

Kandidatnummer 10090

Kandidatnummer 10093

## Tidlig identifisering av sepsis.

Antall ord: 8531

Bacheloroppgave i Bachelor i sykepleie

Veileder: Arnhild Hammerås Vestnes

Medveileder: Ingunn Klauset Hunstad

Mai 2021



Kandidatnummer 10090

Kandidatnummer 10093

## **Tidlig identifisering av sepsis.**

Antall ord: 8531

Bacheloroppgave i Bachelor i sykepleie

Veileder: Arnhild Hammerås Vestnes

Medveileder: Ingunn Klauset Hunstad

Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for medisin og helsevitenskap

Institutt for helsevitenskap i Ålesund



**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



# Sammendrag

## Hensikt

Studiens hensikt er å belyse aspekter ved sykepleiers arbeid med å tidlig identifisere sepsis, og å finne forslag til løsninger som kan gjøre denne prosessen mer effektiv.

## Metode

Systematisk litteraturstudie med søk etter forskningsartikler i ulike databaser innen sykepleieforskning. Analysen av artiklene ble gjort med utgangspunkt i en forenklet metasyntese, hvor artiklene ble gjennomgått med en fire-trinns innholdsanalyse. Analysen resulterte i funn innen fire hovedtemaer; klinisk kompetanse, kartleggingsverktøy, organisatorisk kompetanse og kommunikasjon.

## Resultat

Det er et stort behov for økt sepsis-relatert kompetanse hos sykepleiere, for å oppnå dette må det utvikles bedre opplæringstilbud. Benyttelse av kartleggingsverktøy må understøttes med god opplæring og undervisning for å forbedre de kliniske observasjonene. Kombinasjonen av lav bemanning og høyt pasientantall reduserer tiden til å gjøre gode kliniske observasjoner. Konsekvensen av dette er en lengre identifiseringsprosess. Det er viktig at avdelingslederne sørger for at sykepleierne får god opplæring i å organisere arbeidstiden sin, og i viktigheten av å delegere bort oppgaver hvis arbeidsmengden blir for stor. Konsekvensen av dårlig kommunikasjon kan føre til misforståelser eller tap av viktig informasjon om pasients tilstand. Opplæring i bruk av kommunikasjonsverktøy vil strukturere og konkretisere overføringen av informasjon.

## Konklusjon

Økt fokus på opplæring innen sepsis-relatert kompetanse, bruk av kartleggingsverktøy, organisatorisk kompetanse og kommunikasjon vil kunne føre til en bedre ivaretagelse av pasientsikkerheten og bidra til tidligere identifisering av sepsis.

# Abstract

## **Purpose**

The purpose of this study is to shed light on aspects of nurses' work in identifying sepsis at an early stage, and to find solutions and suggestions that can make this process more efficient.

## **Methods**

Systematic literature study with search for research articles in various databases in nursing research. The analysis of the articles was based on a simplified metasynthesis, where the articles were reviewed with a four-step content analysis. The analysis resulted in four main findings: clinical competence, screening tools, organisational competence and communication.

## **Results**

There is a great need for increased sepsis-related competence among nurses. In order to achieve this, better training programmes must be developed. Use of screening tools must be supported with good training and teaching to improve clinical observations. The combination of short-staffing and high patient numbers reduces the time it takes to make good clinical observations, and the consequence of this is a longer identification process. It is important that the department managers ensure that the nurses are well trained in organising their working hours and learns the importance of delegating tasks if the workload becomes too large. The consequence of poor communication can lead to misunderstandings or loss of essential information about the patient's state of health. Training in the use of communication tools will structure and concretize the transfer of information.

## **Conclusion**

Increased focus on advanced training in sepsis-related competence, use of screening tools, organisational competence and communication may lead to better care of patient safety and contribute to an earlier identification of sepsis.

*«Fear is like sepsis, when you allow it,  
it proliferates in your heart, mind and  
later destroys you.»*

-Oluwafemi Oladunni (2018).





# Innhold

1	Innledning .....	10
1.1	Bakgrunn for valg av tema .....	10
1.2	Definisjon av sentrale begrep.....	11
1.3	Avgrensning og presisering av problemstilling .....	11
2	Teori .....	12
2.1	Sykepleiers ansvar og funksjon .....	12
2.2	Symptomer og funn ved sepsis .....	12
2.3	Kartleggingsverktøy.....	13
2.4	Organisatorisk kompetanse .....	13
2.5	Kommunikasjon .....	13
2.6	Sykepleieteorier .....	14
2.7	lover og retningslinjer .....	15
3	Metode .....	16
3.1	Valg av metode.....	16
3.2	Inklusjons- og eksklusjonskriterier, og kvalitetssikring .....	16
3.3	Litteratursøk.....	17
3.4	Etisk vurdering .....	17
3.5	Valg av litteratur og kildekritikk .....	18
3.6	Analyse.....	18
4	Resultat.....	20
4.1	Klinisk kompetanse og observasjoner .....	20
4.2	Kartleggingsverktøy.....	20
4.3	Organisatoriske faktorer.....	21
4.4	Kommunikasjon .....	22
5	Diskusjon.....	24
5.1	Metodediskusjon .....	24
5.2	Resultatdiskusjon .....	25
5.2.1	Klinisk kompetanse og observasjoner .....	25
5.2.2	Kartleggingsverktøy .....	26
5.2.3	Organisatoriske faktorer.....	27
5.2.4	Kommunikasjon .....	29
6	Konklusjon .....	31
	Referanser.....	32
	Vedlegg .....	35

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Temaet for oppgaven er sepsis, og vi vil se på hvilke faktorer som spiller inn på arbeidet med å tidlig identifisere sepsis. Sepsis er en potensiell utfordring uansett hvor man arbeider i helsevesenet, enten det er ved kirurgisk avdeling hvor en av de ledende komplikasjonene er utvikling av infeksjoner i operasjonssår, eller ved en psykiatrisk sengepost hvor mangel på egenomsorg og dårlig somatisk helse kan medføre diverse infeksjoner (Knutstad, 2019, s. 88).

Sepsis er et økende problem både nasjonalt og internasjonalt, og årsakene til omfanget er sammensatte. «I Norge regner en med at det er ca. 7000 sepsistilfeller årlig, og tilstanden er den vanligste årsaken til død i intensivavdelinger» (Stubberud, Grønseth, & Almås, 2017, s. 94)

I de senere årene har det blitt lagt mer og mer fokus på sepsis, og mange retningslinjer, rapporter og organisasjoner har sett dagens lys som følge av dette.

Helsedirektoratet (u.å.) har på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet utviklet pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24/7. Dette programmet inneholder ulike innsatsområder i helsetjenesten, og et av dem er tidlig oppdagelse av sepsis, og hvilke tiltak man skal følge.

I 2018 publiserte Helsetilsynet sin rapport *Sepsis – ingen tid å miste* av sepsistilsynet som ble gjennomført mellom 2016 og 2018. I oppsummeringen legger de stor vekt på viktigheten av rask identifisering og oppstart av sepsis behandling. Tilsynet avdekket en rekke mangler og svikt i alle helseforetak, som medførte at pasienter med alvorlig sepsis ikke ble identifisert tidlig nok. Dette medførte forsinket oppstart av diagnostisering og behandling, noe som økte mortaliteten drastisk for denne pasientgruppen (Helsetilsynet, 2018).

Og i mars 2021, ble interesseorganisasjonen LHL Sepsis og Meningitt lansert. De vil sette et større fokus på sykdommen og håper at de vil kunne være med å redde flere liv. Blant annet gjennom å få et økt fokus på sepsis (LHL, 2021).

Tidlig identifisering av sepsis er et viktig tema, som kan være med på å forebygge framtidige dødsfall. Det er også dette vi ønsker å belyse med denne oppgaven. Dette vil vi gjøre gjennom å belyse ulike aspekter ved sykepleiere sin kunnskap og arbeidsmetode, så vel som bruken av ulike kartleggingsverktøy siktet inn mot blant annet identifisering og diagnostisering av sepsis.

Dette arbeidet vil vi gjøre med grunnlag i problemstillingen:

«Hvordan kan sykepleier tidligere identifisere sepsis hos pasienter innlagt på sykehus?»

## 1.2 Definisjon av sentrale begrep

### **Sepsis:**

World health organization (u.d) definerer sepsis som en livstruende tilstand som oppstår når kroppens reaksjon på infeksjon forårsaker skade på eget vev og organer.

### **Tidlig identifisering:**

Observasjon og vurdering av symptomer er viktige hovedmomenter i tidlig identifisering. Sykepleierne må se etter tidlige tegn på sykdom, og iverksette tiltak for å forebygge forverring i pasientens helsetilstand (Stubberud et al., 2017, s. 22).

## 1.3 Avgrensning og presisering av problemstilling

Med bakgrunn i statistikk presentert av Stubberud et al. (2017) i punkt 1.1, hvor det beskrives at sepsis er den vanligste årsaken til død i intensivavdelinger, har vi valgt å avgrense problemstillingen til pasienter innlagt på sykehus. Vi har også valgt å avgrense oppgaven til å gjelde pasienter over 18 år, da det er en større utfordring å diagnostisere sepsis hos en pediatrik pasient, hvor man må ha et bredere klinisk syn.

## 2 Teori

### 2.1 Sykepleiers ansvar og funksjon

«Sykepleieren har fagspesifikke funksjoner og ansvar som skal prege måten hun/han tilnærmer seg og ivaretar pasienter på, i alle situasjoner» (Stubberud et al, 2017, s. 21-22).

Sykepleierens forebyggende og helsefremmende funksjoner, deles inn i tre forebyggende tiltak. Den primære forebyggingen blir rettet mot de som er friske, de som er spesielt utsatt for helsesvikt og de som er syke. De sekundærforebyggende tiltakene er å tidlig identifisere tegn på potensiell helsesvikt. Ved å foreta en datasamling, gjennom å observere og vurdere, kan sykepleier tidlig planlegge og iverksette tiltak for å forebygge helsesvikten. Slik kan man hurtig vurdere pasienten, og eventuelt kontakte lege. Det siste forebyggende tiltaket er det tertiære, som er å forhindre at det oppstår komplikasjoner ved sykdom, undersøkelser og behandling (Stubberud et al., 2017, s. 22-23).

Sykepleier har i tillegg ansvar for den fagutviklende funksjonen. Sykepleier må holde seg faglig oppdatert og videreføre den nye kunnskapen i praksis. Gjennom å bruke kunnskapen sin i praksis bidrar sykepleier til at også medarbeidere får kjennskap til den nyeste forskningen. På denne måten får sykepleier utøvd den undervisende funksjonen, der sykepleier har ansvar for å dele informasjon, undervise og veilede pasienter og medarbeidere (Stubberud et al., 2017, s. 22-23).

Til slutt vil vi nevne den administrative funksjonen til sykepleierne. Sykepleier har som ansvar å koordinere tidspunkt for oppgaver, administrere sykepleie i konkrete pasientsituasjoner og sikre tverrprofesjonelt samarbeid. Når arbeidsoppgaver skal deles ut er det viktig at sykepleier tar hensyn til den faglige kompetansen til hver enkelt medarbeider så ikke pasientsikkerheten kommer i fare. (Stubberud et al., 2017, s. 22-23).

