

BSYBAC

Bacheloroppgave i Sykepleie

Tidlig identifisering av sepsis



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Bachelor i Sykepleie

[Stavanger, 02.01.24]



Jeg/vi tillater at bacheloroppgaven kan brukes som eksempeloppgave på studiet

Sammendrag

Bakgrunn

Sepsis er en alvorlig sykdomstilstand som rammer cirka 7000 mennesker årlig i Norge. Med bakgrunn i det raske sykdomsforløpet, er tidlig identifisering og behandling avgjørende for pasientens prognose. Sykepleiere er de som tilbringer mest tid sammen med pasientene, og står dermed i en god posisjon for å oppdage tegn og symptom på tilstanden.

Hensikt

Hensikten med oppgaven er å undersøke og belyse hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering av sepsis, og hvilke faktorer som er av betydning for identifiseringen.

Metode

Metoden benyttet for oppgaven er en integrativ litteraturoversikt, hvor fire forskningsartikler er blitt analysert. Resultatene fra artiklene, relevant litteratur og egne refleksjoner utgjør grunnlaget for besvarelsen i denne oppgaven.

Resultater

Resultatene viser at sykepleiere mangler tilstrekkelig kunnskap, har begrenset tid og få tilgjengelige ressurser. Det kommer også frem at kartleggingsverktøy ikke alene er tilstrekkelig for å identifisere sepsis. Disse faktorene utgjør betydelige utfordringer for sykepleiers evne til tidlig identifisering av sepsis.

Nøkkelord: Sykepleie, sepsis, akuttmottak, identifisering, behandling, kartleggingsverktøy, sykepleie funksjon, kunnskaper, ressursmangel.

Innhold

1.0	INNLEDNING	5
1.1	<i>Bakgrunn for valg av tema</i>	5
1.2	<i>Problemformulering</i>	5
1.3	<i>Hensikt</i>	6
2.0	TEORIKAPITTEL	7
2.1	<i>Sepsis</i>	7
2.1.1	<i>Ulike stadier av sepsis</i>	7
2.1.2	<i>Kartleggingsverktøy</i>	8
2.1.3	<i>Tidlig oppstart av behandling</i>	9
2.2	<i>Sykepleiers ansvar- og funksjonsområder</i>	10
3.0	METODE	12
3.1	<i>Valg av metode</i>	12
3.2	<i>Litteratursøk</i>	12
3.2.1	<i>Valg av artikler</i>	13
3.3	<i>Analyse av utvalgte artikler</i>	15
4.0	RESULTATER	16
4.1	<i>Kunnskaper</i>	16
4.1.1	<i>Erfaringer</i>	17
4.2	<i>Kartleggingsverktøy</i>	17
4.2.1	<i>Sensitivitet og spesifisitet</i>	17
4.2.2	<i>Positiv og negativ prediktiv verdi</i>	18
4.3	<i>Tids- og ressursmangel</i>	19
5.0	DISKUSJON	20
5.1	<i>Metodediskusjon</i>	20
5.2	<i>Resultatdiskusjon</i>	21
5.2.1	<i>Kunnskaper</i>	21
5.2.2	<i>Kartleggingsverktøy</i>	23
5.2.3	<i>Tids- og ressursmangel</i>	25
5.2.4	<i>Konklusjon</i>	26
6.0	ANVENDELSE I PRAKSIS	27
	REFERANSER	29
	VEDLEGG	31
	<i>Vedlegg 1. Søkelogg</i>	31
	<i>Vedlegg 2. Litteratormatrise</i>	31

Antall ord: 6508

1.0 INNLEDNING

Infeksjoner er den vanligste årsaken til sykdom og død i verden. Opp gjennom tidene har infeksjoner ført til store skader med lite effektiv behandling (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 52). Det var først i 1928 da Alexander Fleming oppdaget vidundermedisinen penicillin, at vi fikk et effektivt våpen i kampen mot bakterier (Hærnes, 2021). Til tross for dagens effektive metode for både forebygging og behandling av infeksjoner, utgjør de fortsatt et stort helseproblem (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 52). Uten behandling kan infeksjoner føre til den alvorlige tilstanden sepsis. Sepsis er et økende helseproblem, både i Norge og internasjonalt. På verdensbasis rammes 19 millioner mennesker av infeksjonstilstanden, hvor fem millioner dør. I Norge regner vi med cirka 7000 tilfeller av sepsis hvert år (Aspsæther et al., 2019, s. 2).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Sepsis er en sykdomstilstand hvor bakterier har kommet over i blodbanen. Tilstanden kan forårsakes av en infeksjon som har utløst en livstruende svikt i kroppens vitale funksjoner. Den høye dødeligheten knyttet til sepsis understreker viktigheten av tidlig identifisering og behandling av tilstanden (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 63). Sykepleiere kan møte pasienter med sepsis uavhengig av om de arbeider på sykehus, sykehjem eller prehospitalt. Jeg har selv deltidsstilling på legevakt, og det er gjennom arbeidet mitt her at interessen for sepsis dukket opp. Interessen har blitt ytterligere forsterket gjennom praksis i studiet, hvor jeg har hatt erfaring med pasienter som har blitt svært dårlige grunnet sepsis. Jeg ønsker derfor å tilegne meg en større faglig kompetanse innen sepsis og tidlig identifisering av tilstanden. På den måten kan jeg som sykepleier stille sterkere, og med bedre forutsetninger for å kunne bidra til tidlig identifisering av sepsis i møte med pasienter.

1.2 Problemformulering

I Norge er sepsis den vanligste årsaken til sykehusinnleggelse, og har en dødelighet på 20 prosent (Itryggehender 24-7, 2017). Forskning viser at sepsisdiagnoser ofte stilles for sent, og at behandling dermed forsinkes (Haugen, 2021, s. 168). Ved manglende eller forsinket behandling kan tilstanden ha dødelig utfall, og tidlig identifisering er dermed avgjørende for pasientens prognose (Randen og leonardsen, 2019, s. 2). Her kan minutter telle, og

sykepleiere spiller en viktig rolle for den tidlige identifiseringen. Det er sykepleiere som tilbringer mest tid sammen med pasientene, og står dermed i en god posisjon for å kunne oppdage tegn tidlig. For at tegn og symptom skal oppdages er det helt nødvendig at sykepleiere innehar god kompetanse om tilstanden (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 129). Med bakgrunn i alvorlighetsgrad og det raske sykdomsforløpet til sepsis, ønsker jeg i denne oppgaven å belyse hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering av sepsis, primært i akuttmottak.

1.3 Hensikt

Hensikten med oppgaven er å få kunnskaper om hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering av sepsis. Oppgavens fokus vil være å undersøke og belyse hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering, og hvilke faktorer som er av betydning for identifiseringen.

2.0 TEORIKAPITTEL

I teorikapitlet presenteres relevant teori for valgt tema og problemstilling. Innledningsvis vil jeg definere hva sepsis er, samt de fysiologiske prosessene som oppstår ved de ulike stadiene av tilstanden. Videre tar jeg for meg sepsis fra et klinisk perspektiv, hvor det presenteres symptomer og relevante kartleggingsverktøy som benyttes i praksis. Avslutningsvis i kapitlet belyses sykepleiers ansvars- og funksjonsområde i et sepsisforløp.

2.1 Sepsis

Sepsis er definert som «*en livstruende organdysfunksjon utløst av en ubalansert vertrespons på infeksjon*» (Haugen, 2021, s. 163). Tilstanden forårsakes av at bakterier eller andre mikroorganismer kommer over i blodbanen, og får kroppens infeksjonsforsvar til å utløse en kraftig betennelsesreaksjon, som kan resultere i svikt i de vitale organene (Haugen, 2021, s. 163). Graden av organsvikten er avgjørende for pasienten sin prognose (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 127).

