405497388325103;res=IELHEA>>

[20/04-18]

Forsberg, C. og Wengström, Y. (2016) *Att göra systematiska litteraturstudier. 4. utg.* Stockholm: Författaren och Natur & Kultur.

Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., Maggio, P. (2015) A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting. *Journal of Hospital Medicine [Internett]* 10 (2) s. 97-103 DOI:[10.1002/jhm.2291](https://doi.org/10.1002/jhm.2291) [23/3-18]

Helsedirektoratet (2013) Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus Oslo: Helsedirektoratet. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/seksjon?Tittel=om-sepsis-sirs-kriterier-10361> [04/05-2018]

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

Hernæs, N. (2017) Ny tiltakspakke mot sepsis. *Sykepleien* [Internett] 23.03.17. Tilgjengelig fra: <<https://sykepleien.no/2017/03/ny-tiltakspakke-mot-sepsis>> [03.05.18]

Husøy, G., Kvilhaugsvik, B., (2017) Må samarbeide mer på tvers. *Sykepleien* [Internett], 23.03.17. Tilgjengelig fra:<<https://sykepleien.no/forskning/2017/02/ma-samarbeide-mer-pa-tvers>> [02.05.18]

Kristoffersen, N. (2015) Sykepleie- kunnskap og kompetanse I: Kristoffersen, N., Nordtvedt, F., Skaug, E. red. *Grunnleggende sykepleie, bind 1*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 161-206.

Matthaeus-Kramer, C., Thomas-Ruddel, D., Schwarzkopf, D., Rueddel, H., Poidinger, B., Reinhart, K., Bloos, F. (2016) Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock. *Journal of Critical Care [Internett]* Vol 36 s. 85-91 tilgjengelig fra <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.06.034>> [4/4-18]

NHI: Norsk helseinformatikk (2018) Sepsis (blodforgiftning) [Internett]. Trondheim: Norsk elektronisk legehåndbok. Tilgjengelig fra: <<https://nhi.no/sykdommer/infeksjoner/bakteriesykdommer/blodforgiftning-sepsis>> [5/5-18].

Norsk sykepleierforbund (2011) yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. retningslinje nr 11. Oslo: Norsk sykepleierforbund.

Norsk elektronisk legehåndbok (2015) Sepsis [Internett]. Trondheim. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/infeksjoner/tilstander-og-sykdommer/bakteriesykdommer/sepsis/> [8/5-18].

Orvik, A. (2015) *Organisatorisk kompetanse- innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse*. Oslo: Cappelen Damm AS

Palleschi, M. T., Siranni, S., O'Connor, N., Dunn, D. og Hasenau, S.(2014) An interprofessional Process to Improve Early Identification and Treatment for Sepsis *Journal for Healthcare Quality [Internett]* 36 (4) s. 23-31 tilgjengelig fra:<<https://doi.org/10.1111/jhq.12006>> [20/3]

Pasientsikkerhetsprogrammet (2017) Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis. [Internett] IS-2584. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <<http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomr%C3%A5der/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>> [25.03.2018].

Roberts, R.J. Alhammadc, A.M. Crossleyd, L. Anketelld, E. Woodd, L.A. Schumakere, G. Garpestade, E. Devlinb, J.W. (2017) A survey of critical care nurses' practices and perceptions surrounding early intravenous antibiotic initiation during septic shock. *Intensive & Critical Care Nursing [Internett]*, 2017, 90-97. Tilgjengelig fra: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2017.02.002> > [15/11].

Torsvik, M., Gustad, L., Mehl, A., Bangstad, I., Vinje, L., Damås, J., Solligård, E. (2016) Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Biomed Central[Internett]* 20:244 (1) 1-9 DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1> [20/3]

