

Kandidatnummer: 6272

BSYBAC_5

Bacheloroppgåve i Sjukepleie

Sjukepleiaren si viktige rolla i tidleg identifisering av sepsis



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitskaplege fakultet

Bachelor i Sjukepleie

[Stavanger, 11.mai 2021]

X

Eg/me tilet at bacheloroppgåva kan bli brukt som eksempeloppgåve på studiet

SAMANDRAG

Bakgrunn: Grunnen til at eg har vald detta temaet er fordi eg sjølv ynskje å læra meir om sepsis, og fordi eg opplev å ha for lite kunnskap om temaet. Sepsis er ein tilstand ein ofte kan møte på når ein jobbar i helsevesenet. Eg ser difor på sepsis som ein viktig tilstand å ha nok fagkunnskap og kompetanse om.

Hensikt: Hensikta med denne oppgåva er at eg sjølv skal læra meir om sepsis, korleis det utviklar seg, og korleis ein kan identifisera sepsis så tidleg som mogleg. Forhåpentlegvis vil eg også klara å belysa viktigheita av å ha nok kunnskap om sepsis til mine lesarar. Til slutt så håpar eg at oppgåva mi kan bidra til auka kunnskap om sepsis til mine kollegaar, og at eg sjølv kan vera med på å bevisstgjera dei rundt detta temaet.

Metode: I denne litteraturstudia har eg hatt hovudfokus på studiar som har brukt kvalitativ metode, då detta var mest relevant for mi oppgåva. I tillegg har eg teke i bruk to studiar med kvantitativ metode, for å underbyggja med talfesta resultat. Relevant litteratur og egne erfaringar er også blitt brukt for å svara på oppgåva mi.

Resultat: Resultata frå studiane eg har teke utgangspunkt i, visar at sjukepleiarane har behov for auka kunnskap om sepsis og korleis sepsis utartar seg, kva for nokre observasjonar som er viktige å utføra, samt kompetanse rundt bruken av kartleggingsverktøy. Auka kunnskap og kompetanse, visar til tidlegare identifisering av tilstanden. Dette vil igjen vera med på å forbetra prognosen til pasientane, i tillegg til å redusera risikoen for dødelegheit.

Konklusjon: For at sjukepleiaren skal ha høve til å identifisera sepsis så tidleg som mogleg, er det heilt naudsynt at vedkommande har nok kunnskap om denne tilstanden. Dette inneberer basiskunnskapar om sepsis, men vel så mykje om observasjonskompetanse, bruk av kartleggingsverktøy, generelle fagkunnskapar og bruk av det kliniske blikket.

Nøkkelord: Sepsis, observasjonar, kartleggingsverktøy, kommunikasjon, erfaring, kunnskap, reduksjon i dødelegheit, kostnadar og samarbeid

OPPGÅVAS INNHOLD:

FRAMSIDE

SAMANDRAG

INNHALDSLISLE

1.0	INNLEIING	1
	<i>1.1 Bakgrunn for val av tema.....</i>	<i>1</i>
	<i>1.2 Problemformulering.....</i>	<i>1</i>
	<i>1.3 Hensikta med oppgåva.....</i>	<i>1</i>
2.0	TEORI.....	2
	<i>2.1 Generelt om sepsis</i>	<i>2</i>
	<i>2.2 Utviklinga av sepsis, dei ulike stadia.....</i>	<i>3</i>
	<i>2.3 Sjukepleiaren si rolla</i>	<i>4</i>
	<i>2.3.1 Florence Nightingale.....</i>	<i>6</i>
	<i>2.4 Bruk av kartleggingsverktøy</i>	<i>7</i>
3.0	METODE	10
	<i>3.1 Kva er metode?</i>	<i>10</i>
	<i>3.2 Val av metode.....</i>	<i>10</i>
	<i>3.3 Søkeprosessen</i>	<i>11</i>
	<i>3.3.1 Val av søkestrategi.....</i>	<i>11</i>
	<i>3.3.2 Val av databasar.....</i>	<i>12</i>
	<i>3.3.3 Val av artiklar</i>	<i>12</i>
	<i>3.4 Analyse av artiklane.....</i>	<i>14</i>
4.0	RESULTAT	16
	<i>4.1 Er dette godt nok?.....</i>	<i>16</i>
	<i>4.1.1 Mangelfull kunnskap.....</i>	<i>16</i>
	<i>4.1.2 Mangel på tid, og store kostnader</i>	<i>17</i>
	<i>4.1.3 Samarbeid</i>	<i>18</i>
	<i>4.2 Identifisering av sepsis.....</i>	<i>19</i>
	<i>4.2.1 Observasjonar.....</i>	<i>19</i>

