

BSYBAC

Bacheloroppgave i sykepleie

Hvordan kan sykepleiere bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Bachelor i Sykepleie

Stavanger

02.01.2024



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

Sammendrag

Bakgrunn

Sepsis er en alvorlig tilstand, der mange liv går tapt. Forutsetning for å redde liv er å oppdage sepsis i tidligst mulig stadiet. Sykepleiere er i en nøkkelposisjon for tidlig identifisering av sepsis.

Hensikt

Hensikten med denne bacheloroppgaven er å undersøke hvordan sykepleieren kan bidra i identifiseringen av sepsis på akuttmottak, slik at sepsis kan bli oppdaget så tidlig som mulig.

Metode

Oppgavens metode er integrativ litteraturoversikt, der tre kvantitative og en kvalitativ vitenskapelig artikkel blir analysert. Relevant bakgrunns litteratur og egne refleksjoner er tatt med som grunnlag for oppgaven.

Resultater

Sepsis er et økende helseproblem både nasjonalt og internasjonalt. Resultatene indikerer at sykepleierne mangler nødvendig kunnskaper og ferdigheter når det gjelder pasienter med sepsis. Riktig bruk av kartleggingsverktøy tillater sykepleierne å gjennomføre en systematisk vurdering av pasientens kliniske tilstand, noe som igjen kan vekke mistanken om sepsis. Tilstrekkelig med undervisning/opplæring bidrar til økt kompetanseheving, pasientsikkerhet og fagligforvarlighet.

Nøkkelord:

Akuttmottak, identifisering, kartleggingsverktøy, sepsis og sykepleiers funksjon

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	5
1.1 Bakgrunn for valg av tema	5
1.2 Problemformulering	6
1.3 Hensikt.....	6
2. TEORETISK REFERANSERAMME	6
2.1 Sepsis.....	6
2.2 Symptom og tegn på sepsis	6
2.3 Patofysiologi.....	7
2.4 Observasjonskompetanse	7
2.5 Vurderingsverktøy	8
2.5.1 ABCDE	9
2.5.2 NEWS2.....	10
2.5.3 qSOFA	10
2.6 Sykepleiers funksjonsområde.....	11
3. METODE	11
3.1 Hva er metode?	11
3.2 Integrativ litteraturoversikt	12
3.3 Søkeprosess	12
3.3.1 Valg av databaser	12
3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	12
3.3.3 Litteratursøk og avgrensninger.....	13
3.3.4 Valg av artikler	14
3.4. Søkelogg	14
3.5 Litteraturmatrise	15
3.6 Analyse av artiklene	18
3.7 Hovedkategori og underkategori.....	19
4. RESULTAT	19
5. DISKUSJON	21
5.1 Metodediskusjon.....	21
5.1.1 Land og arena.....	21
5.1.2 Forfatterens bakgrunn	22
5.1.3 Studiens deltakere	22
5.1.4 Ethiske overveielser	23
5.2 Resultatdiskusjon.....	24
5.2.1 Sykepleierens kunnskaper	24
5.2.2 Betydning av klinisk erfaring	25
5.2.3 Bruk av kartleggingsverktøy	26
5.2.4 Utfordringer knyttet til rammefaktorene på akuttmottak	28
6. AVSLUTNING	29
7. LITTERATURLISTE	32

8. VEDLEGG 34

Antall ord: 7216

1. INNLEDNING

Infeksjoner er den mest vanlige årsaken til sykdom og død på verdensbasis (Bach-Gansmo & Ørn, 2022, s. 49). Hvert år legges omkring 10 000 pasienter inn med diagnosen sepsis på norske akuttmottak. Tilstanden sepsis er en av de vanligste dødsårsakene ved norske sykehus, og dødeligheten knyttet til sepsis ligger på rundt 20%. Eldre, barn under ett år og pasienter med nedsatt immunforsvar er spesielt utsatte grupper for å få sepsis, men tilstanden kan oppstå hos alle mennesker (ITryggeHender24-7, 2023).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Interessen for bacheloroppgavens tema startet underveis i sykepleierstudiet. I tredje semester fikk vi lære om den alvorlige diagnosen sepsis, i faget sykdomslære. I faget ble vi introdusert til sepsis, og interessen rundt tilstanden vokste. For oss var det spennende at sykepleiere har et så stort ansvar og påvirkningskraft i identifiseringen av sepsis.

Temaet for denne oppgaven er hvordan sykepleie kan bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottaket. Tilstanden er et økende problem, både nasjonalt og internasjonalt. Faktorer som økende andel eldre i befolkningen, økt mikrobiell resistens, mer intensiv behandling av forskjellige sykdommer og mer skader er med på å øke sepsis problematikken (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 127). Pasienter med alvorlige infeksjoner, mulig eller identifisert sepsis, er en av pasientgruppene som er avhengig av et effektivt akuttmottak. Pasientene er avhengige av at behandlingsforløpet skal gå raskt, dersom tilstanden ikke blir oppdaget tidlig nok, kan det få alvorlige følger og føre til mortalitet (Helsetilsynet, 2018, s. 3).

Tidlig identifisering av sepsis har vært et av innsatsområdene i det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24-7» (ITryggeHender24-7, 2023). Det er sentralt at sykepleierne har kompetanse til å kunne oppdage og identifisere tidlige tegn på infeksjon og utviklingen av organsvikt, for at pasienten skal få tidlig og riktig behandling. Sykepleierne har et betydelig ansvar i å avsløre og identifisere symptomer og tegn i utvikling av sepsis. (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 129).

1.2 Problemformulering

Den største utfordringen knyttet til sepsis, er å identifisere tilstanden i tide (ITryggeHender24-7, 2023). Denne bacheloroppgaven tar for seg denne utfordringen, og inkluderer sykepleiers funksjon og ansvar i identifiseringen av sepsis på akuttmottak. Slik lyder problemstillingen «Hvordan kan sykepleiere bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak».

1.3 Hensikt

Som sykepleier har man et stort omfang av ulike arbeidsoppgaver, hvor en av de er å observere pasienten. Evnen til å kunne observere en pasients tilstand er en viktig del av klinisk kompetanse, som omfatter en evne til å reagere og deretter handle hensiktsmessig (Grimsbø et al., 2021, s. 195). I et akuttmottak spiller sykepleieren en viktig rolle i å observere, og videre kunne identifisere et problem. Hensikten med denne bacheloroppgaven er å undersøke hvordan sykepleieren kan bidra til å identifisere sepsis på akuttmottak, slik det kan bli oppdaget så tidlig som mulig.

2. TEORETISK REFERANSERAMME

2.1 Sepsis

Sepsis er en infeksjonstilstand som er allment kjent som blodforgiftning. «Sepsis kan forstås som en livstruende organfunksjon utløst av en ubalansert vertsrespons på infeksjon» (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 127). Sepsis oppstår ved at mikrober eller bakterier kommer seg over i blodbanen, da reagerer kroppens infeksjonsforsvar med å utløse en kraftig ubalansert betennelsesreaksjon, som igjen kan få vitale organer til å svikte. Sepsis kan forekomme av flere ulike typer infeksjoner, men de vanligste er pneumoni, nyrebekkenbetennelse, sårinfeksjoner med abscesser, bein-/leddinfeksjoner og infeksjon i mage-tarm-kanalen (Haugen, 2019, s. 163).

2.2 Symptom og tegn på sepsis

Det finnes flere ulike symptomer og tegn på sepsis, men ingen som kun er spesifikke for tilstanden sepsis. Det kan derfor være utfordrende å diagnostisere tilstanden. I utviklingsfasen kan symptomene ligne en rekke andre sykdommer eller tilstander. Derfor er det utfordrende

for helsepersonell å skille en vanlig infeksjon og en begynnende sepsis (Prebensen & Holten, 2021). Symptomene på sepsis kan komme fra en rekke ulike organsystemer. Rask puls, fall i blodtrykket og særlig økt respirasjonsfrekvens er symptomer som kan være typiske faresignaler. Når kroppens sirkulasjon er redusert, kan huden i noen tilfeller endres. I starten kan huden være hypersirkulert; varm og klam. Etter hvert som blodvolumet blir mindre i kroppen, vil huden bli blek, marmorert, kald og klam. Kroppens temperatur er påvirket av infeksjonen, som resulterer i feber. Tidvise frostanfall og hypotermi kan være et tegn på at bakterier har kommet seg over i blodbanen fra et infeksjonsfokus, som er et tegn på sepsis. Et annet tegn er redusert bevissthet, ved fallende blodsirkulasjon vil også hjernens funksjon reduseres og pasienten vil bli sløv. Redusert blodsirkulasjon ved sepsis påvirker også nyrefunksjonen som gjør at kroppen ikke produserer urin som normalt. Alle symptomene og tegnene behøver derimot ikke å være til stede ved sepsis (Bach-Gansmo & Ørn, 2022, s. 65-66).

