

Mai Elen Fossen 10089

Tiltak og Identifisering av sepsis

- I akuttmottak og legevakt

Bacheloroppgave i Bacheloroppgave i sykepleie

Veileder: Elin Stikbakke

Mai 2022

Mai Elen Fossen 10089

Tiltak og Identifisering av sepsis

- I akuttmottak og legevakt

Bacheloroppgave i Bacheloroppgave i sykepleie

Veileder: Elin Stikbakke

Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for medisin og helsevitenskap

Institutt for helsevitenskap i Gjøvik



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

| | | |
|---|---|----------------|
| Tittel: | Tiltak og Identifisering av sepsis - I akuttmottak og legevakt | Dato: 20.05.22 |
| Forfattere: | Mai Elen Fossen | |
| Veileder(e): | Elin Stikbakke | |
| Stikkord/nøkkel ord (3-5 stk) | Sepsis, identifisering, sykepleie, tidlig behandling | |
| Antall sider/ord: 7889 | Antall vedlegg: 0 | |
| <p>Bakgrunn: Sepsis er en alvorlig reaksjon utløst av en ubalansert vertsrespons på en infeksjon. I Norge har ca. fem til seks prosent av alle pasienter i sykehus sepsis dette tilsvarer ca. 55000 pasienter hvert år. Sepsis er en tilstand som raskt kan utvikle seg til septisk sjokk og med det øker mortaliteten fra 15% til 40%. Et mål for sepsis behandling i Norge er at antibiotika behandling skal helst starte en time innen innleggelse på sykehus. Dette er fordi mortaliteten øker med 7% for hver time tilstanden går ubehandlet.</p> <p>Hensikt: Hensikten med denne studien er å belyse hvilke faktorer som må være til stede for at sykepleiere i akuttmottak og legevakt kan tidlig oppdage tegn på sepsis utvikling.</p> <p>Metode: Denne studien er en litteraturstudie. Studien presenterer fem artikler som omhandler utfordringer som påvirker identifisering av sepsis i akuttmottak og legevakt.</p> <p>Resultat: Funnene i studien viser at mange sykepleiere mangler kunnskap og kompetansene man trenger for å tidlig identifisere sepsis. I tillegg er det mange utfordringer som høyt pasienttrykk, mange kritiske syke pasienter, lav bemanning, manglene retningslinjer og tverrfaglig samarbeid om påvirker sykepleiers evne til å identifisere sepsis.</p> <p>Konklusjon: Sykepleiere må jobbe med å utvikle sin egen kunnskap og kompetansene for å identifisere sepsis, samtidig må det gjøres tiltak på organisatorisk nivå som får å bedre pasientsikkerheten og øke kvaliteten på pleien. Det må også jobbes med å bedre det tverrfaglige samarbeidet for å sikre god og effektiv identifisering og behandling av sepsis.</p> | | |

ABSTRACT

| | | |
|--|--|-----------------------|
| Title: | Measures and Identification of sepsis - In the emergency department | Date: 20.05.22 |
| Authors: | Mai Elen Fossen | |
| Supervisor(s) | Elin Stikbakke | |
| Keywords (3-5) | Sepsis, nursing, identification, early treatment | |
| Number of pages/words: | 7889 | Number of appendix: 0 |
| <p>Background: Sepsis is a severe reaction triggered by an unbalanced host response to an infection. In Norway, approximately five to six percent of all patients in hospital have sepsis this corresponds to approx. 55,000 patients each year. Sepsis is a condition that can quickly develop into septic shock and with it the mortality increases from 15% to 40%. One goal of sepsis treatment in Norway is that antibiotic treatment should preferably start one hour after hospitalization, this is because mortality increases by 7% for every hour the condition goes untreated.</p> <p>Purpose: The purpose of this study is to shed light on the factors that must be present in order for nurses in emergency departments to early identify sepsis development</p> <p>Method: This study is a literature study. The study presents five articles that deal with the challenges that affect identifying sepsis in the emergency department.</p> <p>Results: The findings of the study show that many nurses lack of knowledge and skills that are needed to early identify sepsis in addition there are many challenges such as high patient pressure, many critically ill patients, low staffing, lack of guidelines and interdisciplinary collaboration that affects nurses' ability to identify sepsis.</p> <p>Conclusion: Nurses must work to develop their own knowledge and skills to identify sepsis, and at the same time, measures must be taken at the organizational level to improve patient safety and increase the quality of care. Efforts must also be made to improve interdisciplinary collaboration to ensure good and effective identification and treatment of sepsis.</p> | | |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1.0 | Innledning | 1 |
| 1.1 | Bakgrunn for valgt tema | 1 |
| 1.2 | Sykepleiefaglig relevans | 3 |
| 2.0 | Bakgrunn..... | 4 |
| 2.2 | Sepsis..... | 4 |
| 2,2,1 | Patofysiologi..... | 4 |
| 2.2.2 | Behandling av sepsis | 5 |
| 2.3 | Sykepleierens ansvar og funksjon | 6 |
| 2.3.1 | Kompetanse | 7 |
| 2.3.2 | Dokumentasjon | 7 |
| 2.4 | Kartleggingsverktøy | 8 |
| 2.5 | Avgrensing av oppgaven | 9 |
| 2.6 | Studiens hensikt og problemstilling | 10 |
| 3.0 | Metode | 11 |
| 3.1 | Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier | 11 |
| 3.2 | Søkestrategi | 12 |
| 3.3 | Kildekritikk..... | 13 |
| 4.0 | Resultatpresentasjon..... | 15 |
| 4.1 | Artikkel 1..... | 15 |
| 4.2 | Artikkel 2..... | 16 |
| 4.3 | Artikkel 3..... | 17 |
| 4.4 | Artikkel 4..... | 18 |
| 4.5 | Artikkel 5..... | 19 |
| 4.5 | Sammenfattede resultater..... | 20 |
| 4.5.1 | Sykepleiers kompetanse..... | 20 |
| 4.5.3 | Organisatoriske faktorer | 22 |
| 5.0 | Drøfting | 23 |
| 5.1 | Sykepleiers kompetanse | 23 |
| 5.3 | Organisatoriske faktorer | 26 |
| 6.0 | Konklusjon | 29 |
| 0.7 | Litteraturliste..... | 30 |

1.0 Innledning

Sepsis er en alvorlig reaksjon i kroppen som oppstår ved en infeksjon (Norsk legemiddelhåndbok, 2016). Denne reaksjonen fører til en organsvikt og almenntilstanden til pasienten blir ofte påvirket. Sepsis utvikler seg raskt og mortaliteten øker med ca. 7% for hver time tilstanden forblir ubehandlet. (Helsedirektoratet, 2018) Dette medfører at det er viktig å oppdage tegn på denne tilstanden så tidlig i forløpet som mulig da antibiotika behandling bør starte innen en time etter innleggelse. Dette gjør det svært viktig at helsepersonell som jobber i førstelinjetilbud som legevakt og akuttmottak har kompetansen og kunnskapen de trenger for å identifisere tegn og symptomer på denne alvorlige tilstanden. Hvis sepsis forblir ubehandlet kan pasienten utvikle septisk sjokk. Dette er en form for akutt sirkulasjonssvikt og er ofte kombinert med svikt i andre av kroppens organer (Nordseth. 2021). Dette kan for eksempel være respirasjonssvikt. Hvis en sepsis utvikler seg til septisk sjokk, vil pasienten trenge behandling på en intensiv avdeling. Mortaliteten er på 40% for de som utvikler septisk sjokk. (Randen og Leonardsen. 2019)

1.1 Bakgrunn for valgt tema

I 2016 publiserte Statens helsetilsyn en rapport etter en innmeldt alvorlig hendelse. En eldre komorbid mann hadde falt i eget hjem og klarte ikke å komme seg opp igjen. Legevaktslege, ambulanse og brannvernet ble tilkalt til pasientens eget hjem.

Pasienten ble vurdert til å ha en infeksjon i venstre ben med rødme på leggen ca. fire til fem cm distalt for kneet samt redusert almenntilstand. Han hadde blodtrykk på 102/49 mmhg og puls på 72/min. Det ble besluttet at pasienten skulle legges inn på sykehuset grunnet mistanke om alvorlig infeksjon, og for å få behandling med antibiotika.