Kandidatnummer: 6272

4.2.2 Kartleggingsverktøy.....	19
4.2.3 Erfaring.....	20
5.0 DISKUSJON.....	22
5.1 Metodediskusjon.....	22
5.1.1 Land og språk	22
5.1.2 Forskingsarena og deltakarar	23
5.1.3 Studia sin storleik og tidsrom	23
5.1.4 Metode	24
5.2 Resultatdiskusjon.....	25
5.2.1 Er dette godt nok?	25
5.2.2 Identifisering av sepsis	27
6.0 AVSLUTNING.....	29
6.1 Konklusjon.....	29
6.2 Bruk av resultatata i praksis	29

REFERANSAR

VEDLEGG

Mengde ord: 10 158

1.0 INNLEIING

1.1 Bakgrunn for val av tema

Interessa mi rundt sepsis har blitt større og større, etter kvart som eg har kome lenger på sjukepleiestudiet. Eg har sjølv kome opp i situasjonar der pasientar har utvikla sepsis, og sett viktigheita av sjukepleiaren si rolla, og deira kompetanse. I tillegg har eg fått oppleve kor raskt pasienten sin tilstand kan endra seg til å bli svært alvorleg. På bakgrunn av detta, har eg erfart kor viktig det er å handla raskt, at ein veit kva ein skal sjå etter, kva ein skal gjera, og kven ein skal kontakta. Riktig kompetanse og kunnskap kan vera med på å redde liv, og det er akkurat detta eg håpar å få ut av denne oppgåva. Eg håpar å læra såpass mykje om sepsis, at eg veit akkurat kva eg skal sjå etter, og kva eg skal gjera, dersom eg får mistanke om at ein av mine pasientar er i ferd med å utvikla sepsis. På denne måten kan mine handlingar, og min kunnskap vera med på å redde liv.

1.2 Problemformulering

Då eg skulle formulera ei problemstilling for oppgåva mi, hadde eg lyst å retta fokuset mot sjukepleiaren. Eg ville finna ut meir om hans eller hennar rolla under identifiseringa av sepsis. Både kva for nokre utfordringar sjukepleiaren står ovanfor, men også kva for nokre verktøy og observasjonar dei bør ta i bruk. I og med at sepsis er ein såpass alvorleg tilstand der ein må handla raskt, er det også heilt naudsynt at sjukepleiaren sit på nok kunnskap. Ein må vita kva ein skal sjå etter, og kva for nokre vurderingar ein må ta vidare. Det er difor inga tvil om at sjukepleiaren spelar ei utruleg viktig rolla her, og at deira kunnskap og observasjonskompetanse kan vera med på å redde liv. Problemstillinga mi vart difor: «Korleis kan sjukepleiar tidlegast mogleg identifisera sepsis på sengepost?».

1.3 Hensikta med oppgåva

Hensikta med oppgåva mi er å setja fokus på sjukepleiaren si rolla i den tidlege identifiseringa av sepsis. Eg håpar også at oppgåva kan bidra til auka kunnskap om detta temaet, både for min eigen del, men og for andre som les oppgåva. Forhåpentlegvis kan eg bidra med ny og viktig kunnskap til mine framtidige kollegaar.

2.0 TEORI

2.1 Generelt om sepsis

Sepsis er eit aukande problem både nasjonalt, men også internasjonalt. I Noreg er sepsis den vanlegaste orsaka til at pasientar dør på intensivavdelingar. Årleg er det omtrent 7000 tilfelle av sepsis her i landet. Sepsis er ein alvorleg tilstand som skyldas ein infeksjon i kroppen, eller at bakteriar har kome over i blodbanen (Andreassen, et al., 2016, s.94). Det som skjer når bakteriar eller andre mikroorganismar kjem over i blodbanen, er at kroppen sitt infeksjonsforsvar reagere alt for kraftig (Helse Norge, 2018). Denne reaksjonen fører til at kroppen frigjer store mengder med biologiske substansar, som er med på å forstyrre den normale funksjonen til livsviktege system og organ. Dette fører til at infeksjonsforsvaret startar opp ein krevjande prosess, for å prøva og beskytta seg mot bakteriane og mikroorganismane som er kome over i blodbana. Dette forsvaret vil vera med å påverka respirasjonssystemet, sirkulasjonssystemet, koagulasjonssystemet, pasientens medvitsnivå, pasientens evne til eliminasjon og pasientens ernæringsbehov. Graden av organsvikt, og kva for eit stadium av sepsis pasienten er kome inn i, er avgjerande for pasienten sin prognose. Desto tidlegare ein oppdagar teikn til sepsis og får starta opp med behandling, desto betre er prognosane (Andreassen, et al., 2016, s.94-95).