### 2.2 Symptomer og funn ved sepsis

«Sepsis kan gi en lang rekke symptomer fra ulike organsystemer» (Ørn & Bach-Gansmo, 2017, s. 81). Ved sepsis vil et symptom som fall i blodtrykk oppstå. Fallet i blodtrykket kommer som følge av en vasodilatasjon av blodkarene. Hjertet vil da forsøke å kompensere dette med å øke minuttvolumet, og pasienten får raskere puls. Etter hvert som blodtrykket faller vil kroppens viktigste organer trekke blodet vekk fra mindre viktige organer som for eksempel huden. Huden vil da framstå blek og marmorert, og pasienten vil kaldsvette. Pasienten vil utvikle pustebesvær fordi svikt i respirasjonsapparatet fører til at det blir for lite oksygen i blodet (hypoksi).

Respirasjonsfrekvensen vil øke til over 20 per minutt, for å kompensere det tapte oksygenet. Ved hypoksi vil hjernen få tilført mindre oksygen og bevisstheten påvirkes, pasienten vil framstå som forvirret eller desorientert. (Stubberud et al., 2017, s. 94-95; Ørn & Bach-Gansmo, 2017, s.81-82). Som ved andre infeksjoner er frostrier, feber og nedsatt allmenntilstand vanlige funn ved sepsis. Dette gjør identifiseringen av sepsis utfordrende (Helsedirektoratet, 2018).

## 2.3 Kartleggingsverktøy

Å tolke pasienter sine verbale og non verbale signaler, er en egenskap alle sykepleiere burde inneha. For å utføre denne jobben, kan verktøy som kartleggingsverktøy være nyttig (Stubberud, 2019, s. 75).

Kartleggingsverktøyene bygger på enkle fysiologiske målinger av pasient sine vitale tegn og vurderinger av pasienten sitt bevissthetsnivå. Målingene blir satt inn i et skjema, hvor verdiene blir scoret. På bakgrunn av dette ender man med en score som sier noe om alvorligheten til tilstanden til pasienten. Det er også disse målingene og scoringene som gir et viktig grunnlag for å vurdere pasienten sin tilstand, om tilstanden har endret seg over tid og om pasienten på bakgrunn av tilstanden, trenger legetilsyn (Stubberud et al., 2017, s. 32).

## 2.4 Organisatorisk kompetanse

Ifølge Orvik (2018) er organisatorisk kompetanse nødvendig for å kunne håndtere en kompleks, klinisk hverdag. Både for å kunne organisere sitt eget arbeid i løpet av dagen, arbeidet med pasientene og det tverrprofesjonelle samarbeidet. Så vel som for å kunne forstå og håndtere konflikter, samt for å se sammenhengen mellom organisasjonsform og krav til omgivelsene (Orvik, 2018, s. 17, 21-22).

Ifølge Orvik (2018, s. 66) kan det kliniske arbeidet være komplekst og krevende. I sykehus kan dette ha sammenheng med bemanning, personalets kvalifikasjoner og sammensetningen av pasientgruppene. Samtidig sier Orvik at kvalitet og pasientsikkerhet er kjerneverdier i det klinisk arbeidet. Undersøkelsene om bemanning og kompetanse handler generelt om betydningen av tid, både med tanke på kvalitet og sikkerhet i pasientomsorgen (Orvik, 2018, s. 82). Pasienttiden er en forutsetning for å skape kvalitet, og tid er en nøkkerverdi i både et pasient- og profesjonsperspektiv. Profesjonstiden omfatter tiden som helsepersonellet selv har til disposisjon og hvordan denne blir fordelt. Når tid er en knapphetsressurs som er avhengig av bemanning og prioritering, er det nødvendig å avveie ulike perspektiver på tid opp mot hverandre (Orvik, 2018, s. 90-91)

Et av stedene hvor behovet for organisatorisk kvalitet er stort, er ved pasientoverganger, kort fortalt handler dette om å legge til rette for kontinuitet og samhandling (Orvik, 2018, s.84).

## 2.5 Kommunikasjon

Ifølge Randen og Linqvist Leonardsen (2019) vil utydelig kommunikasjon forsinke nødvendig pasienttiltak og behandling. En tydelig kommunikasjon vil være nødvendig for å skape struktur, sentralisere informasjonsflyten og for å koordinere oppgaver. Ofte er den verbale ansikt-til-ansikt kommunikasjonen den beste formen (Randen & Linqvist Leonardsen, 2019). God kommunikasjon mellom helsepersonell kan bidra til en forbedret pasientsikkerhet, ettersom en ineffektiv kommunikasjon kan medføre negative konsekvenser for pasientens behandlingsresultater (Stubberud, 2019, s.59). For å unngå

misforståelser i akutte behandlingssituasjoner er det viktig å opprettholde en god og strukturert kommunikasjon (Stubberud, 2019, s.61).

En god måte å opprettholde slik kommunikasjon på er gjennom et kommunikasjonsverktøy kalt «Closed loop». Kommunikasjonsformen er tredelt, hvor en beskjed blir gitt, for så å bli bekreftet av mottaker og deretter kvittert av vedkommende som ga beskjeden. Ved «Closed loop» kommunikasjon blir altså informasjonen bekreftet mottatt (Stubberud, 2019, s. 61).

Et annet godt kommunikasjonsverktøy er ISBAR, som hjelper sykepleiere med å organisere det de vil si. Den er enkel i bruk, og vil kunne forbedre kommunikasjonen mellom helsepersonell (Stubberud, et al., 2017, S.34).

## 2.6 Sykepleieteorier

Florence Nightingale var en pioner innen den moderne sykepleien gjennom sitt arbeid med å reformere sykepleien, og er regnet som grunnleggeren av den moderne sykepleie. Etter sin hjemkomst fra Krimkrigen, ga hun i 1859 ut sin mest kjente bok «*Notes on nursing*». I boken har Nightingale gitt enkle retningslinjer for hvordan syke burde behandles, og konsekvensene av dårlig hygiene, dårlig kosthold og mangel på renslighet (Kirkevold, 2020). Det forebyggende sykepleie perspektivet står sterkt i Nightingales teori. Ifølge Nightingale er det å observere pasienten sin kliniske tilstand og vurdere hva som er viktig, den viktigste praktiske kunnskapen en sykepleier innehar. Observasjon er altså grunnlaget for alt vi gjør som sykepleiere.

Ifølge Nightingale (1997) vil ikke alltid årsaken til skaden eller sykdommen være åpenbar. Derfor er det å danne seg en korrekt mening av pasientens tilstand, avhengig av at sykepleier setter seg inn i livssituasjonen til pasienten. Det tredje grunnprinsippet er at sykepleiere aldri skal se på seg selv som utlært, og at man som sykepleier hver dag vil lære noe nytt innenfor helsefaget (Fitzpatrick, 1992).

En annen teoretiker som baserer seg på tilegnelse av ferdigheter er Patricia Benner. Benner (2013) sin teori er basert på Dreyfusmodellen for tilegnelse av ferdigheter. De fem nivåene beskriver ulike nivå av kompetansen til sykepleierne. De fem nivåene i modellen er novise, avansert nybegynner, kompetent, kyndig og ekspert. Novisene er de uten erfaringer som trenger klare regler å handle ut fra, som prosedyrer og objektive målinger. Den avanserte nybegynneren har opparbeidet seg noen erfaringer, de har behov for bistand fra mer erfarne sykepleiere når oppgaver skal prioriteres, ettersom de arbeider ut fra retningslinjer og så vidt har begynt å gjenkjenne situasjoner. Den kompetente sykepleieren har arbeidet i noen år, og har begynt å la seg styre av mer langsiktige mål og planer som omhandler øyeblikkelig hjelp, framtidige situasjoner, hva som er det viktigste og hva som skal kartlegges. Den kyndige sykepleieren har en erfaringsbasert evne til å se situasjoner i sin helhet, og kan med bakgrunn av dette, merke når en situasjon ikke utvikler seg som forventet. Eksperten har en dyp forståelse av situasjonen, og handler ut fra denne forståelsen. Dette medfører at eksperten slipper å bruke unødvendig tid på diagnoser og løsninger (Benner, 2013, s. 35-45).

Nightingale og Benner sine teorier er fortsatt høyaktuelle i dagens samfunn, og kan settes i sammenheng med det kliniske arbeidet med sepsis på flere måter.

## 2.7 Lover og retningslinjer

Ettersom sykepleiere er definert som helsepersonell, er yrkesgruppen underlagt Helsepersonelloven fra 1999. Formålet med loven er å sikre at det blir utført kvalitetsarbeid i helsetjenesten. Videre skal loven bidra til å sikre pasientsikkerheten og sørge for at det blir opprettholdt en tillit til helsepersonellet.

I lovens §4 blir det stilt krav til forsvarlighet, her står det beskrevet at sykepleier skal arbeide ut fra egen faglig kompetansen, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre dersom situasjon er utenfor sykepleier sin ekspertise.

I Helsepersonelloven (1999) §16 stilles det krav til organiseringen av virksomheten.

«Virksomhet som yter helse- og omsorgstjenester, skal organiseres slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter».

Helsepersonell har dokumentasjonsplikt og skal ifølge Helsepersonelloven (1999, § 39-40) dokumentere all relevant og nødvendig informasjon om pasienten og helsehjelpen som er gitt.

Norsk sykepleieforbund har utviklet yrkesetiske retningslinjer (2019) for å kunne veilede sykepleiere i sitt arbeid. Sykepleieren har et ansvar overfor blant annet profesjonen, pasienten, medarbeidere og arbeidsstedet. Retningslinjene for sykepleiere omfatter at yrkesutøver har eget ansvar for etisk utøving av sykepleie, utvikling av faglig kompetanse, og for å sette seg inn i de lovverk som omfatter helsetjenesten. Ovenfor pasienten må sykepleier ivareta pasientens rett til faglig-forsvarlig og omsorgsfull hjelp, pasientintegriteten må ivaretas og verdigheten beholdes. Når det gjelder medarbeidere og arbeidsstedet har sykepleier et ansvar for å opprettholde et godt tverrfaglig samarbeid og bidra til faglig forsvarlig praksis.

## 3 Metode

«Metoden forteller oss noe om hvordan vi bør gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap» (Dalland, 2018, s. 51). Denne oppgaven er en systematisk litteraturstudie, med et systematisk litteratursøk for å finne relevante forskningsartikler som kunne svare på problemstillingen. Et systematisk litteratursøk er en vitenskapelig arbeidsmetode, som beskrives som en systematisk prosess som leder til en besvart problemstilling. Ved bruk av denne metoden blir det enten utarbeidet ny kunnskap eller kunnskap som forsterker de allerede eksisterende teoriene (Forsberg & Wengström, 2016, s. 36).

### 3.1 Valg av metode

Ifølge Forsberg og Wengström (2016) inneholder en systematisk litteraturstudie et arbeid i flere steg. Disse stegene omfatter en tydelig og klar problemstilling, med godt formulerte spørsmål og motivasjon for hvorfor søket skal gjennomføres, en plan for selve litteraturstudien, og en god søkestrategi for å identifisere de relevante studiene. For å velge ut aktuelle artikler skal det være valgt tydelige og klare inkluderings- og eksklusjonskriterier. Deretter skal de relevante artiklene analyseres, og resultatene bli presentert. Resultatene skal diskuteres, før man til slutt kan sammenligne og konkludere. Det vil si at forskningsartiklene må følge IMRaD-modellen. For å finne de best kvalifiserte artiklene forsikret vi oss om at alle var bygd opp etter denne modellen. «De fleste vitenskapelige tidsskrifter krever at artikler er strukturert etter IMRaD-modellen (introduction, methods, results and discussion) [...] Denne strukturen gjelder både kvantitative og kvalitative studiedesign» (Reinar & Kornør, 2007). Vi har inkludert både kvantitativ og kvalitativ forskning i vårt endelige utvalg av artikler.