Da han ankom akuttmottaket litt over kl.12 ble han triagert av en sykepleier og ble vurdert til en hastegrad tre av fem, noe som sier at han skulle bli tilsett av en lege innen en time. Sykepleieren skrev i inkomstnotatet at pasienten hadde blodtrykk på 115/76 mmhg, puls på 74/min og at han

var afebril. Benet til pasienten ble beskrevet som svært hovent ben, vablete og rødme til innsiden av låret på venstre ben. Pasienten ble tilsett av lege to timer senere. Det ble da notert at pasienten hadde blodtrykk på 98/54 mmhg, respirasjonsfrekvens på 33/min, spO2 på 98% og puls på 70/min. Respirasjonsfrekvensen ble ikke nærmere kommentert i journalen. Legen oppfattet da at pasienten hadde god almenntilstand. Legen var usikker på om tilstanden skyltes en infeksjon eller venetrombose og det ble da konferert med en sekundærvakt. Pasienten ble kontinuerlig overvåket av sykepleier under oppholdet i akuttmottaket. Sekundærvakten rakk ikke å tilse pasienten før kl.18.00, hvor det ble diskutert videre behandling. Verken av legene oppfattet pasienten som klinisk dårlig og det ble observert at det røde utslettet til pasienten hadde spredd seg med ca. en til to cm siden innkomsten kl.14.00. Det ble ordinert antibiotika ca. Kl.18.30 og pasienten skulle overflyttes til en sengepost. Sykepleier fortalte i etterkant at legen hadde gitt muntlig beskjed om at behandlingen skulle starte oppe på avdeling, men dette ble ikke dokumentert noe sted.

Under oppholdet på akuttmottaket ble det skrevet et innkomstnotat og pasientens vitalia ble dokumentert på et observasjonsskjema, men etter dette ble det ikke nedskrevet noen flere vitale målinger. Sykepleieren som tok over pasienten etter vaktskifte dokumenterte heller ingen nye målinger, verken på observasjonsskjema eller i journalen. Det ble ikke dokumentert nye observasjoner mellom 12.55 og 19.30. Pasienten ankom sengepost kl.19.30, på dette tidspunktet var det ikke skrevet en rapport om pasienten (Helsetilsynet, 2018). Muntlig rapport ble da gitt av en sykepleier som hadde lite kjennskap til pasienten. På sengepost ble ikke antibiotika administrert grunnet usikkerhet om dette var gitt på akuttmottaket. Pasienten ble raskt dårligere rundt kl. 20.00. Blodtrykket ble da målt til 93/56 mmhg og temperatur på 37,5. Sykepleier la pasienten på 1L oksygen og tilkalte lege (helsetilsynet, 2016). Det ble besluttet å øke oksygenbehandlingen til 3L og det var planlagt å endre antibiotika behandling.

Oksygenmetningen falt gradvis og det kom frem at pasienten ikke hadde hatt vannlatning siden natten før innleggelsen. Det ble lagt inn urinkateter hvor det kom bare 200 ml urin spontant, medisinsk team ble da kontaktet. kl. 21.25 fikk pasienten sirkulatorisk kollaps og etter gjenopplivningen ble han overflyttet til intensiv avdeling for videre behandling. Der fikk han påvist nyresvikt og anuri (helsetilsynet, 2016). Det ble tatt vevsprøve for mikrisopisk undersøkelse som klarte å fastslå at han hadde sepsis. Ca. Kl. 23.00 ble spesialist i infeksjonsmedisin konferert, og det ble ordinert antibiotika og sepsisregime, først ved dette tidspunktet fikk pasienten administrert antibiotika. Neste formiddag fikk pasienten akutt

respirasjons- og sirkulasjonsstans og ble erklært død kl.13.00 etter mislykkes forsøk på gjenopplivning.

Dette er skrekkeksempel på hvor dårlig det kan gå hvis sepsis forblir uoppdaget og pasienten ikke får tilstrekkelig oppfølging og antibiotikabehandling.

1.2 Sykepleiefaglig relevans

Sykepleiere er en viktig del av identifiseringen og behandlingen av pasienter med sepsis (Aspsæther, Lien og Molnes, 2019). Sykepleiere er de som står nærmest pasienten med best mulighet for å identifisere tegn og symptomer på sepsis, og det er ofte sykepleiere som er pasienten første møte med helsepersonell på akuttmottak eller legevakt. Det er derfor viktig at sykepleiere er klar over viktige tiltak som må gjennomføres for at sykepleiere kan tidlig identifisere tegn på sepsis utvikling.

2.0 Bakgrunn

2.2 Sepsis

Sepsis er definert som “En livstruende organdysfunksjon utløst av en ubalansert vertsrespons på infeksjon” (Norsk legemiddelhåndbok, 2016, avsnitt 1). I Norge har mellom fem til seks prosent av alle innlagte pasienter i sykehus sepsis dette tilsvarer rundt 55 000 pasienter årlig med en mortalitet på 15% (I trygge hender, 2017). Det som skiller en sepsis fra en infeksjon er at sepsis er organdysfunksjon som kommer som følge av unormal eller dysregulert vertsrespons (Norsk legemiddelhåndbok, 2016). Menneskekroppen blir ofte utsatt for ulike virus, bakterier, sopp eller parasitter som kan gjøre oss syke (Prebensen. Holten. 2021). Immunforsvaret jobber for å stoppe mikrobenes som prøver å trenge seg inn i kroppen og uskadeliggjøre dem. I de fleste tilfeller fungerer dette uten at man merker noe til det, men iblant fører immunforsvaret til symptomer som feber, slapphet, hoste, smerter og hevelser. Dette er en del av kroppens naturlige forsvar mot skadelige mikrober, men ved sepsis er kroppens reaksjon på infeksjonen så kraftig og uhensiktsmessig at det begynner å skade kroppens organer.

2,2,1 Patofysiologi

Konsekvensen av denne overreaksjonen i immunforsvaret på patofysiologien er generell vasodilatasjon, forstyrret hjertekontraktilitet, diffus endovaskulær skade, immunologisk anergi og celledød (Waagsbø. 2021). Konsekvensen for makrosirkulasjonen er redusert sirkulerende blodvolum, tap av perifer motstand i sirkulasjonssystemet, redusert blodtrykk og middelarterietrykk. Mens konsekvensene for mikrosirkulasjonen er hypoperfusjon i organer grunnet vevsødemer og høyt interstitielt trykk samt gradvis økende hypoksi og iskjemi i vitale organer grunnet svekket mikrosirkulasjon og mikrotrombosering.

Utløsende årsaker til sepsis er ofte infeksjoner, F.eks., lungebetennelse, hudinfeksjoner urinveisinfeksjoner eller andre infeksjoner, men underliggende sykdommer kan også være en utløsende årsak til utvikling av sepsis (NHI, 2021). Alle bakterier kan føre til sepsis, men gram positive kokker og gram negative staver er det som hyppigst leder til sepsis (Felleskatalogen, 2020). Kroniske grunnsykdommer i hjerte eller sirkulasjonen, urinveier, immunsystemet, luftveier samt diabetes og fremmedlegemer i kroppen er noe som kan føre til utvikling av sepsis. Med slike tilfeller oppstår sepsis ofte med andre mer sjeldne og resistente bakterier (Waagsbø. 2021). Hvor raskt tilstanden utvikler seg baserer seg på alder, helsetilstand, infeksjonsfokus og hvilke tiltak som blir utført.

Symptomer på sepsis varierer på sykdomsforløp og pasienten egen helse, men ofte får pasienten påvirket allmenntilstand og temperatursvingninger som ofte vises som feber med episodevis frostanfall (Waagsbø. 2021). Pasienten kan få ulike sirkulasjonsforstyrrelser som tachykardi, hypertensjon, lav diurese, økt kapillærfyllingstid, forvirring, ødemer og diare. Ulike respirasjonsforstyrrelser som takypné, hypoksi og cyanose. Huden kan få petekkier og blåmerker, dette kommer fra mirkotrombose og microabcesser. Mange eldre opplever hypotermi og forvirring som debutsymptomer samt at flere eldre ikke får feber.

2.2.2 Behandling av sepsis

Ved en pasient med mistenkt sepsis er det fem viktige tiltak får å sikre at pasienter med sepsis identifiseres og får startet behandlingen så raskt som mulig (I trygge hender, 2017). Det første tiltaket som skal gjøres er å triagere pasienten, da gjør man en ABCDE vurdering og vurderer hastighetsgraden til pasienten. Videre skal man bruke kartleggingsverktøy for sepsis for å gjøre en risikovurdering og diagnostisering. Det skal tas blodprøver og prøver til mikrobiologi så raskt som mulig, dette er for blant annet for å identifisere infeksjonsfokuset. Neste tiltaket er å gi antibiotika og til slutt fastsette videre behandling og beslutte rett behandlings nivå.

Antibiotika er primær behandlingen av sepsis (Waagsbø. 2021). Det er et mål om at behandlingen bør startes opp innen 1 time etter innleggelse, men helst etter at blodkultur er tatt. Grunnen til dette er at mortaliteten øker med 7% hver time antibiotika behandlingen blir forsinket (Helsedirektoratet, 2018). Det er også viktig å sikre adekvat oksygenering og sirkulasjon (Waagsbø. 2021). Dette vil si å gi pasienten oksygentilskudd og intravenøs væske. Målet med denne behandlingen er at pasienten skal ha systolisk blodtrykk >90 mmHG (MAP >65 mmHG) normalisering av laktat, tilfredsstillende timediurese og blodsukker mellom 6,1-10 mmol/l (Norsk legemiddelhåndbok, 2016). Hvis denne behandlingen uteblir kan pasienten utvikle septisk sjokk. Dette er en tilstand hvor kroppens blodforsyning er utilstrekkelig med cellens behov hos en person med sepsis.