2.1.1 Ulike stadier av sepsis

Sepsis kan deles inn i stadiene sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk. Hvor raskt tilstanden utvikler seg avhenger av pasienten sin helsetilstand, alder, årsak til sykdomsutvikling og utførte behandlingstiltak. Mortaliteten vil øke i takt med graden av organsvikten (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 128). Ved begynnende sepsis vil den akutte inflammasjonen komme ut av kontroll, og påføre skade på egne organ. Blodkarene dilateres og permeabiliteten økes, og det vil derav lekke mer blodplasma enn normalt ut i vevet. Dette resulterer i hypovolemi, for lite blodvolum i blodbanen. For å kompensere for det reduserte blodvolumet, øker hjertefrekvensen i et forsøk på å opprettholde blodtrykket (Ørn og Bach-Gansmo, 2022 s. 64). Økt hjertefrekvens vil holde blodtrykket stabilt en liten periode, men etter hvert som stadig mer blodvolum lekker ut i vevet vil blodtrykket falle, til tross for økt hjertefrekvens. Dette resulterer i utilstrekkelig oksygentilførsel til vev og organ, og det utvikles en total iskemi (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 64).

Ved utvikling av alvorlig sepsis vil den reduserte blodtilførselen og hypoksien føre til at metabolismen skjer uten oksygen. Mengden laktat økes, pasienten får lav pH og dermed metabolsk acidose. Kroppen øker utskillingen av CO₂ for å kompensere for syreoverskuddet, og pasienten vil oppleve økt respirasjonsfrekvens (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 64). Den reduserte blodtilførselen vil påvirke flere andre organ, noe som utspiller seg ved fallende urinproduksjon, oppkast og diare, lungesvikt, hypotensjon og dannelse av tromber i små blodkar, som følge av aktivering av koagulasjons- og fibrinolysesystemet. Videre kan pasienten oppleve symptomer som døsighet eller uro, med gradvis redusert bevissthet som følge av redusert blodtilførsel til hjernen (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 65). Utvikling av akutt delirium kan oppstå som følge av påvirkning i sentralnervesystemet. Akutt nyreskade og akutt leversvikt kan oppstå etter hvert. Tilstanden kan også påføre pasienten en fysiologisk stresstilstand, som kjennetegnes ved blant annet tap av muskelmasse og hyperglykemi (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 128).

Dersom tilstanden utvikler seg ytterligere, altså at hypotensjonen og hypoksien ikke stabiliserer seg ved adekvat væsketilførsel og andre forsøkte tiltak, har tilstanden utviklet seg til septisk sjokk. Vevshypoksien er blitt så alvorlig at pasienten vil oppleve en flerorgansvikt. Ved flerorgansvikt er mortaliteten over 50 prosent, selv med gunstig behandling (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 65).

2.1.2 Kartleggingsverktøy

Tidlig identifisering av sepsis er nødvendig for å tidlig starte opp behandling. For å være til hjelp med identifiseringen er det utviklet kartleggingsverktøy (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 129). De mest omtalte kartleggingsverktøyene er SIRS, QSOFA og NEWS. SIRS, systemisk inflammatorisk respons-syndrom, er en selvforsterkende inflammasjonstilstand som utvikles når organ og vev skades. Tilstanden SIRS kan utløses av en infeksjon, og klassifiseres da som sepsis, eller den kan skyldes større vevsskader. Ved tilstedeværelse av minst tre av SIRS-kriteriene og mistenkt infeksjon, tyder det sterkt at pasienten har sepsis (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 63).

I 2016 ble QSOFA, Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, introdusert som det anbefalte kartleggingsverktøyet for sepsisidentifisering. Dersom det foreligger to av tre QSOFA-kriterier indikerer dette økt risiko før død, når utfallene er forårsaket av infeksjon. En fordel med QSOFA er at det ikke kreves blodprøvesvar, og dermed egner seg godt i akutte situasjoner. Imidlertid er det ikke dokumentert at QSOFA faktisk bidrar til redusert mortalitet blant sepsispasienter, samt at verktøyet baserer seg på færre parametere enn for eksempel SIRS. Derfor brukes både SIRS og QSOFA ved mange av sykehusene i Norge (Haugen, 2021, s. 169).

<p>SIRS-kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur over 38 grader celsius eller under 36 grader celsius - Puls over 90 - Respirasjonsfrekvens over 20 eller PaCO₂ under 4,3 kPa - Endring av leukocytter over 12 eller under 4, eller over 10% umodne granulocytter <p>(Haugen, 2021, s.169)</p>	<p>QSOFA-kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respirasjonsfrekvens over 22 - Endret mental status - Systolisk blodtrykk under 100 mmHg <p>(I trygge hender 24-7, 2023)</p>
--	---

Tabell 1

NEWS, Early Warning Score, er et skåringsverktøy som tar for seg de livsviktige funksjonene hos pasienter. Skåringsverktøyet er nyttig for å tidlig oppdage forverring i pasientens tilstand, samtidig som det anbefaler frekvensen av vitale målinger, og foreslår aktuelle tiltak. NEWS tar for seg de fysiologiske parameterne respirasjonsfrekvens, oksygensaturasjon, systolisk blodtrykk, puls, bevissthetsnivå og temperatur. Skjemaet beskriver også faren for mortalitet med en skår fra lav til høy. Det er vesentlig å presisere at skåringskjemaet ikke utelukker alvorlig sykdom selv med en lav skår (Stubberud og Grønseth, 2022, s 30).

2.1.3 Tidlig oppstart av behandling

Målet med tidlig behandling er å stoppe sepsisutviklingen og organsvikten, samt fjerne den underliggende årsaken til inflammasjonen. Rask oppstart av antibiotika og støttebehandling er avgjørende. For hver time behandling forsinkes, økes mortaliteten med syv prosent (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 128). Antibiotikabehandling må skje så raskt som mulig,

helst innen en time etter at pasienten får sepsisdiagnosen (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 130). Tidlig oppstart av væskebehandling er også helt avgjørende for pasienten. Målet med væskebehandling er å holde det systoliske blodtrykket over 90 mmHg (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 131). Pasienten kan oppleve respiratorisk påvirkning, og oksygenbehandling kan dermed bli nødvendig. Målet er å holde oksygenmetningen over 90 prosent (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 130).

2.2 Sykepleiers ansvar- og funksjonsområder

Sykepleiere har spesifikke funksjoner og ansvarsområder som preger måten de tilnærmer seg pasienter og situasjoner (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 7). Sykepleiere har blant annet et viktig sekundærforebyggende ansvar når det kommer til identifisering av tegn og symptomer på utvikling av sepsis. Dette krever tilstrekkelig kompetanse, og sykepleiere har dermed et ansvar for å holde seg faglig oppdatert, for eksempel ved å lese fag- og forskningslitteratur, for å tilegne seg ny kunnskap (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 10). I et sepsisforløp er sykepleiers behandlende funksjon å administrere forordnet antibiotikabehandling, administrere aktuell støttebehandling, stabilisere pasientens respirasjon og sirkulasjon, og ivareta de grunnleggende behovene (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 130).

Like viktig som å oppdage symptomer er det å formidle observasjonene til lege, slik at behandling forordnes i en tidlig fase av sykdomsutviklingen (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 129). For å strukturere og kvalitetssikre informasjonen kan verktøyet ISBAR (identifikasjon, situasjon, bakgrunn, aktuell tilstand, forslag til løsning) være et godt hjelpemiddel (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 30). Metoden Closed loop-kommunikasjon vil bidra til at informasjonen som formidles kvalitetssikres ytterligere, samt medvirker til rask og effektiv kommunikasjon i akutsituasjoner (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 33).