2.3 Patofysiologi

Når en infeksjon oppstår utløser kroppen alltid en inflammasjon, enten som en reaksjon på selve mikroben eller stoffene som mikroben frigjør. Reaksjonen er en viktig del av hvordan kroppen bekjemper infeksjonen. Ved tilstanden sepsis klarer ikke kroppen å kontrollere den akutte inflammasjonen, og påfører i seg selv skader i pasientens organer. I omtrent 60% av tilfellene er sepsis ledet av at bakteriene har kommet seg over i blodbanen og da kan spre seg til flere organer via blodet (Bach-Gansmo & Ørn, 2022, s. 64). Mekanismer som utløser den kraftige ukontrollerte inflammasjonen er en sammenkobling av både den underliggende infeksjonen og pasientens generelle helsetilstand (Haugen, 2019, s. 168).

2.4 Observasjonskompetanse

God observasjonskompetanse er essensielt i sykepleien. Observasjoner er utgangspunktet for alt av vurderinger, beslutninger og handlinger. Ved observasjon av pasienten brukes det kliniske blikket for å innhente informasjon om pasientens kliniske tilstand. Sansene som syn, hørsel, lukt og berøring er de viktigste sansene når man skal observere pasienten. Observasjonskompetanse er sentralt i sykepleien og spiller en viktig rolle i pasientens helse og velvære (Grimsbø et al., 2021, s. 186-187).

Sykepleieteoretikeren Florence Nightingale satt lys på observasjonskompetanse som den viktigste praktiske kunnskapen en sykepleier bør ha. Hun formidler blant annet at sykepleieren må vite hva som skal observeres og hvordan man observeres, hvilke symptomer som gir indikasjoner på bedring eller forverring i forhold til pasientens tilstand. Nightingale angir at uten observasjonskompetanse ville sykepleierne vært unyttig (Grimsbø et al., 2021, s. 186).

Sykepleiere spiller en sentral rolle i pasientens behandlingsforløp. Det er avgjørende at sykepleieren har kompetanse om sepsis og kjenner til tegn på tilstanden, for å kunne igangsette tidlig behandling. I forhold til overvåking av pasienter hvor det er mistanke om sepsis er det flere ledd som må observeres. Sykepleier skal observere den respiratoriske statusen: respirasjonsfrekvens, saturasjonen, pasientens hudfarge, respirasjonsmønster og respirasjonslyder. I tillegg bør blodgass kontrolleres hyppig. Sykepleier observerer også sirkulasjonsstatusen til pasienten: sjekker puls, måler blodtrykk og ser etter hudforandringer som hudblødninger eller klam hud. Samt tar blodprøver eller bestiller blodprøver. Når det er mistanke om en infeksjon er det viktig at sykepleier er oppmerksom på tegn til infeksjon: forhøyet CRP, lav eller forhøyet leukocytter og sjekker kroppstemperaturen. Sykepleier observerer også pasienten generelt, som bevissthetsstatus, nyre- og leverfunksjon (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 128-129).

2.5 Vurderingsverktøy

Det er essensielt at sykepleiere har tilstrekkelig med kompetanse i overvåking og kartlegging av pasientens tilstand. Overvåking og kartlegging er en sentral arbeidsoppgave, som er nødvendig for å kunne gi faglig forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp. Vurderingsverktøy er hjelpemidler for å kunne innhente data om pasientens kliniske tilstand. Vurderingsverktøyene er grunnlaget for vurdering av pasientens behov for sykepleie, samtidig som det kan bidra til å oppdage tidlig tegn til forverring hos pasienten. Det gir målbar data om pasientens tilstand. I dag finnes det flere vurderingsverktøy som blant annet ABCDE-prinsippet, SIRS, NEWS2 og qSOFA (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 23).

2.5.1 ABCDE

ABCDE-prinsippet er en rask og systematisk undersøkelse som gir svar på pasientens vitale funksjoner. ABCDE-prinsippet er laget slik at en oppdager de mest alvorlige avvikene først. Metoden består av fem punkter, som skal gjennomgås i kronologisk rekkefølge: A - airways, B - breathing, C – circulation, D - disability og E – exposure (ITryggeHender24-7, 2023). I tabellen under er den en systematisk oversikt over hva som skal observeres, samt hva som skal bedømmes og hvilke tiltak som en skal vurdere igangsetting av (tabell 1).

Observer	Bedøm	Vurdere igangsetting av tiltak som:
A – Airways (Luftveier)	<ul style="list-style-type: none"> - Har pasienten frie luftveier? - Pasient som er våken og snakker har åpne luftveier - Dersom en hører «snorkelyder» kan det tyde på at luftveiene er delvis blokkert (se etter slim, oppkast, fremmedlegeme og ta det ut) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hakeløft eller kjeveløft - Stabilt sideleie - Svelgtube - Sugning i luftveiene
B – Breathing (Respirasjon)	<ul style="list-style-type: none"> - Telle respirasjonsfrekvens (rask, langsom eller overfladisk?) - Har pasienten dyspne? Bruk av hjelpemuskulatur? - Mål SpO₂ (oksygenmetning i blodet) - Er pasienten cyanotisk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Høyt hodeleie - Oksygen (O₂) - Assistert ventilasjon - Inhalasjon
C – Circulation (Sirkulasjon)	<ul style="list-style-type: none"> - Palpere puls (frekvens og rytme?) - Måle blodtrykk - Diurese 	<ul style="list-style-type: none"> - Sjokkleie - Legge PVK (vurdere væskestøt) - Urinkateter (timediurese) - EKG

D – Disability (Bevissthetsnivå)	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdere bevissthetsgrad - Vurdere tale - Kartlegge smerte - Vurdere pupillene (midtstilt, sidelike, reagerer på lyseksponering?) - Måle blodsukker 	<ul style="list-style-type: none"> - Sikre frie luftveier ved stabilt sideleie - Glukose (per os eller IV) - Eventuelt gi antidot
E - Exposure (Helkroppundersøkelse)	<ul style="list-style-type: none"> - Måle kroppstemperatur - Fjerne tøy (inspiser huden skader, klam, kald?) - Overvåke eventuelle sår, bandasjer - Overvåke evne til forflytning/mobilisering 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiltakene varierer etter funn - Blodgass og blodprøver - Måle temperatur

Tabell 1

(ITryggeHender24-7, 2023)

2.5.2 NEWS2

NEWS2 (National Early Warning Score 2) er et godt egnet skjema for å vurdere hastegrad og behandlingsnivå for pasientene. NEWS er også godt egnet til å oppdage forverring i pasientens tilstand. Vurderingsskjemaet gir en systematisk vurdering av pasientens respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, blodtrykk, puls, bevissthetsnivå og kroppstemperatur. Vurderingsskjemaet gir en NEWS skår, etter hvilken skår en får gis informasjon om hvor ofte målingene bør utføres, samt hvilke tiltak som bør utføres og fare for sykehusmortalitet (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 30). En oversikt over vurderingsskjemaet, NEWS skår, overvåkningsfrekvens og klinisk respons er lagt under vedlegg (vedlegg 1 og 2).

2.5.3 qSOFA

qSOFA er et enkelt kartleggingsverktøy, som krever minimalt med ressurser og utstyr. qSOFA er basert på tre parametere, dersom pasienten oppfyller to eller tre av de følgende parametere bør en mistenke sepsis. NEWS og ABCDE-prinsippet gir begge svar på qSOFA-

kriteriene. qSOFA defineres av følgende kriterier: respirasjonsfrekvens > 22/min, systolisk blodtrykk < 100 mmHg og akutt endring i mental status (Grønseth & Stubberud, 2022, s.128).

2.6 Sykepleiers funksjonsområde

Lov 02.juli 1999 nr. 64 om helsepersonell (helsepersonelloven, forkortet hpl) §4 sier at «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjon for øvrig». Som helsepersonell og sykepleier er man lovpålagt å følge sitt funksjonsområde. Sykepleiere har et eget spesifikt fag- og funksjonsområde som en har ansvar over. Hvordan man klarer å ivareta det faglige ansvaret påvirker sykepleiers kvalitet. Forutsetningen for god kvalitet ligger i at sykepleieren har tilstrekkelig kompetanse (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 7-8). «Utøvelse av sykepleie omfatter direkte pasientrettede oppgaver, så som forebyggende og helsefremmende, behandlende, lindrende og rehabiliterende/habiliterende funksjoner» (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 8). Sykepleierens evne til å observere bygger på klinisk erfaring, teoretisk kunnskap og sansing. Samfunnet vårt har mye ny teknologi som gjør oppgaver for oss. Til tross for teknologiske framskritt, erstatter det ikke klinikernes hender, øyne, og ører (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 10).

3. METODE

I metodekapittelet beskrives metode, og oppgavens metode presenteres. Oppgavens inklusjons- og eksklusjonskriterier, søkeprosess og utvelgelse av vitenskapelige artikler blir introdusert - samt tabeller for søkelogg og litteratormatrise.