### 3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier, og kvalitetssikring

Ut ifra oppgaveteksten til bacheloroppgaven, skal det kun anvendes nyere forskning, søket ble derfor avgrenset til artikler fra år 2010 – 2021. For å hente mest mulig informasjon fra forskningen, valgte vi å søke etter artikler på engelsk, dansk, norsk eller svensk.

Søket ble avgrenset til personer over 18 år innlagt på sykehus, som avklart i punkt 1.3. Siden vi har valgt å skrive ut fra et sykepleier-perspektiv, ble det kontrollert at artiklene hadde dette. Til slutt forsikret vi oss om at artiklene omhandlet tidlig identifisering av sepsis.

Etter å ha valgt ut en rekke artikler, ble de kvalitetssikret. Artiklene ble kontrollert i NTNU sin bibliotekbase Oria om de var fagfellevurdert, de ble sjekket for å se om de fulgte IMRaD-modellen, og deretter kontrollert med sjekklisten for forskningsartikler fra boken *Att göra systematiska litteraturstudier* (Forsberg & Wengström, 2016). «Er problemstillingen/formålet tydelig?», «er resultatene troverdige?», «kan vi stole på resultatene?» og «er det de presenterer, relevant for vår



problemstilling?»), når en artikkel ga oss et ja på samtlige spørsmål ble den godkjent for bruk.

### 3.3 Litteratursøk

Ved søk brukte vi hovedsakelig databasene Cinahl complete og Medline. Det ble også søkt i andre databaser som PubMed og SweMed. Artikkelen som ble funnet her svarte ikke på problemstillingen, og ble derfor ekskludert. Derfor er alle artiklene, bortsett fra en, hentet fra Cinahl complete og Medline. Denne ene artikkelen ble funnet ved friskøk. Når vi var inne og leste abstractene til artiklene vi fant på Cinahl, dukket det opp forslag til artikler som lignet i sidemargen. Ved gjennomgang av disse fant vi en passende artikkel. Denne artikkelen har blitt kvalitetssikret på lik linje med de andre artiklene.

For å finne artikler som kunne gi relevante svar på problemstillingen, «*Hvordan kan sykepleier tidlige identifisere sepsis hos pasienter innlagt på sykehus?*», ble søkeordene hentet ut fra denne. Men dersom databasen foreslo passende ord i tillegg, ble disse inkludert. Vi valgte å legge mest vekt på søkeordene sykepleier (nurses), tidlig identifisering (early identification), sepsis (sepsis) og sykehus (hospitals).

Flere søk ble utført, men videre beskrives kun de søkene som førte til funn av artikler og som er ført opp under søkehistorikk. Forskjellige sammensetninger av søkeordene (og synonymer foreslått av databasene) ble benyttet i de ulike søkene. Det ble også lagt inn avgrensninger i form av språk, alder på artiklene og aldersgruppe. For å kunne kontrollere søket vårt benyttet vi oss av de booleske operatørene AND og OR. Booleske operatører gir oss en mulighet til å styre søket i ønsket retning. Ved å kombinere søkeord med AND begrenser man søket til å få opp resultater som kombinerer valgte søkeord. OR gir resultater fra søkeordene hver for seg, som gir et bredere resultat (Forsberg og Wengström, 2016, s. 69).

Artikler ble først valgt ut fra overskrifter som kunne svare på problemstillingen, så ble artiklens abstract lest, og deretter hele artikkelen. Flere artikler ble ekskludert etter dette fordi de ikke var relevante til problemstillingen eller fordi de ikke besto kvalitetssikringen.

### 3.4 Etisk vurdering

Etikk er et viktig aspekt i all vitenskapelig forskning, og ifølge Dalland (2018) omhandler etiske overveielser å tenke over konsekvensene over det du har tenkt til å gjøre. Dette er spesielt vesentlig dersom mennesker anvendes som kilder under innsamling av data. Målet for forskning er å få ny kunnskap, men interessen for å innhente denne nye kunnskapen skal alltid veies opp mot kravet for å beskytte individene som deltar i undersøkelsen. Et av kravene for alle vitenskapelige studier er at det blir gjennomført en etisk vurdering (Forsberg & Wengström, 2016, s. 132).

Tre av artiklene i vår litteraturstudie redegjorde for sine etiske vurderinger. Uthenting av skriftlig data ble godkjent av etiske komiteer ved forskningsstedet. Samtlige av artiklene har behandlet innsamlet data slik at deltakerne sin anonymitet ble ivaretatt, og handlet innenfor de etiske retningslinjene bestemt av Helsinki deklarasjonen. Etter det som framkommer i forskningen, har ingen av pasientene, informasjon har blitt hentet ut

om, vært i sårbare grupper (Førde, 2014).

I tillegg har det i fem av artiklene blitt redegjort for at det ikke foreligger en interessekonflikt blant forfatterne, etter retningslinjer i Helsinkideklarasjonen som tilsier at finansielle og kommersielle interesser i forskningen skal gjøres kjent (Den norske legeforening, 2012). Ut fra disse retningslinjene, ser det ei heller ut til at de resterende tre forskningsartiklene bryter med de etiske retningslinjene, lagt fram av Helsinkideklarasjonen.

### 3.5 Valg av litteratur og kildekritikk

Ved gjennomføring av en litteraturstudie, er det viktig å være kildekritisk.

Kildekritikk handler om å vurdere og karakterisere litteraturen som har blitt valgt. Dette for å vurdere om kildene er sanne og om opphavet til kilden er troverdig.

Kilden må også vurderes ut fra relevansen, i forhold til tema og problemstillingen til oppgaven og gyldigheten til litteraturen (Dalland, 2018, s. 158).

Kvalitetssikringen av forskningsartiklene som er anvendt i denne oppgaven, har blitt gjennomgått i punkt 3.2.

Vi har benyttet lære- og fagbøker tilknyttet til studiet, for å få en portal inn til fagfeltet og oversikt over relevant teori til oppgaven (Dalland, 2018, s. 154).

Av kilder fra internett har vi innhentet offentlige publikasjoner og benyttet nettversjonen av fagleksika, store norske leksikon. Store norske leksikon har vi vurdert til å være en sikker kilde, da denne er basert på fagleksika, med oppdaterte artikler fra anerkjente personer innen fagfeltet.

Sykepleiefeltet er et fagområde som stadig er i utvikling, derfor er litteraturen vi har funnet fra det siste tiåret. Med unntak av sykepleierteorien til Nightingale og Benner, som er hentet fra eldre litteratur. Dette er fordi deres teorier rundt observasjon og opplæring, er teorier som er aktuelle for denne oppgaven.

### 3.6 Analyse

Analysearbeidet for denne oppgaven er blitt gjort med utgangspunktet i en forenklet metasyntese. I analysearbeidet har vi benyttet oss av Evans (2002) sin firetrinns innholdsanalyse, som blir presentert trinnsvis under. Dette har vi gjort med et hovedformål om å produsere en ny og integrert forståelse av funnene i de valgte forskningsartiklene.

**Trinn 1:** I trinn 1 av Evans sin innholdsanalyse skal datamateriale bli samlet inn på en systematisk måte. Denne datainnsamlingen har blitt gjort ved et systematisk litteratursøk i ulike databaser, som nærmere beskrevet i punkt 3.3, litteratursøk.

**Trinn 2:** Ifølge Evans skal nøkkelfunn identifiseres i trinn 2 av analysearbeidet.

For å identifisere nøkkelfunnene ble artiklene grundig gjennomgått, og lest på langs helt til innholdet i artiklene var godt kjent. I dette arbeidet benyttet vi oss av fargekoding til ulike funn, ved å fargekode de ulike nøkkelfunnene til forfatterne av artiklene, ble det enklere for oss å gjenkjenne funnene som var relevante for vår studie.

Funnene i artiklene, ble underveis i arbeidet notert ned. Dette arbeidet ble utført enkeltvis på alle artiklene.

Helt til slutt samlet vi nøkkelfunnene fra enkeltstudiene i et fellesdokument.

**Trinn 3:** I trinn 3, ble dokumentet med nøkkelfunnene fra enkeltstudiene gjennomgått. Forskjellene og likhetene mellom studiene ble satt opp mot hverandre, slik at vi kunne starte å skape nye synteser. Funnene ble kategorisert etter fellestrekk, og ut fra dette arbeidet endte vi opp med å utarbeide fire synteser.

For å kvalitetssikre funnene våre, og sørge for at ingen funn ble ukategorisert, ble prosessen gjentatt. Tabellen under representerer hvordan de fire syntesene ble kategorisert.

<b>Tema:</b>	<b>Funnet i artikkel:</b>
Klinisk kompetanse.	1, 2, 3, 4, 5, 6 og 8
Kartleggingsverktøy.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 8
Organisatoriske faktorer.	3, 4, 5, 8
Kommunikasjon.	3, 4, 5, 6, 7 og 8

**Trinn 4:** Det siste trinnet i Evans sin innholdsanalyse er å benytte funnene til å presentere og gjøre rede for de ulike temaene vi har funnet gjennom analysen, med bakgrunn i forskningsartiklene. Det er disse funnene vi vil presentere og gjøre for i resultatdelen.

## 4 Resultat

I resultatdelen vil vi presentere sentrale funn i artiklene. Vi har delt funnene våre inn i fire hovedtemaer.

### 4.1 Klinisk kompetanse og observasjoner

Flere av artiklene i vår litteraturstudie har funn som omhandler kunnskapsnivået til sykepleierne. Syv av åtte artikler kom fram til at det var kunnskapsmangel om sepsis hos sykepleiere, og størst var mangelen når det kommer til kunnskap om tegn og symptomer på sepsis, sepsis-relaterte prosedyrer og kartleggingsverktøy. Derfor var det viktig med en kompetanseheving hos sykepleierne, i form av en forbedret opplæring og økt undervisning (Burney et al. 2012; Gyang et al. 2014; Harley et al. 2019; Rajan et al. 2021; Storozuk et al. 2019; Torsvik et al. 2016; Tromp et al. 2010).

I forskningen til Harley et al. (2019) og Storozuk et al. (2019) identifiserte sykepleierne underskudd i egen evne til å tidlig identifisere sepsis. De var godt kjent med at det haster å identifisere sepsis og ønsket seg derfor mer utdanning innen dette fagfeltet, men samtidig måtte de anerkjenne sine egne kompetansegrenser, og søke veiledning hos mer erfarent personell. I forskningen til Harley et al. (2019) var det kunnskapsmangel til tross for sykepleiernes egne vitale roller i tverrfaglige sepsisteam. Sykepleierne sine definisjoner av sepsis og septiske symptomer stemte ikke overens med anerkjente definisjoner av sepsis.

Burney et al. (2012), Gyang et al. (2015), Harley et al. (2019), Rajan et al. (2021), Storozuk et al. (2019) og Tromp et al. (2010) sine funn tilsa at økt kunnskap bidro til en tidligere identifisering av sepsis. Det er viktig at den sepsisbaserte opplæringen er tilpasset måten sykepleierne lærer på, og hvordan teorien kan bli omgjort til praksis (Storozuk et al. 2019).

I Rajan et al. (2021) sin forskning ble identifiseringstiden redusert med opptil 33 minutter, som følge av økt kompetanse. Før Gyang et al. (2015) gjennomførte sitt forskningsprosjekt så fikk sykepleierne korte, men jevnlig undervisninger om sepsis relaterte temaer. Denne ressursen viste viktigheten av god opplæring/kunnskap og bidro til gode resultater.