En annen vesentlig side av sykepleiers ansvars- og funksjonsområder omfatter den lindrende funksjon. Sykepleiers lindrende funksjon skal bidra til å redusere pasientens opplevelse av lidelse (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 9). Når et menneske blir utsatt for akutt og kritisk sykdom, slik som sepsis, kan opplevelsen av angst og uro, avhumanisering, fremmedgjøring og sårbarhet i behandlingssituasjonen være til stede (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 131).

Uavhengig av årsaken til lidelsen er det sykepleiers oppgave å møte det lidende mennesket på en god måte, noe som til tider kan være utfordrende. Å forklare pasienten hva som skjer, hva som venter og at man er til stede vil skape trygghet. Sykepleier skal ivareta pasienten sin verdighet og integritet, ta pasientens opplevelser på alvor, og vise omsorg og empati (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 132). Det er nettopp dette god sykepleie er rettet mot (Kristoffersen et al, 2021, s. 50).

3.0 METODE

3.1 Valg av metode

Ifølge Dalland kan metode betegnes slik; «*En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap*» (Dalland, 2021, s. 53). Valget av metode baseres på hvilken metode som er best egnet for å belyse en hensikt (Dalland, 2021, s. 53). Metoden kan være av kvantitativ eller kvalitativ empirisk form, eller i form av litteraturoversikter.

Kvantitativ metode baserer seg på tall, og gir dermed data i målbare enheter. Hensikten er å formidle forklaringer om det som undersøkes. Kvalitativ metode tar for seg meninger og opplevelser som ikke kan tallfestes eller måles. Hensikten er å formidle forståelse (Dalland, 2021, s. 55). Både kvantitativ og kvalitativ metode gir en bedre forståelse av samfunnet vi lever i, og hvordan vi handler og samhandler. Hovedforskjellen på tilnærmingene er altså måten data samles inn på (Dalland, 2021, s. 54).

Litteraturoversikt baseres på å skape en oversikt over den nåværende kunnskapstilstanden for et omsorgsrelatert område, eller problem innenfor sykepleiers ansvars- og kompetanseområde. Det innebærer å undersøke allerede eksisterende kvantitativ og kvalitativ forskning, for å få forståelse av hva som blir satt søkelys på i studiene (Friberg, 2022, s. 185). Allmenn og integrativ litteraturoversikt er to eksempler på måter å utføre en litteraturoversikt på. Ved integrativ litteraturoversikt tas oppgaven ett skritt lenger, ved å analysere og syntetisere resultatene fra eksisterende forskning for å skape en ny helhet (Friberg, 2022, s. 196). I denne oppgaven sammenholder og sammenligner jeg allerede eksisterende forskning for å komme frem til ny kunnskap, noe som ligger til grunn for at min metodiske tilnærming i oppgaven er integrativ litteraturoversikt.

3.2 Litteratursøk

Med bakgrunn i min problemstilling og hensikt har jeg funnet frem til fire studier jeg ønsker å inkludere i min oppgave. Jeg har inkludert tre kvantitative studier, og en kvalitativ studie. For å komme frem til de utvalgte studiene ble det utført litteratursøk i ulike databaser, hvor

strukturert søkestrategi var anvendt. Sepsis er et viktig kunnskapsområde for sykepleiere, og jeg ønsket dermed å inkludere den nyeste forskningen. Mine inklusjonskriterier var derfor at artikkelen måtte være publisert imellom år 2019-2023, være fagfellevurdert, ha skandinavisk eller engelsk språk og IMRaD-struktur. Søket ble ikke begrenset geografisk, men det var viktig at forskningen var utført i et land hvor sykehusene kan sammenlignes med de norske sykehusene, og måten de drives og er organisert på.

For å finne aktuelle databaser gikk jeg inn via universitetsbiblioteket sin egen nettside. Her fikk jeg tilgang til de relevante helsefaglige databasene Cinahl, PubMed, SveMed+, Idunn og British nursing index. SveMed+ og Idunn består av skandinaviske artikler, British nursing index består av britiske artikler, og Cinahl og PudMed har artikler fra hele verden. Jeg forsøkte søk med ulike søkeord i de nevnte databasene. Likevel er samtlige av mine utvalgte artikler hentet fra Cinahl. Her fikk jeg treff på empiriske artikler som inneholdt mine inklusjonskriterier, og som var relevante for min problemstilling og hensikt.

Søkingen ble utført ved å anvende ulike søkeord. Søkeord som «sepsis», «tidlig identifisering» og akuttmottak» var relevante søkeord for min oppgave. Jeg brukte Cinahl som database, og det var dermed naturlig å bruke engelske søkeord. For artikkel nummer en og tre ble søkeordene «sepsis AND nurses knowlegde AND emergency department» brukt. Her fikk jeg treff på tre artikler. For artikkel nummer to ble følgende kombinasjon av søkeord brukt «sepsis AND early diagnoses AND emergency». På denne kombinasjonen fikk jeg treff på 38 artikler. For artikkel nummer fire brukte jeg søkeordene «sepsis AND early identification AND emergency department», og fikk treff på 17 artikler.

3.2.1 Valg av artikler

For å komme frem tid gode forskningsartikler å inkludere i min oppgave, ble det gjennomført en grundig utvelgelsesprosess som involverte å ekskludere flere artikler. Jeg gikk gjennom tittel og sammendrag på artiklene, for å vurdere om det var hensiktsmessig å inkludere eller ekskludere. Forskningen måtte være utført i akuttmottak, og artiklene som ikke inneholdt studie fra denne arenaen ble ekskludert. Det ble foretatt en vurdering av forskernes hensikt,

metode og relevansen av resultatene opp mot min hensikt. En sentral faktor i utvelgelsesprosessen var troverdigheten til kildene. Jeg undersøkte derfor hvilke tidsskrift artiklene var publisert i, samt forskerne, utvalget av deltakere og hvilke etiske hensyn som var tatt under forskningen. I tillegg ønsket jeg å benytte meg av både kvalitative og kvantitative forskningsartikler. De fire artiklene jeg har valgt å inkludere i min oppgave tilfredsstilte nevnte krav. Tabellen under viser en oversikt over utvalgte artikler.

Forfattere og årstall:	Hensikt:	Perspektiv:	Metode:	Database:
Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J., Keijzers, G., Crilly, J., og Massey, D. (2019).	Utforske sykepleiers erfaringer og oppfatninger rundt identifisering av sepsis, samt deres bevissthet rundt bruken av kartleggingsverktøy.	Sykepleier.	Kvalitativ metode. Semistrukturerte intervjuer med sykepleiere fra akuttmottak.	Cinahl.
Svendsen, M., Steindal, S.A., Larsen, M.H., og Solberg, M.T. (2022).	Undersøke den prognostiske nøyaktigheten ved identifisering av sepsis i akuttmottak ved bruk av kartleggingsverktøyene SIRS og QSOFA.	Sykepleier.	Kvantitativ metode. Systematisk gjennomgang av data fra tidligere studier.	Cinahl.
Storozuk, S.A., MacLeod, M.L.P., Freeman, S., og Banner, D. (2019).	Vurdere kunnskapen om sepsis blant helsepersonell på akuttmottak.	Sykepleier.	Kvantitativ metode. En beskrivende tverrsnittundersøkelse.	Cinahl.
Usman, O.A., Usman A.A., og Ward, M.A. (2019).	Sammenligne ulike kartleggingsverktøy for å vurdere deres hensiktsmessighet ved identifisering av sepsis.	Sykepleier.	Kvantitativ metode. Retrospektiv dataanalyse.	Cinahl.