Dersom ein blir ramma av sepsis kan detta vera med på å gi ei lang rekke symptom, som påverkar ulike organsystem. Eit av dei første fareteikna kan vera auka puls og respirasjon, samt fall i blodtrykket. Huda vil også bli påverka dersom ein utviklar sepsis. I starten kan ein oppleve at huda er varm og svett. Etter kvar vil blodvolumet i kroppen minska, og huda vil opplevast som kald, klam og bleik. Kroppstemperaturen kan både auka og minka, noko som vil gi pasienten hypertermi eller hypotermi. I og med at kroppens blodsirkulasjon stadig blir dårlegare, vil dette kunna vera med på å påverka medvitsnivået til pasienten. Den reduserte blodsirkulasjonen vil også påverka nyrene, å gi redusert urinproduksjon (Brubakk & Kvale, 2016, s.81-83).

Målet med å behandla sepsis er og oppretthalda pasienten sin blodsirkulasjon, slik at det vil vera mogleg å behandla sjølve infeksjonen. Blodsirkulasjonen blir oppretthaldt ved hjelp av væsketilførsel. Dersom blodtrykket ikkje aukar etter tilførsel av væske, vil det bli gitt legemidlar som får arteriolane til å konstringera. Somme gonger kan det også vera behov for

tilførsel av oksygen. Dersom ein klarar å få kontroll på pasienten sin blodsirkulasjon, kan ein starta opp behandlinga av sjølve infeksjonen. Denne behandlinga består av antibiotika. Som regel er det uvisst kva som har utløyst infeksjonen, som igjen har ført til sepsis. Ein tommelfingerregel er difor at ein startar opp med ein breispektra antibiotika, fram til ein har fått bekrefta kva som er orsaka til infeksjonen. (Brubakk & Kvale, 2016, s.82).

2.2 Utviklinga av sepsis, dei ulike stadia

Utviklinga av sepsis kan skje utruleg raskt. Dersom ein ikkje starta opp med behandling tidleg nok, kan pasienten sin tilstand endra seg på kort tid. Ein kan difor skilje mellom tre ulike stadium som beskriver pasienten sin tilstand og alvorsgrad litt nærmare. Tabell 1 beskriver utviklinga av sepsis i dei ulike stadia. Den viser overordna kva som skil sepsis, alvorleg sepsis og septisk sjokk.

Pasienten sin helsetilstand og alder er avgjerande faktorar for kor raskt sepsis utviklar seg. I tillegg vil eventuelle behandlingstiltak spela ei avgjerande rolla for vidare utvikling (Andreassen, et al., 2016, s.94). Ved å oppfylle alle «kriteria» for SIRS som følgje av ein infeksjon, vil pasienten bli diagnostisert med sepsis. SIRS står for Systemic Inflammatory Response Syndrome. SIRS er ein måte kroppen vår reagerer på ved ein generell betennelsestilstand (Nordseth, 2020). Ved sepsis lekk og dilaterer alle arteriolane i heile kroppen samstundes. I og med at blodårene utvidar seg såpass mykje, i tillegg til at dei lekk, vil dette føra til hypovolemi. Hypovolemi vil sei at blodvolumet i årene blir for lite. Kroppen vil då gjera opp for denne ubalansen, ved å auka hjartefrekvensen, slik at blodtrykket blir oppretthaldt. Dette vil vera mulig i ein kort periode, men etterkvart vil blodtrykket starta å falla. Dette skjer fordi kroppen stadig mister meir og meir væske ut i vevet, i tillegg til at årene forblir dilaterte. Vevet vil då få tilført for lite oksygen igjennom blodet, noko som igjen vil føra til global blodmangel, eller iskemi som ein kallar det på fagspråket (Brubakk & Kvale, 2016, s.80).

Dersom ein ikkje får starta opp med riktig og effektiv behandling, kan sepsis gå over til alvorleg sepsis. Då har det låga blodtrykket, saman med lågt minuttvolum frå hjerta, blitt ein stor påkjenning for kroppen over lenger tid. På grunn av den nedsette blodtilførselen som fører med seg hypoksi, vil cellene sin forbrenning skje utan oksygen. Ved anaerob

forbrenning, eller metabolisme som det og blir kalla, vil det bli produsert mjølkesyra som reduserer blodet sin pH verdi. Kroppen vil då prøva å bli kvitt syra ved å auka utskillinga av CO₂ frå lungene. Auka utskilling av CO₂ vil gi pasienten ein auka respirasjonsfrekvens. Den reduserte blodtilførselen vil også gi konsekvensar for kroppens organ (Andreassen, et al., 2016, s.95) og (Brubakk & Kvale, 2016, s.80-81).