Vedlegg 1

Matrise 1

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Roberts, R.J. Alhammadc, A.M. Crossleyd, L. Anketelld, E. Woodd, L.A. Schumakere, G. Garpestade, E. Devlinb, J.W. (2017) A survey of critical care nurses' practices and perceptions surrounding early intravenous antibiotic initiation during septic shock. Elsevier [Internett], 2017, 90-97. Tilgjengelig fra: < http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2017.02.002 > [12/12].</p>	<p>Studiens mål er å rette forskningen mot sykepleierens rolle i forsinkelser i antibiotika administrasjon. Det finnes lite forskning på sykepleierens rolle og de faktorene som påvirker den tiden det tar før antibiotika behandling er administrert.</p>	<p>Antibiotic Barriers Intensive care Nurse Nursing Sepsis Septic shock Quality improvement</p>	<p>Dette er en beskrivende undersøkelse i form av spørreskjema med temaer som forskerne selv har laget og testet ut. Studien ble utført på et sykehus i Boston, USA, i akuttmottak og intensivavdeling. I akuttmottaket var antibiotika tilgjengelig i elektronisk medisinskapp mens på intensivavdelingen var det apoteket som administrerte antibiotika.</p> <p>Undersøkelsen ble organisert i 4 seksjoner, det ble fokusert på</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. demografi 2. Kunnskap om sepsisprotokoll ved alvorlig sepsis 3. Praksis for igangsetting av antibiotika 	<p>De fleste sykepleierne klarte å gjenkjenne de kliniske tegnene på septisk sjokk.</p> <p>80 % var klar over at septisk sjokk pleie hadde en sykehusregulert protokoll, 98% viste at protokollen anbefalte antibiotikabehandling innen en time</p> <p>38% trodde at protokollen foreslo væske før antibiotika, 23 % trodde at blodtrykket skulle normaliseres med vasopressomiddel før antibiotikabehandling. Når de ble spurt om hva som skulle komme først av væske, antibiotika, steroider og vasopressor viste bare 40 % at IV væske og</p>	<p>Denne artikkelen kan inkluderes i vår oppgave fordi den handler om hvordan sykepleier har en viktig oppgave i å igangsette antibiotika – behandling innen den første timen etter mistanke om infeksjon. Den sier også noe om hvilke grunner sykepleiere oppgir for å ikke gjøre dette. Artikkelen gir et innblikk i sykepleiers oppgaver innen sepsisbehandling</p>

			<p>4. Barrier for rask igangsetting av antibiotika</p> <p>Deltagerne i undersøkelsen var sykepleiere fra akuttmottak og intensivavdeling. Som jobbet fullt eller deltid. spørreundersøkelsen var anonym, og sykepleierne fikk 48 timer på å svare på spørsmålene i skjemaet. 100 sykepleiere mottok skjemaet, 80 av dem fullførte det.</p>	<p>antibiotika skulle påbegynnes samtidig, 40 % anga at væske skulle administreres først. Majoriteten: 92 % oppga at de initerte antibiotikabehandling innen 1 time.</p> <p>De vanligste barrierene sykepleierne opplevde var stor arbeidsbelastning, mangel på informasjon om at antibiotika hadde kommet til avdelingen, mangel på beskjed om at antibiotika var bestilt. Administrering av flere ikke antibiotiske medikamenter som førte til mangel på IV tilgang.</p>	<p>og viktigheten av disse..</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------

Vedlegg 2

Matrise 2

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
Bhattacharjee, P. Churpek, M.M. Snyder, A. Howell, M.D. Edelson, D.P. (2016) Detecting Sepsis: Are Two Opinions Better Than One? Journal of Hospital Medicine [Internett], 2017 (4), 156-158. Tilgjengelig fra: < DOI 10.12788/jhm.2721 > [11/12].	Målet med denne studien er å finne ut av Hvor ofte sykepleier identifiserte infeksjon hos pasientene mot hvor ofte leger identifiserte infeksjon, og hvor ofte profesjonene var enige eller uenige om at det forelå infeksjon hos pasienten. Hvilken profesjon som best kan vurdere de ideelle subjektive kriteriene for tidlig sepsisdiagnose. Studien ble gjennomført for å måle helsepersonells evne til enighet om den subjektive vurderingen og konsekvensene av en slik enighet for pasienten.	Sepsis SIRS Nursing	De ble gjennomførte en sekundær analyse av innsamlede data på voksne innlagt sykehus mellom 1. april 2014 og 31. mars 2015. Et sepsis-screeningsverktøy ble utviklet lokalt som en del av ” <i>Surviving Sepsis Campaign Quality Improvement Learning Collaborative</i> ”. Dette verktøyet ble gjennomført av sykepleiere for hver pasient under hvert skift. Mistanke om infeksjon ble ansett som positiv hvis sykepleieren svarte ja til spørsmålet: "Har pasienten tegn på en	Av de fullførte screeningene møtte 32,6% SIRS kriterier. Mistanke om infeksjon ble registrert av både sykepleier og lege i 5,8% av tilfellene, kun av sykepleier i 22,2%, bare ved lege i 7,2%, og av ingen av profesjonene i 64,7% sykepleier og lege var enige om at det forelå en infeksjon i 80,7 % av tilfellene. Progresjon mot alvorlig sepsis eller sjokk var høyest da begge yrkesgruppene mistenkte infeksjon hos en SIRS-positiv pasient (17,7%), resultatet ble redusert vesentlig dersom bare en av yrkene mistenkte infeksjon (6,0%), og var lavest når ingen av yrkesgruppene mistenkte infeksjon (1,5%) P <0,001).	Denne studien er relevant i vårt arbeid fordi den viser at sykepleiers stemme er en viktig stemme i sepsisarbeidet, og det viser at samarbeid mellom sykepleier og lege er viktig for pasientutfallet.