3.1 Hva er metode?

Metode kjennetegnes som en fremgangsmåte for å innhente ny kunnskap og løse en problemstilling. I empiriske studier er metode fortrinnsvis delt inn i to metoderetninger; kvalitativ- og kvantitativ metode, men kan også være en kombinasjon av de to. Ved kvalitativ metode er hensikten å fange opp mening og opplevelse som ikke måles eller tallfestes. Dataene samles inn spesifikt gjennom samtale og intervju. Tanker, meninger og opplevelser

står i fokus. Mens kvantitativ metode er data i form av målbare enheter (Dalland, 2020, s. 54-55). Vi valgte fire vitenskapelige artikler, hvor tre er kvantitative og en kvalitativ.

3.2 Integrativ litteraturoversikt

I denne oppgaven har vi valgt å bruke en integrativ litteraturoversikt som metode. Febe Friberg (2022, s.185) skriver at litteraturoversikt «... handlar om at skapa översikt över kunskapsläget inom ett visst omvårdnadsrelaterad område, eller om et problem inom sjuksköterskans verksamhets- eller kompetanseområdet». Friberg (2022, s. 185) beskriver ulike måter å utføre litteraturoverskrift, deriblant allmenn litteraturoversikt og integrativ litteraturoversikt. Felles for de begge er at hovedbudskapet er å skape en form for oversikt over et bestemt fagområde, og fagartikler som er innhentet på et systematisk vis. Valgte å gjennomføre en integrativ litteraturoversikt, ettersom vi ønsket å trekke frem egne konklusjoner fra innholdet i de vitenskapelige artiklene (Friberg, 2022, s. 196).

3.3 Søkeprosess

3.3.1 Valg av databaser

Ved valg av databaser har vi fulgt anbefalinger fra universitetsbibliotekets sider. Hvor vi startet med å søke i databasene PubMed, og SveMed+, ettersom vi undersøkte at flere tidligere bacheloroppgaver hadde brukt de databasene. I databasene fant vi ingen relevante og tidsaktuelle artikler om vårt tema. Vi gikk derfor videre i databasen Cinahl, og så til databasen British Nursing Index. Det er to av de største databasene innenfor sykepleie, helsevitenskap, rus og psykisk helse. I Cinahl fant vi tre av de fire vitenskapelige artiklene, den siste fant vi i British Nursing Index.

3.3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Ved utgangspunkt i vår problemstilling ønsket vi å finne aktuelle artikler som handlet om hvordan sykepleiere kan bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak. I forkant av søkeprosessen satt vi opp ulike inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier. Grunnleggende i søkeprosessen og når man skal velge relevante vitenskapelige artikler, er at en setter opp ulike kriterier for valgene. Ulike kriterier kan dreie seg om emne, pasienttype, publikasjonstype,

studiedesign, alder, utgivelsesalder, språk og geografi (Astrup et al., 2021, s. 69). I vårt tilfelle valgte vi at type pasient og oppgavens emne, skulle omhandle pasienter som viste tegn/symptomer på sepsis, eller blitt diagnostisert med sepsis. Inklusjonskriteriene var også at artikkelen oppfylte kravene for fagfellelvurdert tidsskrift og publisert innenfor de siste ti årene. Samt at artiklene var geografisk innenfor Europa, USA eller Australia, samt skrevet på engelsk. Eksklusjonskriterier var artikler som ikke fulgte inklusjonskriteriene beskrevet ovenfor.

3.3.3 Litteratursøk og avgrensninger

Vi har gjennomført et systematisk litteratursøk, med bakgrunn i oppgavens hensikt og problemformulering. I tillegg har vi brukt ulike avgrensninger på søket for å innhente relevant data, som også er nevnt ovenfor i kapittelet om inklusjon- og eksklusjonskriterier. Alle søkene ble avgrenset til følgende; avansert søk, fagfellelvurdert tidsskrift og engelsk språk.

Databasene vi brukte er globale, da ble det naturlig å bruke engelske søkeord. Det utvidet også søket. Etterstrebet artikler som var sammenlignbare med det norske helsevesenet, avgrenset derfor søket til artikler basert på geografi; innenfor Europa, USA og Australia. Samt at artiklene var publisert i nyere tid, vekslet mellom artikler publisert etter årstallene 2015, 2017 og 2019.

Systematisk søk innebærer blant annet utforming av rett søkeord (Astrup et al., 2021, s.65). Ettersom vi ønsket å undersøke hvordan sykepleiere kan bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak startet søkeprosessen med søkeordene «sepsis AND nurse». Fikk opp over tusen treff, der flere ikke var i samsvar med inklusjons- og eksklusjonskriterier som vi satt opp. Vi forsto da at vi var nødt til å bruke mer relevante og spesifiserte ord, for å finne mer aktuelle og relevante artikler. Derav ble følgende søkeord «sepsis, knowledge, understanding, qSOFA, NEWS, SIRS, sepsis bundle, sepsis protocol, early identification sepsis og knowledge missing» brukt i ulike kombinasjoner med de boolske operatørene «OR» og «AND». Beskrivelse av kombinasjonene for søkeordene er skrevet under i neste avsnitt.

3.3.4 Valg av artikler

Ved bruk av søkeordene «sepsis», «knowledge» og «understanding» fikk vi 249 ulike treff, og valgte den første artikkelen skrevet av Harley et al. (2019). Denne artikkelen valgte vi da den belyser sykepleierens mangel på kunnskap knyttet til sepsis pasienter. I artikkelen viser de til seks punkter som kan ha innvirkning på sykepleierens evne til å identifisere sepsis. I neste søk ble søkeordene «qSOFA» OR «NEWS» OR «SIRS» brukt, og det kom frem 362 artikler. Artikkelen vi valgte var skrevet av Usman et al. (2019), og ble valgt som følge av at den sammenlignet NEWS opp mot vurderingsverktøyene SIRS og qSOFA. Bruk av søkekombinasjonen «sepsis bundle» OR «sepsis protocol» fikk 118 ulike treff. Artikkelen vi valgte, var skrevet av Threatt (2020) og ble valgt på grunnlag av at den viste hva som skjer ved identifisering av sepsis ved iverksetting av en behandlings intervensjon. Videre brukte vi søkekombinasjonene «early identification sepsis AND knowledge missing», og fikk 178 treff. Kom frem til at vi ønsket å bruke denne artikkelen skrevet av Delany et al. (2015) da den omhandlet kunnskapsbildet, og tiltak for å heve kunnskapen rundt identifisering av sepsis.

3.4. Søkelogg

Søkedato	Database	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensninger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall valgte artikler
26.10.2023	CINAHL	«sepsis» «knowledge» «understanding»	-Språk engelsk -Ikke eldre publiseringsdato enn 2017 -Linked full tekst	249	18	6	Emergency nurses knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study
26.10.2023	CINAHL	«qSOFA» or «NEWS» or «SIRS»	-Språk engelsk -Ikke eldre publiseringsdato enn 2017 -Linked full text -Age: all adult	362	27	8	Comparison of SIRS, qSOFS, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department

26.10.2023.	CINAHL	«sepsis bundle» or «sepsis protocol»	-Ikke eldre publiseringsdato enn 2019 -Språk engelsk	118	12	3	Improving sepsis bundle implementation times
20.11.2023	British Nursing Index	“Early identification sepsis AND knowledge missing”	- Ikke eldre publiseringsdato enn 2015 - Språk engelsk	178	15	5	Impact of a sepsis educational program on nurse competence

Tabell 2

3.5 Litteratormatrise

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier/pasient/pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/populasjon	Hovedfunn/resultater
Delaney, M. M., Dolansky, M. A., Fitzpatrick, J. J. & Friedman, M. I. 2015 The Journal of Continuing Education in Nursing USA	Impact of a sepsis educational program on nurse competence	Studiens hensikt var å evaluere virkningen av et opplæringsprogram om sepsis for sykepleiere i akuttmottak/intensiv avdeling. Opplæringsprogrammet hadde som fokus å tidlig gjenkjenne og behandle sepsis pasienter. Studien hadde tre spørsmål de ønsket svar på: 1. Er det forskjell i kunnskap om sepsis før og etter sepsis - opplæringsprogrammet? 2. Er det en endring i sykepleiernes selvrapporterte	Sykepleier perspektiv	Det ble gjennomført en kvantitativ studie, og med kvasiekseptiment eller design.	Forskningen er fra intensivavdeling og akuttmottak i et stort helsesystem nordøst i USA. 80,5% kvinner, og 19,5% menn. Gjennomsnittsalderen på deltakerne var 27,6 år. 96,3 % har en bachelorgrad i sykepleie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sykepleierne følte seg mer kompetent til å identifisere pasienter som viser tidlige tegn og symptomer på sepsis. 2. Mer kompetent til å ta vare på pasienter med systemisk inflammatorisk respirasjonsyndrom, sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk. 3. Økt kompetanse til å mobilisere helseteamet for å starte med tidlig målrettet behandling til pasienten

		kompetanse før og etter gjennomføringen av sepsis-opplæringsprogrammet? 3. Er det en korrelasjon mellom kunnskapsscorene etter testen og sykepleiernes selvrapporterte kompetansescore etter fullføringen av opplæringsprogrammet?				
Harley, A., Johnston, A, N, B., Denny, K, J., Keijzersa, G., Cirillya, J. & 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	Hensikten med artikkelen var å undersøke kunnskapen og erfaringene til sykepleiere som har hatt sepsispasienter på akuttmottaket.	Sykepleier perspektiv	Det ble utført en kvalitativ studie over en periode på 3 uker i august og september i 2017. Ansikt-til ansikt-intervju ble gjennomført mellom hver av de 14 deltakeren.	Artikkelen er basert på intervju med en gruppe på 14 sykepleiere. Sykepleierne jobber alle på akuttmottak og har behandlet pasienter med sepsis.	Det ble identifisert 6 hovedtema: 1. Tidsbegrensninger, høyt pasientvolum og søkelys på effektiv pasientflyt er faktorer som kan hemme tidlig identifisering 2. Verdsetting av kunnskap: Ingen husket qSOFA, en husket SIRS 3. Viktigheten av erfaring: bidrar til tidlig identifisering av sepsis 4. Forsto viktigheten av rask identifisering og behandling av sepsis 5. Ønsket mer tid til vurdering av