2.3 Sykepleierens ansvar og funksjon

Sykepleiere spiller en viktig rolle i tidlig identifisering av sepsis. Sykepleieren er den som står nærmest pasienten i akuttmottak og legevakt (Aspsæther. Lien. Molnes. 2019). Det er de som overvåker pasienter gjennom hele besøket deres til akuttmottaket og legevakt, og er derfor de som har størst mulighet til å identifisere tegn og symptomer på sepsis. En annen viktig del av sykepleier ansvar i et akuttmottak eller legevakt er å delta i et godt tverrfaglig samarbeid (Holter. 2016). Tverrfaglig samarbeid omhandler samarbeid om en pasient eller pasientgrupper på tvers av profesjoner og faggrupper (Nylena. (2013). Dette kan være samarbeid mellom sykepleier, lege, fysioterapeuter, assistenter eller annet personell. Sykepleiere er da en viktig del av dette samarbeidet da de er kvalifisert til å vurdere hvilken helsehjelp som er nødvendig for pasienten og har en døgkontinuerlig oversikt over pasientens helsehjelp (Holter. 2016).

2.3.1 Kompetanse

Lovverk og yrkesetiske retningslinjer belyser ansvaret sykepleiere har ovenfor sin egen praksis. Disse tilsier at sykepleiere har et faglig, etisk og personlig ansvar for at sine egne handlinger og at sin egen sykepleie praksis følger lovverket (Sneltvedt, 2017). Noe av dette vil tilsi sykepleiere et eget ansvar for å holde seg faglig oppdatert om forskning, utvikling og praksis i sitt eget fagfelt, samt vite sine egne grenser for sin egen kompetanser og ikke praktiserer utenfor disse grensene.

En av de viktigste evnene til en sykepleier er å kunne gjøre en god observasjon av en pasients kliniske tilstand (Nortvedt og Grønseth, 2017). Denne evnen bygger på teoretisk kunnskap, klinisk erfaring og sansing. Dette kalles et godt klinisk blikk. Denne kompetansen kan kun bygges opp via erfaring og øves opp gjennom årene i møte med pasienter. Det å ha et godt klinisk blikk innebærer å kjenne til grunnlaget for å kunne vurdere pasientens tilstand og vite hva en bør se etter for å oppdage forverring eller bedring i en pasients tilstand.

2.3.2 Dokumentasjon

Sykepleiere har en plikt til å utføre fortløpende dokumentasjon av sykepleien som gis dette er lovpålagt etter helsepersonelloven §39 (Helsepersonelloven, 1999). Dokumentasjonen skal være faglig forsvarlig og vise hvilken helsehjelp som er gitt samt hvilken helsehjelp som er planlagt (Hellesø, 2016). Denne dokumentasjonen skal gi et grunnlag for diagnostikk, behandling og videre oppfølging (Nortvedt og Grønseth, 2017). Dokumentasjonen skal også fungere som skriftlig kommunikasjon mellom helsepersonell og skal sikre god kvalitet, høy pasientsikkerhet og kontinuitet i pleien. Når det gjelder datasamling og kliniske vurderinger er det viktig å dokumentere unormale eller avvikende funn. I et akuttmottak eller legevakt er det viktig i å dokumentere vitalia til pasienten for å kunne oppdage både forbedring og forverring i pasienttilstanden. Ved mistanke om sepsis er det også viktig å dokumentere tid for innleggelse, diagnositidspunkt og start tid for antibiotika (I trygge hender, 2017).

2.3.3 Kommunikasjon

Å utføre god kommunikasjon er også en viktig del av sykepleien i et akuttmottak eller legevakt (Randen og Leonardsen. 2019). Da sykepleiere er ofte dem som står pasienten nærmest har sykepleiere et spesielt ansvar for kommunikasjonen innad i teamet (Hellesø. 2016). Derfor er det viktig at sykepleiere har kunnskap om hvordan, men kan dele informasjon på en god og effektiv måte. ISBAR er et av hjelpemidlene som kan styre kommunikasjonen og bidra til tydelig og konkret muntlig kommunikasjon (Nortvedt og Grønseth. 2017). ISBAR står for identification- situation- background- assessment- recommendation (Randen og Leonardsen. 2019). Dette er viktig for å rapportere informasjon om pasientobservasjoner og behandling som er viktig å rapportere videre når det oppstår en akuttsituasjon (Nortvedt og Grønseth. 2017).

2.4 Kartleggingsverktøy

I 2016 reviderte de den internasjonale definisjonen av sepsis til det vi kjenner den til i dag sammen med denne nye definisjonen, ble det laget et nytt kartleggingsverktøy som skulle være bedre egnet til å identifisere sepsis (Singer. 2016). Dette kartleggingsverktøyet er quick sequential organ failure assessment eller qSOFA. qSOFA består av 3 kriterier som er respirasjonsfrekvens over 22/ min, endret bevissthetsstatus og systolisk blodtrykk under 100 mmhg. Av disse kriteriene trenger en pasient med mistanke om infeksjon to av tre kriterier for å vekke en mistanke om sepsis.

SIRS står for Systemic inflammatory response syndrome og er enda et kartleggingsverktøy med mål om å identifisere sepsis (Singer. 2016). SIRS har fire kriterier som består av feber, over 38 (grader) eller hypotermi, under 36(grader), puls over 90/min, respirasjonsfrekvens over 20/ min eller hypokapni som betyr pCO₂ under 4,3 kPa i blodgass eller leukocytose som er verdier over 12 x 10⁹/L eller leukopeni som er verdier under 4 x 10⁹/L eller over 10 % umodne leukocytter (Helsedirektoratet, 2018). Av disse kriteriene trenger en pasient med mistanke om infeksjon to av

tre kriterier for å vekke mistanker om sepsis. Noen sykehus har valgt å kreve tre av fire kriterier i stedet.

I tillegg til qSOFA og SIRS er NEWS et kartleggingsverktøy som i løpet av de siste årene blitt mer og mer vurdert i forhold til sin evne til å identifisere sepsis. News står for National early warning score og vurderer til sammen seks vitale parametere med Max poeng skår på 20 (Randen og Leonardsen. 2019). Disse er respirasjonsfrekvens, SPO2, temperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthetsnivå. Det er sett at ved en NEWS over 5 hå man vurdere om pasienten mulig kan ha sepsis (I trygge hender, 2017).

Disse kartleggingsverktøyene har både positive og negative sider (Usman. Usman og Ward. 2019). SIRS har blitt kritisert for sin manglene spesifisitet og sin høye sensitivitet og ifølge studien til Usman ville SIRS identifisert ca. ni personer hver dag som ikke hadde sepsis. qSOFA er også kritisert, men for sin høye spesifisitet og lave sensitivitet i praksis ville dette si at qSOFA ville ikke identifisert ca. fire tilfeller med sepsis hver uke. Det er også sett at en kombinasjon av flere kartleggingsverktøy kan gi en bedre vurdering av pasienten tilstand (Randen og Leonardsen. 2019).

2.5 Avgrensing av oppgaven

Denne oppgaven skal fokusere på oppdagelse av sepsis hos voksne pasienter, oppgaven skal også fokusere seg på oppdagelse av sepsis i akuttmottak eller legevakt og derfor vil artikler som omhandler barn, pasienter i sitt eget hjem, på post eller på institusjon heller ikke inkludert i denne studien.

2.6 Studiens hensikt og problemstilling

Hensikten med denne studien er å belyse hvilke faktorer som må være til stede for at sykepleiere i akuttmottak og legevakt kan tidlig oppdage tegn på sepsis utvikling. Dette er for å øke kunnskapen rundt sepsis og for å bedre tiden fra innleggelse til behandlingsstarts. Det er da viktig for å hindre utvikling av denne tilstanden samt og sørge for at færre personer dør av sepsis.

Problemstillingen til denne oppgaven blir da hvilke faktorer må legges til rette for at sykepleiere i akuttmottak og legevakt kan tidlig identifisere pasienter med sepsis.

3.0 Metode

Denne studien er en Litteraturstudie dette vil si at studien bygger opp eksisterende fagkunnskap, forskning og teori (Dalland, 2021). En litteraturstudie har som oppgave å systematisere kunnskap fra skiftelige kilder samt gi leseren oppdatert og forståelig kunnskap som studien baserer seg på (Thidemann, 2021). Litteraturen som blir valgt til denne oppgaven vil bli vurdert opp imot relevansen for studien samt dens kvalitet.