Tabell 2

3.3 Analyse av utvalgte artikler

I analyseprosessen benyttet jeg meg av Friberg sin analysemodell (Friberg, 2022, s. 193). Analysearbeidet startet med en gjennomlesning av de utvalgte artiklene gjentatte ganger, samt å markere eller heve ut relevant data. Dette var den innledende fasen av datareduksjonen. For å systematiske arbeidet ble det opprettet en tabell hvor jeg dokumenterte artiklenes hensikt, metode, resultater og hovedfunn som var relevante i forhold til min hensikt. Tabellen muliggjorde en mer oversiktlig strukturering av artiklenes innhold. Jeg fortsatte analysearbeidet med å identifisere likheter i resultatene til de fire artiklene. Dette resulterte i formuleringen av tre hovedfunn og underkategorier som jeg anser som relevante svar på min problemstilling og hensikt.

Hovedfunn	Underkategori
Kunnskaper	Erfaring
Kartleggingsverktøy	Sensitivitet og spesifisitet Positiv og negativ prediktiv verdi
Tids- og ressursmangel	

Tabell 3

4.0 RESULTATER

4.1 Kunnskaper

To av de utvalgte studiene kaster lys over mangler i sykepleieres kunnskaper om sepsis, samt betydningen av klinisk erfaring (Harley et al., 2019. og Storozuk et al., 2019.).

Harley et al. (2019) identifiserte betydelige kunnskapshull blant sykepleiere i akuttmottak når det gjaldt kunnskap om sepsis. Symptomene sykepleierne oppgav stemte ikke overens med anerkjente symptom og definisjoner på sepsis. Det var kun en sykepleier som kunne forklare hva SIRS-kriteriene innebærer, og ingen kunne identifisere QSOFA-kriteriene (Harley et al., 2019, s. 109).

Storozuk et al. (2019) kunne også avdekke utilstrekkelig kunnskap blant sykepleiere når det gjaldt SIRS-kriteriene. Studien viste at sykepleierne hadde bedre kunnskap om risikofaktorer hos pasienter med sepsis, enn de hadde om SIRS-kriteriene. En tredjedel av deltakerne kunne identifisere alle risikofaktorene riktig, sammenlignet med at kun en sjettedel kunne identifisere alle SIRS-kriteriene riktig (Storozuk et al., 2019, s. 120). Sykepleierne som deltok i studien hadde i gjennomsnitt 51,8% riktig på spørsmål om kunnskap om sepsis. Svarene varierte ytterligere fra 5,0% til 89,6% når det gjaldt spørsmål om SIRS og organsvikt, behandling av sepsis og definisjon på sepsis (Storozuk et al., 2019, s. 122).

Sykepleierne i studien til Storozuk et al., (2019) uttrykte et behov for ytterligere kunnskap, hvor 225 av de 312 deltakerne ønsket høyere kompetanse om sepsis. Flere av deltakerne kom med konkrete forslag til hvordan dette kunne oppnås, for eksempel via simulering, forelesninger, informasjonsskriv, laboratorie- og medisingjennomgang, faglunsjer, samt prøver og eksamener rettet mot sepsis (Storozuk et al., 2019, s. 122). Videre avdekket Storozuk et al., (2019) at sykepleierne ikke alltid var like trygge på at deres kollegaer kunne identifisere alvorlighetsgraden av sepsis, og at mer kunnskap var nødvendig. Deltakerne kunne understreke behovet for klare retningslinjer, og ønsket enkle ressurser som plakater, sjekklister og fakta kort (Storozuk et al., 2019, s.122).

4.1.1 Erfaringer

Studien til Harley et al., (2019) påpeker at begrensende klinisk erfaring kan resultere i forsinkelser ved identifisering av sepsis. Sykepleierne sammenlignet det å identifisere sepsis med et puslespill, hvor vitale tegn alene ikke alltid vil være tilstrekkelig for å identifisere tilstanden. Sykepleierne påpekte viktigheten av et godt klinisk blikk, og at dette utvikles gjennom klinisk erfaring. Videre setter deltakerne lys på at nyansatte eller nyutdannede sykepleiere hadde tendenser til å rette fokus mot vitale tegn og symptom, og dermed ikke så det helhetlige bildet av pasienten (Harley et al., 2019, s. 110).

Resultatene fra Harley et al., (2019) fremhever også sykepleiers behov for å søke om råd og veiledning. I akuttmottaket skal uerfarne sykepleiere kunne søke om råd og veiledning fra erfarne kollegaer. Imidlertid viser studien at enkelte sykepleiere var redde for å spørre om veiledning, og dermed sannsynligvis forårsaket forsinkelser i identifisering og behandlingen av sepsis (Harley et al., 2019, s. 110).

4.2 Kartleggingsverktøy

To av de analyserte studiene tar for seg en sammenligning av ulike kartleggingsverktøy til bruk i akuttmottak, basert på sensitivitet og spesifisitet, samt positiv og negativ prediktiv verdi (Svendsen et al., 2022. og Usman et al., 2019). De to øvrige utvalgte studiene avdekket sykepleiers kunnskaper om kartleggingsverktøy, som er beskrevet tidligere (Harley et al., 2019. og Storozuk et al., 2019).

4.2.1 Sensitivitet og spesifisitet

Studien til Svendsen et al., (2022) avdekket at QSOFA, grunnet sin høye spesifisitet, har betydelig større sannsynlighet for å påvise sepsis i akuttmottak sammenlignet med SIRS. Spesifisitet betegnes som tilfeller som gir negativ SIRS eller QSOFA, hvor pasienten ikke har sepsis. Spesifisiteten for QSOFA varierte fra 89,1% til 98%, mens for SIRS varierte den fra 18,8% til 86,4%. I kontrast hadde SIRS høyere sensitivitet, som varierte fra 56,4% til 86,3%, mens sensitiviteten for QSOFA varierte fra 16,7% til 48,6%. Sensitivitet betegnes som

positivt utslag på enten SIRS eller QSOFA, og at pasienten faktisk har sepsis (Svendsen et al., 2022, s. 1492).

Studien til Usman et al., (2019) avdekket at NEWS presterte bedre for identifisering av sepsis sammenlignet med både SIRS og QSOFA. Studien belyser at NEWS har en sensitivitet på 43,3% og en spesifisitet på 97,6%. Både NEWS og SIRS viste seg å ha bedre sensitivitet for påvisning av sepsis i akuttmottak, sammenlignet med QSOFA. Studien understreker at QSOFA, på grunn av sin lave sensitivitet, ikke egner seg særlig godt som kartleggingsverktøy for identifisering av sepsis (Usman et al., 2019, s. 4).

4.2.2 Positiv og negativ prediktiv verdi

Svendsen et al., (2022) identifiserte at QSOFA har høyere prognostisk nøyaktighet sammenlignet med SIRS. SIRS viste en positiv prediktiv verdi på 18%, 19,6% og 48%, mens QSOFA viste en positiv prediktiv verdi på henholdsvis 36,4%, 57% og 89%. Den positive prediktive verdien indikerer prosentandelen pasienter med positiv SIRS eller QSOFA, og som faktisk har sepsis. På en annen side var den negative prediktive verdien 72%, 97% og 98,7% for SIRS, mens for QSOFA var verdien 69%, 95% og 96,5%. Den negative prediktive verdien viser prosentandelen pasienter med negativ SIRS eller QSOFA, og som ikke har sepsis. Dette indikerer dermed at QSOFA har en høyere sannsynlighet for å påvise sepsis i akuttmottak sammenlignet med SIRS (Svendsen et al., 2022, s. 1492).

Usman et al., (2019) avdekket at den positive prediktive verdien var 3,3% for SIRS, 19,6% for QSOFA og 5,1% for NEWS, mens den negative prediktive verdien var henholdsvis 99,9% for SIRS, 99,3% for QSOFA og 99,8% for NEWS. Studien belyser at QSOFA forbedres ved økende alvorlighetsgrad av tilstanden, i motsetning til SIRS som ikke viser slik forbedring. Sammenlignet med QSOFA er likevel NEWS overlegen, i tillegg til at verktøyet umiddelbart er tilgjengelig da det ikke krever laboratorietester. NEWS gir også en poengsum som kan gi en indikasjon på om alvorlighetsgraden er lav, moderat eller høy (Usman et al., 2019, s. 4).