Kandidatnummer: 1866 & 1867

						<p>pasient ved ankomst</p> <p>6. Bevissthet over behovet for å søke råd</p>
<p>Threatt, D. 2020 Journal of Nursing Care Quality USA</p>	<p>Improving Sepsis Bundle Implementation Times</p>	<p>Hensikten med prosjektet var å undersøke og evaluere effekten av å iverksette et evidens basert verktøy for tidligere identifisere sepsis på akuttmottak.</p>	<p>Sykepleier perspektiv</p>	<p>Det ble utført en Kvantitativ studie. The John Hopkins Nursing Evidence-Based Practice – modellen ble brukt i studiet. Dataen fra studiet var basert på før og etter intervensjonen ble utført, for å se eventuell forbedring. Data samlet inn før intervensjonen var gjennomført desember 2017 til juni 2018. Dataen samlet inn etter intervensjonen ble gjennomført fra august 2018- januar 2019.</p>	<p>Studiet ble gjennomført i USA. Studiet skulle hjelpe sykepleierne på akuttmottaket med tidlig identifisering av tegn og symptom på sepsis.</p>	<p>1. Det ble utviklet et papirbasert verktøy, hvor fokuset var å identifisere pasienter med 2 eller flere indikasjoner på SIRS</p> <p>2. 4 ledd i sepsispakken: måle laktat, blodkultur for antibiotika, antibiotika og IV væskebehandling.</p> <p>3. Tiden for fullført sepsispakke hos pasienter som er diagnostisert med alvorlig sepsis og septisk sjokk ble redusert fra 593 minutter til 135 minutter</p> <p>4. Tiden for administrasjon av antibiotika ble redusert fra 185 minutter til 84minutter</p> <p>5. Dødeligheten ble redusert fra 12.1% til 6.2%</p>

						6. Prosjektet bidro til forbedring i tidlig gjenkjenning av tegn og symptom på sepsis 7. Essensielt med et tverrfaglig team
Usman, O, A., Usman, A, A. & Ward, M, A. 2019 The American Journal of Emergency Medicine USA	Comparison of SIRS, qSOFS, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department	Hensikten med studiet var å sammenligne vurderingsverktøye ne NEWS, qSOFA og SIRS i forbindelse med tidlig identifisering av sepsis.	Pasient perspektiv.	Det ble utført en kvantitativ studie som ble gjennomført i perioden 01.01.2014 – 30.04-2015 og fra 01.02.2016 – 31.12.2016. Det er en retrospektiv analyse.	Studien ble gjennomført i USA. Studiet er fra et akuttmottak med 130,595 besøkende hos 930 av dem var pasienten som ble diagnostisert med sepsis og de 930 pasientene var deltakere i studie.	Funnene i artikkelen viser at NEWS er et mer nøyaktig vurderingsverktøy og fanger opp flere tilfeller av tidlig sepsis enn det qSOFA og SIRS gjorde.

Tabell 3

3.6 Analyse av artiklene

Febe Friberg (2020, s.176) beskriver analyse arbeidet som at man beveger seg fra helhet til en del, og derfra til en ny helhet. For å få et blikk over det en skal analysere må samlingen av resultatene i hver studie bli gjennomført (Friberg, 2020, s.178). Startet analysearbeidet med å lese grundig gjennom de utvalgte artiklene. Hovedfunn og resultater ble skrevet inn i litteratormatrisetabell (tabell 3). På den måten fikk vi systematisk oversikt over artiklene, slik det ble letter å se hovedfunn og resultater opp mot hverandre i de ulike artiklene. Vi foretok en grundig gjennomgang av artiklene, der det ble markert med fargekoder funn, sitater, begrensninger av studiene, hensikt, forskningsspørsmål og relevant informasjon. Deretter foretok vi en datareduksjon, og valgte resultatene som fremsto gjennomgående, og opplyste oppgavens hensikt. Gjennom dette analysearbeidet kom vi frem til to hovedkategorier og flere underkategorier, som svarer på vår problemområdet vi ønsker å undersøke. Hoved- og underkategoriene er presentert under i tabell fire.

3.7 Hovedkategori og underkategori

Hovedkategori	Underkategori
Sykepleiernes kunnskap og ferdigheter ovenfor sepsispasienter	Sepsis som et økende helseproblem Organisasjons bidrag Verdsetting av kunnskap Forståelse av klinisk hast Viktigheten av personaltilsyn Betydning av personalets erfaring Behovet om å søke råd Viktigheten av opplæring og undervisning Betydningen av tverrfaglig team Implementering av sepsis pakker
Sammenligning av vurderingsverktøy NEWS, SIRS og qSOFA	Sensitivitet og nøyaktighet til vurderingsverktøyene

Tabell 4

4. RESULTAT

I dette kapittelet vil vi presentere resultater fra de valgte vitenskapelige artiklene. Relevante funn fra artiklene er også presentert i litteraturmatrikse (tabell 3).

De fire vitenskapelige artiklene setter lys på sepsis som et økende helseproblem, hvor sykepleierne har en avgjørende rolle i tidlig identifisering av sepsis (Harley et al., 2019, s. 106), (Usman et al., 2019, s. 1490), (Treath, 2020, s. 135) og (Delany et al., 2015, s. 179). Den ene artikkelen som er inkludert viser at sykepleiere har manglende kunnskaper knyttet til gjenkjenning og respons hos pasienter med sepsis. I samme artikkel kommer det frem seks hovedfaktorer som har en innvirkning i sykepleierens evne til å gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis. Første hovedtema var organisasjonsbidrag, hvor sykepleierne fremhevet at omsorgsmodeller, prosesser og tilgjengeligheten av ressurser som påvirkende faktorer i deres evne til gjenkjenning og håndtering av sepsis pasienter. Det andre hovedtemaet handlet om verdsetting av kunnskap, her kommer det frem at sykepleierne ikke har tilstrekkelig kunnskap om vurderingsverktøy SIRS og qSOFA. Tredje hovedtema gikk ut på verdsetting av klinisk hast. Innenfor det tredje hovedtema kommer det tydelig frem at sykepleierne opplever at de kunne ha oppnådd en raskere identifisering av pasientene, dersom de hadde mer tid til vurdering av pasienten. Verdsetting om viktigheten av personalets erfaring er det fjerde hovedtemaet, hvor det blir rapportert at økene andel akutte pasienter, høyt pasientvolum og

pasientflyt er begrensende for sykepleierens evne til å overvåke pasienten tilstrekkelig. Det femte hovedtemaet var betydningen av klinisk erfaring, i denne delen blir det trukket frem hvordan uerfarne sykepleiere kan ha vansker med å gjenkjenne sepsis og eventuell forverring – samt, utfordringer uerfarne sykepleiere kan ha på akuttmottak. Hovedtema nummer seks handlet om å være bevisst over behovet for å søke om råd. Her blir det presisert viktigheten av å søke om råd, samt det tverrfaglige teamet sykepleierne er en del av (Harley et al., 2019, s. 106-111).

I artikkelen til Usman et al. (2019) ble vurderingsverktøyet NEWS sammenlignet opp mot SIRS og qSOFA. Formålet med studien var å se hvilket vurderingsverktøy som egnet seg best til å identifisere sepsis på akuttmottak. Det er stor interesse for tidlig identifisering av sepsis på akuttmottak, grunnet fordelene med tidlig interaksjon. Ved rask interaksjon er avgjørende for pasientens behandling og resultat. Studien kommer frem til at NEWS er det vurderingsverktøyet som er best egnet til å identifisere pasienter med sepsis på akuttmottak. NEWS viste seg å være både mer sensitiv og nøyaktig sammenlignet med SIRS og qSOFA (Usman et al., 2019, s.1490-1495).