Om det skulle gå så langt at kroppen går over i septisk sjokk, er ein komen inn i ein veldig alvorleg fase. Septisk sjokk vil oppstå dersom tiltaka som er blitt satt i verk for å retta opp hypoksien og hypotensjonen, ikkje verkar. Det låga blodtrykket over lenger tid vil føra til mangel på oksygen i vevet. Dette blir kalla for vevshypoksi. Vevshypoksi er såpass alvorleg, at det kan føra til multiorgansvikt. Dersom det går så langt at pasienten utviklar multiorgansvikt, er det mindre enn 50% av pasientane som overlev (Brubakk & Kvale, 2016, s.81).

Stadium:	Namn:	Kjenneteikn:	Dødelegheit:
1	Sepsis	SIRS, som følge av infeksjon.	< 10%
2	Alvorleg sepsis	Sepsis med lågt blodtrykk, lågt minuttvolum frå hjerta, og teikn på organsvikt.	Ca. 30%
3	Septisk sjokk	Alvorleg sepsis der blodtrykket ikkje aukar utan hjelp frå karkonstrangerande og hjertestimulerande legemiddel.	> 50%

(Brubakk & Kvale, 2016, s.80).

Tabell 1

2.3 Sjukepleiaren si rolla

Sjukepleie som yrke, omfattar åtte ulike punkt som beskriver sjukepleiaren sitt ansvar- og funksjonsområde. Desse punkta er: helsefremming, førebygging, behandling, lindring, rehabilitering, undervisning og vegleing, organisering, administrasjon og leing, og fagutvikling, kvalitetssikring og forskning. Dei første fem punkta er spesielt retta mot pasient og pårørende, punkt seks er retta mot kollegaar og studentar, medan dei siste to punkta er retta mot leinga og utvikling av faget (Grimsbø, et al., 2016, s. 17-19).

Sjukepleiaren står i ein nøkkelposisjon når det kjem til tidleg identifisering av sepsis. Som sjukepleiar er du ein av dei som er nærast pasientane, og har difor moglegheita til å observera eventuelle endringar. Ved utvikling av sepsis kan endringane skje fort. Det vil difor vera heilt avgjerande at sjukepleiaren veit kva ein skal sjå etter, kva ein bør vere obs på, og kva for nokre tiltak som må bli gjort (Andreassen, et al., 2016, s.94-98) og (Nightingale, 1997, s.149). Rolla til sjukepleiaren er livsviktig, då ofte er han eller ho som vil oppdaga fareteikna først. Ein vil då tilkalla lege, og i samråd med han eller ho, starta opp med behandling. Rask identifisering frå sjukepleiaren si sida, kan difor vera med på å redde liv (Brubakk & Kvale, 2016, s.82-83).

I og med at sjukepleiaren si rolla på mange måtar handlar om å identifisera tidlege teikn på sepsis, er det heilt naudsynt at han eller ho har god observasjonskompetanse. Sjukepleiaren må vera i stand til å utføra gode kliniske vurderingar av pasienten. Dette inneber både bruk av kartleggingsverktøy, men ikkje minst det kliniske blikket. Dersom sjukepleiaren tek i bruk alle sansane sine i det kliniske blikket, vil ein i mange tilfelle oppleva å innhenta meir informasjon enn ved bruk av kartleggingsverktøy. Sjukepleiaren sine observasjonar og vurderingar vil difor leggja grunnlaget for vidare handling (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.23-24) og (Skaug, 2016, s.350-351). Eit av dei største problema med sepsis, er at tilstanden blir oppdaga alt for seint. Målet må difor vera å identifisera sepsis såpass tidleg i forløpet, at det ikkje rekk å utvikla seg til alvorleg sepsis eller septisk sjokk (Brubakk & Kvale, 2016, s.82).

Under identifiseringa av sepsis, får ein eit tydeleg innblikk i sjukepleiaren sitt ansvars- og funksjonsområde. Både helsefremming, førebygging, behandling, lindring og rehabilitering er relevant i denne prosessen. På mange måtar heng også dei ulike funksjonsområda saman. Dersom sjukepleiaren identifiserer sepsis så tidleg som mogleg, vil detta kunna vera helsefremmande. Kjem ein tidleg i gang med behandling, kan ein klara å lindra pasienten sin smerte. Tidleg behandling gir ein også moglegheita til å førebygga vidare utvikling i sepsis stadia. Dersom ein klarar å identifisera sepsis så tidleg som mogleg, i tillegg til rask oppstart med behandling, vil pasienten ha ein mykje betre føresetnad for rehabiliteringsprosessen (Grimsbø, et al., 2016, s. 17-19).