3.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Inklusjons og eksklusjonskriterier har som oppgave å tydeliggjøre litteratursøket og avgrense mengden med litteratur, men slik at litteraturen passer bedre til det man søker informasjon om (Thidemann, 2021). Inklusjons og eksklusjonskriteriene til denne studien har blitt systematisk presentert i tabellen under:

| Inklusjonskriterier | Eksklusjonskriterier |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Artikler som omhandler sepsis hos voksne• Artikler som omhandler legevakt og/eller akuttmottak• Artikler med IMRAD struktur• Fagfelleverderte artikler• Artikler som omhandler sykepleiere• Artikler som er skrevet etter 2011• Engelske eller nordiske artikler• Artikler som er overførbare til det norske helsevesenet. | <ul style="list-style-type: none">• Artikler som omhandler sepsis hos barn• Artikler som omhandler intuisjoner, hjemmetjenesten eller på post• Artikler som er eldre en 10 år• Artikler uten IMRAD struktur med mindre det er bevist at artikkelen er fagfelleverdert |

3.2 Søkestrategi

Det ble benyttet et PICO-skjema for å finne gode søkeord som kunne brukes under søket i databasene. PICO-skjema gir struktur og klar gjør spørsmålet man skal stille når man utfører et litteratursøk, dette hjelper med utvelgelse og kritisk vurdering av litteraturen man finner (Helsebiblioteket, 2016). Søkeordene som ble benyttet var Sepsis, Emergency room, Nursing og Identification

| P (Patient/problem) | I (Intervention) | C (Comparison) | O (Outcome) |
|--|-----------------------|----------------|--------------------------|
| Sepsis Legevakt Akuttmottak Sykepleiere | Tidlig identifisering | | Tidligere identifisering |
| P | I | C | O |
| Sepsis Emergency room nursing | Identification | | Identification |

Studien benytter tre ulike databaser for å finne relevante artikler, disse er Medline Ovid, Cinahl og Pubmed. Disse ble valgt da de er medisinske databaser som har godt utvalg av artikler som fokuserer på sykepleie. Databasene hadde også et godt utvalg av artikler som omhandler sepsis. Ved dette søket ble det funnet fem relevante artikler.

| Søkeord | Database | Kombinasjoner | Antall treff |
|---|----------|---------------------|--------------|
| 1. Sepsis 2. Nursing 3. Identification 4. Emergency room | Medline | 1 And 2 | 320 |
| | Ovid | 1 And 2 And 3 | 20 |
| | | 1 And 2 And 3 And 4 | 2 |
| 1. Sepsis 2. Nursing 3. Identification 4. Emergency room | Cinahl | 1 And 2 | 1623 |
| | | 1 And 2 And 3 | 101 |
| | | 1 And 2 And 3 And 4 | 8 |
| 1. Sepsis 2. Nursing 3. Identification 4. Emergency room | Pubmed | 1 And 2 | 3724 |
| | | 1 And 2 And 3 | 199 |
| | | 1 And 2 And 3 And 4 | 28 |

3.3 Kildekritikk

Kildekritikk er en måte å vurdere og karakterisere litteraturen man har funnet opp imot relevansen til studien (Thidemann. 2021). De fem artiklene valgt i denne studien ble vurdert opp imot inklusjon og eksklusjonskriteriene til denne studien. Artiklene ble lest nøye gjennom og vurdert oppimot annen litteratur og forskning i fagfeltet for å vurdere kvaliteten på studien. Det ble også lagt fokus på om artiklene var vitenskapelige og om de var fagfellevurdert noe som ble

vurdert ved å gjøre en nøye gjennomgang av metodedelen samt vurdere oppbygging opp imot IMRAD strukturen. Det ble også tatt etiske vurderinger av artiklene og om de følger de etiske retningslinjer dette er f.eks. at det skulle være frivillig å delta i studien, at studien ble godkjent av etiske komite, at studien var anonym og at deltagerne hadde gitt informert frivillig samtykke (Dalland. 2021). Det er viktig og være oppmerksom på at artiklene valgt i denne studien referer til en annen oppbygging av akuttmottaket enn det vi bruker i Norge disse artiklene har noe som heter Emergency room og dette fungerer som en kombinasjon av akuttmottak og legevakt som vi har her i Norge.

3.4 Analyse

Analyse er når man gransker hva artiklene forteller og tolket dette slik man forstår dette (Sander. 2019). Resultatet av denne analysen blir presentert i kapitlet resultatpresentasjon. I analysen blir det presentert hvilke temaer som går igjen i artiklene og hvordan disse fremstilles av deltagerne. Det skal også analyseres om det er noe variasjon i resultatene i artiklene og om disse er avhengig av ulike bakgrunnsvariabler. Disse resultatene er det som videre skal diskuteres opp imot hverandre i drøftingen.

4.0 Resultatpresentasjon

4.1 Artikkel 1

| | |
|--------------------------------|---|
| Oversikt | Rogan, A. <i>et al.</i> (2021) Exploring nursing and medical perceptions of sepsis management in a New Zealand emergency department: A qualitative study. |
| Tidsskrift | Emergency medicine Australasia |
| Land | New Zealand |
| Hensikt | Studiens hensikt var å utforske sykepleierens og legenes oppfatninger rundt faktorer som utfordrer evnen til å identifisere, diagnostisere og behandle sepsis i akuttmottaket. |
| Metode | Dette er en tversnittstudie, de utførte seks semi-strukturerte gruppe intervjuer, hvorav tre grupper besto av leger og tre besto av sykepleiere. Hver gruppe hadde seks-åtte respondenter. Det ble tatt lydopptak av intervjuene og de ble senere transkribert. |
| Resultater | Tre hovedtema ble identifisert. Klinisk behandling, utfordringer og forsinkelser og kommunikasjon. Gode prosedyrer og triagering er viktig for identifisering av sepsis. Det er utfordrende å oppdage sepsis under triage. Det var også utfordrende å oppfatte små tegn på forverrelse, forsinkelser i behandling grunnet manglene prosedyrer. Stort pasienttrykk, pasienter uten klassiske sepsis symptomer, kommunikasjon med pasienter som ikke snakker engelsk, dårlig dokumentasjon og kommunikasjon mellom avdelingene er også en større utfordring og kan føre til manglene oppdagelse av sepsis eller forverring. Det ble også sett at undersøkelse av erfarende sykepleiere minsket sannsynligheten for uforventet forverring. |
| Relevans for litteraturstudien | Artikkelen viser til oppfattede utfordringer hos sykepleiere rundt identifisering og behandling av sepsis. |
| Etisk vurdering | Studien er godkjent av etisk komite og deltagelse var frivilling. Alle deltagerne fikk informasjonsskriv og skrev under på samtykkeskjema før intervjuet. |

4.2 Artikkel 2

| | |
|--------------------------------|--|
| Oversikt | Burney, M. <i>et al.</i> (2012) Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: identifying barriers to implementation of a protocol-based approach |
| tidsskrift | Journal of Emergency Nursing |
| Land | USA |
| Hensikt | Hensikten med denne artikkelen er å identifisere barrierer for å bedre sepsis behandling ved å utforske kunnskap, oppførsel, og holdninger bland sykepleiere og leger i deres institusjon. |
| Metode | En tverrsnittstudie gjennomført som en spørreundersøkelse. Det var 14 spørsmål for sykepleiere og 13 for leger og åtte spørsmålene stilt til alle respondentene. Spørsmålene kartla bakgrunnskunnskap, selvsikkerhet i identifisering av sepsis, bruk av SIRS, rutiner rundt behandling av sepsis, utfordringer i håndtering av sepsis, barrierer for utbedring av nye protokoller og forslag til forbedring. |
| Resultater | Mangel på kunnskap er en større utfordring da 85% av sykepleierne hadde lite eller ingen kunnskap om SIRS eller qSOFA kriteriene. Utdanning om identifisering og behandling om sepsis og septisk sjokk var et stort behov. Videre var det mangel på sykepleiere, mengden med pasienter, byrden med ansvar for flere kritisk syke pasienter samtidig, utfordringer ved identifisering av sepsis hos afebrile pasienter og manglende oppdagelse i triage. Flere sykepleiere mente at en skrevet protokoll hadde hjulpet med observering og identifisering av sepsis samtidig følte mange sykepleiere seg selvsikker i sin egen evne til å identifisere sepsis. |
| Relevans for litteraturstudien | Denne artikkelen er relevant for studien da den viser til hva sykepleierne selv mener er barrierene ved tidlig identifisering av sepsis. Den viste til hvilke tiltak som kan gjennomføres for å bedre disse utfordringene. |
| Etisk vurdering | Studien ble godkjent av det institusjonelle vurderingsnemnd, det var frivillig å delta. Spørreundersøkelsen var anonym, og deltagerne kunne trekke seg når de ville. |