### 4.2 Kartleggingsverktøy

Åtte av åtte artikler har funn som viser at kartleggingsverktøy, prosedyrer og sjekklister er effektive i arbeidet med tidlig identifisering av sepsis (Burney et al. 2012; Gyang et al. 2015; Harley et al. 2019; Rajan et al. 2021; Roney et al. 2020; Storozuk et al. 2019; Torsvik et al. 2016; Tromp et al. 2010).

Tre av forskningsartiklene skapte og introduserte sine egne kartleggingsverktøy og prosedyrer, som en del av et forsøk på å redusere sepsisrelaterte dødsfall. Dette med

gode resultater (Gyang et al., 2015; Torsvik et al., 2016; Tromp et al. 2010). Selv om de fikk gode resultater så oppdaget Gyang et al. (2015) og Torsvik et al. (2016) svakheter i bruk av kartleggingsverktøy ettersom at de ikke kunne fastslå hvor ofte verktøyene ikke klarte å identifisere tilfeller av sepsis. Torsvik et al. (2016) påpekte også at mange av pasientene i studien deres som ble avverget fra å utvikle alvorlig sepsis, ikke ville blitt fanget opp av kartleggingskriteriene. Disse pasientene hadde likevel indikasjoner for klinisk overvåkning og burde bli videre fulgt opp på avdelingen.

Videre ble det identifisert av Tromp et al. (2010) og Storozuk et al. (2019) at det var en kombinasjon mellom kartleggingsverktøy og prosedyrer som ga det beste resultatet.

Det ble også fra sykepleierne i disse studiene identifisert et ønske om bedre kartleggingsverktøy og prosedyrer når det kom til sepsis. På grunnlag av at eksisterende prosedyrer ikke definerte godt nok hva som var sykepleier sin rolle i håndtering av sepsis (Harley et al. 2019; Storozuk et al. 2019).

Roney et al. (2020) opplevde i sin forskning at innføring av kartleggingsverktøyet MEWS bidro til en tidligere identifisering av sepsis og reduserte risikoen for sepsisrelaterte dødsfall med 24% pr. måned i en periode over 5 år. Sykepleierne i denne studien beskrev verktøyet som godt tilpasset for identifiserings-prosessen, og var nyttig for å fange opp endringer i kliniske symptomer hos pasienten. Mens Torsvik et al. (2016) beskriver qSOFA som et enkelt og lovende kartleggingsverktøy i kampen mot sepsis.

Det var en felles enighet blant forfatterne at det foreligger mangel på kunnskap når det kommer til bruken av kartleggingsverktøy (Burney et al. 2012; Gyang et al. 2015; Harley et al. 2019; Rajan et al. 2021; Roney et al. 2020; Storozuk et al. 2019; Torsvik et al. 2016; Tromp et al. 2010).

Roney et al. (2020), Torsvik et al. (2016) og Tromp et al. (2010) påpekte at dersom kartleggingsverktøy skulle gi noen effekt, måtte også sykepleierne inneha nødvendig kunnskap om identifisering av sepsis. Dette viste at man fortsatt er avhengig av god opplæring av sykepleierne, og at man ikke kan stole på kartleggingsverktøyene alene. Bruk av prosedyrer kombinert med utdanning bidro til tidlig identifisering av sepsis, og innføring av kartleggingsverktøy må understøttes av god opplæring og undervisning for å forbedre de kliniske observasjonene (Burney et al. 2012; Gyang et al. 2015; Harley et al. 2019; Rajan et al. 2021; Roney et al. 2020; Storozuk et al. 2019; Torsvik et al. 2016; Tromp et al. 2010).

### 4.3 Organisatoriske faktorer

Funn i tre artikler avdekket hvordan lav bemanning kombinert med tidsbegrensninger og mangel på tid var en av de største utfordringene når det kommer til tidlig identifisering av sepsis. (Burney et al., 2012; Harley et al. 2019; Storozuk et al., 2019).

Pasienter med sepsis er arbeidskrevende for sykepleierne da de ofte trengte ekstra oppfølging, og ble derfor av flere deltakere i studien til Storozuk et al. (2019) sett på som en høy arbeidsmengde. Sykepleierne så på det som en utfordring, og var redde for at tiden de benyttet på sepsispasientene skulle gå utover pasientsikkerheten til andre pasienter.

Tidspåvirkningen som følge av lav bemanning og høy pasientflyt, satte sykepleierne i en presset situasjon. En av sykepleierne i Harley et al. (2019) sin forskning sier:

*When you are really busy um, people go into auto pilot and then they`re just as opposed to assessing what`s actually in in their head they become more task oriented in saying ok this is what I need to do and they focus more on putting the dots on the lines on a piece of paper rather than what the dots on the lines actually mean (NGR, sitert i Harley et al., 2019, s. 109).*

Sykepleierne selv opplevde at lav bemanning og tidspåvirkning, gjerne kombinert med et høyt pasienttrykk medførte at de fikk liten tid til hver pasient og påvirket evnen deres til å gjøre gode observasjoner og tenke klinisk (Harley et al. 2019; Storozuk et al. 2019). Samtidig påvirket organisasjonen sin situasjon, i form av forventet pasientstrøm, høyt pasienttrykk og triage systemet, sykepleierne sin rolle til å identifisere og respondere på sepsis pasienter. Dette var faktorer som begrenset eller forhindret helhetlig pasientvurdering, reduserte kritisk tenkning og klinisk resonnement, samt styrte ressursene til sykepleierne vekk fra tidlig identifisering og diagnostisering av sepsis hos pasienter (Harley et al. 2019).

En annen faktor som påvirket tidlig identifisering av sepsis var et dårlig tverrprofesjonelt samarbeid mellom leger, sykepleiere og pleieassistenter. Disse hadde en tendens til å legge ansvar på hverandre for identifisering- og behandlingsforsinkelser (Burney et al. 2012).

#### 4.4 Kommunikasjon

Viktigheten av god kommunikasjon mellom kolleger er funn som går igjen i fire av studiene (Harley et al. 2019; Storozuk et al. 2019; Tromp et al.2010; Roney et al.2020).

Harley et al. (2019) og Roney et al. (2020) framhever i sine forskninger betydningen av å oppsøke bistand fra andre, gjerne mer erfarne, sykepleiere, og hvordan en ekstra mening ofte var nyttig når det kom til tidligere identifisering av sepsis. Gjennom å ha en god kommunikasjon med sine kolleger, ble det lettere å ha en lav terskel for å spørre om hjelp når man var usikker. Dette var også viktig for å kunne utvikle sine kliniske evner som sykepleier, ettersom opplæring og bistand etterfulgt av gode tilbakemeldinger, fremmer læringen. Noe som igjen ville kunne forbedre sykepleier sin evne til å tidligere identifisere sepsis (Tromp et al. 2010).

*«They [nurses] might not want to speak up, or, feel confident to speak up to say that somethings not right» (RN2, sitert i Harley et al., 2019, s. 110).*

Deltagerne i Storozuk et al. (2019) påpekte at det ofte tar for lang tid å få svar på blodprøver, dette kan selvfølgelig komme av lange analyserings prosedyrer, men er også et tegn på dårlig tverrprofesjonell kommunikasjon. Dette indikerte at det er behov for bedre tverrprofesjonell kommunikasjon, dersom man skal klare å identifisere sepsis tidligere.

Kartleggingsverktøyet i studien til Torsvik et al. (2016) tilrettela for en bedre tverrprofesjonell kommunikasjon mellom sykepleiere og leger. Ved å bruke

kartleggingsverktøyet benyttet sykepleierne et mer presist språk, når de skulle rapportere videre til lege.

En annen av utfordringene når det kom til tidligere identifisering av sepsis var en dårlig kjennskap til pasients medisinske historie. Dette kom av dårlig kommunikasjon mellom pasient og sykepleier, ofte som følge av at pasienten hadde et endret bevissthetsnivå, eller det var dårlig kommunikasjon mellom ulike avdelinger, som medførte at informasjonen om pasienten sin medisinske historie ikke blir sendt med/dokumentert når pasienten ble overflyttet mellom avdelinger (Storozuk et al. 2019).

## 5 Diskusjon

I diskusjonsdelen vil vi først presentere en metodediskusjon, hvor vi går igjennom og drøfter metodekapittelet, før vi i resultatdiskusjonene vil ta for oss hovedfunnene fra den valgte forskningen, og diskutere disse med bakgrunn i relevant litteratur og konsekvenser for sykepleie.

### 5.1 Metodediskusjon

Hensikten med denne litteraturstudien var å belyse hvordan sykepleiere tidligere kan identifisere sepsis hos innlagte pasienter på sykehus. Temaet ble valgt ettersom sepsis er et økende problem både nasjonalt og internasjonalt. Det er altså et tema som vi vil ha nytte av å ha kunnskap om, som nyutdannede sykepleiere.

Vi har liten erfaring med litteratursøk, og dette kan være en svakhet i oppgaven, siden vi kan ha gått glipp av relevante artikler og funn.

I starten av litteratursøket ble det gjennomført søk i PubMed og SweMed+. Artiklene som ble funnet ved disse databasene, ga ingen reelle funn som kunne benyttes i besvarelsen på problemstillingen, «Hvordan kan sykepleier tidligere identifisere sepsis hos pasienter innlagt på sykehus?».

På bakgrunn av dette valgte vi å benytte resultatene fra litteratursøket i Cinahl Complete og Medline, kombinert med et fri søk. I disse søkene ble det funnet tilstrekkelig forskning til å kunne besvare vår problemstilling.

Som nevnt har vi i vår oppgave benyttet søk fra databasene Cinahl complete og Medline, kombinert med frisøk. Artikkelfunn fra disse databasene ble vurdert til å ha god kvalitet, på bakgrunn av databasene sitt fokus på sykepleie. Cinahl Complete er en fulltekstdatabase med artikler innen sykepleie og helsefag, og Medline er en referansedatabase med artikler innen medisin og helsefag. Siden dette er databaser med et medisinsk fokus, ser vi på benyttelsen av disse som en styrke.

Allikevel kan det at vi kun har benyttet to databaser, bli sett på som en svakhet i oppgaven. Da det med fordel kunne blitt benyttet flere databaser for å ikke utelukke relevante artikler, og vi eventuelt hadde hatt et bredere utvalg av forskningsartikler.

Samtlige artikler vi har benyttet har vært skrevet på engelsk, ettersom ingen av oss er flytende i engelsk, og artiklene inneholder engelske faguttrykk vi ikke tidligere er kjent med, kan vi ha mistet noe av innholdet.

Videre i diskusjonen vil det bli diskutert kartleggingsverktøy. At vi stort sett benevner de ulike kartleggingsverktøyene som kartleggingsverktøy, viser liten forskjell blant de ulike verktøyene. Dette kan bli sett på som en svakhet i oppgaven, men fokuset i denne oppgaven ligger ikke på å framvise de ulike kartleggingsverktøyene, men på hvordan sykepleiere tidligere kan identifisere sepsis.



I arbeidet med denne bacheloroppgaven har vi, til tross for begrensede muligheter for fysiske møter som følge av restriksjoner tilknyttet Koronapandemien, samarbeidet veldig godt.

## 5.2 Resultatdiskusjon

### 5.2.1 Klinisk kompetanse og observasjoner

Et av våre hovedfunn omhandler kunnskapsnivået til sykepleierne. At det er en sepsis-relatert kunnskapsmangel hos sykepleiere er et klart funn, og det er viktig med en kompetanseheving. Dette må komme i form av et økt opplærings tilbud. Sykepleiere med liten erfaring vil ikke alltid være i stand til å se de «røde» flaggene, og har potensielt et dårligere «klinisk blikk» enn sine mer erfarne kolleger.

