

BSYBAC_6 – Bacheloroppgave i sykepleie

Bacheloroppgave

Sykepleiers rolle i tidlig identifisering av sepsis i akuttmottak



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Bachelor i Sykepleie

Stavanger/02.01.2023

Kandidatnummer: 1565, 1692 og 1743.

Sammendrag

Bakgrunn: På verdensbasis ble det estimert omtrent 48,9 millioner tilfeller av sepsis i 2017, og rundt 11 millioner dødsfall relatert til syndromet. Dette tilsvarer en dødsrate på 20% (World Health Organization, 2020). I Norge innlegges omtrent 10.000 pasienter med diagnosen sepsis, i akuttmottak. Diagnosen medfører død hos 1 av 5, og er en av de vanligste dødsårsakene på norske sykehus (Helsedirektoratet, 2022). Sykepleiere har en sentral rolle i tidlig identifisering og behandling av sepsis.

Hensikt: Hensikten med oppgaven er å undersøke sykepleiers kompetanse om sepsis, samt å finne ut hvilke kartleggingsverktøy som best kan identifisere sepsis.

Metode: Det ble benyttet en integrativ litteraturoversikt som metode, der to kvalitative og tre kvantitative forskningsartikler ble analysert ved hjelp av Friberg sin analysemodell. Resultatene fra artiklene, relevant teori og egne refleksjoner utgjør grunnlaget for oppgaven vår.

Resultater: Resultatene viser at sykepleiere i akuttmottak har mangelfull kompetanse og står ofte i samtidighetskonflikter. Disse faktorene har innvirkning på sykepleiers funksjon ved tidlig identifisering av sepsis. Resultatene viser også at NEWS er det kartleggingsverktøyet som er best egnet til tidlig identifisering av sepsis.

Nøkkelord: sepsis, organsvikt, sykepleie, kompetanse, kartleggingsverktøy, ferdigheter, faglig forsvarlighet.

Innhold

1. INNLEDNING.	5
1.1 Bakgrunn for valg av tema	5
1.2 Problemformulering	5
1.3 Hensikt	6
2. TEORIKAPITTEL	6
2.1 Sepsis	6
2.2 Vitale funksjoner som påvirkes av sepsis	7
2.2.1 Sirkulasjon	7
2.2.2 Respirasjon	8
2.2.3 Bevissthet	8
2.3 SYKEPLEIERS ROLLE OG FUNKSJON	8
2.4 Kartleggingsverktøy	10
2.4.1 ABCDE-prinsippet	10
2.4.2 NEWS, National Early Warning Score	11
2.4.3 SIRS, Systemisk Inflammatorisk Responssyndrom	11
2.4.4 qSOFA, Quick-Sofa-Score	11
2.4.5 Glasgow Coma Scale	11
3. METODE	11
3.1 Litteratursøk	12
3.2 Databaser og søkestrategi	12
3.2.1 Søkeord	13
3.3 Valg av artikler	13
3.4 Analyse	15
4. RESULTATER	16
4.1 Sykepleierens kompetanse	16
4.2 Bruk av kartleggingsverktøy	19
5. DISKUSJON	20
5.1 Metodediskusjon	20
5.2.1 Hvem er forskerne?	21
5.2.2 Hvem er informantene?	21
5.2.3 Forskningsbakgrunn og relevans	22
5.2.4 Artiklenes metode	22
5.2 Resultatdiskusjon	23
6. KONKLUSJON OG ANVENDELSE I PRAKSIS	25
Vedlegg 1: Søkelogg	30

Vedlegg 2: Litteratormatrise.....32

Antall ord: 7396

1. INNLEDNING.

1.1 Bakgrunn for valg av tema.

Sepsis, også kalt blodforgiftning, er en livstruende tilstand forårsaket av en infeksjon eller bakteriemi som har ført til svikt i vitale organfunksjoner, som oftest på grunn av en bakterie (Rygh et al., 2016, s.94). På verdensbasis ble det estimert omtrent 48,9 millioner tilfeller av sepsis i 2017, og rundt 11 millioner dødsfall relatert til syndromet. Dette tilsvarer en dødsrate på 20% (World Health Organization, 2020). I Norge innlegges omtrent 10.000 pasienter med diagnosen sepsis, i akuttmottak. Diagnosen medfører død hos 1 av 5, og er en av de vanligste dødsårsakene på norske sykehus (Helsedirektoratet, 2022). Halvparten av sepsis-rammede får senskader som følge av diagnosen. Dette er blant annet nedsatt fysisk funksjon, nedsatt kognitiv funksjon og forverring av kroniske sykdommer som påvirker pasientens livskvalitet (SINTEF, 2019). Hvis riktig behandling blir startet innen den første timen, overlever 4 av 5 (Dolonen & Hærnes, 2017).

Per dags dato er det ikke et kartleggingsverktøy eller en prøve som kan forsikre oss om at pasienten har sepsis. Det går ofte for lang tid før sepsis oppdages, som resulterer i forsinket oppstart av behandling og dermed økt dødelighet (Usman et al, 2019). Pasienter med sepsis kan befinne seg overalt på sykehuset, men tidlig oppdagelse i akuttmottaket vil være livsviktig for pasientens utfall. Vi har gjennom praksisperioder gitt sykepleie til pasienter som har blitt innlagt med- eller utviklet sepsis i løpet av sykehusoppholdet. Vi har sett viktigheten av god faglig- og klinisk kompetanse hos sykepleiere knyttet til sepsis, fordi man vet hvor raskt det kan utvikle seg, og hvor fatale konsekvensene kan være om det blir oversett.

1.2 Problemformulering.

Sykepleiere har som sagt, en viktig rolle i tidlig identifisering av sepsis. Kunnskap om årsaker til at tilstanden ofte blir oversett før det er for sent, er essensiell. Følgende problemformulering danner utgangspunkt for oppgaven “Hvordan kan sykepleier bidra til tidlig identifisering av sepsis i akuttmottak ved hjelp av kompetanse og kartleggingsverktøy?”.

1.3 Hensikt

Hensikten med oppgaven er å belyse hvordan sykepleier med sin kompetanse og bruk av kartleggingsverktøy kan bidra til tidlig identifisering av sepsis i akuttmottak.

2. TEORIKAPITTEL

2.1 Sepsis

Sepsis, også kalt blodforgiftning, er en livstruende tilstand forårsaket av en infeksjon eller bakteriemi som har ført til svikt i vitale organfunksjoner, som oftest knyttet til en bakterie. Gjennom sviktende reguleringsmekanismer utvikles det en alvorlig systemisk inflammasjon i kroppen som fører til ukontrollerbar organsvikt. Dette er en konsekvens av at infeksjonen har ført til produksjon og frigjøring av en god del ulike biologiske substanser, som forstyrrer den normale funksjonen til livsviktige organer, samt biologiske systemer vi har i kroppen.

Kroppens infeksjonsforsvar, som kaskadesystem, koagulasjonssystem og inflammatoriske system blir kraftig aktivert (Rygh et al., 2016, s.94). Forskjellen på en vanlig betennelsesreaksjon og en betennelsesreaksjon ved sepsis, er at den ved sepsis er ute av kontroll og påfører skade på egne organer (Kvaale & Brubakk, 2016, s. 80)

Ved sepsis vil alle de små blodårene i kroppen starte å dilatere samtidig som de lekker. Utvidelsen av blodårene kombinert med lekkasje av blodplasma til vevet, fører til hypovolemi, som betyr at det er for lite blod i blodbanen. For å kompensere for dette vil kroppen i startfasen øke hjertefrekvensen, og med det opprettholde blodtrykket. Kroppen vil kun klare denne kompensering for en liten periode. Når det fortsetter å lekke over til vevet, vil det etter hvert påvirke blodvolumet i så stor grad at blodtrykket vil falle, tross den økte hjertefrekvensen. En konsekvens av dette vil da være at vevet i kroppen får for lite oksygen og det oppstår iskemi i hele kroppen (Kvaale & Brubakk, 2016, s. 80).