Helsepersonellova kapittel 2, §4, seier noko om kravet til forsvarleg helsehjelp.

Kandidatnummer: 6272

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.

Helsepersonell skal innrette seg etter sine faglige kvalifikasjoner, og skal innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell... (Helsepersonelloven, 1999, §4)

Ut frå helsepersonellova ser ein viktigheita av at helsepersonell utfører forsvarleg helsehjelp. Dersom ein skulle vera i tvil når det kjem til vurderinga av ein pasient, er det forventa at ein innhentar hjelp frå annan kvalifisert helsepersonell. I og med at rask identifisering av sepsis, og oppstart av behandling er heilt avgjerande for pasienten sin prognose, er det utruleg viktig å nytta seg av sine medarbeidarar dersom ein skulle vera i tvil. Det å utføra forsvarleg helsehjelp omhandlar også å sjå sine egne grenser (Helsepersonelloven, 1999, §4). Dersom ein ikkje føler seg kompetent nok til å utføra ein trygg og god vurdering av pasienten, er det forventa at ein tilkallar hjelp frå annan kompetent helsepersonell (Molven, 2016, s.139-140). Sett ut frå lova, er det forventa at pasienten får den omsorga og helsehjelpa som vedkommande har rett på, og at detta blir gjort på ein fagleg forsvarleg måte.

Det siste eg vil trekka fram som ein viktig del av sjukepleiaren si rolla, er tydeleg og klar kommunikasjon. God kommunikasjon blant dei som arbeidar i helsevesenet er heilt avgjerande for at ein skal klara å ivareta pasientsikkerheita (Aase, 2018, s. 256). I og med at det som regel er sjukepleiaren som skal formidla viktig, og ofte livsviktig informasjon vidare til legane, har det alt å bety at detta blir gjort så tydeleg som mogleg. Har ein mistanke om sepsis, skal detta komma tydeleg fram i kommunikasjonen med legen. I slike tilfelle vil det vera til god hjelp dersom sjukepleiaren tek i bruk ISBAR, som er eit kommunikasjonsverktøy (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.34). Eg vil gå djupare inn i kva ISBAR og dei andre kartleggingsverktøya er, seinare i oppgåva.

2.3.1 Florence Nightingale

Florence Nightingale har sagt at ein av dei viktigaste kunnskapane ein sjukepleiar kan bli tileigna, er evna til å utføra observasjon av pasienten sin kliniske tilstand. Nightingale seier og at det er viktig at ein blir lært korleis ein skal observera og kva ein skal sjå etter.

Sjukepleiaren må vita kva for nokre observasjonar som er nyttige, og kva for nokre som er unyttige. Sjukepleiaren må også vita korleis han eller ho skal tolka pasienten sine symptom. Det vil sei om symptoma er eit teikn på betring, eller om dei tydar på forverra helsetilstand

(Nightingale, 1997, s.149). Observasjonskompetanse er difor heilt naudsynt for at ein som sjukepleiar skal kunna gi pasienten forsvarleg helsehjelp. Dersom ein trekkjer fram problemstillinga i oppgåva mi, er det ingen tvil om at observasjonskompetansen er ein av dei viktigaste faktorane for at sjukepleiaren skal klara å identifisera sepsis tidlegast mogleg. I «Notater om sykepleie» skriv også Nightingale at ein ikkje må gløyma kva som eigentleg er formålet med observasjonane som ein utfører. Observasjonar blir ikkje gjort for at ein skal samla inn mest mogleg informasjon og variert fakta. Ein observerer for å ha moglegheita til å redde liv, for å styrka pasienten si helsa, og for å tilpassa pleia og omsorga slik at pasienten skal ha det så godt som mogleg (Nightingale, 1997, s.167). Det er observasjonane ein utfører, som gir ein grunnlaget for vidare handling.

2.4 Bruk av kartleggingsverktøy

Kartleggingsverktøy kan vera til stor nytte for sjukepleiaren under identifiseringa av sepsis. Ved hjelp av ulike verktøy, kan ein få ein indikasjon på om pasienten har, eller er i ferd med å utvikla sepsis. Det er ingen fasit på kva for eit kartleggingsverktøy som fungerer best og som vil gi deg tryggast svar. I og med at sepsis kan utarta seg såpass forskjellig frå person til person, kan det og slå ulikt ut på kartleggingsverktøya. Ein pasient kan for eksempel scora negativt for sepsis ved bruk av kartleggingsverktøyet QSOFA, medan vedkommande scora positivt ved bruk av kartleggingsverktøyet SIRS. Det er difor svært viktig at sjukepleiaren, i tillegg til kartleggingsverktøy, også tek i bruk sin faglege kompetanse og sitt kliniske blikk. Kroppen har ei utruleg evna til å kompensera for ulike endringar som skjer, og kan difor vera med på å halda dei vitale målingane i sjakk over lenger tid. Ein kan då oppleva at målingane ser greie ut, men at pasienten opplevast som klinisk dårleg. Dette kan gi ein falsk tryggleik, dersom ein stolar blindt på svara ein får frå kartleggingsverktøya, og ikkje vurderer pasienten ut frå sitt kliniske blikk.