			aktiv infeksjon?" Vi sammenlignet sykepleiers vurdering med vurdering av forordnede lege. Ved bruk av en eksisterende rekkefølge for antibiotika eller en ny ordre for enten blod eller urinkulturer plassert innen 12 timer før sykepleie screeningtid for å indikere leges mistanke om infeksjon.		
--	--	--	---	--	--

Vedlegg 3

Matrise 3

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
Bruce, H.R. Maiden, J. Fedullo, P. Kim S.C (2014) impact of nurse-initiated ed sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration, and in-hospital mortality. journal of emergency nursing [Internett], 2015 (41), s. 130-137. Tilgjengelig fra: < http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2014.12.007 > [11/12].	<p>Sykepleiere spiller en nøkkelrolle i den første triageringen og pleien for pasienter med potensielt livstruende lidelser. Målet med denne studien er</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vurdere effekten av en sykepleiedreven protokoll for oppstart av antibiotikabehandling2. fastslå samsvar med 3-timers Surviving Sepsis Campaign (SSC) mål.3. Identifisere prediktorer av sepsisdødelighet på sykehuset.	<p>Sepsis Bundles Protocol</p> <p>Compliance Mortality</p> <p>Predictors</p>	<p>Dette var en retrospektiv kartlegging av pasienter innlagt på sykehuset. Pasienter inkluderte alle voksne med diagnosen alvorlig sepsis eller septisk sjokk innlagt mellom september 2011 og mai 2012. En sykepleierdrevet sepsisprotokoll ble utviklet av et tverrfaglig helseteam for å møte SSC retningslinjer for 2008. Den gikk ut på at triage sykepleier startet en diagnostisk opparbeidelse, varslet så sykepleier som var ansvarlig for dokumentasjon samt lege når pasienten møtte 2 eller flere av SIRS kriteriene i forbindelse med mistanke om infeksjon. Ble det identifisert sannsynlig sepsis skulle så en sepsiskode bli aktivert. Selv om denne protokollen var basert for retningslinjer i 2008, var alle punktene i</p>	<p>Serumlaktatmåling (83,9% mot 98,7%.) og median tid til første antibiotikabehandling (135 minutter vs 108 minutter), forbedret seg signifikant etter innføring av protokoll. Imidlertid oversteg en fjerdedel av antibiotika administrasjonstider 3-timers målet. Signifikante prediktorer for dødelighet i sykehus var respiratorisk svikt, svikt i sentralnervesystemet, urinveisinfeksjon, vasopressoradministrasjon og pasientens kroppsvekt (Pb .05). Det var ingen forskjeller mellom pre- og post-protokollimplementeringsgruppene på sykehus.</p>	<p>Denne studien er relevant for oppgaven vår fordi den sier noe om effekten av å ha en klar og tydelig sepsisprotokoll for sykepleiere å følge. Selv om protokollen for denne studien er utdatert i 2017, er den likevel relevant da vi kan se på utfallet av det å ha en protokoll mot å ikke ha det. Derfor er denne artikkelen inkludert i vår studie</p>

			<p>overstemmelse med den nye 2012 protokollen da den kom, med unntak av væskeadministrasjonskomponenten.</p> <p>Opplysninger tatt fra pasientenes elektroniske journal inkluderte tid på akuttmottaket; pasientalder, kjønn og vekt; volum av væske infundert; blodkultur og serumlaktatnivå-resultater; antibiotisk administrasjonstid; Organ dysfunksjon identifisert under ED oppholdet; sepsiskilde; sykehuslengden på oppholdet; og dødelighet i sykehuset.</p>		
--	--	--	--	--	--