Ved sepsis vil den reduserte blodtilførselen samt hypoksien føre til at det settes i gang flere prosesser. Ved for lite oksygen vil metabolismen i kroppen bli anaerob som gjør at kroppen produserer laktat og påvirker blodets pH-verdi og føre til en metabolsk acidose. For å kvitte seg med karbondioksid vil kroppen øke respirasjonsfrekvensen for å få ned syrenivået i blodet. Dersom pasienten opplever frostanfall kan dette være et tegn på at bakterien har klart å

spre seg fra infeksjonens utgangspunkt og ut i blodbanen, noe som bør øke mistanke om sepsis. Ved redusert sirkulasjon eller sirkulasjonssvikt vil flere symptomer oppstå. Det vil oppstå endringer i hudens utseende, som i starten vil være varm og klam, men etter hvert bli blekere, marmorert og kald som en konsekvens av at blodvolumet minker. Videre vil man kunne se tegn som hypotermi og en kroppstemperatur lavere enn 36 grader, eller det motsatte en forhøyet kroppstemperatur med feber. Hjernefunksjonen blir også påvirket og blir dårligere til å regulere kroppstemperaturen, som kan synke slik at pasienten blir sløv og får en generelt redusert allmenntilstand. Til slutt vil den lave blodsirkulasjonen lede til at nyrefunksjonen blir affisert gjennom en redusert urinproduksjon (Kvale & Brubakk, 2016, s. 80-82)

2.2 Vitale funksjoner som påvirkes av sepsis

Vi har beskrevet ovenfor viktigheten av å identifisere, samt starte tidlig med riktig behandling. Videre viser Rygh et al., (2016) og Nortvedt & Grønseth (2016) til nødvendigheten av at sykepleiere har nødvendig kompetanse til å kunne observere og identifisere tidlige tegn på infeksjon og utvikling av organsvikt (Rygh et al., 2016, s.96) (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 30-31). Nedenfor vil vi systematisk forsøke å beskrive ulike målinger og tilstander som alle kan være indikatorer på mulig sepsis.

2.2.1 Sirkulasjon

Den systematiske inflammasjonstilstanden som oppstår, påvirker sirkulasjonen og vil gi lavere blodtrykk og høyere hjertefrekvens. Tidlig i forløpet kan man se at pasienter får en vasodilatasjon, en systemisk dilatasjon av blodkarene. Hvis tilstanden fortsetter å utvikle seg til alvorlig sepsis, vil det føre til at pasienten får alvorlig sirkulasjonssvikt. Det medfører at hjertets pumpeeffekt svikter i tillegg til at det oppstår en lekkasje fra kapillærene til interstitiet som følger av en endovaskulær skade. Dette kan føre til redusert sirkulerende blodvolum og septisk sjokk, som igjen medfører et svært lavt blodtrykk og middelarterietrykk (Stubberud et al., 2016, s.95). Dersom systolisk blodtrykk er 90 mmHg eller lavere vil det gi utslag på NEWS-score, et kartleggingsverktøy for å overvåke pasientens tilstand og fare for forverring. (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 32-33).

I starten vil hjertet prøve å kompensere for lavt blodtrykk med økt hjertefrekvens, (Stubberud et al., 2016, s.95). En puls over 100 slag per minutt defineres som tachykardi og puls under 50 slag per minutt betegnes som bradykardi (Eikeland et al., 2016, s.232). En pulsfrekvens over 90 eller under 51 slag per minutt gi utslag på NEWS-Score (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 33).

Kroppstemperatur er også viktig ved del av sirkulasjonen i kroppen og ved vurdering av infeksjon og sepsis. Pasienter med sepsis kan ha både feber med kroppstemperatur over 38°C eller kroppstemperatur under 37°C, men feber vil ofte være en del av kroppens forsvar mot infeksjoner (Stubberud, 2010, s.593). Og en kroppstemperatur over 38°C eller under 36,1°C vil gi utslag på NEWS-scoren (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 32-33).

2.2.2 Respirasjon

Allerede tidlig i forløpet kan pasienten få såkalt hypoksi, forklart som respirasjonssvikt, hvor det er svikt i arteriell oksygenering som fører til lavt oksygentilbud hvor pasienten da prøver å kompensere for dette med økt respirasjonsfrekvens (Stubberud et al., 2016 s.94-95).

Dersom pasienten har en oksygenmetning på 95 eller lavere vil det gi utslag NEWS-kriteriene, det vil også en respirasjonsfrekvens på over 20 eller under 12 i minuttet. (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 33).

2.2.3 Bevissthet

Bevissthet og mental konfusjon er begge viktig å observere for å oppdage mulige tegn på delir. Ved sepsis vil den fysiologiske reaksjonen påvirke sentralnervesystemet og hjernens evne til å tolke og bearbeide informasjon, kan bli svekket (Stubberud et al., 2016, s. 95).

For å vurdere pasientens mentale status benyttes en GCS, glasgow coma scale og vil være en del av vurdering ved NEWS-score.

2.3 SYKEPLEIERS ROLLE OG FUNKSJON

Helsepersonelloven §4 stiller krav til helsepersonell om at arbeid utføres med omsorg og faglig forsvarlighet (Helsepersonelloven, 1999). I tillegg har man yrkesetiske retningslinjer

innen sykepleien, hvor det kommer frem at man som sykepleier har et faglig, etisk og personlig ansvar for sine handlinger og vurderinger i utøvelsen av sykepleie (Norsk sykepleierforbund, 2019). Videre vil sykepleierens funksjon og ansvar variere ut fra hvilke sykepleiefunksjoner som er mest sentral eller nødvendig ut fra tid, sted og den aktuelle situasjon (Kristoffersen et al., 2017, s.27).

I denne oppgaven vil sykepleiere ha en sekundærforebyggende funksjon, som består av å identifisere helsesvikt eller økt helsesvikt på et tidlig stadium. Sykepleier må videre iverksette tiltak for å forebygge utvikling av helsesvikt og sykdom (Kristoffersen et al., 2017, s.18).

2.3.1 Joyce Travelbee

Ifølge Joyce Travelbee kreves det mer innsikt, forståelse, kunnskap og ferdighet gjennom å støtte et menneske i krisens tid, enn å utføre en hvilken som helst teknisk komplisert behandling (Travelbee, 1999, s.22). For å kunne gjøre dette, er det viktig at sykepleiere har en kunnskapsbase som de anvender sammen med en disiplinert intellektuell tilnæringsmåte. Dette i kombinasjon med evnen til å bruke seg selv terapeutisk vil kunne bygge opp et hjelpeforhold mellom sykepleier og pasienten (Travelbee, 1999, s.21).

Ved en disiplinert intellektuell tilnæringsmåte vil man ha evnen til å først finne en logisk metode for tilnærming til problemet for så å ha evne til å ta i bruk dette samt kunnskap i omsorgen for andre (Travelbee, 1999, s.42). Denne tilnæringsmåten har som mål å ta vare på pasientens behov for sykepleie gjennom logisk tenkning, der sykepleier omsetter sin læring og erfaring gjennom kreativ og intelligent utøvelse av sykepleie. Sykepleier må da være i stand til å tenke logisk, reflektere, resonnere og overveie i den enkelte situasjon og samtidig evne til å analysere, sammenfatte samt være i stand til å identifisere og møte pasientenes behov. Alt dette med en underliggende åpen holdning, uforutinntatt og respektfull overfor alle pasienter. I tillegg til å bruke skjønn, må en også vurdere om en trenger mer innsikt eller kunnskap og hvor denne finnes (Travelbee, 1999, s. 43).

Videre er hun overbevist om at det er gjennom menneske-til-menneske-forholdet at sykepleierens hensikt og mål realiseres (Travelbee, 1999, s.21). Sykepleier har interaksjon med pasienten hele tiden, både gjennom kommunikasjon, utlevering av medisiner, gjennomføring av sykepleieprosedyrer eller ved utøvelse av forordnet behandling. Disse interaksjonen kan enten være positive og nyttige for pasienten, eller ikke. (Travelbee, 199, s.173). Derimot definerer Travelbee menneske-til-menneske-forholdet slik:

«Et menneske-til-menneske-forhold er primært en erfaring eller en rekke erfaring som finner sted mellom en sykepleier og de(n) hun har omsorg for. Hovedkjennetegnet ved disse erfaringene er at den syke (eller familien hans) får sine behov ivaretatt. Menneske-til-menneske-forholdet blir målrettet bygd opp og opprettholdt av den profesjonelle sykepleieren.» (Travelbee, 1999, s. 177)

Menneske-til-menneske-forholdet skiller seg med det fra sykepleier-pasient-interaksjonen hovedsakelig ved at den sykes behov ivaretas konsekvent og betingelsesløst. (Travelbee, 1999, s.173)

Menneske-til-menneske-forholdet blir målrettet bygd opp og opprettholdt av den profesjonelle sykepleieren (Travelbee, 1999, s.177). Det vil si at den profesjonelle sykepleieren trenger mer enn medfølelse og sympati. En må vite hva man kan gjøre, og ha kunnskap og ferdighetene som trengs i sykepleieprosessen for å gjøre det. Det vil si at sympati og medfølelse ikke er nok til å dekke sykepleiebehovene. Medfølelsen må omsettes til konstruktive sykepleiebehandlinger, noe som krever en kombinasjon av disiplinert intellektuell tilnæringsmåte og evne til å bruke seg selv terapeutisk (Travelbee, 1999, s.210). Hvor den intellektuelle tilnæringsmåten setter søkelys på det terapeutiske, altså det innholdsmessige aspektet ved sykepleie og mindre på sykepleieprosess. På den andre siden vil det være fokus på en blanding av det kognitive og affektive når man bruker seg selv terapeutisk (Travelbee, 1999, s.43).