Både artikkelen til Treatt (2020) og Delany et al. (2015) har iverksatt opplæring og undervisning for sykepleiere på akuttmottak. I begge studiene viste det en betraktelig økning i sykepleierens kompetansenivå. I den ene studien foretok de en behandlingsintervensjon som vektla fire elementer, der målet var å raskt igangsette tiltak dersom det var mistanke om sepsis. De fire elementene er følgende: måle laktat, ta blodkultur før antibiotika, antibiotika og intravenøs væskebehandling (Treatt, 2020, s.135). Etter å ha iverksett de fire nevnte elementene ble det bedring på flere områder. Reduksjon i tiden av gjennomføring av sepsis-pakke, redusert tid i igangsetting av antibiotika og dødeligheten reduserte (Treatt, 2020, s. 137-138). Ifølge Delany et al. (2015) skulle de se innvirkningen av et spesialisert sepsis utdanningsprogram for sykepleiere i intensivavdeling og på akuttmottak.

Utdanningsprogrammet inneholdt ulike undervisningsmetoder, som blant annet nettbaserte læringsmoduler og simuleringer. Kompetansenivået til sykepleierne var vesentlig bedre etter utdanningsprogrammet. Sykepleierne hadde en kompetanseheving i å identifisere pasienter som viser tegn og symptomer på sepsis, samtidig var det økt kompetanse i å ta vare på pasienter med sepsis og for å mobilisere et tverrfaglig team for å iverksette målrettet behandling for pasienten (Delany et al., 2015, s 179-184).

5. DISKUSJON

I denne delen av oppgaven skal sterke og svake sider ved oppgavens metode diskuteres. Samt diskutere artiklenes troverdighet, gyldighet og relevans. Til slutt diskuteres resultatene opp mot oppgavens problemstilling, og setter dem sammen med teori for å danne en ny helhet.

5.1 Metodediskusjon

Metode er et redskap i møte med noe som man ønsker å undersøke. Metoden hjelper med å samle inn data (Dalland, 2020, s. 7). Vi mener at integrativ litteraturoversikt er passende for å besvare vår problemstilling. Grunnen til at vi ønsket å bruke integrativ litteraturoversikt er at det blir trukket frem egne konklusjoner fra funnet i de vitenskapelige artiklene. I denne oppgaven skulle det ikke bli utført egen forskning, men heller drøfte og vurdere andres eksisterende forskning. Derfor passer integrativ litteraturoversikt, ettersom det innebærer at man reduserer og filtrerer dataene, at man lager seg en oversikt, sammenligninger og verifiserer dataen. Fokuset er å fremstille resultatene fra de ulike studiene til det man kan kalle en ny helhet (Friberg, 2022, s.195-197). Når man skal fremstille data til en ny helhet innebærer det at man går tilstrekkelig gjennom artiklene for å hente ut data. Vi valgte å bruke fire vitenskapelige artikler, som vi gikk nøye gjennom. Grunnet tidsrommet oppgaven skulle skives i valgte vi å ikke finne flere, til tross for at kun fire artikler kan begrense omfanget av data. Etter å ha reflektert rundt sterke og svake sider med det, mener vi at ved å velge fire artikler, som vi gikk nøye gjennom fant vi nok artikler som var relevante og gyldige, med tilstrekkelig mengde data til vår hensikt.

5.1.1 Land og arena

Et av inklusjonskriteriene ved litteratursøket var at artiklene hadde geografisk tilhørighet i Europa, USA eller Australia. Flertall av artiklene vi fant var fra USA, og en var fra Australia. Dette er land som er har likheter med det norske helsevesenet, siden de også har høyt utdannet helsepersonell og etablerte helsetjenester. Helsetjenester og helsetilbud i de utvalgte landene er noe annerledes enn i Norge, men likevel er det flere likheter med vår praksis. Vår

problemstilling er ikke spesifikk for Norge og Norges helsetjenester, men tar utgangspunktet i hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering av sepsis på akuttmottak generelt. Både ulikheter og likheter styrker synspunktet for oppgaven vår.

Forskningsarena ble et sted der det ofte kommer pasienter med mistanke om sepsis. Valget falt på akuttmottak, der det oftest er sykepleierne som kommer først i kontakt med pasientene, og sykepleierne som kan bidra til en endring. Et eksklusjonskriterie var artikler der utgangspunktet ikke var fra et akuttmottak. Tre av artiklene skrevet av forfatterne Harley et al. (2019), Usman et al. (2019) og Threatt (2020) er all data hentet fra utgangspunktet i et akuttmottak. Mens artikkelen skrevet av Delany et al. (2015) er dataen hentet fra akuttmottak, men også fra en intensivavdeling og anestesivdeling. Alle studienes data var hentet fra akuttmottak, som la et godt grunnlag for undersøkelsen av hensikten.

5.1.2 Forfatterens bakgrunn

Vi fikk flere hundre treff under søkeprosessen, og flere som var relevante til vår problemstilling. På grunn av dette valgte vi å stille oss kritiske til at all forskning som ikke møtte kriteriene til troverdige kilder. Vi valgte av den grunn å undersøke forfatternes bakgrunn. Vi kontrollerte og kvalitetssikret at artiklene var skrevet av forfattere med rett faglig bakgrunn slik vi kunne vurdere gyldigheten til forskningen. Når vi undersøkte kom det frem til at alle forfattere av artiklene hadde videreutdanning eller doktorgrad innen helsefag, flertallet leger. Samtlige av forfatterne hadde publisert andre vitenskapelige forskningsartikler. En av grunnene til at vi vurderte artiklene som troverdig var basert på undersøkelse av forfatterens bakgrunn.

5.1.3 Studiens deltakere

Studiene til forfatterne Harley et al. (2019), Usman et al. (2019) og Delany et al. (2015) er skrevet fra sykepleier perspektiv, mens artikkelen til Threatt (2020) er skrevet i pasientens perspektiv. Ettersom vi ønsket å innhente kunnskap om hvordan sykepleiere kan bidra til tidligere identifisering av sepsis var det viktig at flertallet av artiklene kom fra sykepleierens perspektiv. Men det var også viktig for oss å innhente data fra pasientene som mottar sykepleien. Sykepleiernes erfaring varierte i stor grad, fra nyutdannede til svært erfarne sykepleiere, og flere med videreutdanning. Studiene innhentet av Harley et al. (2019) var tatt

fra sykepleiere som jobbet klinisk på et akuttmottak som fra før hadde tatt seg av en pasient med sepsis. Det var ulik klinisk erfaring fra nyutdannede til erfarne sykepleiere. Totalt 14 ansatte ble rekruttert i akuttmottaket (fem sykepleiere avslo demografiske data, men var med på studien). Flertallet i studien var kvinner og 13% menn. Usman et al. (2019) studie hentet data fra alle voksne pasienter (over 18 år) fra et akuttmottak ved urbant tertiært akademisk senter med flere tusen besøkende per år, hvor 930 av de var sepsis pasienter. Threath (2020) har innhentet studien fra et tverrfaglig team bestående av sykepleiesjef, medisinsk sjef, leder for akuttmottaket, utdanner for akuttmottaket, sykepleiere og prosjektleder. Teamet evaluerte barrierer for tidlig identifikasjon av sepsis i akuttmottaket, analyserte data gjennom hele prosjektet og godkjente intervensjonen. Mens studien gjennomført av Delany et al. (2015) inneholdt totalt 87 sykepleiere, 80,5% kvinner og 19,5% menn. Gjennomsnittsalderen i studien var 27,6 år. 54% jobbet på intensivavdeling, 29,3% jobbet på akuttmottak og 4,9% jobbet på anestesiavdeling. Studier med forskjellig antall deltatt på studien og forskjellig sykepleie erfaring mener vi styrker oppgavens hensikt. Til slutt vil jeg påpeke at kun en av artiklene hadde med informasjon om etnisiteten til studiens deltakere. Usman et al. (2019) skriver at flertall av pasientene var afroamerikanske 73%. Opplever derimot at etnisitetens bakgrunn ikke har noe å si for oppgavens hensikt.

5.1.4 Ethiske overveielser

Ethiske overveielser innebærer å tenke gjennom hvilke etiske utfordringer arbeidet kan medføre (Dalland, 2020, s. 167). «Ethiske overveielser handler om å tenke over konsekvensene av det du har planlagt å gjøre» (Dalland, 2020, s. 2018). Spesielt viktig er det når det brukes mennesker som kilder under innsamlingen av dataene. Kunnskap om mennesker, deres livssituasjon, og deres måte å forholde seg til samfunnet er det kun mennesker som har kjennskap til. For å innhente denne kunnskapen, er det viktig å skape en tillit mellom forfatter og studiens deltakere (Dalland, 2020, s. 54-55). I studiene til forfatterne Harley et al. (2019), Threath (2020) og Delany et al. (2015) kommer det frem at de har vurdert etiske utfordringer. I studien til Harley et al. (2019) fikk studiens deltakere muntlig forklaring av prosjektet, i tillegg et informasjonsskjema som er i samsvar med kravene til etisk godkjenning. Når deltakerne indikerte forståelse for prosjektet, signerte de samtykkeskjema. Threath (2020) viser til at prosjektet har fulgt et institusjonelt etisk vurderingsutvalg som gjennomgikk prosjektforslaget og erklære det som fritatt fra full gjennomgang. Samt i studien gjennomført

av Delany et al. (2015) viser de til godkjenning fra relevante institusjonelle gjennomgangsorganer ble innhentet. Mens i den siste artikkelen skrevet av Usman et al. (2019) var det ikke skrevet noe om noen etiske overveielser. En mulig årsak til dette kan være at studien ikke inneholder noe sensitiv informasjon.