4.3 Tids- og ressursmangel

Hvordan tids- og ressursmangel påvirker sykepleiers evne til å identifisere sepsis blir belyst i to av de utvalgte forskningsartiklene (Harley et al., 2019 og Storozuk et al., 2019)

Harley et al., (2019) avdekket at organisatoriske faktorer, som høyt pasientvolum og tilgjengeligheten av ressurser, påvirket sykepleiernes evne til å identifisere sepsis. Sykepleierne i studien rapporterte at den til tider høye pasientstrømmen i akuttmottaket kunne bli så høy at hovedfokuset var å få unna pasienter for å opprettholde flyten i avdelingen. Denne situasjonen begrenset sykepleiernes mulighet for å få tilstrekkelig tid sammen med pasientene, noe som førte til en mindre grundig vurdering av pasientens tilstand. Tidsbegrensningene resulterte i at sykepleierne ble mer oppgavefokuserte, preget av en automatisk utførelse av oppgaver (Harley et al., 2019, s. 109). Deltakerne trakk også frem behovet for en tydeligere «sepsis-vei», slik at sykepleierne kunne ha bedre forutsetninger i møte med sepsispasienten (Harley et al., 2019, s. 110).

Studien til Storozuk et al., (2019) identifiserte at høy arbeidsbelastning, samt mangel på ressurser var faktorer som påvirket sepsisidentifiseringen betydelig. Pasienter med sepsis krever ofte tett oppfølging, inkludert bruk av overvåkingsutstyr. Mangel på sykehussenger, overvåkingsutstyr, behandlingsområder, stativ til intravenøs behandling og medikamentpumper ble identifisert som barrierer for tidlig identifisering og behandling av sepsis. Videre understreket sykepleierne at de hadde mange arbeidsoppgaver, og at ventetiden kunne bli lang før pasientene ble tilsett av helsepersonell i akuttmottaket (Storozuk et al., 2019, s. 122).

5.0 DISKUSJON

I det følgende kapittel vil jeg ta for meg metodediskusjon, hvor integrativ litteraturoversikt blir diskutert som metode for å belyse min hensikt, samt kildekritikk og artiklenes gyldighet. Videre kommer resultatdiskusjon, hvor jeg drøfter artiklenes resultater i lys av min oppgaves hensikt. I tillegg vil jeg inkorporere mine personlige refleksjoner for å berike drøftingen.

5.1 Metodediskusjon

Gjennom å anvende litteraturoversikt som metode har jeg tilegnet meg kunnskap gjennom å utforske litteratur og forskning knyttet til min oppgaves hensikt. For å oppnå en større bredde og dybde av det utvalgte forskningsområdet, har jeg valg å anvende fire, både kvantitative og kvalitative studier, som alle er relevante for min problemstilling. Studiene setter søkelyset mot ulike aspekter, noe som bidrar til faglig bredde. Studien til Harley et al., (2019) og Storozuk et al., (2019) fokuserer primært på sykepleiers kunnskaper og erfaringer, mens studiene til Svendsen et al., (2022) og Usman et al., (2019) retter oppmerksomheten mot kartleggingsverktøy. Basert på disse studiene har jeg kommet frem til flere funn som sammen belyser min hensikt. Det er likevel uvisst om andre ville kommet frem til samme funn, gitt at mine personlige oppfatninger, erfaringer og perspektiver ligger til grunn for min vurdering og tolkning av forskningen.

Forskningslitteraturen rundt temaet sepsis er omfattende, og som et resultat av det har jeg vært kritisk i utvalg av artikler. De utvalgte studiene var gjennomført i Norge, Australia, Canada og USA. Skandinaviske land var foretrukket for å sikre en større overførbarhet til det norske helsevesenet, men de nevnte landene har et velutviklet helsevesen, tilgang til avansert medisinsk behandling og kvalifisert helsepersonell, som tilsvarer det norske helsevesenet. Jeg mener derfor at jeg har gjort et adekvat utvalg av forskningsartikler med relevans for oppgaven, til tross for geografisk mangfold.

Når det gjelder valg av forskningsarena, falt valget på akuttmottak. Akuttmottaket er sykehusets inngangsport, og sykepleiere som arbeider her er ofte de første i møte med pasientene. Denne arenaen anses derfor som særdeles relevant for tidlig identifisering av

sepsis. Samtlige av mine utvalgte studier er gjennomført ved akuttmottak, og jeg mener derfor at de utgjør et godt grunnlag for å belyse min hensikt.

For å vurdere artiklenes gyldighet, undersøkte jeg forskernes faglige bakgrunn, erfaringer og relevans for sykepleie, samt studiens informanter. Samtlige av artiklene ble forfattet av forskere med helsefaglig bakgrunn som lege eller sykepleier. Flere hadde videreutdanning innen akuttmedisin og intensivsykepleie, i tillegg til master- eller doktorgrad. Informantene i studien til Harley et al., (2019) og Storozuk et al., (2019) var sykepleiere, både nyutdannede og med lengre erfaring, som arbeidet ved akuttmottak. Informantene tilfører et bredt spekter av perspektiver og erfaringer, noe som kan styrke studienes gyldighet, samt bidra til en mer helhetlig forståelse av sepsisidentifisering. Svendsen et al., (2022), utførte en systematisk gjennomgang av fem nøye utvalgte artikler, som tar for seg pasienter over 18 år innlagt i akuttmottak med mistenkt eller bekreftet infeksjon. Denne tilnærmingen kan styrke studiens gyldighet da sannsynligheten for sammenlignbare og pålitelige resultater økes. Usman et al., (2019) samlet data fra voksne pasienter som henvendte seg til akuttmottak. Dataene ble hentet fra pasientjournaler og registreringer fra triage. Her vil jeg påpeke at begrensninger knyttet til dokumentasjon i pasientjournal og datasamlingen, kan påvirke studiens resultat.

Jeg mener at de utvalgte studiene har vært tilstrekkelig for å besvare min hensikt. Hvis det ikke hadde vært for begrenset tid til rådighet, ville det vært hensiktsmessig å inkludere ytterligere artikler for å oppnå et mer omfattende og kvalitetssikret resultat. Samtlige av artiklene var skrevet på engelsk, og det er dermed en mulighet for at jeg kan ha gått glipp av sentrale momenter som følge av en oversettelsesprosess, til tross for grundig arbeid. Gjennom arbeidet med studiene og bruk av integrativ litteraturoversikt har jeg fått mer kunnskap om temaet sepsis, og fått bedre forståelse av kompleksitetene knyttet til tidlig identifisering av tilstanden.

5.2 Resultatdiskusjon

5.2.1 Kunnskaper

Sykepleiere er pliktet til å gi faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp, noe som innebærer å være faglig oppdatert og inneha nødvendig kompetanse for å yte forsvarlig helsehjelp

(Helsedirektoratet, 2023). Harley et al., (2019) og Storozuk et al., (2019) viser til urovekkende funn relatert til betydelige mangler i sykepleiernes kunnskaper om sepsis. Kort sagt oppgir studiene manglende kunnskaper hos sykepleiere relatert til kartleggingsverktøy, symptom, kliniske tegn og behandling (Harley et al., 2019. og Storozuk et al., 2019).