2.4 Kartleggingsverktøy

Kartleggingsverktøy benyttes ved datainnsamling for å kunne identifisere alvorlige sykdomsforløp blant pasienter og med det redusere både dødelige, alvorlige komplikasjoner og liggedøgn på sykehus. Kartleggingsverktøy benytter enkle observasjoner og vitale målinger og tegn som grunnlag for vurdering av pasientens tilstand (Nortvedt og Grønseth, 2016, s.28-30). For å identifisere sepsis er det flere ulike verktøy som kan og blir brukt

2.4.1 ABCDE-prinsippet

Er hensiktsmessige å bruke ved akutt og kritisk sykdom for å kartlegge og vurdere pasientens tilstand i forhold til luftveier, respirasjon, sirkulasjon, bevissthet eller nevrologi og omgivelser. (Nortvedt & Grønseth, 2016, s.31).

2.4.2 NEWS, National Early Warning Score.

Er et kartleggingsverktøy som baserer seg på både vitale parametre og klinisk observasjon som respirasjonsfrekvens, systolisk blodtrykk, puls, temperatur, SpO₂, oksygenbehandling og bevissthetsnivå. Det starter på 0 og går oppover ut ifra hvor “utsatt/dårlig” pasienten er, og ved ulike score vil man ha ulike faste tiltak. (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 32-33).

2.4.3 SIRS, Systemisk Inflammatorisk Responssyndrom

For å sette diagnosen sepsis må man ha utslag for minst to kriterier og infeksjon. Hvor kriteriene vil være kroppstemperatur over 38°C eller under 36°C, hjerterefrekvens på over 90 slag i minuttet, respirasjonsfrekvens over 20 per minutt eller arterielt karbondioksidtrykk under 4,3 kPa eller til slutt leukocytter høyere enn 12000/mL eller lavere enn 4000/mL (Stubberud, 2010, s.593).

2.4.4 qSOFA, Quick-Sofa-Score

Ved qSOFA må pasienten oppfylle to eller tre delkriterier som er respirasjonsfrekvens over 22 per minutt, systolisk blodtrykk lavere enn 100 mmHg eller mental status med en glasgow coma scale verdi lavere enn 15 (Rygh et al., 2017, s. 94).

2.4.5 Glasgow Coma Scale

Et kartleggingsverktøy for å kartlegge bevissthet (Lund et al., 2016, s. 242).

3. METODE

Så langt i sykepleieutdanningen har vi sett at metode er viktig i all forskning. Dalland sier: «Metode kan også beskrives som det å følge en viss vei mot et mål» (Dalland, 2020, s. 56). Med dette forstår vi at metoden danner en prosessbeskrivelse av hvordan en kommer frem til et resultat, og at prosessen kan etterprøves for å kvalitetssikre funnene (Dalland, 2020, s. 53) I denne bacheloroppgaven er vi bedt om å bruke integrativ litteraturstudie som metode. Innholdet baserer seg på et utvalg av eksisterende litteratur innen sepsis. Teori og kunnskap er hentet fra forskningsartikler, pensumlitteratur, relevante fagbøker og fagartikler. Hovedmålet ved metoden vår, er å vise til forskning som kan minske dødeligheten av sepsis. Videre er tanken at metodedelen vår sikrer en kvalitet knyttet til våre funn og resultater. Her

må en også være bevisst på hva som styrker kvaliteten, samt vurdere mulige svakheter. Det er en mengde forskjellige metodiske tilnærminger innenfor forskning, som strekker seg fra dyp kvalitativ forskning på den ene siden, til målbare kvantitative undersøkelser på den andre siden. Dalland sammenligner metodevalg med en slags fremgangsmåte, og skriver at «Metode er redskapet vårt i møte med noe vi vil undersøke» (Dalland, 2020, s. 54). Forskjellen mellom disse metode retningene er hvordan man samler inn data på (Dalland, 2020, s. 56). Ifølge Dalland gir de kvantitative metodene data i form av målbare enheter (Dalland, 2020, s. 54). Denne metoden er strukturert og systematisert og baserer seg gjerne på nøyaktighet gjennom tabeller og tall (Dalland, 2020, s. 53-54). Kvalitative studier fanger opp meninger og opplevelser som ikke like lett lar seg måle (Dalland, 2020, s. 54). Når man skal undersøke et bestemt tema er det viktig at man velger den metoden som vil belyse problemstillingen på en best mulig måte. Så, hvordan fant vi disse artiklene?

3.1 Litteratursøk

En litteraturstudie som vår, starter ved å finne relevant og kvalitetssikret eksisterende litteratur innenfor begrepet sepsis. Ved å utføre strukturerte søk har vi funnet fem artikler. To av artiklene har en kvalitativ tilnærming, mens de andre tre er mer kvantitative.

3.2 Databaser og søkestrategi

Søket etter forskningsartikler har foregått i perioden mellom 29.10.22-02.11.22. Til søkene brukte vi databasene Cinahl og Pubmed. Begge disse databasene følger strenge krav og kvalitetssikrede metoder for at innhold blir akseptert. Sistnevnte har blant annet NIH (National Institute of Health) som er USAs medisinske forskingsbyrå som beskytter (Pubmed, u.å). Friberg beskriver en database som en samling av dokumenter som grupperes og sorteres (Friberg, 2018, s.66). Ved å bruke disse metodisk kvalitetssikrede databasene, sikrer en at forskningsartiklene er relevante og av god kvalitet. I dagens internett-samfunn hvor informasjon finnes på alle slags plattformer og hvor alle kan skrive og publisere hva de vil, blir slike metodiske tilnærminger og kildesikring om mulig, enda viktigere. I følge Friberg inneholder Cinahl informasjon om sykepleievitenskap, mens Pubmed inneholder først og fremst medisinske artikler (Friberg, 2018, s. 67). Vi valgte disse anerkjente databasene fordi de inneholder relevante og aktuelle artikler innenfor temaet vårt. Det ble gjennomført flere

søk i databasene med ulike søkeord og ulike kombinasjoner av søkeordene. På grunn av at sepsis er hovedtemaet i oppgaven, ble dette hovedsøket, og det ga over 34 000 treff. Videre ble søkene snevret inn ved å legge til andre søkeord, som følge av svært mange søkeresultater.

3.2.1 Søkeord

På grunn av at databasene Pubmed og Cinahl er engelske, benyttet vi oss av engelske søkeord. Følgende søkeord er anvendt og kombinert med AND eller OR: "sepsis", "septic", "severe sepsis", "septic shock". (Vedlegg 1). På grunn av at treffene på disse ordene ble for uspesifikke i forhold til problemstillingen vår, var det nødvendig å legge til ord som: "emergency department", "early warning score", "early warning tool", "sepsis management", "early identification", "nurse", "knowledge", "identify". Søkelogg blir representert i vedlegg 1. Antall treff av artikler varierte etter søkeord, og søkeords kombinasjoner hjalp oss til å spisse, samt øke kvaliteten i forhold til problemstillingen.