Vedlegg 4

Matrise 4

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Palleschi, M. T., Siranni, S., O'Connor, N., Dunn, D. og Hasenau, S.</p> <p>2014</p> <p>An interprofessional Process to Improve Early Identification and Treatment for Sepsis</p> <p>Journal for Healthcare Quality</p> <p>36 (4)</p> <p>s. 23-31</p>	<p>Studiens hensikt var å undersøke om et tverrfaglig utdanningsprogram om sepsis bedrer behandlingen pasienter med risiko for sepsis mottar.</p> <p>Sykepleier spiller en viktig rolle i dette tverrfaglige teamet da de jobber pasientnært, og er blant dem som har fått denne undervisningen. Det er også sykepleiere som har gitt undervisningen til andre sykepleiere.</p>	<p>Sepsis,</p> <p>SIRS, Early identification , Education</p> <p>Nursing.</p>	<p>Data ble samlet inn fra elektronisk pasientjournal der varsel om mulig sepsis ble gitt.</p> <p>Datasamlingen til studien ble gjort i 3 faser. Fase 1 i september 2010 den første uken etter oppstart av sepsis varslingsystemet, fase 2 fra september 2011 til oktober 2011 og fase 3 i januar og februar 2012.</p> <p>Pasienter under 18 år ble ekskludert. Det ble også pasienter som var HRL minus, der varsel om mulig sepsis ble sendt på feil grunnlag, og pasienter som døde i løpet av de første 12 timene sepsisvarselet ble sendt.</p> <p>Data om demografi, forsikring, prøvetaking og behandling ble</p>	<p>Tiden mellom fase 2 og 3 viste en forbedring i antall minutter (182,09) som gikk før antibiotika ble administrert.</p> <p>Frekvensen av blodkulturer tatt før antibiotika ble administrert var også forbedret.</p> <p>Sepsis er en alvorlig tilstand, men kan være vanskelig å oppdage. Ved å gi sykepleiere opplæring og verktøy i identifisering og behandlingen av sepsis, kan man hjelpe de i å handle tidlig og riktig i møte med pasientene.</p>	<p>Denne studien belyser viktigheten av verktøy og kunnskap som kan være nyttig I identifisering og iverksettingen av tiltak for pasienter med fare for sepsis.</p>

			analysert som en del av et kvalitetsforbedrings-initiativ for å evaluere tidsperspektivet ved tiltak iverksatt for pasienter med risiko for sepsis.		
--	--	--	---	--	--

Vedlegg 5

Matrise 5

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkel- begrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Delaney, M., Friedman, I., Dolansky, M. og Fitzpatrick, J.</p> <p>2015</p> <p>Impact of a sepsis educational program on nurse competence</p> <p>The journal of continuing education in nursing</p> <p>46 (4)</p> <p>s. 179-186</p>	<p>Hensikten med studien var å evaluere hvilken effekt eller innflytelse et utdanningsprogram for intensivsykepleiere og sykepleiere som jobber i akuttmottak har på anskaffelse av kunnskap og vurdering av egen kompetanse i forbindelse med tidlig diagnostisering og behandling av pasienter med sepsis.</p>	<p>Sepsis, competence, education</p>	<p>Det ble brukt 3 forskningsspørsmål i studien.</p> <p>Er det forskjell på kunnskapen om sepsis før og etter sepsis utdanningsprogrammet?</p> <p>Er det en forskjell på sykepleiernes vurdering av egen kunnskap før og etter utdanningsprogrammet?</p> <p>Er det en sammenheng mellom kunnskapsresultatene i etterkant av kunnskapstesten og sykepleiernes egenvurdering i etterkant av utdanningsprogrammet?</p> <p>Utvalget besto av 82 sykepleiere under videreutanning i intensiv- eller akuttsykepleie.</p>	<p>Analysen av forskningsspørsmål 1 viste en signifikant forbedring av kunnskapsnivået.</p> <p>Analyse av forskningsspørsmål 2 viste ingen statistisk signifikant forskjell.</p> <p>For å besvare spørsmål 3 ble en kontrollgruppe lik det originale utvalget brukt til en korrelasjonsanalyse. Denne kontrollgruppen hadde et noe lavere nivå på kunnskapstesten.</p> <p>Kompetanseutvikling og vedlikehold er avgjørende for sykepleiere når de skal ta vare på pasienter med komplekse lidelser i avanserte miljø. Kompetansen utvikles og må tilpasses tilstander som sepsis, som sykepleiere står overfor i dag.</p>	<p>Denne studien belyser viktigheten av å tilegne seg kunnskap også etter endte grunntidning som vil føre til at man kan møte utfordringer som sepsis på en bedre måte.</p>