Kunnskap og forståelse om sykdomstilstanden og de relevante kartleggingsverktøyene er avgjørende for å identifisere tilstanden. Kartleggingsverktøyene skal ikke erstatte sykepleiernes kliniske vurdering, men bidra til at sykepleierne tar bedre kliniske beslutninger, ved å gi en felles forståelse av alvorlighetsgraden av pasienten sin tilstand, og risikoen for sykdomsutvikling (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 26). Det er derfor urovekkende at en så høy andel sykepleiere ikke hadde kunnskap om verken SIRS eller QSOFA. Min erfaring fra praksis er tilstrekkelig tilgjengelighet av referansekort med oversikt over kartleggingsverktøyene på de fleste avdelinger, noe som gjør det overaskende at kun et fåtall av sykepleierne kunne identifisere kriteriene.

Den begrensede forståelsen og kunnskapen om sepsis blant sykepleierne er bekymringsverdig. Storozuk et al., (2019) avdekket at sykepleierne i gjennomsnitt oppnådde 51,8% riktig på spørsmål som omhandlet kunnskap om sepsis (Storozuk et al., 2019, s. 122). En såpass lav prosentandel riktige svar indikerer betydelige kunnskapshull, noe som understreker behovet for et kunnskapsløft. I studien til Harley et al., (2019) kommer det frem at nyutdannede sykepleiere ofte rettet fokuset mot de vitale parameterne, noe som ikke alltid vil være tilstrekkelig for å identifisere sepsis (Harley et al., 2019, s. 110). Gitt at symptomene kan variere og være vage, vil en helhetlig vurdering av pasienten være nødvendig, noe sykepleiere med lang klinisk erfaring vil være bedre rustet for. Imidlertid avslørte studien at enkelte nyutdannede sykepleiere nølte med å søke om veiledning når kompetansen ikke strakk til (Harley et al., 2019, s. 110). Slik jeg tolket det er dette relatert til holdninger og et konkurransepreget arbeidsmiljø, noe som viser til behovet for å endre holdninger og fremme et arbeidsmiljø hvor det er trygt å be om hjelp når det er nødvendig.

Deltakerne i studiene var selv klar over behovet for økt kunnskap. Sykepleierne fremhevet ønsket om mer opplæring og undervisning spesifikt om sepsis, og presenterte forslag til

undervisningsmetoder (Storozuk et al., 2019, s. 122). Den mulige årsaken til manglende kunnskaper kan skyldes tidspress, samt utilstrekkelig tilrettelegging for faglig oppdatering i avdelingen. Sykepleierne i akuttmottak står overfor omfattende arbeid, og det er ikke usannsynlig at avdelingens flyt og ivaretagelsen av pasienter står i fokus. Tiltak som fagdager, simulering og e-læringskurs, samt skape et miljø som fremmer faglige diskusjoner og refleksjoner, kan bidra til å gi sykepleierne et kunnskapsløft (Storozuk et al., 2019, s. 122).

Som beskrevet i teorikapittelet vil forsinket identifisering og behandling føre til økt mortalitet, og tidlig identifisering er dermed helt avgjørende for pasientens prognose (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 128). Resultatene fra artiklene viser betydelige mangler i sykepleiernes kunnskaper om sepsis, noe jeg mener er en faktor som påvirker sykepleiernes evne til tidlig identifisering i negativ forstand. Det å øke kunnskapsnivået vil være avgjørende for å forbedre standarden for tidlig identifisering, samt sikre trygg pasientsikkert. Dette mener jeg kan oppnås gjennom god opplæring, kontinuering faglig påfyll og et trygt og støttende arbeidsmiljø som bidrar til læring.

5.2.2. Kartleggingsverktøy

Kartleggingsverktøy er utviklet for å være til hjelp med å tidlig oppdage sykdom og forverring hos pasienter (Stubberud og Grønseth, 2022, s. 129). Sepsis er en kompleks tilstand, noe som gjør det utfordrende å finne godt egnet kartleggingsverktøy. Som nevnt i teorikapittelet er de mest omtalte kartleggingsverktøyene SIRS, QSOFA og NEWS. Studiene til Svendsen et al., (2022) og Usman et al., (2019) belyser hvilke av verktøyene som er best egnet til bruk for identifisering av sepsis.

SIRS har lenge vært det tradisjonelle kartleggingsverktøyet for identifisering av sepsis. Både Svendsen et al., (2022) og Usman et al., (2019) fremhever at SIRS har høy sensitivitet, men lav spesifisitet. Det innebærer at SIRS-kriteriene har økt tendens til å varsle om tilstander som ikke spesifikt er sepsis, men andre tilstander som kan føre til en systemisk inflammatorisk respons. I praksis betyr dette at SIRS ville varslet om flere falske positive tilfeller per dag (Usman et al., 2019, s. 1492). Fordelen ved bruk av SIRS-kriteriene er at de er enkle å

anvende, da de kun omfatter kroppstemperatur, pulsfrekvens, respirasjonsfrekvens og leukocytantall (Haugen, 2021, s.169). Imidlertid tar de ikke for seg laktatnivå, noe som er nokså sentralt ved sepsis. Det er altså mye som tyder på at SIRS-kriteriene i seg selv kan være utilstrekkelig for identifisering av sepsis, og det har dermed vært nødvendig å justere sepsisdefinisjonen de siste årene.

I 2016 ble QSOFA introdusert som det nye anbefalte kartleggingsverktøyet for sepsisidentifisering (Haugen, 2021, s. 169). QSOFA utmerker seg ved høy spesifisitet og positiv prediktiv verdi, men innehar lav sensitivitet. Med andre ord vil QSOFA kunne overse en betydelig andel sepsistilfeller hver uke, dersom pasienten ikke viser klare tegn til organsvikt (Usman et al., 2019, s. 1492). Verktøyet utelukker også viktige fysiologiske variabler som hjertefrekvens og kroppstemperatur, noe som kan redusere evnen til å identifisere sepsis (Usman et al., 2019, s. 4). Usman et al., (2019) understreker derfor at QSOFA, på grunn av sin lave sensitivitet, ikke egner seg særlig godt som kartleggingsverktøy for sepsisidentifisering (Usman et al., 2019, s. 4). Imidlertid viser Svendsen et al., (2022) til at QSOFA er bedre egnet enn SIRS (Svendsen et al., 2022, s. 1492). QSOFA, på grunn av sin enkelhet og manglende krav til laboratorietester, anses som et lett tilgjengelig verktøy, godt egnet til bruk i akuttmottak. Med tanke på begrensingene knyttet til verktøyet, mener jeg det vil det være hensiktsmessig å bruke QSOFA kombinert med andre kartleggingsverktøy for å få en mer omfattende vurdering av pasienten sin tilstand.

NEWS er et skåringsverktøy utviklet for å oppdage klinisk forverring hos pasienter. Ifølge studien til Usman et al., (2019) utmerker NEWS seg ved å ha både høy sensitivitet og spesifisitet. En sentral fordel med NEWS er at det lett tilgjengelig og ikke krever laboratorietester, noe som gjør det til et praktisk hjelpemiddel. Det er likevel viktig å understreke at NEWS ikke ble utviklet som et verktøy til spesifikk bruk for identifisering av sepsis (Usman et al., 2019, s. 4). Selv om verktøyet gir en høy poengsum, er det dermed ikke sagt at årsaken er sepsis. En høy NEWS-skår indikerer betydelig forverring i pasientens tilstand, men for å fastslå årsaken vil det kreves ytterligere testing og vurdering. Jeg vil hevde at verken SIRS, QSOFA eller NEWS er verktøy som alene er tilstrekkelige for å identifisere sepsis. Likevel er verktøyene en viktig del av identifiseringen, og bør brukes i kombinasjon med hverandre, laboratorietester og sykepleiernes kliniske vurdering av pasienten.