3.3 Valg av artikler

For å innsnevre søkeprosessen ytterligere, vurderte vi inklusjons og eksklusjonskriterier. Et viktig inklusjonskriterie i søkene våre var at artiklene skulle være fagfellevurdert. Dette er en forutsetning for artikler som kan kalles vitenskapelige. Ved å velge fagfellevurderte artikler, øker kvaliteten på resultatene. I tillegg ønsket vi at artiklene skulle følge en såkalt IMRaD-struktur. I følge Dalland så kan IMRaD- strukturen gjøre det enklere å orientere seg i tidsskrifter og lesingen går raskere (Dalland, 2020, s. 165). Sammen med inklusjonskriteriet fagfellevurderte artikler, sikrer vi ved dette en viss kvalitet på artiklene våre. Vi gjorde også avgrensinger på publiseringsårene. Vi ønsket å finne artikler som ikke var eldre enn 10 år gamle, og snevret derfor inn søkene på 2012-2022. Dette gjorde vi fordi vi ønsket å ha med den nyeste forskningen. Vi ønsket å se på tidlig identifisering av sepsis i akuttmottak, og brukte derfor inklusjons ord som "emergency department" i noen av søkene, og ekskluderte artikler som ikke omhandlet akuttmottaket. Vi ekskluderte flere artikler i søkeprosessen, fordi de ikke hadde relevans i forhold til vår problemstilling og hensikt med oppgaven. Etter en gjennomgang av søkene ut i fra disse kriteriene satt vi igjen med fem artikler som vi syntes var relevant for å belyse problemstillingen vår. Artiklene vi har valgt oppfylte våre krav som

vi har satt for litteratursøket. For å lettere kartlegge forskningsartiklenes hensikt, perspektiv og metode, valgte vi å lage en enkel oversiktstabell (Tabell nr.1).

Tabell 1. Oversiktstabell

Forfatter, Tittel, Årstall	Hensikt	Perspektiv	Metode
Omar A. Usman Assad A. Usman, Michael A. Ward. Comparison of SIRS, qSOFA and NEWS for the early identification of sepsis in the emergency department. 2018	Data ble samlet inn til et initiativ til kvalitetsforbedring på data som identifiserer positive sepsis tilfeller.	Kartleggingsverktøy	Kvantitativ.
A. Harley, A.N.B. Johnstona, K.J. Denny, G. Keijzersa, J. Crillya, D. Massey. Emergency nurse's knowledge and understanding of their role in recognizing and responding with sepsis: a qualitative study. 2019	Belyse sykepleiers kunnskaper og forståelse av å identifisere sepsis.	Sykepleiers perspektiv	Kvalitativ.
Shelly Ann Storozuk, Martha L.P. MacLeod, Shannon Freeman, Davina Banner. A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses. 2019	Å finne ut hvor stor kunnskap sykepleierne hadde om sepsis	Sykepleiers perspektiv	Kvantitativ.
Alice Rogan, Jessica Lockett, Brad Peckler, Brian Robinson, Nigel Raymond. Exploring nursing and medical perceptions of sepsis management in a New Zealand emergency department: A qualitative study. 2022	Å finne ut hvor mye kunnskap sykepleiere og leger hadde om sepsis. Tjenesteforbedring.	Sykepleierens perspektiv	Kvalitativ.

<p>Lara E.E.C Zonneveld, Raymond J. van Wijk, Tycho J. Olgers, Hjalmar R. Bouma, Jan C. ter Maaten.</p> <p>Prognostic value of serial score measurements of the national early warning score, the quick sequential organ failure assessment and the systemic inflammatory response syndrome to predict clinical outcome in early sepsis.</p> <p>2022</p>	<p>Å finne ut hvilke kartleggingsverktøy som fungerer best ved å tidlig identifisere sepsis.</p>	<p>Kartleggingsverktøy</p>	<p>Kvantitativ.</p>
--	--	----------------------------	---------------------

3.4 Analyse

Vi har anvendt Fribergs analysemodell for analysen av studiene vi inkluderte. Her tolkes, sammenlignes og analyseres resultatet i forskningsartiklene våre, med hensikt i å skape et nytt resultat (Friberg, 2018 s. 130-131)

Friberg beskriver analyse som en bevegelse fra en helhet til deler og deretter til en ny helhet (Friberg, 2018 s. 135). Vi startet analysearbeidet med å lese gjennom de utvalgte artiklene grundig (Friberg, 2018 s. 135). Helheten handler om å analysere artiklene med tanke på ulikheter og likheter. Vi fokuserte på artiklernes resultat. For å få en tydelig oversikt over artiklene laget vi en litteratormatrise (Vedlegg 2). Ved å jobbe oss gjennom analysen og bryte opp artiklene, kom vi frem til to hovedkategorier: a) sykepleiers kompetanse og b) kartleggingsverktøy. Gjennom et grundig analysearbeid kunne vi danne nye resultater, og se de to også i sammenheng. Tabell 2 synliggjør hvilke hovedkategorier og underkategorier som vi kom frem til. Disse oversiktstabellene var også svært nyttige for å identifisere likheter og ulikheter i de forskjellige artiklene.

Tabell 2. Oversikt over hovedkategorier og underkategorier

Hovedkategorier	Underkategorier
Sykepleierens kompetanse	Behov for økte kunnskaper Tverrfaglig samhandling
Bruk av kartleggingsverktøy	NEWS, q-SOFA, SIRS

4. RESULTATER

Etter å ha analysert artiklene skal vi nå presentere våre resultater som vi har delt opp i to hovedtemaer, sykepleiers kompetanse og bruk av kartleggingsverktøy da vi finner dette mest hensiktsmessig.

4.1 Sykepleierens kompetanse

I flere av studiene gjort av Storozuk et al., Harley et al., og Rogan et al., kommer det frem at det er en mangel på kompetanse om sepsis blant sykepleiere som jobber i akuttmottak. Av 312 deltakere i studien gjennomført av Storozuk et al., (2019) blir det nevnt et økt behov for kunnskap hele 225 ganger (Storozuk et al., 2019, s. 122).

På samlet kunnskap om sepsis scorer sykepleiere som jobber på samme sykehus kun 51,8% riktig (Storozuk et al., 2019, s.119) og hele 3,7% svarte feil på alle spørsmål (Storozuk et al., 2019, s.122). I tillegg kan man se en stor spredning på kunnskap, da det på tre ulike spørsmål om generell sepsis varierte fra 5% riktig til 68,9% på de ulike spørsmålene. Når spørsmålene blir mer konkrete øker kunnskapen til 82,6% og 89,6 rett på spørsmålene (Storozuk et al., 2019, s. 122). Dette virker å være inntrykket blant en annen sykepleier også, hvor en sykepleier i kvalitativ studie sier:

“I think a lot of people have, kind of have basic knowledge of what they think sepsis is, but no one really knows how to look after septic patient... it's, I just don't think anyone really has a really good grasp on what we're doing” (Harley et al., 2019, s.110).

Videre ser vi at sykepleiere var bedre til å identifisere høyrisiko symptomer for sepsis enn de var å gjengi SIRS-kriteriene (Storozuk et al., 2019, s.120) Hvor 30,7% av deltakerne i studien klarte å identifisere høyrisiko symptomer (Storozuk et al., 2019, s.121), mot 14,9% som klarte å gjengi SIRS-kriteriene (Storozuk et al., 2019, s. 121). I studien gjort av Harley et al., (2019) var det kun en sykepleier som kunne gjengi kartleggingsverktøyet for sepsis med SIRS-kriteriene, og ingen klarte å identifisere qSOFA-kriteriene. På spørsmål om definisjon og symptomer på sepsis var ikke svarene i samsvar med anerkjente definisjoner av sepsis (Harley et al., 2019, s. 109). En klinisk sykepleier sier følgende *“I guess there are tools that I don't know about. I think if I was assessing more patients I would probably... literally just triage the patient and go give them a category two and move them in”* (Harley et al., 2019, s.109).

Pasienter med sepsis krever ekstra sykepleie, ressurser og intervensjoner sammenlignet med andre pasienter, og blir derfor ansett som en pasientgruppe med høy arbeidsbelastning (Storozuk et al., 2019, s. 122). Når de fleste skift i akuttmottak da hovedsakelig dreier seg om pasientflyt, altså å få pasienter videre fra akuttmottaket til en sengepost raskest mulig, blir det vanskelig. I *“Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: a qualitative study”* av Harley et al., (2019), kommer det frem at det ofte oppleves som at pasientflyten kommer i første rekke og pasienten i andre. I et hektisk arbeidsmiljø med stor pågang blir det da vanskelig å ta seg tid til å gjennomføre full vurdering før neste pasient kommer. En sykepleier i samme studie oppgir at man fort blir oppgavefokuset hvor det blir viktigere å gjennomføre «sjekklisten» enn å observere pasienten.