Dei mest brukte kartleggingsverktøya i samband med sepsis er SIRS og SOFA, eller QSOFA. Dei siste åra har også NEWS2 blitt eit viktig verktøy under identifiseringa av sepsis. SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndromem (Nordseth, 2020), er eit kartleggingsverktøy der det er behov for vitale målingar i tillegg til blodprøvar. I og med at ein må ha tilgang på utstyr til å ta blodprøvar, er SIRS mest brukt på sjukehus og eventuelt legevakt. NEWS2 - National Early Warning Score 2 (Hernæs, 2020), og QSOFA - Quick Sequential Organ

Failure Score (Norsk legemiddelhåndbok, 2017), er kartleggingsverktøy som i hovudsak baserar seg på vitale målingar, i tillegg til kliniske observasjonar. Dei blir difor mykje brukt både i og utanfor sjukehus. SOFA - Sequential Organ Failure Score (Norsk legemiddelhåndbok, 2017), er eit veldig komplisert kartleggingsverktøy, som målar alt frå vitalia til leverfunksjon. Dette verktøyet er difor mest brukt på sjukehus sine intensivavdelingar.

Vedlegg 1 viser ein enkel oversiktstabell over dei ulike kartleggingsverktøya som eg har nemnd. I vedlegg 2, kan ein lesa av definisjonen på akutt organsvikt ut frå SOFA kriteria.

Kartleggingsverktøya eg har nemnd til nå, er spesielt retta mot sepsis. NEWS2 er det einaste av dei fira verktøya som ikkje er spesifikt retta mot sepsis, men generelt om klinisk forverring hos pasientar. Likevel vil NEWS2 vera til stor nytta for å kunna avdekka eventuelle forverringar, eller teikn på akutt sjukdom og sepsis. NEWS2 er godt eigna til bruk både i og utanfor sjukehus (Norsk Elektronisk Legehåndbok, 2019).

Kriteria til NEWS2 kan sjåast i vedlegg 3.

Sama kva for eit av dei nemnde kartleggingsverktøya ein tek i bruk, vil ein alltid måtta ta i bruk ABCDE-prinsippa. ABCDE-prinsippa er på mange måtar grunnmuren for systematiske observasjonar i sjukepleiefaget. Desse prinsippa er godt egna til bruk både i og utanfor sjukehus. Ved akutt og kritisk sjukdom vil det vera heilt naudsynt at ein tek for seg alle dei ulike ledda i ABCDE, for å kartleggja pasienten sin tilstand. Den første vurderinga er ofte gjort på under eit minutt, for å sikra dei viktigaste opplysningane. Etter det kan ein gå meir i detalj, og fokusera på eventuelle avvik frå ein «normal» tilstand. ABCDE-prinsippa står for: A = Airways (luftveiene), B = Breathing (respirasjon), C = Circulation (sirkulasjon), D = Disability (medvitsnivå), E = Exposure/emiroment (avdekking av skade og beskyttelse mot omgivnadane) (Grønseth & Nortvedt, 2016, s.30-31).

Det siste verktøyet eg vil trekkja fram er ISBAR. ISBAR er ikkje eit kartleggingsverktøy, men eit kommunikasjonsverktøy, som skal bidra til ein tydleg og konkret kommunikasjon. Dette verktøyet består av fem stikkord, som fortel oss noko om kva for ein informasjon ein skal formidla vidare, og kan vera eit godt hjelpemiddel når ein må kontakta lege.

Kandidatnummer: 6272

I = Identifikasjon, S = Situasjon, B = Bakgrunn, A= Analyse, R = Råd. Det er særleg viktig at denne informasjonen blir gitt presist og tydeleg dersom det oppstår forverring i pasienten sin tilstand, eller ved akutt situasjon (Grønseth & Nortvedt, 2016, s.34).

Vedlegg 4 beskriver dei fem stikkorda ein tek i bruk ved ISBAR kommunikasjon.