5.2 Resultatdiskusjon

I dette kapitlet vil vi diskutere resultatene av de fire vitenskapelige artiklene opp mot problemstillingen «Hvordan kan sykepleiere bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak». I kapitlet blir det satt søkelys på faktorer som kan ha innvirkning for sykepleierens mulighet til å oppdage sepsis tidlig på akuttmottak. Hvert underkapittel er faktorer som har en innvirkning på sykepleierens mulighet til å gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis.

5.2.1 Sykepleierens kunnskaper

Sepsis er et økende helseproblem noe som medfører vesentlig morbiditet og mortalitet. Tilstanden har en høy risiko og har derfor vekket interesse for rask identifisering av sepsis på akuttmottak. Tidlig intervensjon har store fordeler for pasientens behandling og prognose (Usman et al., 2019, s. 1490). For øyeblikket er diagnostiseringen av sepsis mer kompleks. Det finnes per nå ingen rask test, ingen funn ved undersøkelse eller klinisk beslutningsverktøy spesifikt for diagnostisering av sepsis (Harley et al., 2019, s.106).

I sykepleiernes yrkesetiske retningslinjer står det at hver enkelt sykepleier har et lovpålagt ansvar, om å holde seg faglig oppdatert og ha nødvendig kunnskap for å kunne yte forsvarlig helsehjelp (Norsk sykepleierforbund, 2023). Samtidig hevder samtlige av artiklene at sykepleiere ikke har tilstrekkelig med kunnskap. Sykepleierne i studien til Harley et al. (2019) hadde manglende kunnskaper i gjenkjenning og respons ovenfor sepsis pasienter, og det var kun 1 av 14 deltakere som klarte å huske SIRS-kriteriene – og ingen av dem klarte å fortelle om qSOFA-kriteriene (Harley et al., 2019, s. 106-109).

Lov 02.juli 1999 nr. 61 om spesialhelsetjenesten (spesialisthelsetjenesteloven, forkortet sphl) § 3-10 sies det at avdelingen er lovpålagt til å gi sine ansatte tilstrekkelig opplæring og kompetanse, slik at sykepleierne kan utføre sitt arbeid forsvarlig. To av de valgte vitenskapelige artiklene viser til betraktelig bedring i sykepleiernes kompetanse etter

opplæring og undervisning. Treatt (2020) iverksatte en behandlingsintervensjon som besto av fire elementer (måle laktat, ta blodkultur før antibiotika, antibiotika og intravenøs væskebehandling). Resultatene etter tidlig implementering av behandlingsintervensjonen viser til redusert dødelighet og bedring i resultatene til pasienter med sepsis. Samtidig ble tidsbruken for igangsetting av sepsis-pakken redusert, samt tiden for administrering av antibiotika (Treatt, 2020, s. 135-138). Delany et al. (2015) igangsatte et spesialisert utdanningsprogram om sepsis for sykepleierne. Utdanningsprogrammet ga sykepleierne muligheten til å delta i læringsmuligheter som skulle fremme tilgjengeligheten av kunnskap og verktøy, som anses til å være essensielle for identifisering og omsorg for pasienter med sepsis. Etter utdanningsprogrammet følte sykepleierne seg mer kompetente på tre sepsisutsagn. Sykepleierne følte seg mer kompetente til å identifisere pasienter som viste tidlige tegn og symptomer på sepsis, mer kompetente til å ta vare på pasienter med sepsis, i tillegg økende kompetanse til å mobiliser et tverrfaglig team for å starte med målrettet behandling for pasienter med sepsis (Delany et al., 2015, s. 179-185).

Som drøftet i dette kapittelet har ikke sykepleierne tilstrekkelig med kunnskap når det omhandler pasienter med sepsis. Det er skremmende da sepsis er en så tidsfølsom og livstruende tilstand. Med utgangspunkt i våre erfaringer og forskning mener vi at undervisning om sepsis bør inneholde ulike undervisningsmetoder og tilnærminger. Dette skyldes at en variert tilnærming vil ha større sannsynlighet for å øke kompetansen blant flere, gitt at individuell læringspreferanse varierer. Avslutningsvis er det avgjørende å erkjenne at sykepleierne har et individuelt ansvar for å holde seg faglig oppdatert. Med andre ord, når forskning forbedres, må sykepleiere selv ta initiativ til å aktivt søke og fylle «kunnskapshullene» som oppstår.

5.2.2 Betydning av klinisk erfaring

Etter å ha jobbet flere år som sykepleier sitter man igjen med verdifulle kunnskaper og erfaringer. Det er helt avgjørende at sykepleiere tar seg tid til å dele sine kunnskaper og erfaringer med kollegaer, slik man kan lære av hverandres feil. Dele erfaringer og kunnskap er avgjørende for å formidle viktig kunnskap som kan komme til pasientens nytte (Grønseth & Stubberud, 2022, s.17).

Seks hovedtemaer ble avdekket i studiet til Harley et al. (2019), temaene hadde både positiv og negativ innvirkning på sykepleierens evne til å identifisere og respondere ovenfor sepsis pasienter på akuttmottak. Det ene hovedtemaet handlet om personalets erfaring. Sykepleierne i studie forteller blant annet om hvordan uerfarne sykepleiere kan ha vanskeligheter med å gjenkjenne sepsis og se forverring, at de kanskje ikke observere det de bør observere med tanke på sepsis. Samtidig blir det trukket frem at mangel på erfaring kan skape forsinkelser iblant annet pasientflyt, anerkjennelse av «varsellamper» og igangsetting av behandling, dette er ferdigheter som tar tid å lære i et akuttmottak. Sykepleierne rapporterer også at noen ganger er det magefølelsen man har å gå etter, når de vitale tegnene alene ikke er nok til å være pålitelig prediktor, samtidig at magefølelsen tar tid å opparbeide seg. Dersom man ikke helt klarer å sette fingeren på hva som er galt, eller har en dårlig magefølelse er det helt avgjørende å søke råd fra andre ansatte, dette er med på å øke pasientsikkerheten. Sykepleierne rapporterer også at uerfarne leger kan påvirke deres rolle til å respondere på pasienter med sepsis, blant annet med forsinkninger i resept av antibiotika og kommunikasjon (Harley et al., 2019, s. 109-110).

For nyutdannet sykepleier er det en forventning om at arbeidsmiljøet skal være støttene og utviklende. Hver enkelt er helt avhengig av undervisning, støtte og konkret veiledning for å kunne bli trygg i sin arbeidsrolle, samt forbedre sine praktiske ferdigheter og sin kliniske vurderingsevne (Grimsbø et al., 2021, s. 26).

5.2.3 Bruk av kartleggingsverktøy

Det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet i trygge hender 24-7 har hatt tidlig diagnostisering av sepsis som et innsatsområde. Diagnostisering av sepsis krever at sykepleierne har kompetanse og ferdigheter til å oppdage tidlige tegn på infeksjon og utvikling av sepsis. Kartleggingsverktøy er et hjelpemiddel for sykepleierne til å oppdage om noe avviker fra det som er normalen (Grønseth & Stubberud, 2022, s. 129).

I trygge hender 24-7 (2023) anbefaler det å bruke vurderingsverktøyene qSOFA og NEWS2 for diagnostisering av sepsis. Dersom to av tre qSOFA kriterier er positive skal man mistenke sepsis. NEWS2 er et eksempel på et vurderingsverktøy som er validert og treffsikkert for å diagnostisere sepsispasienter, samt pasienter som har risiko for forverring av tilstand. Dersom det er mistanke om infeksjon og en NEWS score over 5 skal man mistenke sepsis.