“I think it just comes with clinical experience um those who have been exposed to a patient with sepsis they then know the signs and symptoms where a junior nurse may not know some of the subtle signs of a septic patient, um some of the junior staff are just fixated on vital signs and early warning tools so looking at that and not looking at the actual picture of the patient itself and assessing the colour of the patient and rashes and things like that they just look at observations and that's all there focused on um so I think it just comes with clinically experience and expose to different cases”. (Harley et al., 2019, s.110).

Dette gjør det mindre sannsynlig å oppdage eller gjenkjenne sepsis ettersom man ikke klarer å tenke helhetlig og observere pasientens fremfor deg. En sykepleier sier:

“I think it’s also very easy to be like, “Oh, they’ve had a fast resp rate and a fast heartrate since triage”, they’re just staying on that trend and then maybe one other thing changes, and it’s hard when you’ve got full rooms and like a full corridor to maybe pick up on those changes” (Rogan et al., 2022, s.421)

Det jobbes på rutine og automatikk for å gjennomføre alle oppgaver som er nødvendig for å kunne sende pasienten videre til neste avdeling (Harley et al., 2019, s. 109). I slike situasjoner vil erfaring være til stor hjelp da det å gjenkjenne eller oppdage sepsis ofte kan føles som å putte brikker på plass i en puslespill ved hjelp av magefølelse som man har opparbeidet seg gjennom flere års erfaring som sykepleier i akuttmottak (Harley et al., 2019, s.110).

“I think it’s experience, umm, and probably our education. Experience is the biggest thing though, because you can look at a patient and know that they’re unwell, as oppose to, you know, having to go through and talk to the patient. You just get that look, you know that, bottom of your stomach feeling? Yep, gut instinct. Yeah, and that takes time to learn, your gut instinct” (Harley et al., 2019, s. 110).

Som sykepleier i akuttmottak vil en av arbeidsoppgavene være å jobbe i triage hvor man vurderer pasient og deres hastegrad. Dette ble identifisert som en av de vanskeligste oppgavene man har som sykepleier på grunn av den store variasjonen i pasienter og diagnoser man møter på (Rogan et al., 2022, s. 417). En av legene som har vært en del av studien sier følgende *“If we happen to get early identification then we’re sweet as, and that really comes down to the triage nurse, which is probably the most difficult job in all of the ED, it’s the triage nurse” (Rogan et al., 2022, s.421).* En sykepleier påpeker også utfordringen og risikoen ved ventetiden mange pasienter opplever ved akuttmottaket *“They wait for hours and deteriorate, if you had triaged them again they would have been a code 2, but you don’t realise that they got worse” (Rogan et alt., 2022, s. 421)* og følger opp med *“I think people sometimes aren’t aware how quickly people can actually deteriorate. Like, literally in front of your eyes. And just cause someone was fine half an hour ago, doesn’t mean that they’re fine now” (Rogan et al., 2022, s. 421).*

4.2 Bruk av kartleggingsverktøy

Studien til Usman et al., (2019) trekker frem kartleggingsverktøyene NEWS, qSOFA og SIRS, og undersøker hvilket kartleggingsverktøy som egner seg best til å tidlig identifisere pasienter med septisk sjokk eller alvorlig sepsis i akuttmottak. NEWS egner seg best sammenlignet med qSOFA og SIRS for tidlig identifisering av sepsis sjokk og alvorlig sepsis, samt sepsis-relatert død i triagen ved akuttmottak (Usman et al., 2019, s. 1492). SIRS krever laboratoriesvar for å kartlegge pasienten, noe som er tidkrevende i et akuttmottak med høy pågang. På den andre siden har qSOFA lav følsomhet ved endringer i vitalia, og egner seg dermed dårlig som et kartleggingsverktøy. NEWS derimot, kan utføres umiddelbart i triagen, og krever ikke laboratoriesvar. (Usman et al., 2019, s. 1493). Resultatene viser at qSOFA favoriserer spesifisitet framfor sensitivitet, og at SIRS feilvurderer omtrent 9 tilfeller per dag sammenlignet med NEWS (Usman et al., 2019, s. 1494). Viktigheten med å ta utgangspunkt i et kartleggingsverktøy som er lett beregnelig, tilgjengelig i triagen, og har lav terskel ved forverring vil øke mistanken om sepsis (Usman et al., 2019, s. 1495). Usman et al., (2019) mener at NEWS egner seg bedre enn SIRS, da kartleggingen tar for seg bevissthetsnivå, blodtrykk og oksygenmetning som kan indikere begynnende organsvikt (Usman et al., 2019, s. 1494).

I en studie utført av Zonneveld et al., (2022) forskes det på hvilket kartleggingsverktøy som egner seg best til å forutse forverring av tilstand hos pasienter med sepsis, og sekundære utfall som overflytting til intensivavdeling eller dødsfall (Zonneveld et al., 2022, s. 349). 1750 pasienter ble inkludert i studien. I triage hadde NEWS høyere prognostisk nøyaktighet sammenlignet med qSOFA og SIRS (Zonneveld et al., 2022, s. 350). Vurdering av pasientens tilstand ved bruk av NEWS-score og SIRS viste høyest prognostisk nøyaktighet 60 minutter etter triage, mens qSOFA derimot hadde høyest nøyaktighet etter 90 minutter. Forandringer i score tre timer etter ankomst i akuttmottak, ga klarere svar på hvilket kartleggingsverktøy som forutså utfallet best. NEWS var uforandret hos 170 pasienter, lavere hos 348 pasienter, og høyere hos 322 pasienter. qSOFA var uforandret hos 474 pasienter, lavere hos 122 og høyere hos 140. SIRS var uforandret hos 354 pasienter, lavere hos 289 pasienter og høyere hos 194 pasienter. Av 73 pasienter med redusert NEWS-score på minimum fire, fikk 45,2% forverret tilstand og 21,9% endte opp på intensivavdeling eller døde. Derimot hos 61 pasienter med en økning i NEWS på minst fire, endte 29,5% opp med forverret tilstand og 11,5% til intensivavdeling eller døde (Zonneveld et al., 2022 s. 350).

42,9% av pasientene med lavere qSOFA-poeng på minst to og 21,4% av pasientene med en økning i qSOFA på minst to fikk forverret sin tilstand (Zonneveld et al., 2022 s. 350).. Videre ble 37,3% av pasientene med nedfall i SIRS-score på minst to og 17,6% av pasientene med en lik økning i SIRS forverret (Zonneveld et al., 2022 s. 350-351). Både NEWS og SIRS-score endret seg tre timer etter ankomst i motsetning til qSOFA som forble uendret. Av NEWS og SIRS var det derimot kun endring i NEWS-score som viste sammenheng med videre forverring av tilstanden (Zonneveld et al., 2022, s. 351).

Både en økning og fall i sepsis-scorene var assosiert med forverret tilstand og overflytting til intensivavdeling eller mortalitet. NEWS hadde også en høyere nøyaktighet for å forutse dødsfall sammenlignet med qSOFA og SIRS (Zonneveld et al., 2022 s. 353). qSOFA har høy spesifisitet på bekostning av lav sensitivitet på bakgrunn av manglende vitalia, som temperatur og puls. NEWS utklasser både qSOFA og SIRS, grunnet inklusjon av bevissthetsnivå, blodtrykk og oksygenmetning (Zonneveld et al., 2022 s. 352). qSOFA vil være passende for å identifisere pasienter som er i risiko for forverring, mens SIRS derimot passer bedre for kartlegging av pasienter som ikke er i risiko for forverring. NEWS egner seg best i akuttmottaket som et verktøy for å tidlig identifisere sepsis grunnet sin balanse av spesifisitet og sensitivitet (Zonneveld et al., 2022 s. 352).

Det viktig å ha et strategisk kartleggingsverktøy til å tidlig identifisere sepsis i akuttmottaket for å gi kjapp, adekvat behandling for å forhindre organsvikt og død. omtrent en av fire pasienter forverres innen 72 timer etter innleggelse via akuttmottaket. NEWS presterte best, og burde dermed bli brukt i akuttmottaket på flere tidspunkter for å tidlig identifisere sepsis (Zonneveld et al., 2022, s. 353).