3.0 METODE

3.1 Kva er metode?

Vilhelm Aubert har formulert sin eigen definisjon på kva han meiner at metode er; «En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder» (Vilhelm Aubert, 1985, s. 196, sitert i Dalland 2017, s.50). Aubert får tydelig fram at det er mange ulike former for metode, men at ein må ta i bruk riktig metode for å finna svar på det som ein undrar på.

Kvalitativ metode er ein forskingsmetode som blir tatt i bruk dersom ein skal samla inn data som beskriver menneske sine opplevingar og erfaringar. Denne datainnsamlinga skjer ofte ved hjelp av intervju eller observasjonar. For å kunna ha moglegheita til å innhenta mest mogleg data frå alle som er med i studia, er det difor normalt å ha eit forholdsvis lite utval deltakarar i denne type forskning (Helsebiblioteket, 2016). Den kvantitative metoden er ein annan metode, som har fokus på å innhenta data i form av tal eller andre mengdetermar. Samanlikna med kvalitative studiar, plar ofte dei kvantitative studia å omfatta mange einingar. Dette kan vera alt frå land, lokalsamfunn, organisasjonar eller individ (Grønmo, 2020). Ein vil også kunna oppleve at dei kvalitative og kvantitative metodane utfyllar kvarandre. Når dessa to metodane blir kombinert i ein og same studie og utfyllar kvarandre, kallar ein det for metodetriangulering (Grønmo, 2020).

3.2 Val av metode

Då eg skulle velja metode for oppgåva mi, tenkte eg hovudsakleg å fokusera på kvalitative studiar. Grunnen til dette er at dei kvalitative studiane har fokus på å innhenta data som kan bli relatert til menneska sine personlege erfaringar og opplevingar (Helsebiblioteket, 2016). Dersom eg tek utgangspunkt i problemstillinga mi, vil det vera veldig relevant å innhenta data som dette. Eg har behov for kunnskap om sjukepleiarane sine erfaringar og opplevingar rundt sepsis. Informasjon som fortel meg noko om kva for nokre observasjonar som er viktige å utføra, om det er nokre kartleggingsverktøy dei har erfart at fungerer betre enn andre, og ikkje minst, kva dei sjølv ser på som si rolla under identifiseringa og behandlinga av sepsis. Sjølv om eg har mest fokus på dei kvalitative studiane, har eg og funne nokre artikkelar der dei har brukt kvantitativ metode. Eg vel og å ta med nokre av dei artikkane, for å kunna underbyggja

resultata frå dei kvalitative studiane. Talfesta resultat kan vera ein veldig god målestokk for å visualisera dei resultata som ein får i ein kvalitativ studie.

3.3 Søkeprosessen

3.3.1 Val av søkestrategi

Då eg skulle laga ein strategi for søka mine, måtte eg leggja til fleire avgrensingar og kriterier. Forsking er ferskvara, og det var difor ynskjeleg for min del å finna stoff som var ferskast mogleg. Eg satt derfor inn ein avgrensing om at artiklane måtte vera skrive mellom 2011-2021. Dei stadane det var mogleg, kryssa eg også av for at artiklane skulle vera fagfelleurdert eller peer reviewed. I mitt tilfelle var det berre databasen Idunn som ikkje gav meg moglegheita til å haka av for fagfelleurderte artiklar, eller peer reviewed. På denne måten fekk eg sortert bort mykje stoff som var irrelevant for mi oppgåva. Sjølv om eg hadde satt inn ein avgrensing på ti år, prøvde eg likevel å velja dei artiklane som var ferskast mogleg.

Problemstillinga mi omhandlar sjukepleiaren si rolla i tidleg identifisering av sepsis. Eg prøvde difor å finna søkeord som kunne gi meg best mogleg treff. Ved bruk av følgande søkjeord, fann eg artiklane som eg ville bruka: «sepsis screening tool AND nurse», «reduction in sepsis mortality» og «sepsis sykepleie».

Ved å søka på «Sepsis screening tool AND nurse» i CINAHL, fekk eg 21 resultat. Her hadde eg også lagt ved avgrensingane «2011-2021» og «peer reviewed». Ut frå dei 21 resultata, fann eg to av artiklane som eg har vald å bruka i oppgåva mi. Då eg var inne i databasen Idunn, fekk eg tre treff på søkeordet «Sepsis sykepleie». I detta søket hadde eg ingen avgrensingar, men fekk likevel treff på ein relevant artikkel som eg ville bruka. Det siste søket som gav meg ynskjeleg treff var også igjennom CINAHL. Ved å skriva inn «Reduction in sepsis mortality» fekk eg 69 treff. Ut frå dei treffa, fann eg ein artikkel som eg ville ta i bruk. Også her hadde eg satt inn inklusjons- og eksklusjonskriterier. Eg ynskja at treffa eg fekk skulle vere peer reviewed, og at dei var skrive mellom 2011-2021.