De anvende vitenskapelige artiklene i denne oppgaven har ulik konkludering når det kommer til hvilket kartleggingsverktøy som blir brukt og hva som egner seg best på identifisering av sepsis. Alle studiene kommer frem til at sepsis er et økende problem og har som mål å øke kompetansen til sykepleierne, samt få til tidlig intervensjon for å bedre pasientens resultat. I artikkelen til (Harley et al., 2019, s.107) ble det undersøkt kunnskapen til sykepleierne som jobbet på akuttmottak. Alle sykepleierne i studien har tatt seg av pasienter med sepsis. I studien kommer det frem at deltakerne har manglende kunnskaper knyttet til vurderingsverktøy. Det var kun 1 av 14 deltakerne i studiet som klarte å huske SIRS-kriteriene, og ingen av deltakerne kunne identifisere qSOFA-kriteriene (Harley et al., 2019, s. 109). Deltakerne i studiet satt inne med grunnleggende kunnskaper om hva sepsis var, men de hadde mangler i kunnskapen om hva de skulle se etter av ulike tegn og symptomer på sepsis (Harley et al., 2019, s. 110). I artikkelen til Usman et al. (2019) ble vurderingsverktøyene NEWS, SIRS og qSOFA sammenlignet. På akuttmottak verden rundt blir det brukt kartleggingsverktøy, som kan hjelpe med å identifisere pasienter med sepsis. For å kunne avdekke hvordan sykepleiere kan bidra til økt pasientoverlevelse gjennom bruk av vurderingsverktøy, er det nødvendig å ha kunnskap om sensitiviteten og nøyaktigheten til verktøyene (Usman et al., 2019, s.1490-1492). Harley et al. (2019) brukte vurderingsverktøyene SIRS og qSOFA i sin studie, men ifølge Usman et al. (2019) ble det konkludert med at NEWS var det vurderingsverktøyet som var best egnet til identifisering av sepsis. NEWS viste seg å være bedre på flere punkter, og at qSOFA ville ha oversett fem positive sepsistilfeller per uke og SIRS ville ha «feilflagget» omtrent ni tilfeller hver dag (Usman et al., 2019, s.1494). En annen artikkel fremhever hvor viktig det er at sykepleierne får tilstrekkelig opplæring i bruk av kartleggingsverktøy. Sykepleieren fikk i denne artikkelen opplæring i bruken av SIRS (Treath, 2020, s. 136). I denne artikkelen ble det laget en protokoll, slik at dersom to eller flere SIRS-kriterier var oppfylt skulle det ropes ut «Code sepsis». Når det var en pasient med «Code sepsis» ble et intercom-system og lege på akuttmottaket varslet (Treath, 2020, s. 136-137). I studien til Delany et al. (2015) ble det iverksatt et spesialisert utdanningsprogram om sepsis. Utdanningsprogrammet økte kompetansen til sykepleierne på samtlige områder, som blant annet diagnostisk- og pasientovervåkningsrolle.

Ifølge Usman et al. (2019) og pasientsikkerhetsprogrammer I trygge hender (2023) kan det tyde på at NEWS er et godt kartleggingsverktøy for sykepleiere til å identifisere sepsis på et

akuttmottak. I praksis og studentstilling på akuttmottaket har vi blitt opplært i bruken av NEWS. NEWS er det kartleggingsverktøyet som blir hyppig brukt, antagelig på grunn av pasienter som kommer på akuttmottaket har et uklart sykdomsbilde og da blir det tatt NEWS for å kartlegge pasientens kliniske tilstand. Samtidig kan vi sammenligne målingene for å se om det er en forverring eller forbedring i pasientens kliniske tilstand.

Pasientsikkerhetsprogrammet til i trygge hender (2023) anbefaler i sine retningslinjer at overvåking av pasientens vitale funksjoner spiller en avgjørende rolle for å kunne oppdage en eventuell forverring i tilstand, infeksjon og sepsis tidlig. De har da anbefalt NEWS som et verktøy for å kunne overvåke pasientens vitale funksjoner (ITryggeHender24-7, 2023). Basert på dette tolker vi at NEWS er et godt og effektivt verktøy å bruke på akuttmottak, da det hjelper med å evaluere pasientens kliniske tilstand – som igjen kan støtte tidlig identifisering av sepsis. Det tyder også på at sykepleiere har behov for tilstrekkelig med opplæring og undervisning i bruken av kartleggingsverktøy, for å kunne oppdage sepsis tidligere i forløpet.

5.2.4 utfordringer knyttet til rammefaktorene på akuttmottak

Akuttmottak står ovenfor utfordringer knyttet til rammefaktorene. Det å forstå og diskutere disse utfordringene er avgjørende for å sikre effektivitet, kvalitet og ikke minst pasientsikkerheten på akuttmottaket. Derfor kommer vi i dette kapittelet inn på temaer som har en innvirkning på sykepleiernes evne til å gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis.

Sykepleiernes evne til å identifisere pasienter med sepsis kan bli påvirket av ulike faktorer, enten disse faktorene bidrar positivt eller negativt. I studien til Harley et al. (2019) viste det at tidspresstet hadde en negativ innvirkning på sykepleiernes evne til å gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis (Harley et al., 2019, s. 110). En av sykepleierne som deltok i intervjuet, delte at hun ble så opptatt av oppgaven som skulle gjøres at hun endte med å gå inn i en form for autopilot (Harley et al., 2019, s. 109). Gitt den nevnte problematikken, er det en risiko for å overse nøkkelinformasjon om pasienten og endringer i pasientens tilstand. Dette er aspekter som sykepleierne ellers kunne ha fanget opp, dersom de hadde hatt fullt fokus rettet mot pasienten.

I studiet til Harley et al. (2019) påpekte deltakerne at tilgjengeligheten av ressurser hadde en direkte innvirkning på deres evne til å identifisere sepsis. Det kommer også frem hvor viktig det er med en jevn pasientstrøm på avdelingen, samtidig har det høy tempo på avdelingen en negativ innvirkning på sykepleiernes evne til å gjenkjenne sepsis. Det høye tempoet medfører at flere av deltakeren ikke har tilstrekkelig med tid for å vurdere pasientene som kommer på akuttmottaket. Ifølge Harley et al. (2019) anerkjente sykepleierne et behov for en tydelig forskningsbasert sepsis-retningslinje. Tydelige retningslinjer å forholde seg til ville vært klinisk nyttig, og det kunne mulig forbedre sjansen for å oppdage sepsis på et tidlig stadium. I artikkelen til Treatt (2020) kommer det frem at etter intervensjonen var det bedring på flere områder. Det var bedring iblant annet tidsbruk for igangsettinga av sepsis-pakke, redusert tid for administrasjon av antibiotika og ikke minst redusert dødelighet. Delany et al. (2015) innførte et utdanningsprogram for sykepleierne. Utdanningsprogrammet fører til at sykepleierne får økt kompetanse på flere områder som omhandler pasienter med sepsis. Alt i alt påpeker helhetsbildet at akuttmottaket står ovenfor komplekse utfordringer knyttet til rammefaktorer, som blant annet tidspress, tilgjengelighet av ressurser, og tempoet på avdelingen. Disse faktorene viser seg å ha direkte konsekvenser i sykepleierens evne til å oppdage sepsis.

6. AVSLUTNING

Formålet med denne bacheloroppgaven var å få mer innsikt i hvordan sykepleiere kan bidra til tidligere identifisering av sepsis på akuttmottak, da sepsis er som tidligere nevnt et økende helseproblem både nasjonalt og internasjonalt. Forskning viser at tidlig intervensjon av sepsis er avgjørende for pasientens behandling og resultater. Ved hjelp av forskningslitteratur har vi kommet frem til ulike faktorer som kan hjelpe sykepleiere på akuttmottak til å identifisere sepsis tidligere i forløpet.

Resultatene fra de valgte vitenskapelige artiklene antyder at sykepleiere på akuttmottak tilsynelatende mangler tilstrekkelig kunnskap når det gjelder pasienter med sepsis. Samtidig fremhever artiklene den viktige rollen sykepleierne har i gjenkjenning og respons hos pasienter med sepsis. I tillegg kommer det frem faktorer som kan hindre sykepleierne i å identifisere pasienter med sepsis.

Et punkt som kan styrke sykepleierne til å identifisere sepsis tidligere på akuttmottak er bruk av kartleggingsverktøy. Dersom sykepleierne har tilstrekkelig kunnskap om symptomer og tegn på sepsis, kan kartleggingsverktøy være et godt hjelpemiddel for å vurdere pasientens kliniske tilstand. Ifølge Usman et al. (2019) og ITryggeHender (2023) er det en anbefaling å bruke NEWS til å identifisere sepsis på et akuttmottak, til tross for dens opprinnelige formål. NEWS viser seg å være et godt kartleggingsverktøy for systematisk innhenting av data, samtidig gir det sykepleierne mulighet til å tidlig oppdage endringer i pasientens tilstand.

Med grunnlag i de vitenskapelige artiklene vi har lest, foreslår vi at det skal bli holdt jevnlig kurs eller undervisningsforedrag. Vi ser i samtlige av artiklene at sykepleierne ikke har tilstrekkelig med kunnskap når det omhandler sepsis. Samtidig ser vi en betydelig forbedring i sykepleiernes kunnskap etter spesifikk opplæring. Kursene / undervisningsforedragene kan inneholde forskjellige temaer som eksempelvis bruk av kartleggingsverktøy, patofysiologi ved sepsis, sepsisbehandling, tverrfaglig samarbeid og øvelse av praktiske ferdigheter. Spesielt opplever vi at simulering har hatt en stor innvirkning for oss, og andre medstudenter i læringssituasjoner. Dette har vi også lagt merke til ute i praksis på sykehus. Slike gjennomganger vil kunne bidra til at sykepleien får bredere kunnskaper og ferdigheter, som gir grunnlag for at sykepleierne kan identifisere sepsis tidligere på akuttmottak. Lovverk og yrkesetiske retningslinjer indikerer at ansvaret for å være faglig oppdatert og ha nødvendig kunnskap er felles både for sykepleierne individuelt og ledelsen på avdelingen. Dersom det blir en økt kompetanse blant sykepleierne på akuttmottak om sepsis, vil det styrke deres evne til å gjenkjenne og respondere på pasienter – samtidig vil økt kompetanse fremme faglig forsvarlighet. Harley et al. (2019) fremhever betydningen av klinisk erfaring som en avgjørende faktor for identifisering av sepsis. Et viktig tiltak for avdelingen vil være å skape et trykt og åpent arbeidsmiljø. Hensikten med et trykt arbeidsmiljø vil være at de ansatte ønsker å ha åpne refleksjoner om pasientsituasjoner, slik at de kan lære av hverandres erfaringer. Dette kan igjen medføre til økt kompetanseheving og pasientsikkerhet.