5. DISKUSJON

5.1 Metodediskusjon

For å sikre god kvalitet i forskning står pålitelighet og gyldighet sentralt. Dalland beskriver at kravene til validitet og reliabilitet er avgjørende for å bestemme troverdigheten og kvaliteten i artiklene, og dermed også i vår egen metode. Han beskriver reliabilitet som pålitelighet, noe som vi forstår som målesikkerhet, og at en ved gjentakelse av undersøkelsen vil oppnå forholdsvis like resultater. Videre beskriver Dalland validitet, som relevans og gyldighet, noe

som belyser i hvor stor grad forskningsresultatene har en direkte årsakssammenheng med det en ønsker å måle. For å kunne avgjøre om forskningen er til å stole på, tar man for seg redegjørelsen av valg tatt av forskerne gjennom prosessen, og hva det har hatt å bety for resultatet (Dalland, 2020, s. 57). I dette underkapittelet vil vi se nærmere på metodens oppbygning og valg, for å belyse sterke og svake sider innen pålitelighet og gyldighet.

5.2.1 Hvem er forskerne?

Ved å undersøke den faglige bakgrunnen til forskerne fra de ulike artiklene, kan vi vurdere artiklenes reliabilitet (Dalland, 2020, s. 43). Samtlige av forskerne har sykepleiefaglig utdanning. Noen av forskerne har utdanning innenfor akuttmedisin, anestesi, paramedisin, indre medisin, farmakologi og immunologi. Dette mener vi bidrar til økt troverdighet til studiene.

5.2.2 Hvem er informantene?

I to av de kvantitative studiene er informantene pasienter. Usman et al., (2019) samlet inn data på alle pasienter over 18 år som ankom akuttmottaket i spesialisthelsetjenesten, med over 130 000 inkluderte pasienter. Også Zonneveld et al., (2022) baserte studien på medisinske pasienter som ankom akuttmottaket mellom 08.00-21.00. Studien hadde inklusjonskriterier som innebar: (a) å være 18 år eller eldre, (b) feber, (>38C) eller mistenkt infeksjon eller sepsis, og (c) kunne gi informert samtykke. I de andre studiene er sykepleiere informanter. Harley et al., (2019) intervjuet 14 sykepleiere som jobbet i akuttmottaket. Storozuk et al., (2019) gjennomførte en kvantitativ tverrsnittsundersøkelse som ble sendt ut til sykepleiere, ved akuttmottak på fire forskjellige sykehus. Arbeidserfaringen varierte til alt fra 1 til 42 år som sykepleier, og det var helt frivillig å delta. Rogan et al., (2022) samlet inn data ved hjelp av å intervjuer både sykepleiere og leger som jobbet i akuttmottaket. Vi mener det er essensielt å inkludere artikler hvor forskeren har plukket ut sykepleiere som jobber i akuttmottak i studiene, fordi det er med på å belyse vår problemstilling, gjennom validitet, ettersom sykepleiere kan påvirke utfallet ved sepsis med tidlig involvering. I vår oppgave fant vi det interessant at noen studier inkluderte pasienter for å kartlegge hvilke kartleggingsverktøy som fungerer best, men også at noen av studiene undersøkte sykepleiers kunnskaper omkring tidlig identifisering av sepsis. Vi synes at dette bygger grunnlag og variasjon i resultatene våre.

5.2.3 Forskningsbakgrunn og relevans

Studiene vi valgte å benytte ble utført i USA, Australia, Canada, Nederland og New Zealand. Vi begrenset ikke søket geografisk, noe som kanskje kan redusere validiteten (Dalland, 2020, s. 43) i resultatene. Samtidig fant vi at Norge, som er et rikt land med god og gratis helsehjelp, har samme dødelighet av sepsis i prosent, som resten av verden (Helsedirektoratet, 2022). Dette kan øke gyldigheten da problemstillingen vår er gjeldene hvor enn man er i verden. For å sjekke gyldigheten grundigere hadde det vært bra og hatt en eller flere studier fra fattige land eller U-land.

5.2.4 Artiklenes metode

Ved å inkludere artikler som har anvendt både kvantitativ og kvalitative metoder i oppgaven vår, mener vi at vi får et mer helhetlig blikk på temaet vårt. Dette styrker altså oppgavens empiriske grunnlag. To av våre utvalgte artikler har anvendt kvalitativ metode, hvor resultatene ble formet av informantenes opplevelser og meninger. Disse studiene belyser sykepleiers kunnskaper rundt sepsis. Vi mener at ved å anvende kvalitativ metode har studiene svart godt på deres problemformulering, fordi forskerne behersker å sette lys på sykepleierens opplevelser og meninger gjennom denne metoden. Vi får et godt innblikk i sykepleierens tanker og kunnskaper rundt sepsis, i disse studiene. Ettersom vi i denne oppgaven skulle se på sykepleiers rolle i tidlig identifisering av sepsis, var det hensiktsmessig å bruke artikler med fokus på sykepleierens relasjon til identifisering av sepsis. Vi behøver en forståelse av undersøkelsesenes egne meninger og opplevelser for å kunne kartlegge deres kunnskap.

I de tre andre artiklene ble kvantitativ metode anvendt. I disse tre artiklene har forskerne systematisert målbare resultater i form av tabeller og tall. I to av artiklene har forskerne sett på kartleggingsverktøyene i tidlig identifisering av sepsis. Vi mener at disse artiklene gir et godt bilde av hvilke kartleggingsverktøy som kan være gode, og en mulig rangering av disse. Ytterligere artikler eller målinger må nok til for å klart stadfeste hva som er best. I den siste kvantitative artikkelen har Storozuk et al., (2019) samlet inn data ved hjelp av en tverrsnittsundersøkelse for å kartlegge sykepleiers kunnskaper rundt sepsis. Sammenlignet med kvalitativ metode, får man ved den kvantitative metoden et bredere spekter med flere

informanter. Funnene her er i tråd med de mer kvalitative resultater og kan støtte behovet for bedre kunnskap rundt tidlig identifisering og behov for dette.

5.2 Resultatdiskusjon

Som presentert i teorikapittelet stilles det krav til helsepersonell om at arbeid utføres med omsorg og faglig forsvarlighet (helsepersonelloven, 1999), i tillegg til faglig, etisk og personlig ansvar for handlinger og vurderinger i utøvelse av sykepleie (Norsk sykepleierforbund, 2019). I samtlige av artiklene våre kommer det frem manglende kunnskap og kompetanse relatert til pasienter med sepsis. Dette mener vi er et stort problem i tidlig identifisering av sepsis i et travelt akuttmottak.

Studien til Storozuk et al. (2019) viser til lave poengsummer knyttet til generell sepsiskunnskap. Den lave prosentandelen er overraskende, da sepsis er en av de hyppigste dødsårsakene ved sykehus. Tallene representerer ikke norske sykepleiers kunnskap, og man kan dermed ikke direkte sammenligne Storozuk et al., (2019) sitt studie med norske sykepleiere. Vi mener likevel at sykepleiere ved norske akuttmottak besitter for liten sepsis-basert kompetanse, da mange tilfeller blir oversett. Helsepersonelloven §16 sier: *«virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter»* (Helsepersonelloven, 2011).

Virksomheten har et ansvar for å opprettholde et faglig sterkt arbeidsmiljø. Sykepleiere har ulike erfaringer og kompetanse, og ved å implementere fagdager, simuleringer, undervisning og andre tiltak vil øke kompetanse. Dette støttes også av sykepleieteorien til Joyce Travelbee (1999). Teorien hennes tar for seg at sykepleier klarer å bruke skjønn når hun vurderer om hun trenger mer kunnskap eller innsikt, og vet hvor hun skal henvende seg dersom hun ikke er i stand til å møte pasientens behov. Vi mener at desto flere som besitter sterkere kunnskap om sepsis, desto mindre tilfeller vil bli oversett. Vi mener dermed at akuttmottak bør ha et høyt fokus på å faglig oppdatere og forfriske sykepleieres kompetanse for å tidlig identifisere sepsis. Den verste konsekvensen av dette vil være å overse tilfeller av sepsis, som i verstefall vil medføre dødsfall for pasienten. Sykepleiere som ikke har nok kunnskap vil ikke opptre med faglig forsvarlighet, som er et lovbrudd og pasientene får ikke den omsorgen- og behandlingen den har krav på.