			<p>Deltagelse i studien var frivillig.</p> <p>Utvalget gjennomgikk en kunnskapstest før og etter utdanningsprogrammet innen sepsis.</p> <p>De måtte også evaluere egen kompetanse.</p> <p>Data ble analysert ved hjelp av programmet Statistical Analysis System (SAS) .</p>	<p>Sykepleiere må oppsøke og gjøre seg nytte av utdanningsmuligheter for å forbedre egen kompetanse og kunnskapsnivå .</p>	
--	--	--	--	--	--

Vedlegg 6

Matrise 6

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Torsvik, M., Gustad, L., Mehl, A., Bangstad, I., Vinje, L., Damås, J., Solligård, E.</p> <p>2016</p> <p>Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival</p> <p>Biomed Central</p> <p>20:244</p>	<p>Målet med studien var å undersøke om implementeringen av et klinisk verktøy for triagering av SIRS og organsvikt på sengepost. Et sykepleiersystem for varsling og behandling, forsterket med trening, kan forbedre sykepleiers kliniske observasjoner, føre til at færre pasienter utvikler alvorlig sepsis og dermed forbedre overlevelsesgraden av pasienter med sepsis i sykehus.</p>	<p>SIRS, Sepsis, In-Hospital, survival</p>	<p>Alvorlighetsgraden, observasjonsfrekvensen av vitale tegn, behandlings data, lengden på oppholdet i intensivavdelinger, og dødelighet ble innhentet fra pasientenes journaler.</p> <p>Dette er en før-etter intervensjonsstudie. Intervensjonen skjedde i 2011 der en pakke endringer med skjema for sepsisidentifikasjon, behandling, og legeresponstid, SIRS og organsvikt triageskjema som ble brukt i avdelingene for å revaluere for sepsis</p>	<p>478 sepsispasienter ble innlagt før intervensjonen og 422 etter intervensjonen.</p> <p>19 pasienter ble ekskludert fra studien. 6 i før-gruppen og 13 i etter-gruppen.</p> <p>Før-gruppen er dermed på 472 pasienter og etter-gruppen er 409 pasienter.</p> <p>Etter-gruppen ble bedre observert, hadde større sannsynlighet for å overleve etter 30 dager, lavere sannsynlighet for å utvikle alvorlig organsvikt, og lå kortere på sykehus enn før-gruppen.</p>	<p>Denne artikkelen omhandler hvordan sykepleiere kan bidra til bedre overlevelsesrate ved å identifisere sepsis tidlig. Den er derfor relevant for vår oppgave og får vår problemstilling</p>

		<p>hvis det tidligere var funnet indikasjon for dette.</p> <p>Dette skjemaet instruerer sykepleieren om å kontakte vakthavende lege på intensivavdelingen dersom legen i avdelingen ikke har mulighet til å tilse pasienten innenfor tidsrammene til triageskjemaet.</p> <p>Pakken inkluderte også informasjon til legene og et 4-timers kurs for alle sykepleiere og sykepleierstudenter ansatt i avdelingene. Treningen inneholdt patofysiologi, tidlige tegn på og behandling av sepsis.</p>		
--	--	---	--	--

Vedlegg 7

Matrise 7

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., Maggio, P.</p> <p>2015</p> <p>A Nurse-Driven Screening Tool for the Early Identification of Sepsis in an Intermediate Care Unit Setting</p> <p>Journal of Hospital Medicine</p> <p>10 (2)</p>	<p>Studiens hensikt var å undersøke hvordan et sykepleiedrevet, enkelt screeningverktøy for identifisering av sepsis, fungerte i en ikke-intensiv avdeling med både kirurgiske og medisinske pasienter.</p>	<p>Sepsis, Screening tool, Nurse driven</p>	<p>En observerende pilotstudie som foretok screening av pasienter ved en blandet medisinsk og kirurgisk sengepost med 26 sengeplasser.</p> <p>Et tretrinns screeningverktøy ble utviklet som del av et større sepsisforbedringsfokus ved sykehuset.</p> <p>Sykepleierne skulle screene pasientene i begynnelsen av hvert skift.</p>	<p>I løpet av den måneden studien pågikk ble 2143 screeninger utført på 245 pasienter.</p> <p>Screeningverktøyet hadde en følsomhet på 95,5% og en spastisitet på 91,9%. Det var ingen signifikante forskjeller i ytelse av verktøyet mellom medisinske og kirurgiske pasienter.</p> <p>Den totale negative prediktive verdien var 99,5</p> <p>Den positive prediktive verdien var 70% hos medisinske pasienter og 48% hos kirurgiske pasienter.</p>	<p>Denne pilotstudien omhandler hvordan sykepleiere i en sykehusavdeling kan bidra til tidlig identifisering av sepsis ved hjelp av et kartleggingsverktøy. Vi synes at dette er en studie som er relevant for vår oppgave.</p>