«Hvis man ikke vet hva man skal se, så ser man det ikke» (Stubberud, 2019, s. 75).

Et av Nightingale (1997) sine prinsipper er at sykepleiere aldri skal se på seg selv som ferdig utlært, og at de vil lære seg noe nytt innenfor helsefaget hver eneste dag. Dette understrekes også av Benner (2013) sin Dreyfusmodell for tilegnelse av ferdigheter. Modellen viser kunnskapsutviklingen til sykepleierne, fra uerfaren novise til ekspert. Igjennom de fem nivåene i modellen, vil sykepleierne tilegne seg stadig mer kunnskap.

Samtidig påpeker Benner (2013) viktigheten av å oppsøke bistand fra mer erfarne sykepleiere, spesielt i starten av sykepleier karrieren når man er regnet som en novise, men også innenfor sykepleiefelt som sykepleier har liten erfaring med.

Funn i vår studie viste hvordan god opplæring bidro til gode resultater når det kommer til å tidlige identifisere sepsis. Identifiseringstiden ble faktisk redusert med opptil 33 minutter som følge av en økt kompetanse. Dette framhever viktigheten av god opplæring og godt kollegialt samarbeid, samt viktigheten av å være bevisst sepsiskunnskapen til sykepleierne.

Det er lederne sitt ansvar å ha oversikt over kompetansenivået til sykepleierne på avdelingen. De må derfor kartlegge den eksisterende kompetansen med målsetting om å lukke eventuelle kompetansegap, for å sikre forsvarlig helsehjelp (Grov & Holter, 2016, s. 289). Å ikke ha tilstrekkelig kompetanse på avdelingen, er i strid med Helsepersonelloven (1999) sin §4 om krav til faglig forsvarlighet. Ansvar for faglig forsvarlighet ligger både hos sykepleierne (§4) og hos virksomheten (§16).

Funnene våre identifiserte sykepleierne sin underskudd i egen evne til å tidlig identifisere sepsis. De var godt kjent med at det hastet med å identifisere sepsis, men de scoret dårlig på spørsmål om sepsisdefinisjon, diagnostisering og generell kunnskap om sepsis, og de ønsket seg derfor mer utdanning innen dette fagfeltet. NSF sine yrkesetiske retningslinjer (2019) fastslår at sykepleier selv har et ansvar for å holde seg faglig oppdatert og bidra til at ervervet kunnskap settes ut i praksis. Faglig kompetanse er særlig viktig i etiske vurderinger. Har ikke sykepleierne tilstrekkelig kunnskap om grunnpilarene innen pasientbehandling og omsorg, så vil dette påvirke deres evne til å ta gode etiske vurderinger (Nortvedt, 2016).

Sykepleierne har altså selv ansvar for å heve kunnskapsnivået sitt, ved å lese seg opp på relevant teori og ved å oppsøke gode lærings situasjoner. For å klare å heve

kunnskapsnivået er det også nyttig å ha en god kommunikasjon med kolleger, nettopp for å hente kunnskap fra mer erfarent helsepersonell. En slik kunnskapsutveksling vil kunne være med på å heve kompetanse nivået til sykepleieren.

Sykepleiere må altså anerkjenne sine egne kompetansegrenser, og søke veiledning av mer erfarent personell. Det er viktig at erfarne sykepleiere utøver den undervisende funksjonen, hvor sykepleiere har ansvar for å dele informasjon, undervise og veilede medarbeidere (Stubberud et al. 2017, s. 22-23). Gjennom å bruke kunnskapen sin i praksis vil mer erfarent personell kunne bidra til at medarbeidere får et hevet kunnskapsnivå. Ved at sykepleiere oppsøker kunnskap kan de bidra til at flere av medarbeiderne får kjennskap til den nyeste forskningen. «Helsehjelpen skal bygge på den beste og mest oppdaterte kunnskapen, det som beskrives som kunnskapsbasert praksis» (Stubberud, 2019, s. 24). Et annet av våre funn indikerer at dersom den sepsisbaserte opplæringen skal ha best mulig effekt, er det viktig at opplæringen er tilpasset måten sykepleierne lærer på, og hvordan teoriene kan bli omgjort til praksis.

Ifølge Florence Nightingale (1997) er observasjoner grunnlaget for alt vi gjør som sykepleiere. I kampen mot sepsis fungerer de sekundære og tertiære forebyggende tiltakene som en frontlinje. Gjennom å observere, vurdere og foreta datasamling, kan sykepleier identifisere potensiell helsesvikt og hurtig få vurdert pasienten. Og når helsesvikt og sykdom har oppstått, er det viktig at sykepleier har kunnskap om forebyggende tiltak for å forhindre at komplikasjoner oppstår (Stubberud et al., 2017, s. 22-23). Ved sepsis kan det oppstå en rekke symptomer fra ulike organsystemer (Ørn & Bach-Gansmo, 2017, s. 81). Og symptomer som blodtrykksfall, hurtigere puls, kaldsvetting og økt respirasjonsfrekvens kan være varseltegn for en påbegynt sepsis. Som sykepleier er det derfor viktig å ha god kjennskap til symptomene på sepsis, særlig hvis pasienten allerede har fått påvist en infeksjon (Stubberud et al. 2017, s.94-95; Ørn & Bach-Gansmo, 2017, s. 81-82).

Sykepleiere må også være observante på at en for tidlig aksept eller forkastelse av tolkningen av hva som er problemet, truer gode kliniske vurderinger (Grov & Holter, 2016, s. 198). Dette understøttes av Nightingale (1997) som påpeker at årsaken til en skade eller sykdom ikke alltid vil være åpenbar. Noe som betyr at sykepleier altså ikke må utelukke at en sepsis er under utvikling, før det har blitt dannet en korrekt mening om pasienten sin tilstand.

### 5.2.2 Kartleggingsverktøy

Sepsis er en tidssensitiv diagnose, og funnene våre tilsier at kartleggingsverktøy og prosedyrer er effektive i arbeidet med å tidlig identifisere sepsis.

Gjennom å kombinere kartleggingsverktøy og en utforskende samtale med pasienter, sikrer sykepleier en bredde i informasjonsinnsamlingen (Eide & Eide, 2018). Ved å fange opp og identifisere pasienter som står i fare for å utvikle sepsis på et tidlig tidspunkt, mens sykdomsutviklingen enda kan bli reversert, kan sykepleier bidra til å begrense sykdomsutviklingen. Og med dette bedre prognosen og forebygge komplikasjoner (Stubberud et al., 2017).

Ut ifra våre funn er det fra flere sykepleiere blitt ønsket bedre sepsisrelaterte kartleggingsverktøy og prosedyrer. Dette ønsket kommer på grunnlag av at eksisterende prosedyrer, ikke i stor nok grad definerer hva som er sykepleier sin rolle i håndteringen

av sepsis. Samtidig konkluderer funnene våre med at det foreligger, som ved annen sepsis-relatert kunnskap, en kunnskapsmangel når det kommer til bruken av kartleggingsverktøy.

Som tidligere nevnt er det sykepleier sitt ansvar å holde seg faglig oppdatert, dette betyr at sykepleiere må ta seg tid til å sette seg inn i de ulike kartleggingsverktøyene og prosedyrene som blir benyttet ved avdelingen. Benyttelsen av kartleggingsverktøy kan være med på å bidra til at sykepleierne utvikler en større tiltro til sine egne evner for å tidligere identifisere sepsis og andre alvorlige sykdomsutviklinger (Stubberud et al., 2017).

Blant de kartleggingsverktøyene som er reelle i kampen mot sepsis, finner vi MEWS og qSOFA. I våre funn oppdaget vi hvordan innføringen av MEWS bidro til en tidligere identifisering av sepsis, og klarte å redusere risikoen for sepsisrelaterte dødsfall med hele 24% i måneden, over en periode på fem år.

Stubberud (2019) trekker fram kartleggingsverktøyet SOFA og den forenklete versjonen av dette, qSOFA, som de gjeldende kartleggingsverktøyene når det kommer til å identifisere sepsis. Funnene våre identifiserer qSOFA som et enkelt og lovende kartleggingsverktøy i kampen mot sepsis.

Allikevel påpeker et av våre andre funn svakheter ved bruk av kartleggingsverktøy, ettersom man ikke klarer å fastslå hvor ofte bruken av kartleggingsverktøy alene, ikke er nok til å identifisere tilfeller av sepsis. Sykepleiere er nødt til å være bevist på at kartleggingsverktøy er hjelpemidler i det kliniske arbeidet, og at det ikke skal ta oppmerksomheten fra pasienten, og pasienten sin situasjon. Det er også viktig for sykepleier å huske på at kartleggingsverktøyene, heller ikke skal fortrenge bruken av faglig skjønn (Stubberud et al., 2017). Dette understøttes også av våre funn, som viser til at man fortsatt er avhengig av en god opplæring rundt bruken av kartleggingsverktøy, og at det er viktig å ikke stole på kartleggingsverktøyene alene, uten et klinisk skjønn.

### 5.2.3 Organisatoriske faktorer

Et gjennomgående funn fra artiklene er at en lav bemanning kombinert med tidspress og høyt pasienttrykk påvirker sykepleiere sin evne til å tidligere identifisere sepsis. Orvik (2018) tegner et bilde av hvordan sykepleierne sin arbeidssituasjon er preget av stort ansvar, lite myndighet og samtidig manglende kontroll. Når ressursmangelen forekommer samtidig som et høyt antall pasienter, blir det ofte skapt situasjoner hvor pasientsikkerheten blir nedprioritert (Orvik, 2018).

Dette samsvarer også med Helsetilsynet (2018) sin rapport *Sepsis – ingen tid å miste.*, hvor det blant annet kommer fram at ledelsen hadde manglende kontroll med pasientsikkerheten. De slår fast at misforholdet mellom kapasitet og pasientantallet utfordrer pasientflyten og behandlingskvaliteten for pasienter med sepsis.

Ett av våre funn handler om at sykepleierne følte at om de hadde bedre tid hos den enkelte pasient, hadde de hatt en bedre mulighet til å være tidligere ute med å identifisere sepsis. Helsetilsynet sin rapport viser til at ledelsen i mange tilfeller ikke var kjent med de uforsvarlige forholdene i sine avdelinger, og at det på bakgrunn av dette ikke lå til rette for helsepersonellet å følge sykehuset sine prosedyrer, noe som kan

skyldes at avvik som mangelfull observasjon av pasienter i liten grad ble meldt. Med andre ord vil det si at ansvaret angår alle ledd, fra den enkelte sykepleieren og hele veien opp til foretaket sin ledelse (Helsetilsynet, 2018).

Når ansvaret ligger på alle ledd vises viktigheten av å melde avvik, slik at slike saker kommer på bordet til ledelsen. På vakter med underbemanning, høyt pasienttrykk og tidspress, må sykepleier selv sørge for å organisere vekten sin godt. For å få tiden til å strekke til er det viktig at sykepleier planlegger vekten sin, med en grunnleggende plan og tidsskjema, men samtidig er forberedt på at tidsskjemaet kan sprekke og planer endre seg (Stubberud et al., 2017, s. 22-23). Sykepleier må derfor til tider kunne delegerer bort noen av sine arbeidsoppgaver. Delegering av arbeidet vil kunne sikre tidligere identifisering av sepsis, men delegering krever tillit til medarbeideren som må få tildelt nødvendig handlingsrom og myndighet (Orvik, 2018, s. 334). Det er nødvendig med en faglig vurdering og veiledning før en oppgave blir delegert bort, spesielt med tanke på at delegering ikke er å gi fra seg det formelle ansvaret. Til syvende og sist er det den som delegerer, som sitter med sluttansvaret for at resultatene blir tilfredsstillende (Orvik, 2018, s. 334).