Akuttmottaket får inn utallige pasienter. I et akuttmottak med høy pågang er det dessverre vanskelig å sette av like mye tid og omsorg til hver enkel pasient. Studien til Storozuk et al., (2019) viser til at flere deltakere påstår at pasienter med sepsis er en pasientgruppe som krever ekstra sykepleie, ressurser og intervensjoner sammenlignet med andre pasientgrupper. Pasienter med sepsis kan kreve blant annet oksygen-behandling, IV-stativ til både væske og antibiotika og hyppig tilsyn for å observere pasientens tilstand. Studien til Rogan et al., (2021) forteller at sykepleiere ved akuttmottak ofte opplever at flyt kommer først, og deretter pasienten. Sykepleiere føler de blir for oppgavefokusert, og handlinger og tanker går på automatikk. En stor konsekvens av dette kan være at en pasient blir overflyttet til en annen avdeling, men uten oppstart av antibiotikabehandling. Pasienter med sepsis krever rask behandling for å ha best mulig prognose. «The golden hour» kalles den første timen etter at sepsis tilstanden oppstår. Hvis riktige intervensjoner blir gjort innen den første timen, overlever 4 av 5 pasienter, og overlevelsessjansen synker for hver time som går uten behandling (Dolonen & Hernæs, 2017). Høy pasientpågang er en faktor som ikke skyldes virksomheten, men som et svar på dette bør virksomheten tilstrebe tilstrekkelig bemanning. Det vil frigjør sykepleiere for mindre samtidighetskonflikter, som vil resultere i bedre tid til observasjon og bruk av kompetansen sin. Vi mener at dette vil bidra til at sykepleiere ved akuttmottak vil være i bedre stand til å tidlig identifisere sepsis.

Det eksisterer ikke per dags dato en enkel diagnostisk test for å diagnostisere pasienten med sepsis. Man bruker dermed flere kartleggingsverktøy og blodprøver for å få en indikasjon om at pasienten mulig kan ha sepsis. Dette krever unødvendig tidsbruk, som resulterer i et negativt utfall for pasienten. I et travelt akuttmottak er det behov for et kartleggingsverktøy eller en diagnostisk test som er nøyaktig og hurtig. Konsekvensen av at dette ikke eksisterer er oversette tilfeller som igjen kan resultere i flere dødsfall.

Kartleggingsverktøyene som tas i bruk er NEWS, qSOFA og SIRS. Alle tre kan antyde at en pasient har sepsis, men fra et sykepleieperspektiv bør man bruke et bestemt kartleggingsverktøy. Dette verktøyet bør være enkelt å ta i bruk og kan gjøres på stedet, da man ikke alltid har tid til å utføre tidkrevende blodprøver og vente på svar i et hektisk akuttmottak. Vi mener dermed at virksomheten bør ha tydelige sepsis-protokoller for hvordan sykepleiere skal opptre om man antyder at pasienten kan ha sepsis, slik at dette utøves likt i akuttmottak. Resultatene fra artiklene viser en sterk favorisering av NEWS-kartleggingsverktøyet. Kartleggingsverktøyet baserer seg på vitale parametere og klinisk

observasjon, og inkluderer SpO₂, oksygenbehandling og bevissthetsnivå som er viktige tegn å observere hos en pasient med sepsis. qSOFA og SIRS tar ikke for seg SpO₂ og oksygenbehandling i sin kartlegging av pasienten, som er et viktig vitalia hos pasienter med sepsis. Vi mener selv at NEWS egner seg som det beste kartleggingsverktøyet for å tidlig identifisere sepsis i et travelt akuttmottak, da det er «lett» å utføre og poengsummen vil informere sykepleier om pasientens hastegrad for tilsyn av lege.

Joyce Travelbee sin teori tar for seg menneske-til-menneske-forhold. Forholdet mellom sykepleier og pasient blir målrettet bygd opp og opprettholdt av den profesjonelle sykepleieren. Det holder ikke med kun medfølelse og sympati. Sykepleier må vite hva man kan gjøre, og ha kunnskap og ferdigheter som trengs i sykepleieprosessen. En pasient med sepsis har sine vitalia kraftig påvirket. Normalt er det behov for oksygenbehandling og væsketilførsel for å opprettholde sirkulasjon og respirasjon. Redusert allmenntilstand vil påvirke pasientens bevissthet, og det kan være vanskelig for pasienten å uttrykke sine behov. Ved å ta utgangspunkt i menneske-til-menneske-forhold vet man at sykepleiers kompetanse i behandling av sepsis vil bidra til å ivareta pasientens behov med fokus på å stabilisere vitalia, samt behandle infeksjonen som forårsaker tilstanden. Vi mener at Joyce Travelbee sin sykepleieteori samsvarer med behandling og pleie til pasienter med sepsis. Det er en viktig egenskap å ha sympati og omsorg for pasient og pårørende, men uten faglig kompetanse og ferdigheter klarer man ikke å dekke pasientens behandlingsbehov.

6. KONKLUSJON OG ANVENDELSE I PRAKSIS

Hensikten med oppgaven er å finne sykepleiers rolle i tidlig identifisering av sepsis i akuttmottak. Det kommer frem at sykepleier har en vesentlig rolle ved identifisering av sepsis, da spesielt i triage. Dette blir vanskelig når det er mangel på kompetanse blant sykepleiere i tillegg til høyt tempo og krevende pasientgruppe. Selv om sykepleiere er ansvarlige for å holde seg faglig oppdatert selv, ligger det også et ansvar hos ledelse og arbeidsgiver om faglig forsvarlighet og kompetanse blant sine ansatte. Nedenfor vil vi derfor komme med konkrete forslag til endringer som kan føre til økt kunnskap, riktig bruk av kartleggingsverktøy og færre samtidighetskonflikter.

- Først er det vesentlig at sykepleier tilegner seg den kunnskapen som nå mangler. Her kan det innføres strukturert undervisning eller kurs ved start eller ansettelse på avdeling.
- Sykepleiers kompetanse baseres også på erfaring. En fadderordning hvor nye sykepleiere får tildelt en erfaren sykepleier som sin kontaktperson å henvende seg til og støtte seg på ved behov eller spørsmål.
- Det kommer også frem at NEWS er best egnet som kartleggingsverktøy. Det vil derfor være hensiktsmessig for de som bruker SIRS og qSOFA å gå over til NEWS.
- Vi vil anbefale at virksomheten tilstreber tilstrekkelig bemanning, slik at sykepleien står i færre samtidighetskonflikter og med det har muligheten til å observere og benytte seg av kunnskapen de har tilegnet seg.

Litteratur

Andressen, G. T., Fjellet, A., Willhemsen, I. L. & Stubberud, D. G. (2010). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I H. Almås, D. G. Stubberud & Grønseth, R. (Red). *Klinisk sykepleie 1* (5. utg., s. 79- 98). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg). Gyldendal

Dolonen, K. A., Hernæs, N. (2017, 17.februar) *Vi må være litt paranoide*.

<https://sykepleien.no/2017/02/ma-vaere-litt-paranoide>

Eikeland, A., Stubberud, D-G. & Haugland, T. Sykepleie ved hjertesykdommer. I D-G Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (s. 229-280). Oslo: Gyldendal

Friberg, F. (Red.). (2018). *Dags för uppsats* (3 utg.) Studielitteratur.

Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J., Keijzers, 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, 106-112. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>

Helsepersonelloven. (1999). Krav til helsepersonellets yrkesutøvelse.(LOV-1999-07-02- 64). Hentet fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_2

Helsedirektoratet (2022, 18.august) *Reviderte anbefalinger for antibiotikabehandling av sepsis*. <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/reviderte-anbefalinger-for-antibiotikabehandling-av-sepsis>

Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., Skaug, E.-A. & Grimsbø, G. H. (2017). Hva er sykepleie? I Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., Skaug, E.-A. & Grimsbø, G. H. (Red.), *Grunnleggende sykepleie 1* (3. utgave, s. 15–28). Gyldendal akademisk

Kvale, D. & Brubakk, O. (2016). Infeksjoner. I Ørn, S. & Bach-Gansmo, E. (Red.), *Sykdom og behandling* (2. utgave, s. 67–92). Gyldendal akademisk.

Norsk Sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. Norsk sykepleierforbund. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

Lund, S. B., Ragnestangen, S., Mastad, V. Lohne (2016). Klinisk sykepleie - Sykepleie ved sykdommer og skader i sentralnervesystemet. I Stubberud, D.-G., Grønseth, R. & Almås, H. (Red.), *Klinisk sykepleie 2* (5. utgave, s. 233-268). Gyldendal akademisk.

Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I Stubberud, D.-G., Grønseth, R. & Almås, H. (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5. utgave, s. 17–40). Gyldendal akademisk.