Å jobbe på akuttmottak er uforutsigbart. I perioder kan det være stor pasientpågang, tidsnød, mangel på utstyr og stressende situasjoner, som medfører direkte konsekvenser i sykepleierens evne til å oppdage sepsis. Funnene viser at sykepleierne ikke føler at de har tilstrekkelig tid med pasientene. Med for lite tid til pasientene er det lettere å overse nødvendig informasjon om pasientens tilstand. Tidsnød vil nok alltid være en utfordring på et akuttmottak, derfor blir det desto viktigere å effektivt prioritere den tiden en har til rådighet.

For lite bemanning på jobb bidrar også med tidsnød for sykepleierne, med på samme tid er det vanskelig å forutse hvor mange besøkende akuttmottaket får. Mangel på tid er en stor utfordring, men det er også vanskelig å gjøre noe med.

Gjennom arbeidet med bacheloroppgaven har det blitt mer tydelig hvor avgjørende rollen til sykepleierne er, og spesielt når det gjelder identifisering av sepsis på akuttmottaket. Gjennom de vitenskapelige artiklene ble det påpekt en rekke egenskaper og ferdigheter som sykepleiere trenger for å kunne gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis. Bruk av kartleggingsverktøy, betydningen av klinisk erfaring, kontinuerlig kompetanseutvikling, god observasjonskompetanse, tverrfaglig samarbeid og tilstrekkelig med tid og ressurser er alle avgjørende faktorer. Disse faktorene spiller en vesentlig rolle i hvordan sykepleiere kan bidra til tidlig identifisering av sepsis på akuttmottak.

7. LITTERATURLISTE

- Astrup Nielsen, D., Hjørnholm, T. Q., Stray Jørgensen, P., Nygaard Hansen, T. K., & Landaas, W. (2021). *Oppgaveskriving og metode i helse- og sosialfag* (1. utgave.). Fagbokforlaget.
- Bach-Gansmo, E. & Ørn, S. (2022). *Sykdom og behandling* (3. utgave.). Gyldendal.
- Dalland, O., & Keeping, D. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utgave.). Gyldendal.
- Delaney, M. M., Friedman, M. I., Dolansky, M. A., & Fitzpatrick, J. J. (2015). Impact of a Sepsis Educational Program on Nurse Competence. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(4), 179-186. <https://doi.org/10.3928/00220124-20150320-03>
- Friberg, F. (2022). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (4. utgave.). Studentlitteratur.
- Grimsbø, G. H., Skaug, E.-A., Steindal, S. A., & Kristoffersen, N. J. (2021). *Grunnleggende sykepleie 1: fag og profesjon* (4. utgave.). Gyldendal.
- Grønseth, R. & Stubberud, D.-G. (2022). *Klinisk sykepleie 1* (6. utgave.). Gyldendal.
- Harley, A., Johnston, A. N. B., Denny, K. J., Keijzersa, G., Crilly, J. & 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(2019), <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>
- Haugen, J. A. (2019). *Akuttmedisin: utenfor sykehus* (4. utgave.). Gyldendal.
- Helsedirektoratet. (2023, 21. august). *Sepsis. I trygge hender*. <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis>
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/pro/lov/1999-07-02-64>
- Kompetansebroen. (2018). *NEWS2; National Early Warning Score2*. <https://www.kompetansebroen.no/wp-content/uploads/2018/06/Ahus-lommeheftet-NEWS2-side-1-og-2.pdf?o=ahus>
- Norsk Sykepleierforbund. (2023). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. Hentet 8. desember 2023 fra <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer-sykepleiere>
- Prebensen, C. & Holten, A. R. (2021). *Sepsis*. LHL.no. <https://www.lhl.no/lokallag/interessegrupper/lhl-sepsis-og-meningitt/sepsis/>
- Spesialisthelsetjenesteloven. (1999). Lov om spesialisthelsetjenesten (LOV-1999-07-02-61). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-61>

- Statens helsetilsyn. (2018, 2. mars). *Sepsis – ingen tid å miste*. Helsetilsynet.no. https://www.helsetilsynet.no/globalassets/opplastinger/publikasjoner/rapporter2018/helsetilsynetrapport1_2018.pdf
- Threatt, D. (2020). Improving Sepsis Bundle Implementation Times. *Journal of Nursing Care Quality*, 35 (2), 135-139. doi: 10.1097/NCQ.0000000000000430.
- Usman, O, A., Usman, A, A. & Ward, M, A. (2019). Comparison of SIRS, qSOFS, 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>

8. VEDLEGG

Vedlegg 1

NEWS2 National Early Warning Score2

Fysiologiske parametre	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens (per minutt)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO ₂ Skala 1 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
SpO ₂ Skala 2* (%)	≤83	84-85	86-87	88-92 ≥93 på luft	93-94 på oksygen	95-96 på oksygen	≥97 på oksygen
Luft eller oksygen?		Oksygen		Luft			
Systolisk blodtrykk (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Puls (per minutt)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bevisstetsnivå**				A			CVPU
Temperatur (°C)	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	

*SpO₂ Skala 2 brukes kun ved kjent hyperkapnisk respirasjonssvikt, verifisert ved blodgass. Lege må dokumentere i pasientens journal at Skala 2 skal brukes.

** Bevisstetsnivå:
 A= Alert (våken)
 C= New confusion (nyoppstått forvirring)
 V= Voice (reagerer på tiltale)
 P= Pain (reagerer på smertestimulering)
 U= Unresponsive (reagerer hverken på tiltale eller smertestimulering)

© Royal College of Physicians 2017



Kompetansebroen. (2018). *NEWS2; National Early Warning Score2*.

<https://www.kompetansebroen.no/wp-content/uploads/2018/06/Ahus-lommeheftet-NEWS2-side-1-og-2.pdf?o=ahus>

Vedlegg 2

Respons		Veiledende respons på pasientens skår		Kontakt MIG hele døgnet på tlf: 64260
NEWS (Skår)	Overvåkningsfrekvens	Respons	Fare for sykehusmortalitet	
0	Minimum hver 12. time.	Fullstendig NEWS ved hvert observasjonstidspunkt.	Lav	
Totalt 1-4	Minimum hver 4-6. time.	Sykepleier på post skal vurdere behov for: <ul style="list-style-type: none"> - Kliniske tiltak - Økt overvåkningsfrekvens/-nivå - Legekontakt 		
Skår 3 i én parameter	Minimum én gang per time, eller etter forordning fra lege.	Sykepleier på post skal informere ansvarlig lege og sammen med denne vurdere behov for: <ul style="list-style-type: none"> - Kliniske tiltak - Økt overvåkningsnivå - Kontakt med mobil intensivgruppe (MIG) 	Lav-middels	
Totalt 5 eller høyere	Minimum én gang per time, eller etter forordning fra lege.	Sykepleier på post skal omgående informere ansvarlig lege og sammen med denne vurdere behov for: <ul style="list-style-type: none"> - Kliniske tiltak - Økt overvåkningsnivå - Kontakt med mobil intensivgruppe (MIG) 	Middels	
Totalt 7 eller høyere	Kontinuerlig overvåkning av vitale funksjoner, eller etter forordning fra lege	Sykepleier på post skal umiddelbart informere (spesialistkompetent) ansvarlig lege og sammen med denne ta kontakt med MIG. MIG og postpersonalet bestemmer sammen kortsiktig plan og vurderer behov for: <ul style="list-style-type: none"> - Omgående kliniske tiltak - Overflytning til overvåkningsavdeling 	Høy	

OBS: En lav skår utelukker ikke alvorlig sykdom. NEWS2 er et supplerende hjelpemiddel til observasjonskompetanse og skjønn.

Ved mistanke om infeksjon og NEWS2 \geq 5: Vurdér om pasienten kan ha sepsis og igangsett isåfall umiddelbar behandling.

© Akershus universitetssykehus

Kompetansebroen. (2018). *NEWS2; National Early Warning Score2*.

<https://www.kompetansebroen.no/wp-content/uploads/2018/06/Ahus-lommeheftet-NEWS2-side-1-og-2.pdf?o=ahus>