5.2.3 Tids- og ressursmangel

Studiene til Harley et al., (2019) og Storozuk et al., (2019) peker på sentrale utfordringer knyttet til tids- og ressursmangel i forbindelse med sykepleiernes evne til tidlig identifisering av sepsis. Sykepleierne som arbeider i akuttmottak, står overfor tidspress og stressende arbeidsforhold. Den til tider høye pasientstrømmen kan føre til at sykepleiernes fokus blir å opprettholde flyt i avdelingen, noe som kan begrense tiden de får tilbringe med hver enkelt pasient (Harley et al., 2019, s. 109). Identifisering av sepsis krever grundig observasjon og helhetlig vurdering av pasienten, noe som kan bli vanskelig når sykepleierne må håndtere mange pasienter på kort tid. En konsekvens av den begrensede tidsrammen er at sykepleierne går glipp av en rekke viktige tegn og symptomer. Tidsbegrensningene sykepleierne står overfor resulterer i at de blir mer oppgavefokuserede, og at oppgavene utføres på automatikk. Dette kan medføre redusert evne til kritisk tenkning, noe som er essensielt ved vurdering av komplekse tilstander som sepsis (Harley et al., 2019, s. 109).

Både Harley et al., (2019) og Storozuk et al., (2019) fremhever at mangel på nødvendig overvåkingsutstyr, sykehussenger, behandlingsområder og diverse hjelpemidler utgjør en utfordring ved identifisering og behandling av tilstanden. Begrenset tilgang på ressurser og lav bemanning, kombinert med høy pasientstrøm, fører til lengre ventetider før pasientene blir tilsett og vurdert av kvalifisert helsepersonell (Storozuk et al., 2019, s. 122). Sykepleierne må prioritere pasienter basert på akutt behov for utstyr og behandling, noe som til tider kan være en utfordring. Den pressende tidsrammen kan føre til feilprioriteringer, og alvorlige konsekvenser for pasientens sykdomsutvikling og prognose.

Som en konsekvens av de lange ventetidene, mener jeg det er uunngåelig at dette har en innvirkning på pasientene. Pasientene er allerede sårbare, og de lange ventetidene kan føre til ytterligere belastning. Det er ikke usannsynlig at følelsen av frykt og usikkerhet forsterkes i løpet av ventetiden, samtidig som den begrensede tiden de får sammen med sykepleier gjør det vanskelig å dele sine bekymringer. Dette kan føre til mangel på trygghet (Kristoffersen et al, 2021, s. 57). Sepsis er en tilstand som utvikles raskt, og akutt behandling er nødvendig.

Pasienter som må tilbringe flere timer på å vente vil kunne oppleve en forverring av sin tilstand (Ørn og Bach-Gansmo, 2022, s. 65). Dette kan føre til at pasientene opplever at nødvendig helsehjelp ikke er tilgjengelig når det trengs, noe som i tillegg kan ha langsiktige konsekvenser for pasientene sin generelle oppfatning av helsevesenet. Som et resultat av de lange ventetidene kan dermed pasientene påføres lidelse, samtidig som tilliten mellom pasient og sykepleier svekkes.

Tids- og ressursmangel utgjør altså en betydelig faktor for sykepleiernes evne til tidlig identifisering av sepsis. Gunstig tilpasning av bemanning i samsvar med avdelingens pasientvolum, kan redusere noe av sykepleiernes arbeidspress, og dermed muliggjøre at de får mer tid til hver enkelt pasient. Jeg vil også påpeke behovet for tett tverrfaglig samarbeid, hvor det å dra nytte av de ulike yrkesgruppens kompetanse i en travel arbeidssetting, kan bidra til å sikre et bedre utrednings- og behandlingstilbud for pasienten (Kristoffersen et al., 2021, s. 346). Samtidig bør ledelsen sørge for tilstrekkelig tilgang på nødvendig utstyr, senger og behandlingsområder, for å effektivt håndtere akutte og komplekse tilstander som sepsis.

5.2.4 Konklusjon

Jeg konkluderer dermed med at mangel på tilstrekkelig kunnskap, begrenset tid og få ressurser, sammen med ugunstig bruk av kartleggingsverktøy, er faktorer som påvirker sykepleiers evne til tidlig identifisering av sepsis. Tidlig identifisering av den alvorlige tilstanden er nøkkelen til bedre pasientprognoser. Det er derfor avgjørende å heve kunnskapsnivået, redusere arbeidspresset og sørge for tilgang på nødvendige ressurser, samt bruke kartleggingsverktøy som supplement i kombinasjon med sykepleiers kliniske vurdering. På den måten kan vi optimalisere identifiseringen, noe som trolig kan resultere i at flere liv reddes.

6.0 ANVENDELSE I PRAKSIS

Sykepleiere har en viktig funksjon med å identifisere tegn og symptom på sepsis. Dette krever at de holder seg faglig oppdatert på kunnskap om tilstanden, samt innehar kunnskap om hvordan de skal bruke kartleggingsverktøy som et hjelpemiddel for identifiseringen. Ledelsen spiller en sentral rolle for utviklingen av faglig forsvarlighet og høy kompetanse i avdelingen. Funnene i min litteraturstudie identifiserer flere områder hvor det er rom for forbedring. Jeg har derfor kommet frem til ulike forslag på tiltak jeg mener kan være med på å forbedre praksisen for identifiseringen av sepsis i akuttmottak. Forslagene har til hensikt å øke sykepleiers kunnskaper om sepsis og kartleggingsverktøy, samt bidra til å redusere tids- og ressursmangelen. Følgende forslag mener jeg kan gi sykepleiere en bedre evne og forutsetning for tidlig identifisering av sepsis.

- Jeg foreslår at det innføres fagdager regelmessig. Sepsis er et bredt og omfattende tema, og jeg foreslår derfor at hver fagdag kan ta for seg et deltema, for eksempel sepsis fysiologi, tegn og symptom, kartleggingsverktøy, behandling, pasientoppfølging og pasientsikkerhet.
- Jeg foreslår at det innføres simulering i små grupper. Simuleringen kan ta for seg ulike caser rettet mot sepsis. Gjennom simulering får sykepleiere trent seg på praktiske ferdigheter, samarbeid og kommunikasjon i en trygg arena. Debrifing etter gjennomført simulering vil gi sykepleierne muligheten for diskusjon og refleksjon.
- Det virker fornuftig å utforme e-læringskurs, som kan ta for seg ulike emner innen sepsis. Sykepleiere kan gå gjennom nettkursene i det tempoet som passer best, og det gir de muligheten for å gjennomføre hvor som helst, enten det er hjemme eller ved rolige stunder på arbeid.
- Jeg anbefaler at det utarbeides tydelige retningslinjer som er lett tilgjengelig. Retningslinjene bør inneholde symptomer på sepsis og behandlingstiltak, og bør henge ulike steder på avdelingen, og gjerne i form av små referansekort til å ha i lommen på uniformen.

- Jeg forstår at det etableres en arbeidskultur som fremmer samarbeid og fellesskap. En arbeidskultur som fremmer gode holdninger og vektlegger betydningen av å hjelpe hverandre er avgjørende for å skape et trygt og støttende arbeidsmiljø.
- Mitt forslag er at ledelsen tilstreber tilstrekkelig bemanning på avdelingen til enhver tid, samt nok tilgjengelige ressurser i form av senger, behandlingsområder og nødvendig utstyr. Dette kan redusere sykepleiers arbeidspress og stress betydelig, noe som vil gi et bedre utgangspunkt for identifisering av sepsis.