s. 97-103			<p>Det siste halvåret før studien ble gjennomført gikk sykepleierne ved avdelingen gjennom et undervisningsprogram</p>	<p>Av de 39 pasientene som screenet positivt for sepsis ble 20 klassifisert med sepsis og 19 med alvorlig sepsis.</p> <p>Av de pasienten som testet negativt i screeningprosessen ble det bare iverksatt sepsisrelaterte tiltak i ett av tilfellene. Denne pasienten ble innlagt på intensivavdeling i løpet av 8 timer etter negativ screening, men det er uvisst om sepsis var årsaken til dette.</p> <p>Forskerne konkluderer med at et enkelt kartleggingsverktøy utført av sykepleiere kan være et viktig middel i å identifisere sepsis hos både medisinske og kirurgiske pasienter, og dermed bidra til at behandlingen iverksettes i tide.</p>	
-----------	--	--	--	--	--

Vedlegg 8

Matrise 8

Referanse	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/ Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans: Hvordan vil jeg bruke denne artikkelen i min oppgave?
<p>Matthaeus-Kramer, C., Thomas-Ruddel, D., Schwarzkopf, D., Rueddel, H., Poidinger, B., Reinhart, K., Bloos, F.</p> <p>Crossing the handover chasm: Clinicians' perceptions of barriers to the early detection and timely management of severe sepsis and septic shock</p> <p>2016</p>	<p>Hensikten med studien var å identifisere barrierer i arbeidet mot tidlig identifisering av sepsis og rask håndtering av alvorlig sepsis i akuttmottak, intensivavdelinger og andre sykehusavdelinger. Dette ble gjort gjennom fokusgruppeintervju der sykepleier utgjør 18 av 29 deltagere.</p>	<p>Critical care, Quality improvement, Focus group discussion, Qualitative research, Barriers to treatment</p>	<p>Dette er en kvalitativ studie.</p> <p>Studien brukte tverrfaglige fokusgrupper for å undersøke årsakene til forsinkelser og behandling av pasienter med alvorlig sepsis og sjokk.</p>	<p>Diskusjonene i fokusgruppen ble så transkribert og analysert.</p> <p>Fokusgruppen besto av 11 leger og 18 sykepleiere.</p> <p>De totalt 29 deltagerne var fordelt i 5 fokusgrupper ved 5 forskjellige sykehus. Analysen av diskusjonene i fokusgruppene pekte på kommunikasjonsproblemer og problemer med pasientoverganger som hovedårsaker til forsinkelser i identifisering av og behandling for sepsis.</p>	<p>Denne studien peker på noen av årsakene som fører til forsinkelser i å identifisere og behandle sepsis.</p> <p>Denne studien er relevant for vår oppgave fordi sykepleierens stemme kommer godt frem i fokusgruppe-intervjuer.</p>

Journal of Critical Care Vol 36 s. 85-91					
---	--	--	--	--	--

Vedlegg 9

Skjema for søkehistorikk

Søkeord	Dato	Database	Antall treff	Leste abstrakter	Leste artikler	Inkluderte artikler
nurs* AND sepsis AND early intervention	15/11	Cinahl	19	4	1	1
Nurses AND experience AND sepsis AND mortality	3/12	Cinahl	48	5	2	2
nurs* AND sepsis AND education	15/1	Cinahl	8	4	1	1
nurs* AND sepsis AND early identification OR early intervention	20/3	Medline	58	2	2	2
Nurse AND sepsis AND screening tool	23/3	Medline	2	1	1	1
nurs* AND sepsis	4/4	Medline	18	3	1	1