Pasienten sin juridiske rett til forsvarlig helsehjelp, opphører ikke ved ressursmangel. Virksomheter som yter helse- og omsorgstjenester, skal ifølge Helsepersonelloven (1999) §16 organiseres slik at helsepersonell blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter. Arbeidsmengden til sykepleierne kan ha en avgjørende effekt for pasienten sin overlevelse. Det er med andre ord svært viktig at sykepleiere er bevisste på at pasientsikkerhet og kvalitet, er kjerneverdier i det kliniske arbeidet som blir utført (Orvik, 2018, s.79).

Ett annet av våre funn var at når sykepleierne opplevde lav bemanning og tidspåvirkning, gjerne kombinert med et høyt pasienttrykk, medførte det at de fikk liten tid til hver pasient, som igjen påvirket deres evner til å tenke klinisk og gjøre gode observasjoner. Orvik (2018) sier det er viktig å huske at kvalitet forutsetter tilstrekkelig tid, og pasienttiden er en forutsetning for å skape kvalitet. Når tid er en knapphetsressurs som følge av lav bemanning, er det viktig å avveie ulike perspektiver opp mot hverandre. Sykepleiere er nødt til være observante på at det til tider vil være nødvendig å sette pasienthensynet først, og med det utsette andre oppgaver. Det er slike prioriteringer som kan skape rollekonflikter for helsepersonell (Orvik, 2018, s. 93-94). Den normative verdipyramiden med tid som kjerneverdi, gir grunnlag for forsvarlig og omsorgsfull pasientbehandling (Orvik, 2018, s. 93). Det er dette sykepleierne selv må organisere ved underbemanning og tidskrevende vakter.

Ifølge Orvik (2018) krever den profesjonelle kompetansen ferdigheter i å organisere både sitt eget og andre sitt arbeid. Avhengigheten mellom de ulike helseprofesjonene, kan reise spørsmål om hvem som har ansvaret for de ulike delene av pasientbehandlingen og hvordan disse henger sammen. Denne formen for koordinering av arbeidet til andre profesjoner har blitt sett på som en trussel mot faglig selvstendighet (Orvik, 2018, s. 18). Et av funnene i vår litteratur studie viser at dette er et stadig problem, i form av dårlig tverrfaglig profesjonelt samarbeid. Et godt tverrprofesjonelt samarbeid mellom sykepleie og leger kan være avgjørende både for kvalitet og effektivitet. Men legene forventer ofte at sykepleierne skal ta ansvar for å binde sammen hverdagen i en hektisk avdeling, mens sykepleierne forventer at legene til enhver tid skal være tilgjengelige i avdelingen og at de tar det reelle medisinske ansvaret. Et godt samarbeid og god

koordinering på tvers av profesjonene, vil kunne gi en bedre helhetlig pasientbehandling (Orvik, 2018, s. 18-19).

#### 5.2.4 Kommunikasjon

Helsevesenet er «innviklet». Det samarbeides tverrfaglig i alle hjørner av pasientomsorgen. Mye informasjon utveksles, det er som regel alltid travelt, og sykepleiere sjonglerer viktige oppgaver. I situasjoner hvor pasienter blir raskt dårligere, er rask overføring av informasjon kritisk. Hull i kommunikasjonen kan bidra til ugunstige pasientresultater.

Ett av våre funn er viktigheten av god kommunikasjon. En utydelig kommunikasjon vil kunne forsinke nødvendig behandling og pasienttiltak, så vel som at det kan gi negative konsekvenser for pasientens behandlingsresultat (Randen & Linqvist Leonardsen, 2019). En tydelig og klar kommunikasjon er nødvendig for å skape struktur, koordinere oppgaver og sentralisere informasjonsflyten (Randen & Linqvist Leonardsen, 2019).

Andre funn fra vår studie viser at det kan være en dårlig kommunikasjon mellom de ulike helseprofesjonene. Som følger av dårlig kommunikasjon, kommer ikke nødvendigvis informasjonen fram i tide, noe som kan medføre en senere identifisering av sepsis. Eide & Eide (2018) skriver at helsepersonell kan ha ulike arbeidsområder og arbeidsmetoder, og det er derfor viktig at den profesjonelle kommunikasjonen er hjelpende i den forstand at den er faglig velbegrunnet og til hjelp for andre.

Ifølge Stubberud et al. (2017) og Stubberud (2019) så har sykepleier, ved forandringer i pasienten sin tilstand, ansvaret for å rapportere til ansvarlig behandlende lege. For å forbedre denne tverrfaglige kommunikasjonen anbefales det at sykepleiere tydeliggjør og konkretiserer kommunikasjonen. Dette kan oppnås ved benyttelse av kommunikasjonsverktøy som ISBAR. «ISBAR er et verktøy som skal bidra til tydelig og konkret muntlig kommunikasjon mellom helsearbeidere» (Stubberud et al., 2017, s. 34).

Det er viktig at sykepleiere husker at den beste kommunikasjonen ofte er den verbale, og helst ansikt-til-ansikt (Randen & Linqvist Leonardsen, 2019). Fordi den non verbale kommunikasjonen gir et større tolkningsmoment av hva som blir formidlet. For eksempel vil ikke et nikk fra en medarbeider si at informasjonen er riktig mottatt, og det er derfor viktig at sykepleier undersøker at vedkommende har forstått det som faktisk blir kommunisert. «Closed loop» er en form for bekreftende kommunikasjon, og er en god måte å kvalitet sikre pasient behandlingen på (Stubberud, 2019, s. 61). Mottaker må gjenta beskjeden som er gitt fra avsender, og avsender får da en mulighet til å korrigere dersom mottaker ikke har forstått beskjeden.

Et av funnene våre fremhever viktigheten av å oppsøke bistand i situasjoner der en ekstra mening er nyttig. Gode og konstruktive tilbakemeldinger er eksempler på god kommunikasjon mellom medarbeidere, og gjør terskelen lavere for å spørre etter hjelp neste gang. Benner (2013) påpeker som sagt viktigheten av å oppsøke bistand fra mer erfarent helsepersonell dersom sykepleier befinner seg i en situasjon hvor egen kompetanse ikke er tilstrekkelig.

Våre funn tilsier at sykepleiere hadde dårlig kjennskap til pasientens medisinske historie, som følge av dårlig kommunikasjon ved pasientoverganger. Utveksling og kommunikasjon av pasientinformasjon er viktig for pasientsikkerheten. Helsepersonellet på hver side av pasientovergangen må ha tilsvarende oppfatning og begripelse av

pasientens helsetilstand (Stubberud, 2019). God dokumentasjon kan gjøre overgangene mindre utsatte. Helsepersonelloven (1999) sin § 39 dikterer at sykepleier har plikt til å dokumentere sykepleien som gis. «Dokumentasjonen fungerer [...] som skriftlig kommunikasjon mellom helsepersonell [...]» (Stubberud, 2019, s. 28). Opplysninger skal dokumenteres på en systematisk og oversiktlig måte, og skal bidra til en høy pasientsikkerhet (Stubberud, 2019).

## 6 Konklusjon

Sepsis er en tidssensitiv diagnose, og identifisering er en komplisert og utfordrende oppgave. Denne oppgaven er avhengig av at sykepleierne har tilstrekkelig ferdigheter innen klinisk kompetanse, bruken av kartleggingsverktøy, organisatorisk kompetanse og profesjonell kommunikasjon.

Det er et stort behov for økt sepsis-relatert kompetanse hos sykepleiere. For å oppnå dette må det utvikles bedre opplæringstilbud. Det kan derfor være nyttig å revaluere dagens opplæringsstrategier for å tilpasse de til måten sykepleierne lærer på. Fordi denne måten gjør det lettere å sette ny kunnskap ut i praksis. Lederne er ansvarlige for å kartlegge kompetansenivået rundt sepsis på avdelingen. Det er allikevel viktig at både ledere og sykepleiere tar ansvar for å øke kunnskapen om tidlig identifisering av sepsis. Sykepleiere med lav erfaring kan ha stort utbytte av å søke bistand fra mer erfarent helsepersonell.

Benyttelse av kartleggingsverktøy må også understøttes med god opplæring og undervisning for å forbedre de kliniske observasjonene. Standardiserte og validerte kartleggingsverktøy er gode hjelpemidler og en god ressurs, men de må kombineres med klinisk skjønn for å få et best mulig resultat. Sykepleiere er nødt til å være beviste på at kartleggingsverktøy er hjelpemidler i det kliniske arbeidet, og at bruken av kartleggingsverktøy alene ikke alltid er nok til å identifisere sepsis. Konsekvensen av å ekskludere klinisk skjønn er at det ikke er fastslått hvor ofte kartleggingsverktøy alene ikke klarer å identifisere sepsis. Det kan òg være lurt å revaluere de sepsis identifiserende tiltakene for å definere sykepleiers rolle i eksisterende prosedyrer, på en bedre måte. Tidspåvirking setter sykepleiere i en presset situasjon. Kombinasjonen av lav bemanning og høyt pasientantall reduserer tiden til å gjøre gode kliniske observasjoner, og konsekvensen av dette er en lengre identifiseringsprosess. Det er viktig at avdelingslederne sørger for at sykepleierne får god opplæring i å organisere arbeidstiden sin, og lærer seg viktigheten av å delegere bort oppgaver hvis arbeidsmengden blir for stor.

En god og strukturert kommunikasjon mellom helsepersonell er viktig for å oppnå godt tverrprofesjonelt samarbeid. Spesielt i pasientoverganger må kommunikasjonen forbedres både verbalt og skriftlig. Konsekvensen av dårlig kommunikasjon kan føre til misforståelser eller tap av viktig informasjon om pasients tilstand. Opplæring i bruk av kommunikasjonsverktøy vil strukturere og konkretisere overføringen av informasjon.

Vårt forslag til videre forskning er at det settes økt fokus på effekten av en bedre tilrettelagt opplæring innen sepsis-relatert kompetanse, bruk av kartleggingsverktøy, organisatorisk kompetanse og kommunikasjon. Fordi økt kunnskap, kombinert med bedre bruk av kartleggingsverktøy, god organisatorisk kompetanse og en tydelig kommunikasjon vil ivareta pasientsikkerheten og bidra til tidligere identifisering av sepsis.