4.3 Artikkel 3

| | |
|--------------------------------|---|
| Oversikt | Rahman, N. I. A. <i>et al.</i> (2019) Knowledge and attitude towards identification of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and sepsis among emergency personnel in tertiary teaching hospital |
| Tidsskrift | Australasian Emergency Care |
| Land | Malaysia |
| Hensikt | Hensikten med denne studien er å vurdere akutt personells kunnskap og holdninger rundt identifisering og behandling av sepsis. |
| Metode | Dette er en tverrsnittstudie hvor de utførte en spørreundersøkelse på sykepleiere og assistenter i akuttmottaket, det var 39 spørsmål i spørreundersøkelsen som var fordelt inn i to deler, en del med spørsmål om deltageren og en del som var videre delt inn i kunnskap om indikasjoner på sepsis og SIRS, ulike caser med indikasjon om sepsis og deltagerens egen holdninger rundt identifisering av sepsis og SIRS. |
| Resultater | Litt over halvparten av deltagerne hadde moderat kunnskap om sepsis, hvor mesteparten av disse var sykepleiere. Litt mindre enn en tredjedel hadde lite til dårlig kunnskap om sepsis. Bare halvparten av deltagerne greide å identifisere riktige symptomer på sepsis og septisk sjokk. Studien viste at meste parten av deltagerne hadde en nøytral holdning til identifisering av sepsis. De med mest positiv holdning til identifisering av sepsis var sykepleier eller assistenter med høyst utdanning. Studien viste at holdningen til identifisering og overvåkning av sepsis hos personell i akuttmottak blir mer positiv når kunnskapen økes. Det ble heller ikke sett noen sammenheng mellom alder eller utdanning til resultatene. |
| Relevans for litteraturstudien | Denne studien viser til sykepleiers kunnskap og holdninger til identifisering av sepsis og at holdninger bedres når kunnskapen til personellet øker. |
| Etisk vurdering | Etikkomite på sykehuset godkjente studien, spørreundersøkelsen var anonym og deltagerne ble invitert til å delta. Alle deltagerne skrev under på et informert samtykke skjema og de kunne trekke seg når som helst. |

4.4 Artikkel 4

| | |
|--------------------------------|--|
| Oversikt | Harley, A. <i>et al.</i> (2019) Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study. |
| Tidsskrift | International emergency nursing |
| Land | Australia. |
| Hensikt | Hensikten med denne studien var å utforske og forstå sykepleieres kunnskap rundt sepsis og og identifisere mangler i klinisk praksis rundt evnen til å kjenne igjen, respondere og håndtere sepsis i akuttmottak |
| Metode | Studien baserer seg på en kvantitativ metode via semi-strukturerte intervjuer rundt identifisering og respondering til pasienter hos sykepleiere. Intervjuene baserte seg på seks hovedtemaer disse var organisatoriske faktorer, verdsettelse av kunnskap, klinisk hastighetsgrad, viktigheten av erfarende sykepleiere, og viktigheten av å søke råd. |
| Resultater | Det var 14 sykepleiere som deltok i denne studien, intervjuende viste utfordringene med et høyt antall pasienter og mange klinisk dårlige pasienter og et høyt antall oppgaver som må utføres. Mange sykepleierne hadde lite til ingen kunnskap om sepsis og kartleggingsverktøyene og kunnskapen de hadde var ikke tilnærmet dagens standard. Sykepleierne viste til at manglene tid til å undersøke pasientene førte til forsinkelser rundt å identifisere tegn og symptomer på sepsis. Det høye pasient trykket gjorde det også utfordrende for sykepleierne å søke råd og assistanse fra de mer erfarende sykepleierne og utfordring for erfarende sykepleiere å gi veiledning til mindre erfarende sykepleiere. |
| Relevans for litteraturstudien | Denne studien viser til hva sykepleiere oppfatter som utfordringer rundt sepsis i akuttmottaket, og hvordan dette påvirker identifiseringen og overvåkingen av pasienter med sepsis. |
| Etisk vurdering | Studien ble godkjent av etikkomite og alle deltagerne fikk et informasjonsskjema og fylte ut samtykkeskjema på forhånd. |

4.5 Artikkel 5

| | |
|--------------------------------|--|
| Oversikt | Tedesco, E. R. <i>et al.</i> (2017) Interprofessional Collaboration to Improve Sepsis Care and Survival Within a Tertiary Care Emergency Department. |
| Tidsskrift | Journal of emergency nursing |
| Land | USA |
| Hensikt | Hensikten var å bedre sepsis mortalitet i akuttmottaket og iverksette de nye surviving sepsis campaign retningslinjene. |
| Metode | Studien var en bevisbasert kvalitetsforbedrings prosjekt. De utførte en gap analyse for å måle effektiviteten av de nye retningslinjene. De utførte kurs for sykepleierne som gikk ut på basis kunnskap, tegn og symptomer, og behandling på sepsis. Videre ble kunnskapen til sykepleierne målt med en grunnleggende kunnskap vurdering som ble tatt før, rett etter, en måned etter og tre måneder etter kurset. |
| Resultater | 55 sykepleiere deltok på kurset, 47% tokk testen før kurset, 36% tokk testen etter kurset, 42% tokk testen en måned etter og 27% tok testen tre måneder etter. Det ble ikke funnet noen betydelig forskjell mellom testresultatene over tid. Mortaliteten på pasienter ble betydelig redusert fra 18,4% til 13,2 prosent noe som var en 28% reduksjon av mortalitet. Noe som viste en betydelig nedgang i mortaliteten etter de nye retningslinjene samt kursingen av ansatte. |
| Relevans for litteraturstudien | Artikkelen viser til viktigheten av gode rutinger og god kunnskap blant ansatte og hva dette kan føre til |
| Etisk vurdering | Artikkelen ble godkjent av etisk komite og det var frivillig for ansatte å delta i testingen både før og etter kurset. |

4.5 Sammenfattede resultater

4.5.1 Sykepleiers kompetanse

Alle fem av studiene fremhever viktigheten av at sykepleiere har god kunnskap og relevant kompetanse for identifisering og behandling av sepsis. Både studien til Rogan (2021) og Harley (2019) nevner hvor viktig det er å ha gode erfarende sykepleiere, med et godt klinisk blikk for identifisering av pasienter med sepsis. Sykepleierne i Rogans (2021) studie nevner at sykepleiere har et ansvar for å identifisere sepsis, men disse sykepleierne har sett at uerfarnere sykepleiere har utfordringer med identifisering samt oppdagelse av forverring hos pasienter med sepsis. Noe som fører til forsinkelser i behandling til pasienten. I studien til Harley (2019) nevner deltagerne at de har sett at triagering av en erfaren sykepleier minsker synligheten for en uforutsett forverring. Både i artikkelen til Rogan (2021) og artikkelen til Burney (2012) viser også sykepleiere at det er vanskelig å identifisere pasienter med sepsis i triageringen, dette merkes spesielt når det er mange pasienter og når man har kort tid til å undersøke pasientene.

Mangelen på kunnskap hos sykepleiere er nøye utforsket i flere av studiene. Både i studiene til Rahman (2019) og Burney (2012) ble det utført en spørreundersøkelse som utforsket kunnskapen til ansatte i akuttmottaket om sepsis og kartleggingsverktøyene. Studien til Rahman (2019) viste at ca. halvparten av deltagerne hadde moderat kunnskap om sepsis og av disse var flesteparten sykepleiere, men samtidig hadde litt mindre enn en tredjedel av deltagerne lav til dårlig kunnskap om sepsis og SIRS kriteriene. I tillegg kunne bare halvparten av deltageren identifisere symptomene på alvorlig sepsis. De oppdaget heller ingen sammenheng mellom aldrene eller utdanningen til deltagerne i relasjon med resultatene. Studien til Burney (2012) viste også den store mangelen på kunnskap. I denne studien hadde 85% av sykepleierne noe til lite kjennskap til SIRS kriteriene. Denne mangelen på kunnskap ble også nevnt videre i studien hvor sykepleieren svarte at de oppfattet det vanskelig å oppdage sepsis hos afebrile pasienter og i studien til Rogan (2021) hvor det ble oppfattet vanskelig å identifisere sepsis hos pasienter med ikke klassiske symptomer på sepsis. Samtidig som disse manglene kunnskapen viste 68% av alle sykepleiere i studien til Burney (2012) at de følte seg sikker i sin egen evne til å identifisere sepsis. Selv i studien til Harley (2019) hvor deltagerne så viktigheten av kursing og mer utdanning om sepsis, var ikke kunnskapen til deltagerne tilnærmet dagen standard og det manglet kunnskap om

kartleggingsverktøyene. Studien til Tedesco(2017) utforsket også kunnskapen til sykepleiere og utførte undervisning for å øke denne kunnskapen noe som da førte til 28% lavere mortalitet. I tillegg til dette er det også sett i studien til Rahman (2019) at det var en sammenheng mellom kvaliteten på kunnskapen en ansatte hadde og hvor gode holdningene var om identifiseringen av sepsis. De så da at de med høyest utdanning eller mest kunnskap om sepsis var de med best holdninger for identifisering av sepsis.