Pubmed. (u.å). Hentet 29.12.22 fra <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>

Rogan, A., Lockett, J., Peckler, B., Robinson, B. & Raymond, N. (2022). Exploring nursing and medical perceptions of sepsis management in a New Zealand emergency department: A qualitative study. *Emergency Medicine Australasia*, 34(3), 417-427. <https://doi-org.ezproxy.uis.no/10.1111/1742-6723.13911>

Rygh, M., Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I. L. & Stubberud, D.-G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I Stubberud, D.-G., Grønseth, R. & Almås, H. (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5. utgave, s. 69–116). Gyldendal akademisk.

Solligård, E., Damås, J. K., Åsberg, S., Kaspersen, J. H. (2019, 1.august) *Den er ukjent, unødvendig og dreper millioner*. <https://www.sintef.no/siste-nytt/2019/den-er-ukjent-unodvendig-og-dreper-millioner/>

Storozuk, S.A., MacLeod, M.L.P., Freeman, S. & Banner, D. (2019). A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses. *Australasian Emergency Care*, 22(2), 119-125. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.01.007>

Stubberud, D.G. (2010). Sepsis. I T. Gulbrandsen & D.G. Stubberud (Red). *Intensivsykepleie* (2.utg., s. 593-603). Oslo: Akribe A/S.

Stubberud, D.G. (2010). Sepsis. I T. Gulbrandsen & D.G. Stubberud (Red). *Intensivsykepleie* (2.utg., s. 604-619). Oslo: Akribe A/S.

Travelbee, J. (1999). Mellommenneskelige forhold i sykepleie. Gyldendal Akademisk.

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

World Health Organization (2020, 26.august) *Sepsis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>

Zonneveld, L. E. E. C., van Wijk, R. J., Olgers., T. J., Bouma, H. R., ter Maaten, J. C. (2022). Prognostic value of serial score measurements of the national early warning score, the quick sequential organ failure assessment and the systemic inflammatory response syndrome to

predict clinical outcome in early sepsis. *European Journal of Emergency Medicine*, 29(5).
348-356. <https://doi.org/10.1097/mej.0000000000000924>

Vedlegg 1: Søkelogg

Søkedato:	Databas e	Søkeord og ordkombinasjoner	Avgrensinger	Antall treff	Leste abstrakt	Leste artikler	Antall valgte artikler
31.10.22	CINAHL	(sepsis or septic or severe sepsis or septic shock) AND (emergency department or emergency room or ed or er) AND (early identification)	Peer Reviewed, Published Published 2012-2022	38	6	3	1
01.11.22	CINAHL	sepsis management in the emergency department AND (early identification or early recognition or diagnosis) OR (emergency department or emergency room) AND sepsis AND (nurse or nurses or nursing)	Peer Reviewed, Published Published 2012-2022	52	11	5	2
01.11.22	Pubmed	Sepsis AND Early warning score or early warning tool	Peer Reviewed, Published 2012-2022	114	4	3	1

01.11.22	CINAHL	Sepsis AND Early warning score or early warning tool	Peer Reviewed, Published Published 2012-2022	498	5	2	1
----------	--------	--	---	-----	---	---	---

Vedlegg 2: Litteratormatrise

Forfatter (e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier/ pasient/ pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Lara E.E.C Zonneveld, Raymond J. van Wijk, Tycho J. Olgers, Hjalmar R. Bouma, Jan C. ter Maaten. 2022 <i>European Journal of Emergency Medicine</i> Nederland	Prognostic value of serial score measurements of the national early warning score, the quick sequential organ failure assessment and the systemic inflammatory response syndrome to predict clinical outcome in early sepsis	Å finne ut hvilket kartleggingsverktøy som fungerer best ved å tidlig identifisere sepsis.	Kartleggingsverktøy.	Kvantitativ tilnærming. Observasjonsstudie.	1750 pasienter ble inkludert i studien. Utvalget baserte seg på medisinske pasienter som ankom akuttmottaket mellom 08.00-21.00. Studien hadde inklusjonskriterier som innebar: (a) å være 18 år eller eldre, (b) feber, (>38C) eller mistenkt infeksjon eller sepsis, og (c) kunne gi informert samtykke.	<ul style="list-style-type: none"> I triage hadde NEWS høyere prognostisk nøyaktighet sammenlignet med qSOFA og SIRS Både NEWS og SIRS-score endret seg tre timer etter ankomst i motsetning til qSOFA som forble uendret. - Av NEWS og SIRS var det derimot kun endring i NEWS-score som viste sammenheng med videre forverring av tilstanden
Forfatter (e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Alice Rogan, Jessica Lockett, Brad Peckler, Brian Robinson, Nigel Raymond 2022 <i>Emergency Medicine Australasia</i> New Zealand	Exploring nursing and medical perceptions of sepsis management in a New Zealand emergency department : A qualitative study.	Å finne ut hvor mye kunnskap sykepleiere og leger hadde om sepsis. De ønsket en tjeneste forbedring.	Sykepleiers perspektiv	Kvalitativ tverrsnittstudie. Datainnsamling på bakgrunn av intervju.	Samlet inn data ved hjelp av å intervjuer både sykepleiere og leger som jobbet i akuttmottaket.	<ul style="list-style-type: none"> Triage ble identifisert som en av de vanskeligste oppgavene man har som sykepleier på grunn av den store variasjonen i pasienter og diagnoser man møter på i tillegg til den korte tiden man har tilgjengelig for å gjennomføre en vurdering. Lang ventetid gir økt risiko for forverring før vurdering av sykepleier og videre behandling.

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier / pasient/ pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Shelly Ann Storozuk, Martha L.P. MacLeod, Shannon Freeman, Davina Banner. 2019 Australasian Emergency Care Canada	A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses	Å finne ut hvor stor kunnskap sykepleierne hadde om sepsis	Sykepleier s perspektiv	Kvantitativ. Tverrsnittsunders økelse.	Undersøkelse sendt ut til sykepleiere, ved akuttomtak på fire forskjellige sykehus. Arbeidserfaring en varierte til alt fra 1 til 42 år som sykepleier, og det var helt frivillig å delta.	<ul style="list-style-type: none"> • Sykepleiere scorer kun 51,8% riktig på kunnskap om sepsis. • Det er stor spredning blant sykepleier på hva og hvor mye de kan. • Sykepleiere er bedre til å identifisere høyrisiko symptomer for sepsis enn å gjengi SIRS-kriterier • Pasienter med sepsis anses som en krevende pasientgruppe med tung pasientbehandling og høy arbeidsbelastning
Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier / pasient/ pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Harley, A.N.B. Johnstona, K.J. Dennya, G. Keijzersa, J. Crillya, D. Massey. 2019 <i>International Emergency Nursing</i> Australia	Emergency nurse's knowledge and understand ing of their role in recognizin g and responding with sepsis: a qualitative study.	Belyse sykepleiers kunnskaper og forståelse av å identifisere sepsis.	Sykepleier s perspektiv	Kvalitativ, semistrukturert intervju.	14 sykepleiere som jobber i akuttomtak.	<p>Sykepleiernes definisjon og symptomer på sepsis var ikke i samsvar med anerkjente definisjoner av sepsis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kun en sykepleier som kunne gjengi SIRS-kriteriene. • Ingen av sykepleierne kunne gjengi qSOFA-kriteriene • Mangel på tid gjør det vanskelig å observere pasienten • Pasientflyt oppleves viktigere enn å pasienten selv • Erfaring øker sannsynligheten for å oppdage tidlige symptomer

Forfatter(e) Årstall Tidsskrift Land	Artikkel- tittel	Hensikten med studien	Perspektiv (sykepleier / pasient/ pårørende)	Metode og analyse	Utvalg/ populasjon	Hovedfunn/ resultater
Omar A. Usman Asad A. Usman, Michael A. Ward. 2018 <i>American Journal of Emergency Medicine</i> USA	Comparison of SIRS, qSOFA and NEWS for the early identification of sepsis in the emergency department	Data ble samlet inn til et initiativ til kvalitetsforbedring på data som identifiserer positive sepsis tilfeller.	Kartleggingsverktøy	Kvantitativ. Retrospektiv dataanalyse.	Det ble samlet inn data på alle pasienter over 18 år som ankom akuttmottaket i spesialisthelsetjenesten, med over 130 000 inkluderte pasienter.	<ul style="list-style-type: none"> NEWS egner seg best sammenlignet med qSOFA og SIRS for tidlig identifisering av sepsis sjokk og alvorlig sepsis, samt sepsisrelatert død i triagen ved akuttmottak Viktigheten med å ta utgangspunkt i et kartleggingsverktøy som er lett beregnelig, tilgjengelig i triagen, og har lav terskel ved forverring vil øke mistanken om sepsis