# Referanser

- Benner, P. (2013). *Fra novice til ekspert*. (2.utg.). Gyldendal.
- Burney, M., Underwood, J., McEvoy, S., Nelson, G., Dzierba, A., Kauari, V. & Chong, D. (2012). Early Detection and Treatment of Severe Sepsis in the Emergency Department: Identifying Barriers to Implementation of a Protocol-based Approach. *Journal of Emergency Nursing, Volume 38, Issue 6, Pages 512-517, ISSN 0099-1767.*  
<https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.08.011>.
- Dalland, O. (2018). *Metode og oppgaveskriving* (6.utg.). Gyldendal.
- Den norske legeforening (2012, 2.februar). *Helsinkideklarasjonen*.  
<https://www.legeforeningen.no/fag/forskning/helsinkideklarasjonen/>
- Eide, H. & Eide, T. (2018) *Kommunikasjon i relasjoner. Personorientering, samhandling, etikk*. (3.utg.). Gyldendal.
- Evans, D. (2002). Systematic reviews of interpretive research: interpretive data of procedssed data, *Australian Journal of Advanced Nursing, Vol 20. no2, pp. 22-26.*
- Fitzpatrick, J.J. (1992). Reflections on Nightingale's Perspective of Nursing. I: Carroll, D.P. (Red.), *Notes of Nursing: What it is, and what it is not*. J.B. Lippincott Company.
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering analys och present*. (4.utg.). Natur & Kultur Akademisk.
- Førde, R. (2014, 10.oktober.). *Helsinkideklarasjonen*. De nasjonale forskningsetiske komiteene.  
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/lover-retningslinjer/helsinkideklarasjonen/>
- Grov, E.K & Holter, I.M. (2016). *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. (2.utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., & Maggio, P. (2015). A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting. *Journal of hospital medicine, 10(2), 97-103.* <https://doi.org/10.1002/jhm.2291>.
- 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. Volume 43. Pages 106-112. ISSN 1755-599X.*  
<https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>
- Helsedirektoratet. (u.d.). *Tidlig oppdagelse av sepsis*. Pasientsikkerhetsprogrammet.no.  
<https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis>



- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Helsetilsynet. (2018). *Sepsis – ingen tid å miste.* <https://www.helsetilsynet.no/publikasjoner/rappport-fra-helsetilsynet/rappport-fra-helsetilsynet-2018/sepsis-ingen-tid-a-miste-oppsummering-av-tilsyn-med-spesialisthelsetjenesten-helseforetakenes-somatiske-akuttmottak-og-deres-identifisering-og-behandling-av-pasienter-med-sepsis/>
- Kirkevold, M. (2020, 13.juni) *Florence Nightingale.* Store norske leksikon. [https://snl.no/Florence\\_Nightingale](https://snl.no/Florence_Nightingale)
- Knutstad, U. (2019). *Utøvelse av klinisk sykepleie.* (3. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- LHL. (2021) *Oppretter LHL Sepsis og Meningitt.* Landsforeningen for hjerte- og lungesyke. <https://www.lhl.no/om-lhl/aktuelt/oppretter-lhl-sepsis-og-meningitt/>
- Nightingale, F. (1997). *Notater om sykepleie.* (S. Melbye, Overs.). Universitetsforlaget. (Oversettelse av utgave fra 1992, opprinnelig fra 1859).
- Nordtvedt, P. (2016). *Omtanke, en innføring i sykepleiens etikk.* (2. utg.). Gyldendal akademiske.
- NSF. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer.* Norsk sykepleier forbund. <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>
- Orvik, A. (2018). *Organisatorisk kompetanse.* (2. utg.) Cappelen Damm Akademisk.
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999-07-02-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>
- Rajan, J. J. & Rodzevik, T. (2021) Sepsis Awareness to Enhance Early Identification of Sepsis in Emergency Departments. *The Journal of Continuing Education in Nursing, Vol. 52, Iss. 1.* 39-42. <https://doi.org/10.3928/00220124-20201215-10>
- Randen, E. & Leonardsen, A.-C. L. (2019). Sepsis kan oppdages tidlig med disse verktøyene. *Sykepleien, 107(79771):* (e-79771). <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.79771>
- Reinar, L. M. & Kornør, H. (2007). Skriv en artikkel. *Sykepleien, 1(1):* (62-63). <https://doi.org/10.4220/sykepleief.2007.0003>
- Roney, J.K., Whitley, B.E., Long, J.D. (2020). implementation of a MEWS-Sepsis screening tool: Transformational outcomes of a nurse-led evidence-based practice project. *Nurs Forum. 55:* 144-148. <https://doi.org/10.1111/nuf.12408>
- 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. Volume 22. Issue 2.* Pages 119-125. ISSN 2588-994X. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.01.007>
- Stubberud, D.-G. (2019) *Kvalitet og pasientsikkerhet.* Gyldendal.
- Stubberud, D.-G., Grønseth, R., & Almås, H. (2017). *Klinisk sykepleie 1* (5. utg.). Gyldendal akademiske.

Torsvik, M., Gustad, L.T., Mehl, A., Bangstad, I.L., Vinje, L.J., Damås, J.K. & Solligård, E. (2016). Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival. *Crit Care* 20, 244. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1>

Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C.P., Peters, L., van den Berg, D.T.N.A., Borm, G.F., Kullberg, B.-J., van Achterberg, T. & Pickkers, P. (2010). The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study. *International Journal of Nursing Studies*. Volume 47. Issue 12. Pages 1464-1473. ISSN 0020-7489. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.04.007>

WHO. (u.d.). *Sepsis*. World health organization. [https://www.who.int/health-topics/sepsis#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/sepsis#tab=tab_1)

Ørn, S., & Bach-Gansmo, E. (2017). *Sykdom og behandling* (2. utg.) Gyldendal akademiske.

## Vedlegg

Søkeord	Dato	Databas e	Antall treff	Leste abstracte r	Leste artikler	Inkluderte artikler (forfatter, årstall)
<p>(MH "Nurse Attitudes") OR (MH "Practical Nurses") OR "nurses experience or perspective or view or attitude"</p> <p><b>AND</b></p> <p>(MH "Shock, Septic+") OR (MH "Sepsis+") OR "sepsis or septic or severe sepsis or septic shock"</p> <p><b>AND</b></p> <p>Limiters - Published Date: 20100101-20201231; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish;</p>	08.12.20	Cinahl complete	24	10	5	<p><b>2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J. et al., 2019. <i>Emergency nurses` knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study.</i></li> <li>• Storozuk, S.A., MacLeod, Martha L.P., Freeman, S. et al., 2019. <i>A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses.</i></li> </ul>

Søkeord	Dato	Databas e	Antall treff	Leste abstracte r	Leste artikler	Inkluderte artikler (forfatter, årstall)
<p>exp Sepsis/ or sepsis.mp.  <b>AND</b>  exp Nurse's Role/ or exp Nurses,  International/ or nurses.mp. or exp  Nurses/  <b>AND</b>  hospital.mp. or exp Hospitals/  <b>AND</b>  <b>Limit:</b> (yr="2010 - 2021" and ("young  adult (19 to 24 years)" or "adult (19 to  44 years)" or "young adult and adult  (19-24 and 19-44)" or "middle age (45  to 64 years)" or "middle aged (45 plus  years)" or "all aged (65 and over)") and  english)</p>	13.04.2 1	Medline	88	12	6	<p><b>2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L. et al., 2015 <i>A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting.</i></li> <li>Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C.P. et al., 2010. <i>The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study.</i></li> </ul>

Søkeord	Dato	Databas e	Antall treff	Leste abstracte r	Leste artikler	Inkluderte artikler (forfatter, årstall)
<p>(MH "Nurses") OR "nurses"  <b>AND</b>  (MH "Sepsis") OR "sepsis"  <b>AND</b>  (MH "Early Intervention") OR (MH "Early Diagnosis") OR "early identification" OR (MH "Early Warning Score")  <b>AND</b>  Limiters - Published Date: 20100101-20211231, English language.</p>	23.04.21	Cinahl complete	66	15	6	<b>3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rajan, J. J., Rodzevik, T., 2021. <i>Sepsis awareness to enhance early identification of sepsis in emergency departments.</i></li> <li>Torsvik, M., Gustad, L.T., Mehl, A. et al., 2016. <i>Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival.</i></li> <li>Roney, JK., Whitley, BE., Long, JD., 2020. <i>Implementation of a MEWS-Sepsis screening tool: Transformational outcomes of a nurse-led evidence-based practice project.</i></li> </ul>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep, Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Rajan, J. J. &amp; Rodzevik, T. (2021)</p> <p>Sepsis Awareness to Enhance Early Identification of Sepsis in Emergency Departments.</p> <p><i>The Journal of Continuing Education in Nursing, Vol. 52, Iss. 1. 39-42.</i></p> <p><a href="https://doi.org/10.3928/00220124-20201215-10">https://doi.org/10.3928/00220124-20201215-10</a></p>	<p>Målet med studien var å utforske forskjellene mellom sykepleiere som fikk kurs i tidlig identifisering av sepsis og bruken av kartleggingsverktøy, og sykepleiere som ikke fikk dette kurset, men som måtte basere seg på grunnutdanningen.</p>	<p>Ingen nøkkelbegrep er nevnt i artikkelen.</p>	<p><b>Kvantiativ studie kombinert med et systematisk litteratursøk.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 22 sykepleiere. 11 av disse hadde fått en ekstra utdanning, i form av et kurs. Og de resterende 11 hadde ikke deltatt på kurset. Utgangspunkt var 101 pasienter til sammen.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Data ble innhentet ved gjennomgang av pasient journaler, og ved å regne ut tiden fra når pasientene ankom sykehuset til en sepsis diagnose var stilt.</p> <p><b>Analyse:</b> Statistisk analyse av innhentet data.</p>	<p>Resultatet viste at økt kunnskap rundt sepsis bidrar til en tidligere identifisering av sepsis. Kurset i denne studien var på 15 minutter, og bidro til at tiden det tok å identifisere sepsis ble i snitt 33 minutter kortere for sykepleiere som hadde deltatt på kurset, i forhold til de som ikke hadde deltatt.</p>	<p>Studien viser hvordan økt kunnskap kan bidra til at sykepleiere tidligere identifiserer sepsis. Studien tar også for seg bruken av kartleggingsverktøy.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/Key words	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Gyang, E., Shieh, L., Forsey, L., &amp; Maggio, P. (2015). A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting. <i>Journal of hospital medicine, 10(2), 97–103.</i> <a href="https://doi.org/10.1002/jhm.2291">https://doi.org/10.1002/jhm.2291</a>.</p>	<p>Hensikten med studien var å validere nytten av kartleggingsverktøy som hjelpere for tidlig identifisering av sepsis.</p>	<p>Ingen nøkkelbegrep er nevnt i artikkelen.</p>	<p><b>En kvantitativ observasjonsstudie.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 245 pasienter (169 kirurgiske og 76 medisinske)</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Forskerne bak artikkelen utarbeidet et tretrinns papirbasert kartleggingsverktøy. Det ble samlet inn 2143 utførte kartlegginger fra de utvalgte 245 pasientene.</p> <p><b>Analyse:</b> Det ble utført en statistisk analyse for å undersøke om det var en stor forskjell mellom de kirurgiske og medisinske pasientene.</p>	<p>Studien viser hvordan et enkelt screeningsverktøy for identifisering av sepsis, kan være et hjelpemiddel for å tidlig identifisering av sepsis.</p> <p>Bruken av et slikt screeningsverktøy kan også være med på å føre til at flere blir rett diagnostisert med sepsis og får tidlig behandling.</p> <p>Studien implementerer at et slikt screeningsverktøy vil fungere like godt på en medisinsk avdeling, som på en kirurgisk.</p>	<p>Studien belyser og framlegger data om hvor vidt bruken av kartleggingsverktøy kan bidra til en tidligere identifisering av sepsis.</p> <p>Før oppstart av prosjektet fikk sykepleierne sepsisrelatert undervisning. Denne undervisningen har under prosjektet bidratt til å øke sykepleierne sin kunnskap. Dette viser hvor viktig god og oppdatert kunnskap er for å kunne tidlig identifisere sepsis hos pasienter.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep/Key words	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Burney, M., Underwood, J., McEvoy, S., Nelson, G., Dzierba, A., Kauari, V. &amp; Chong, D. (2012). Early Detection and Treatment of Severe Sepsis in the Emergency Department: Identifying Barriers to Implementation of a Protocol-based Approach. <i>Journal of Emergency Nursing, Volume 38, Issue 6, Pages 512-517, ISSN 0099-1767.</i>  <a href="https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.08.011">https://doi.org/10.1016/j.jen.2011.08.011</a>.</p>	<p>Målet med studien var for forfatterne å adressere og spesifisere barrierer og utfordringer rundt tidlig identifisering av sepsis. Og maksimere fordelene med grunnleggende vurderinger av kunnskap og holdninger.</p>	<p>Sepsis Barriers Survey Early goal-directed therapy Emergency department</p>	<p><b>Kvantitativ, intervju basert studie.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 101 heltidsansatte sykepleiere og leger ved et akutt mottak med ca. 72 000 besøk pr. år.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Nettbasert undersøkelse med 14 spørsmål til sykepleiere, med både åpne og lukkede spørsmål.</p> <p><b>Analyse:</b> Resultatene ble statistisk analysert. Beskrivende statistikk ble brukt til å skildre grunnleggende kunnskap, holdninger og atferd</p>	<p>Studien avdekket betydelig kunnskapsunderskudd om sepsis, kombinert med andre barrierer som dårlig samarbeid og mangel på organisatorisk tilretteleggelse (bla. I form av underbemanning). Studien legger fram forbedringsforslag som baserer seg på funnene til forfatterne og utsagn fra sykepleierne som deltok. Forbedringsforslagene baserer seg på økt kunnskapsnivå i form av undervisning og et bedre tverrfaglig samarbeid. Så vel som at bedre prosedyrer ved behandling og diagnostisering ville gjøre det enklere å håndtere sepsis pasienter.</p>	<p>Studien er relevant fordi den gir et godt inntrykk på hvordan kunnskapsunderskudd, et dårlig tverrfaglig samarbeid og mangel på organisatorisk tilretteleggelse vanskeliggjør tidlig identifisering av sepsis. Og hvordan undervisning og forbedrede prosedyrer ville gjøre det enklere å håndtere septiske pasienter.</p>



Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep/Key words	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Harley, A., Johnston, A.N.B., Denny, K.J., Keijzers, G., Crilly, J. &amp; Massey, D. (2019).</p> <p>Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study.</p> <p><i>International Emergency Nursing</i>. Volume 43. Pages 106-112. ISSN 1755-599X.  <a href="https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005">https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005</a></p>	<p>Studiens hensikt var å utforske sykepleieres erfaringer og oppfatninger rundt å identifisere og behandle sepsis hos pasienter. Og deres bevissthet om kartleggingsverktøy.</p>	<p>Emergency Department, Sepsis, NurseIdentification, Recognition, Response, Management, qSOFA, SIRS.</p>	<p><b>Kvalitativ studie</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 14 sykepleiere</p> <p><b>Datainnsamling</b> : Semistrukturerte intervju.</p> <p><b>Analyse:</b> Først ble intervjuene transkribert. Deretter ble det gjennomført en kvalitativ innholdsanalyse.</p>	<p>Studien kom fram til at organisatoriske faktorer ble framhevet som både tilretteleggende og hemmende for identifisering og behandlingsstart av sepsis. Sykepleierne identifiserte underskudd i deres evne til å gjenkjenne og respondere på pasienter med sepsis. Deltakerne i studien manglet også kunnskap rundt bruken av kartleggingsverktøy. Forskerne av studien, kom fram til seks hovedpunkt. Hvor alle seks kunne blitt forbedret med opplæring</p>	<p>Studien viser hvor viktig det er med gode organisatoriske faktorer for at sykepleiere skal klare å tidlig identifisere sepsis. Den viser også viktigheten med god opplæring. Samt hvordan uerfarent personell har god nytte av ekstra oppfølging av erfarent personell.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep/Keyw ords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Storozuk, S.A., MacLeod, M.L.P., Freeman, S. &amp; Banner, D. (2019). A survey of sepsis knowledge among Canadian emergency department registered nurses. <i>Australasian Emergency Care</i>. Volume 22. Issue 2. Pages 119-125. ISSN 2588-994X. <a href="https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.01.007">https://doi.org/10.1016/j.auec.2019.01.007</a></p>	<p>Målet med studien var å finne kunnskapsnivået til sykepleiere sin kunnskap relatert til sepsis, og deres forutsetninger for å ta vare på disse pasientene.</p>	<p>Registered nurses, Sepsis, Sepsis education, Emergency, nursing, Emergency department.</p>	<p>Kvantitativ studie med beskrivende tverrsnittsundersøkelse</p> <p><b>Utvalg:</b> 312 sykepleiere deltok i undersøkelsen.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Det ble distribuert ut en frivillig nettbasert undersøkelse via sykepleierne sin jobb e-post.</p> <p><b>Analyse:</b> All kvantitativ data ble statistikk analysert. Mens responsen til undersøkelsen sine tre åpne spørsmål ble analysert gjennom en flere stegs kvalitative analyse.</p>	<p>Det ble gjenkjent tre hovedtemaer</p> <p><b>1. Kunnskap:</b> Sykepleierne anerkjente selv, sine dårlige kunnskaper rundt sepsis og ønsker selv mer utdanning og opplæring om sepsis. De ønsket også bedre prosedyrer og et bedre kartleggingsverktøy. Det var også store kunnskaps gap rundt bruken av kartleggingsverktøy.</p> <p><b>2. Arbeidsmengde og kapasitet:</b> Store arbeidsmengder og lav bemanning er utfordringer når det kommer til identifisering av sepsis.</p> <p><b>3. Pasientstatus:</b> Det var flere utfordringer som gjorde det vanskelig å identifisere sepsis, med pasientstatusen. Bla. Å ikke ha kjennskap til pasientens medisinske historie.</p>	<p>Studien er relevant fordi den henviser til sykepleiere sitt kunnskapsnivå og hvordan dette påvirker tidlig identifisering av sepsis. Samt hvordan arbeidsmengde og kapasitet, så vel som pasientstatus påvirker arbeidet sykepleiere gjør. Og utgjør en faktor for tidlig identifisering av sepsis.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkel-begrep/Key words	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C.P., Peters, L., van den Berg, D.T.N.A., Borm, G.F., Kullberg, B.-J., van Achterberg, T. &amp; Pickkers, P. (2010).</p> <p>The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study.</p> <p><i>International Journal of Nursing Studies</i>. Volume 47. Issue 12. Pages 1464-1473. ISSN 0020-7489.  <a href="https://doi.org/10.1016/j.ijnurs.tu.2010.04.007">https://doi.org/10.1016/j.ijnurs.tu.2010.04.007</a></p>	<p>Hensikten med studien var å undersøke og finne resultatet av en innført sykepleierbasert sepsis-prosedyre kombinert med økt opplæring.</p>	<p>Care bundle</p> <p>Emergency department</p> <p>Nursing interventions</p> <p>Protocol compliance</p> <p>Quality of health care</p> <p>Sepsis</p>	<p><b>Kvantitativ studie.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 825 sepsispasienter over 16 år.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Uthenting av relevant informasjon og data fra pasientenes journaler.</p> <p><b>Analyse:</b> En blandet analyse (Lineære logaritme formler, statistisk analyse etc.).</p>	<p>Studien kom fram til at det å pare et screeningsverktøy med en sjekklister, kombinert med opplæring og tilbakemeldinger på presentasjoner, ga et bedre resultat når det kommer til tidlig oppdagelse av sepsis.</p> <p>Ved å gi sykepleiere et økt ansvar ved identifisering og behandling, medførte dette at det ble gitt en bedre tverrfaglig behandling. Noe som igjen økte kvaliteten på pleien.</p>	<p>Studien får frem hvordan man ved å kombinere kartleggingsverktøy og sjekklister øker sjansen for tidlig identifisering av sepsis. Og hvor viktig det er å kombinere dette med undervisning og opplæring for å få et godt resultat.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep /Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Roney, JK., Whitley, BE. &amp; Long, JD. (2020).</p> <p>Implementation of a MEWS-Sepsis screening tool: Transformational outcomes of a nurse-led evidence-based practice project.</p> <p><i>Nurs Forum</i>. 55: 144– 148.  <a href="https://doi.org/10.1111/nuf.12408">https://doi.org/10.1111/nuf.12408</a></p>	<p>Målet med studien var å evaluere og forbedre effekten av kartleggingsverktøyet, MEWS.</p>	<p>Academic/service partnerships</p> <p>critical care</p> <p>evidence-based</p> <p>quality improvement</p>	<p><b>Kvantiativ studie basert på simuleringscase.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> 139 sykepleiere.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Det ble utført data innsamling i form av simulering. Sykepleiere fikk tildelt fire sepsis relaterte scenarioer, inspirert av virkelige hendelser. Og var ved hvert scenario bedt om å score pasienten ved hjelp av MEWS.</p> <p><b>Analyse:</b> Resultatene ble statistisk analysert.</p>	<p>Bruken av kartleggingsverktøyet, MEWS, bidro til en tidligere identifisering av sepsis.</p>	<p>Artikkelen viser hvordan bruken av kartleggingsverktøyet som MEWS bidrar til en tidligere identifisering av sepsis.</p>

Referanse (komplett)	Studiens hensikt/mål	Nøkkelbegrep /Keywords	Metode	Resultat/konklusjon	Relevans:
<p>Torsvik, M., Gustad, L.T., Mehl, A., Bangstad, I.L., Vinje, L.J., Damås, J.K. &amp; Solligård, E. (2016).</p> <p>Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival.</p> <p><i>Crit Care</i> 20, 244.  <a href="https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1">https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1</a></p>	<p>Målet med studien var å undersøke om innføringen av et klinisk verktøy for triagering ved sepsis og organsvikt, som ble kombinert og forsterket med opplæring og praktisk trening, kunne bidra til å forbedre de kliniske observasjonene. Og dermed medvirke til at færre pasienter utvikler alvorlig sepsis, og gjennom dette øke overlevelsen for pasienter med sepsis innlagt på sykehus.</p>	<p>Systemic inflammatory response syndrome,</p> <p>Sepsis,</p> <p>In-hospital,</p> <p>Adherence,</p> <p>Survival</p>	<p><b>Kvantitativ studie med fokus på pre- og post prosjekt.</b></p> <p><b>Utvalg:</b> En pretiltaks gruppe bestående av 409 pasienter og en posttiltaksgruppe bestående av 472 pasienter.</p> <p><b>Datainnsamling:</b> Klinisk informasjon ble hentet ut fra pasientene sine journaler.</p> <p><b>Analyse:</b> Resultatene ble statistikk analysert.</p>	<p>Ut ifra resultatet virker det til at økt kunnskap, bedre prosedyrer og en høyere bevissthet rundt sepsis, kan være med og bidra til tidligere identifisering av sepsis. For denne studien skapte forfatteren sitt eget screeningsverktøy ved navnet SOF-triage, som ga gode resultater for tidligere oppdagelse av sepsis og forbedrede kliniske observasjoner. Resultatet understreker også at innføring av screeningsverktøy må understøttes av god opplæring og undervisning for å forbedre de kliniske observasjonene.</p>	<p>Studien får frem at innføring av kartleggingsverktøy og prosedyrer alene ikke er nok for å klare og forbedre de kliniske observasjonene og redusere sepsis-relaterte dødsfall.</p> <p>Kartleggingsverktøy og prosedyrer må kombineres med god opplæring og fornyet kunnskap om sepsis.</p>