4.5.2 Tverrfaglig samarbeid

Studiene til Rogan (2021), Burney (2012) og Harley er de studiene som refererer til både gode sider med tverrfaglig samarbeid og utfordringer for et godt tverrfaglig samarbeid. Studiene til Burney (2012) og Rogan (2021) er noen av dem som viser til noen utfordringer ved tverrfaglig samarbeid. I studien til Burney (2012) ble det sett at respondenten en har en tendens til å sette ansvaret for forsinkelser for identifisering eller behandling over på andre yrkesgrupper og andre avdelinger. Dette kan ses da sykepleiere oppfatter at en av de største forsinkelsene med identifisering av sepsis er forsinkelser med diagnostisering hos leger og forsinkelser med transport mellom akuttmottak og intensiv avdelingen. I studien til Rogan (2021) ble også dårlig dokumentasjon sett på som en utfordring for et godt tverrfaglig samarbeid. Dette var grunnet manglene dokumentasjon som førte til ekstra arbeid for sykepleiere når de skulle kommunisere med leger eller andre avdelinger, dette er på grunn av at viktig informasjon ikke var dokumentert. I tillegg til dette viste også studien at bare 15% av sykepleiere rapporterte unormale vitalia innen rimelig tid noe som videre førte til forsinkelser i oppdagelse av forverring. Mens disse studiene viser til utfordringer med tverrfaglige samarbeid viser studien til Harley (2019) flere gode sider. Sykepleierne i denne studien viste at de så viktigheten av gode erfarende sykepleiere og deres evne til å veilede og assistere uerfarne sykepleiere spesielt for å identifisere og behandle sepsis. Det ble også sett at det var viking for uerfarne sykepleiere selv å søke gode råd fra andre.

4.5.3 Organisatoriske faktorer

Fire av artiklene ser også både positive og negative sider på utfordringer på organisatorisk nivå. Dette er Rogan (2021), Burney (2012), Harley (2019) og Tedesco (2017). En av de temaene utforsket av alle disse artiklene er hvor viktig det er med gode retningslinjer. Mange av deltagerne i både studiene til Rogan (2021), Harley og Burney (2012) mente at gode retningslinjer hadde styrket sykepleierens evne til og mestre en situasjon med sepsis og att det hadde hjulpet med identifisering av sepsis, (Harley, A. *et al.* 2019). I studien til Tedesco (2017) ble det sett at gode retningslinjer minsket mortaliteten med 28%.

I artikkelen til Burney (2012) ble det sett flere organisatoriske problemer som hindrer identifisering og behandlingen av sepsis i akuttmottak. Noen av disse utfordringene er manglene på plass for utførelse av sepsis prosedyrer, manglene tilgang til medikamenter for behandling sepsis, manglende bemanning for å utføre prosedyrer for behandling og ivaretagelse av pasienter med sepsis. Manglende bemanning er også et problem sett i flere artikler, en av disse er Rogans (2021). Mange akuttmottak har også et høyt fokus på god flyt spesielt i triageringen av pasienter (Harley, 2019). Dette sett i sammenheng med høyt pasientrykk, og mange kritisk dårlige pasienter minker en sykepleiers evne til å identifisere sepsis. Noe som er sett i artiklene til både Harley (2019), Burney (2012) og Rogan (2021).

5.0 Drøfting

5.1 Sykepleiers kompetanse

Mangel på kunnskap er et stort problem for tidlig identifisering av sepsis og for oppdagelse av forverring hos sepsis pasientene. Mangelen på kunnskap hos sykepleiere er et problem som er utforsket i flere studier. En av disse er studien til Rahman (2019). Denne studien viste at kunnskapen personell i akuttmottak og legevakt var moderat i forhold deres kunnskap om sepsis og deres evne til å identifisere sepsis. Samtidig som denne studien viser at personellet hadde moderat kunnskap om sepsis viser samtlige studier at mange sykepleiere har lav til dårlig kunnskap om sepsis og dens behandling. Rahman (2019) viste til mange store kunnskaps hull i forhold til symptomer og tegn på sepsis. En av disse kunnskap hullene var betydelig manglene kunnskap om at hypotermi og leukopeni kan være tegn på sepsis. Videre var det også manglene kunnskap om at vedvarende forhøyede laktat verdier ved adekvat væskebehandling være et tegn på at pasienten har utviklet alvorlig sepsis. Manglene kunnskap om symptomer som disse samt generell kunnskap om sepsis kan føre til forlenget tid til identifisering eller forsinket oppdagelse av forverring hos pasienter med sepsis. Det er derfor svært viktig at sykepleier har gode muligheter til å holde seg oppdatert om sykdommen og hvordan den behandles (Burney, 2012).

Manglene kunnskap om ulike kartleggingsverktøy er vist i flere artikler blant annet Harleys artikkel som viste at ingen av deltagerne kunne identifisere qSOFA kriteriene og bare en deltager greide å identifisere at SIRS var et kartleggingsverktøy for identifisering av sepsis (Harley, 2019).??

?? Videre i Rahmans (2019) artikkel hadde en tredjedel av deltagerne lav til dårlig kunnskap om SIRS kriteriene. For sykepleiere som skal triagere pasienter i akuttmottak og legevakt er det spesielt viktig å ha kunnskap om disse kartleggingsverktøyene og hvordan de brukes i praksis. Disse kartleggingsverktøyene er alle kritisert på sin egen måte, SIRS er kritisert for sin manglene spesifisitet og qSOFA er kritisert for sin manglende sensitivitet (Randen. Leonardsen. A, L. 2019). Derfor må sykepleiere kritisk reflektere over disse kartleggingsverktøyene og ha et godt klinisk blikk for å gjøre en god vurdering av pasientens kliniske tilstand. NEWS er også et

kartleggingsverktøy som i senere tid har blitt vurdert for sin evne til å identifisere sepsis i tillegg til å være et verktøy for å vurdere den generelle pasienttilstanden.

Bruken av kartleggingsverktøy og evnen til å utføre en god vurdering av pasienten kliniske tilstand er en evne som man utvikler gjennom erfaring og ved møte av pasienter gjennom mange år (Nortvedt, P og Grønseth, R. 2017). Dette er en del av å ha et godt klinisk blikk. Manglene erfaring og et godt klinisk blikk kan føre til utforinger for identifisering av sepsis. Noe som kan ses opp imot funnene i studien til Rogan (2021), hvor sykepleier nevner at sepsis er utfordrerne å identifisere spesielt under triageringen hvor man undersøker pasienten over kort tid. Deltagerne i denne studien nevnte også at det var utfordrerne å oppdage små endringer i pasienten tilstand som tyder på forverring. Dette er kliniske vurderinger hvor det er viktig å ha et godt klinisk blikk for å oppdage disse symptomene og tegnene i pasienten kliniske tilstand. Da det er nyutdannede sykepleiere, har mindre erfaring og et mindre utviklet klinisk blikk er det viktig at mer erfarne sykepleiere deler kunnskapen som med de nye sykepleierne. I studien til Harley (2019) er dette et tema deltagerne mener er viktig. De så viktigheten av god erfaring, veiledning og det å søke råd. Da dette å søke råd og kunnskap fra kollegaer er en viktig kunnskapskilde.

Det å øke kunnskapen og kompetansen til sykepleiere om å håndtere og identifisere sepsis er en viktig del av å bedre evnen sykepleiere har til å identifisere tegn og symptomer på denne tilstanden. Sykepleiere har selv et ansvar om å holde seg oppdatert på nye prosedyrer, forskning, utvikling i sitt eget fagfelt (Sneltvedt, 2017). En del av dette kan da være å delta i kurs eller undervisning fra arbeidsplassen og deling av informasjon mellom ansatte. Det å øke kunnskap om sepsis hos sykepleiere ble sett i studiene til Rahman (2019) å bedre holdningene til identifisering av sepsis. Da de med mest kunnskap eller best utdanning var de som i størst andel hadde gode holdninger for identifisering av sepsis. I studien til Tedesco (2017) ble det også sett at det å øke kunnskapen til sykepleieren om sepsis, minsket mortaliteten med hele 28%. Det er derfor viktig å fokusere på å øke kunnskapen og kompetansen til sykepleiere som skal jobbe med disse pasientene.