REFERANSER

Aspsæther, E., Lien V, B., og Molnes, S,I. (2019). Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere. *Sykepleien forskning*. DOI: <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.76029>

Febe Friberg (red.). (2022). *Dags för uppsats* (4. utg). Studentlitteratur AB

Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J., Keijzers, G., Crilly, J., og Massey, D. (2019). Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study. *International Emergency Nursing*, 43. 106-112. DOI: [10.1016/j.ienj.2019.01.005](https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005)

Haugen, J.E (red). (2021). *Akuttmedisin - utenfor sykehus* (4.utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Helsedirektoratet. (2023, 1. desember). *Krav til helsepersonellets yrkesutøvelse*: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonelloven-med-kommentarer/krav-til-helsepersonells-yrkesutovelse/-4.forsvarlighet>

Hernæs, N. (2021, 02. juni). Bakteriene gjør alt de kan for å overleve. I *Sykepleien forskning*. <https://sykepleien.no/2021/06/antibiotikaresistens-bakteriene-gjor-alt-de-kan-overleve>

I trygge hender 24-7. (2023, 30. oktober). *Sepsis: Oversikt*: <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis>

Kristoffersen, N.J., Skaug, E., Steindal, S.A., og Grimsbø, G.H. (2021). *Grunnleggende sykepleie bind 3* (4. utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Randen, E., og Leonardsen, A.L. (2019). Sepsis kan oppdages tidlig med disse verktøyene. *Sykepleien forskning*. DOI: <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.79771>

Storozuk, S.A., MacLeod, M.L.P., Freeman, S., og Banner,D. (2019). A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses. *Australasian Emergency Care*, 22. 119-125. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aucec.2019.01.007>

Stubberud, D., og Grønseth, R. (2022). *Klinisk sykepleie bind 1* (6. utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Svendsen, M., Steindal, S.A., Larsen, M.H., og Solberg, M.T. (2022). Comparison of the systematic Inflammatory response syndrome and the quick sequential organ failure assessment for prognostic accuracy in detecting sepsis in the emergency department: A systematic review. *International Emergency nursing*, 66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2022.101242>

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. *The American Journal of Emergency Medicine*, 37(8). 1490-1497. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.10.058>

Ørn, S. Og Bach-Gansmo, E. (2022). *Sykdom og behandling* (3. utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Søkelogg

Søkedato	Database	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall utvalgte artikler
30.10.23	Cinahl	Sepsis AND Nurses knowledge AND Emergency department	År 2019-2023 Forskningsartikkel Fagfelleverdert	3	3	2	2
30.10.23	Cinahl	Sepsis AND Early diagnoses AND Emergency	År 2019-2023 Forskningsartikkel Fagfelleverdert	38	9	4	1
30.10.23	Cinahl	Sepsis AND Early identification AND Emergency department	År 2019-2023 Forskningsartikkel Fagfelleverdert	17	6	4	1

Vedlegg 2. Litteraturmatrise

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J., Keijzers, G., Crilly, J., og Massey, D. 2019 International Emergency Nursing Australia	Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study	Utforske sykepleiernes erfaringer og oppfatninger rundt identifisering av sepsis, samt deres bevissthet rundt bruken av kartleggingsverktøy.	Sykepleier	Kvalitativ metode. Data ble samlet inn ved semistrukturerte intervjuer som varte fra 30 til 60 min. Det ble utført pilotintervju med 2 av deltakerne for å	Totalt 14 sykepleiere deltok i studien. Både kvinner og menn, samt nyutdannede sykepleiere og sykepleiere med lengre erfaring, fortalte om sine erfaringer	Det ble identifisert 6 hovedtema som var avgjørende for sepsisidentifisering: 1: Organisering av avdelingen relatert til tilgjengeligheten av ressurser, høy pasientstrøm og tidsbegrensninger.

				sikre at intervju prosess en var effektiv. Dataene ble analysert ved hjelp av tematiske og konsensusbaserte innholdsanalyser.	og oppfatninger av sepsis.	<p>2: Manglende kunnskap om SIRS, QSOFA og sepsis.</p> <p>3: Vurdering av hastegrad.</p> <p>4: Opplæring av uerfarne sykepleiere.</p> <p>5: Manglende erfaring hos ansatte sykepleiere.</p> <p>6: Viktigheten av å søke om veiledning når egen kompetanse ikke strekker til.</p>
--	--	--	--	---	----------------------------	--

Forfatter(e)	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
<p>Årstall</p> <p>Tidsskrift</p> <p>Land</p>						
<p>Svendsen, M., Steindal, S.A., Larsen, M.H., og Solberg, M.T.</p> <p>2022</p> <p>International Emergency nursing</p> <p>Norge</p>	<p>Comparison of the systematic Inflammatory response syndrome and the quick sequential organ failure assessment for prognostic accuracy in detecting sepsis in the emergency department: A systematic review.</p>	<p>Undersøke den prognostiske nøyaktigheten ved identifisering av sepsis i akuttmottak, ved å sammenligne kartleggingsverktøyene SIRS og QSOFA.</p>	<p>Sykepleier</p>	<p>Kvantitativ metode.</p> <p>Data ble samlet inn ved en systematisk gjennomgang av data hentet fra tidligere studier. Artiklene ble utvalgt av to par forfattere som vurderte tittel, sammendrag og fulltekst. CASP-cohort-sjekkliste ble brukt for å kvalitetssikre.</p>	<p>Samtlige av de utvalgte studiene var kohortstudier, hvor tre av artiklene var retrospektive og to var prospektive. Samtlige av studiene ble utført ved akuttmottak.</p>	<p>Resultatene viser at SIRS har høy sensitivitet, og at QSOFA har høy spesifisitet. Den positive prediktive verdien viser til at QSOFA har høyere prognostisk nøyaktighet sammenlignet med SIRS, noe som indikerer at QSOFA har større sannsynlighet for å forutsi sepsis sammenlignet med SIRS.</p>

Forfatter(e)	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Årstall Tidsskrift Land						
Storozuk, S.A., MacLeod, M.L.P., Freeman, S., og Banner,D. 2019 Australasian Emergency Care Canada	A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses.	Undersøke sykepleiernes kunnskaper og kompetanse om sepsis, samt deres perspektiver på å gi omsorg til denne pasientgruppen.	Sykepleier	Kvantitativ metode. Data ble samlet inn ved en nettbasert tverrsnittundersøkelse som ble gjennomført ved fire sykehus i Canada.	Totalt var 758 sykepleiere ansatt ved de fire sykehusene, og alle var kvalifisert for å delta. Deltakelsen var frivillig, men det ble forsøkt å oppnå deltakelse fra 233 sykepleiere for å oppnå et 95% konfidensintervall med 5% feilmargin.	Det ble identifisert tre hovedtema som påvirket sykepleiernes evne til identifisering av sepsis: 1: Manglende kunnskap relatert til symptomer på sepsis, behandling og kartleggingsverktøyet SIRS. 2: Økt arbeidsbelastning i form av lav bemanning, mange pasienter og begrenset tilgang på ressurser. 3: Manglende pasientinformasjon som gjorde det utfordrende å ta vare på de klinisk dårlige pasientene.

Forfatter(e)	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Årstall Tidsskrift Land						
Usman, O.A., Usman A.A., og Ward, M.A. 2019 The American Journal of Emergency Medicine USA	Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department.	Sammenligne ulike kartleggingsverktøy for å vurdere deres hensiktsmessighet ved identifisering av sepsis.	Sykepleier	Kvantitativ metode. Det ble utført en retrospektiv dataanalyse. Data ble hentet fra elektroniske pasientjournaler, registreringer fra triage, vitale parametere,	Det ble vurdert data fra 115 734 voksne pasienter som henvendte seg til akuttmottak. 930 av de 115 734 besøkene var pasienter med	Alle tre verktøyene viste evnen til å identifisere sepsis. NEWS presterte bedre sammenlignet med SIRS og QSOFA. QSOFA ville gått glipp av fem positive tilfeller hver uke sammenlignet med NEWS, og SIRS ville varslet om ni falske tilfeller hver dag.

				laboratorietester og demografiske data.	alvorlig sepsis og septisk sjokk.	
--	--	--	--	---	-----------------------------------	--