5.2 Tverrfaglig samarbeid

Et godt tverrfaglig samarbeid er også viktig for å kunne tidlig identifisere og diagnostisere en pasient med mistenkt sepsis. I følge i trygge hendes tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis er det fem viktige tiltak som må utføres (I trygge hender, 2017). For at dette skal gå optimalt er det viktig med et godt og tverrfaglig behandlings team. Dette er viktig for at behandlingen og identifiseringen skal bli så effektiv som mulig. Selv om dette er en viktig del av at identifiseringen og diagnostiseringen av sepsis blir rask og effektiv er det fortsatt flere utfordringer for dette. Dette kan ses i studien til Burney (2012) hvor deltageren hadde en tendens til å legge skylden på forsinkelser i identifiserte og behandling av sepsis over på andre yrkesgrupper eller avdelinger. En av de største barrierene sykepleierne oppfattet for tidlig identifisering av sepsis var forsinkelser i diagnostisering hos leger, men hos leger var en av de største oppfattede barrierene forsinkelser hos sykepleiere. Dette er videre vist da akuttmottaket hadde en tendens til å legge skyld over på intensiv avdeling og intensiv avdelingen over på akuttmottaket. Slike funn kan tyde på at det er viktig å sette fokuset på å skape et bedre samarbeid mellom yrkesgrupper og avdelingen. Dette kan også ses i sammenheng mellom akuttmottak og legevakt. Dette er da legevakt selv ikke har mulighetene til å behandle sepsis og disse pasienten må da bli fraktet videre til akuttmottaket for videre behandling det er derfor det er viktig med et godt tverrfaglig samarbeid slik at viktig informasjon ikke blir tapt.

En annen utfordring som kan, ses i opp imot det tverrfaglige samarbeidet er kommunikasjon og dokumentasjon. Mangel på god kommunikasjon og dokumentasjon kan føre utfordring for å identifisere sepsis samt oppdage forverring hos pasienter med mistenkt sepsis. I Rogans (2021) artikkel nevnte sykepleierne at de var bekymret over dårlig kommunikasjon og dokumentasjon som førte til forsinkelser i pasientens behandling. Mangel på dokumentasjon ble sett å føre til utfordringer og forsinkelser med blant annet kommunikasjon med spesialister. Dette kan komme av at vitalia eller pasientens tilstand ikke er dokumentert på en god og forståelig måte. Manglene dokumentasjon av vitalia kan også gjøre det vanligere å oppdage forverrelse av pasienten.

Funnene i studiene til både Burney (2012) og Rogan (2021) kan ses i relasjon med helsetilsynets (2016) tilsynsrapport etter alvorlig hendelse og Helsetilsynet (2018) med det landsomfattende tilsynet i 2016-2018. I rapporten om alvorlig hendelse ble det sett store mangler for dokumentasjon, oppfølging og informasjonsoverføring i akuttmottaket (Helsetilsynet, 2016). Flere sykepleiere ga uttrykk for flere tilfeller med mangelfull dokumentasjon og informasjonsoverføring fra sykepleiere i akuttmottaket. Noe som kan ses da pasienten ble liggende i over seks timer uten at det ble oppført ny informasjon i observasjonsskjemaet eller journalen. Ved overføringen av pasienten til sengepost var det også mye manglende informasjon. Sykepleier som fulgte pasienten opp til sengepost hadde ingen informasjon å gi sykepleieren som skulle overta ansvaret for pasienten. Det forela heller ingen skriftlig dokumentasjon om pasientens tilstand under oppholdet på akuttmottaket. Denne manglende dokumentasjonen førte også til at pasienten måtte vente enda lengre på antibiotika behandling, dette er grunnen at overtagende sykepleier manglet informasjon om pasienten hadde fått antibiotika nede i akuttmottaket eller ikke. Dette kan videre ses i sammenheng med det landsomfattende tilsynet hvor fant store mangler i dokumentasjonen av pasienten tilstander slik at det ikke var mulig å systematisk følge med på utviklingen av helsetilstanden til pasientene (Helsetilsynet, 2018). Dette er noen av grunnene til at det er viktig at sykepleiere blir bedre på godt tverrfaglig samarbeid, god kommunikasjon og dokumentasjon. Disse tiltakene sikrer bedre samarbeid, forebygger informasjonstap innad i behandlingsteamet og sikrer at det er enklere å oppdage tegn på forverring eller forbedring hos pasientene.

5.3 Organisatoriske faktorer

Faktor på organisatorisk nivå er ofte faktorer sykepleiere på akuttmottak eller legevakt ikke kan styre. Dette kan innebære manglende retningslinjer, høyt på pasient trykk, manglende bemanning, manglende plass for å kunne gi sepsis pasientene behandlingen de trenger på en god og effektiv måte og et høyt antall kritiske dårlige pasienter (Burney, 2012). Disse utfordringene er alle problemer som hindrer en sykepleiers evne til å indentifisere og behandle en pasient med sepsis.

Behovet for gode retningslinjer, noe som er diskutert i flere studier. Både sykepleierne i Rogan (2021), Burney (2012) og Harley (2019) sine studier så viktigheten av gode trygge retningslinjer. Dette skaper trygghet blant sykepleierne som er en viktig del av tidlig identifisering og behandling av pasienter med sepsis. Retningslinjer skaper gode rammer, fremmer sykepleiernes evne til å håndtere en pasient med sepsis samt minsker mortaliteten for disse pasienten med 28% (Tedesco, 2017). Manglene rutiner i et akuttmottak eller legevakt er en stor utfordring for identifisering av sepsis. Dette er kan ses i sammenheng med helsetilsynet (2016) tilsynsrapport etter alvorlig hendelse. Her ble det sett at Statens helsetilsyn oppdaget store avvik i ledelsen i akuttmottaket ikke hadde lagt til rette for at helsepersonell i akuttmottaket hadde tilstrekkelig med kompetanse for oppfølging av pasienter med sepsis (2016). Dette vil si at sykepleiere og legene i akuttmottaket ikke hadde tilstrekkelig med kompetanse for å kunne oppfattet hvor alvorlig tilstanden til denne pasienten var. Det ble også sett manglende rutiner for mottak og avklaring av pasienter med mistanke om infeksjon, manglende rutiner for dokumentasjon, overføring av pasientopplysninger ved overflytting og for oppfølging og observasjon av pasienter som forblir i akuttmottaket over lengre tid. Noen av disse avvikende førte fatale konsekvenser pasienten denne alvorlige hendelsen. Det er derfor viktig at ledelsene i akuttmottaket eller legevakten skaper disse gode retningslinjene og sørger for at de er godt kjent og lett tilgjengelig for sine ansatte hvis de trenger de (Helsetilsynet, 2018).

Utfordringer som høyt pasienttrykk, manglende bemanning, høyt antall kritiske dårlige pasienter og manglene plass til behandling av pasienter med sepsis følger hverandre ofte hånd i hånd. Dette er noe som ofte er sett i mange akuttmottak og legevakter. Høyt pasienttrykk fører til økt vente tid for pasientene og høyere stress hos sykepleierne (Rogan, 2021). Noe som videre påvirker sykepleiernes evne til å gi trygg og sikker pasientbehandling. I Harleys (2019) artikkel nevner sykepleiere at høyt pasienttrykk og høyt nivå av stress fører til en dårligere evne til å utføre en god vurdering av pasientene. Disse utfordringene kan spesielt i triageringen hvor det er viktig å få en god oversikt over pasientens tilstand og vurdere hvor klinisk dårlig pasienten er. Mange sykepleiere ser på dette som er stor utfordring da det kan være vanskelig å oppdage tegn og symptomer på sepsis spesielt under så kort tid som når man triagerer pasienten (Burney, 2012). Dette er også et tema diskutert i rapporten til helsetilsynet etter det landsomfattende tilsynet i akuttmottaket (Helsetilsynet, 2018). De viser at misforholdet mellom kapasiteten og antall pasienter i et akuttmottak utfordrer pasientflyten og behandlingskvaliteten. Dette kan også føre til

pasienter blir liggende lenge i mottak. Dette kan føre til forsinkelser i både diagnostikk og behandling, noe som kan få alvorlige konsekvenser for pasienter med sepsis som trenger rask identifisering og oppstart av behandling for å få best mulig utfall. Det er også dette at et høyt pasienttrykk og mange kritisk syke pasienter kan føre til samtidighetskonflikter ved ansvar for flere pasienter samtidig. Det er derfor viktig at et akuttmottak eller legevakt har god nok bemanning som tilsvarer pasienttrykket for å sikre en god pasientsikkerhet, behandlingskvalitet og en god pasientflyt.

5.5 Implikasjoner for fag og tjenesteutvikling

Denne studien kan ha store implikasjoner for fag og tjenesteutvikling på både akuttmottak og legevakt. Studien viser til hvilke faktorer som være til stede for at sykepleier kan tydelig identifisere pasienter med sepsis. Disse tiltakene kan effektivisere tjenesten og bedre kompetansen til sykepleiere om sepsis. Utførelse av disse kan videre føre til lavere mortalitet og tidligere oppstart av antibiotika for pasientene, som er svært viktig for behandling av sepsis

6.0 Konklusjon

For at sykepleiere i akuttmottak og legevakt skal kunne tidlig identifisere sepsis er det viktig at disse faktorene ligger i grunnen.

Dette vil si at ledelsen i akuttmottaket eller legevakten har satt inn gode tiltak som sikrer god kvalitet og pasientsikkerhet. Noen av disse tiltakene kan være at det er god nok bemanning til å handtere det høye pasienttrykket og antallet av kritiske dårlige pasienter. Dette er for å hindre stress hos ansatte som fører til en bedre pasientsikkerhet og bedre kvalitet på sykepleien som blir gitt. Det må også være til stede gode retningslinjer og rutiner for behandling og oppfølging av pasienter med sepsis slik at pleien som blir gitt er trygg og sikker.

Mangelen på god kompetanse må også tas tak i. Sykepleiere må bli flinkere til å hold seg selv faglig oppdatert på forskning, utvikling og praksis i sitt eget fagfelt. Samt være gode til å delta på kursing og undervisning når det blir tilbudt via arbeidsplassen, sykepleiere må også bli bedre til å ta del i faglige diskusjoner med kollegaer eller andre yrkesgrupper, da dette styrker kunnskapen til både seg selv og nye mindre erfarende sykepleiere.

Sykepleiere må også være flinkere til å ta del i godt tverrfaglig samarbeid med andre personell i akuttmottaket eller på tvers av avdelinger. Dette styrker samarbeidet mellom personell og gjør at identifiseringen og behandlingen som blir gitt er mer effektiv. Det er også viktig at sykepleiere blir mer oppmerksomme på sin egen evne til å utføre god og konkret dokumentasjon og kommunikasjon. Dette er for å forhindre tap av viktig informasjon om pasientens tilstand og vitalia.

Disse tiltakene skaper til sammen en bedre pasientsikkerhet, mer effektiv identifisering og øker kompetansen til sykepleiere om sepsis.

0.7 Litteraturliste

Aspsæther, E. Lien, V, B og Molnes, S, I. (2019) *Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere.*

Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2019/03/slik-kan-sykepleiere-oppdage-sepsis-tidligere> (Hentet: 29.03.2022)

Burney, M. *et al.* (2012) Early detection and treatment of severe sepsis in the emergency department: identifying barriers to implementation of a protocol-based approach, *Journal of Emergency Nursing*, 38(6), s. 512-517. doi: 10.1016/j.jen.2011.08.011.

Dalland, O (2021) *Metode og oppgaveskriving*. 7. Utg. Oslo: Gyldendal akademisk

Felleskatalogen (2020) blodforgiftning (Sepsis). Tilgjengelig fra:

<https://www.felleskatalogen.no/medisin/sykdom/blodforgiftning> (Hentet: 30.03.2022)

Harley, A. *et al.* (2019) Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study, *International emergency nursing*, 43, s. 106-112. doi: 10.1016/j.ienj.2019.01.005

Hellesø, R. (2016) *Pasientjournalen og prinsipper i journalføring*, Grov, E. K., Holter, I. M. og Toverud, K. C. (red.) *Sykepleieboken: 1: Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Helsebiblioteket. (2016) *PICO*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/sporsmalsformulering/pico> (Hentet: 31.03.2022)

Helsedirektoratet (2018) *2.1. Om sepsis - SIRS-kriterier - diagnostiske kriterier ved organsvikt - praktiske tiltak - antibiotikabehandling (forslag)*. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/sepsis/om-sepsis-sirs-kriterier-diagnostiske-kriterier-ved-organsvikt-praktiske-tiltak-antibiotikabehandling-forslag>

(Hentet: 10.03.2022)

Helsepersonelloven (1999) *lov om helsepersonell*. Tilgjengelig fra: [Lov om helsepersonell m.v. \(helsepersonelloven\) - Kapittel 8. Dokumentasjonsplikt - Lovdata](#) (Hentet: 11.05.2022)

Helsetilsynet (2016) *Tilsynsrapport etter alvorlig hendelse Manglende oppfølging av pasient med erysipelas XXXXXX universitetssykehus HF*. Oslo: Statens helsetilsyn. Tilgjengelig fra:

https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/tilsyn/varsel_enhet/manglende_oppfoelging_pasient_med_erysipelas.pdf (Hentet: 21.03.2022)

Helsetilsynet (2018) *sepsis- ingen tid å miste. Oppsummering av landsomfattende tilsyn i 2016-2018 med spesialisthelsetjenesten: Helseforetakenes somatiske akuttmottak og deres identifisering og behandling av pasienter med sepsis*. (helsetilsynet 1/2018) Oslo: Statens helsetilsyn. Tilgjengelig fra:

https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/rapporter2018/helsetilsynetrapport1_2018.pdf (Hentet: 16.03.2022)

Holter, I. M. (2016) Sykepleieprofesjonens grunnleggende kjennetegn, i Grov, E. K., Holter, I. M. og Toverud, K. C. (red.) *Sykepleieboken: 1: Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

I trygge hender (2017) *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis*. Tilgjengelig fra: [Sepsis - Itryggehender \(itryggehender24-7.no\)](#) (Hentet: 12.05.2022)

I trygge hender (2018) *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost*. Tilgjengelig fra: [sengeposttidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis-sengepost-revidert-2019.pdf \(itryggehender24-7.no\)](#) (Hentet: 14.05.2022)

NHI (2021) *sepsis (blodforgiftning)*. Tilgjengelig fra: <https://nhi.no/sykdommer/infeksjoner/bakteriesykdommer/blodforgiftning-sepsis/> (Hentet: 30.03.2022)

Nordseth, T. (2021) *Septisk sjokk*. Tilgjengelig fra: https://sml.snl.no/septisk_sjokk (Hentet 30.03.2022)

Norsk legemiddelhåndbok (2016) T1.10 Sepsis. Tilgjengelig fra: <https://www.legemiddelhandboka.no/T1.10/Sepsis> (hentet: 10.03.2022)

Nortvedt, P og Grønseth, R. (2017) *Klinisk sykepleie- funksjon, ansvar og kompetanse*, i Stubberud, D, Grønseth, R og Almås, H. (red) *Klinisk sykepleie 1*. 5. Utg. Oslo: Gyldendal Akademisk S. 17-40

Nylena, M. (2013) *Tverrfaglighet, Medisinsk ordbok*. 7. Utg. Oslo: Kunnskapsforlaget

Prebensen, C. og Holten, A, R. (2021) *Sepsis*. Tilgjengelig fra: <https://www.lhl.no/trenger-du-hjelp/interessegrupper/lhl-sepsis-og-meningitt/sepsis2/#definition> (Hentet: 30.03.2022)

Rahman, N. I. A. *et al.* (2019) Knowledge and attitude towards identification of systemic inflammatory response syndrome (SIRS) and sepsis among emergency personnel in tertiary teaching hospital, *Australasian Emergency Care*, 22(1), s. 13-21. doi: 10.1016/j.auec.2018.11.002.

Randen, E og Leonardsen, A, L. (2019) *Sepsis kan oppdages tidligere med disse verktøyene*. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/forskning/2019/11/sepsis-kan-oppdages-tidlig-med-disse-verktoyene> (hentet: 30.03.2022)

Rogan, A. *et al.* (2021) Exploring nursing and medical perceptions of sepsis management in a New Zealand emergency department: A qualitative study, *Emergency medicine Australasia*. doi: 10.1111/1742-6723.13911.

Tedesco, E. R. *et al.* (2017) Interprofessional Collaboration to Improve Sepsis Care and Survival Within a Tertiary Care Emergency Department, *journal of emergency nursing*, 43(6), s. 532-538. doi: 10.1016/j.jen.2017.04.014.

Thidemann, I (2021) Bacheloroppgaven for sykepleiestudenter. 2. Utgave, Oslo: universitetsforlaget.

Sander, K. (2019) *Bacheloroppgaven sin oppbygging*. Tilgjengelig fra: [Bacheloroppgaven sin oppbygging \(estudie.no\)](https://estudie.no) (Hentet: 10.05.2022)

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

Sneltvedt, T. (2017) Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere, Brinchmann, B. S. (red.) *Etikk i sykepleien*. 4. utgave Oslo: Gyldendal akademisk, 97-109

Usman, O. A., Usman, A. A. og Ward, M. A. (2019) Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department, *American Journal of Emergency Medicine*, 37(8), s. 1490-1497. doi: 10.1016/j.ajem.2018.10.058

Waagsbø, B, (2021) *Sepsis*. <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/infeksjoner/tilstander-og-sykdommer/bakteriesykdommer/sepsis> (hentet: 30.03.2022)