I tillegg til dei vitskapelege artiklane, har eg og funne aktuelt fagstoff som eg vil ta i bruk til å svara på oppgåva mi på ein best mogleg måte. Ein del av stoffet er henta frå faglitteratur i

pensumbøker frå sjukepleia, litt frå internett, og noko frå treff eg gjorde då eg søkte etter dei vitskaplege artiklane. Der fekk eg treff som ikkje oppfylte krava til vitskapleg artikkel, men som likevel var veldig relevant for mi oppgåva.

3.3.2 Val av databasar

For å finna artiklane til oppgåva mi, tok eg i bruk universitetsbiblioteket. Her kan ein sjølv velja kva for ein database ein ynskjer å ta i bruk. For å gjera søket lettast mogleg for min eigen del, valde eg kategorien «Helse- og Sosialfag», og så «Sjukepleie, helsevitskap, rus og psykisk helse». På denne måten fekk eg avgrensa mengda databasar, i tillegg til å få opp dei databasane som var mest relevant for min studieretning. Eg gjorde fleire søk i mange av databasane, men det var få som gav meg dei treffa som eg hadde ynskja. Til slutt var det databasane CINAHL og Idunn, som gav dei beste treffa for min del.

3.3.3 Val av artiklar

Då eg skulle selektera kva for nokre artiklar eg ville ta i bruk, var det fleire ting eg såg etter. Eg hadde allereie satt inn inklusjons- og eksklusjonskriterier som gjor leitinga litt enklare. Eg ynskja å finna artiklar som hadde flest mogleg fellestrekk. Dei gongene eg fekk veldig mange treff, prøvde eg difor å plukka ut dei artiklane som verka mest relevant for mi oppgåva. Eg såg etter artiklar som kunne knytast direkte eller indirekte til Noreg, eller artiklar som kunne samanliknast med utføringa av sjukepleie her i landet. Eg ville i hovudsak finna kvalitative artiklar, men ynskja også nokre kvantitative studiar for å underbyggja dei kvalitative resultatane. Eg las gjennom samandraga, og såg på resultatane frå dei ulike studiane. For å vurdere om det var ein vitskapleg artikkel, tok eg i bruk IMRAD modellen. Modellen beskriver korleis artikkelen hovudsakleg skal byggast opp, og kvar bokstav har sin tyding. I = Innleiing, M = Materiale og metode, R = Resultat, A = Og (and på engelsk), D = Diskusjon (Romundstad, 2020). I og med at sepsis er eit tema som interesserar meg veldig mykje, var eg også på leit etter studiar som eg sjølv såg på som interessante og lærerike. Sist men ikkje minst, så var det heilt naudsynt at artiklane kunne bli brukt i samband med problemstillinga mi.

Tabell 2 viser ein enkel oversikt over innhaldet i dei vitskaplege artiklane som eg har vald å ta i bruk.

Kandidatnummer: 6272

Forfatter, årstal, tittel:	Tema:	Hensikt:	Perspektiv:	Metode:	Database:
Crilly, J., Denny, K. J., Harley, A., Johnston, A. N. B., Keijzers, G., and Massey, D. (2019). «Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study»	Sepsis	Utforska sjukepleiarane sitt kunnskapsnivå.	Sjukepleiar	Kvalitativ	CINAHL
Forfatter, årstal, tittel:	Tema:	Hensikt:	Perspektiv:	Metode:	Database:
Malmedal, W., og Steinsheim, G. (2020). «Tidlig oppdagelse av forverret tilstand»	Sepsis	Erfaring etter innføring av TOFT.	Helsepersonell	Kvalitativ	Idunn
Forfatter, årstal, tittel:	Tema:	Hensikt:	Perspektiv:	Metode:	Database:
Forsøy, L., Gyang, E., Maggio, P., and Shieh, L. (2015). «A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting»	Sepsis	Bruk av kartleggingsverktøy.	Sjukepleiar	Kvantitativ	CINAHL
Forfatter, årstal, tittel:	Tema:	Hensikt:	Perspektiv:	Metode:	Database:
Ashton, C. M., Bell-Gordon, C., Disbot, M., Gigliotti, E., Jones, S. L., Kiehne, L., Masud, F., Shirkey, B. A., and Wray, N. P. (2015). «Reductions in sepsis mortality and costs after design and implementation of a nurse-based early	Sepsis	Utvikla nytt sepsis program.	Sjukepleiar	Kvantitativ	CINAHL

recognition and response program»					

Tabell 2

3.4 Analyse av artiklane

Friberg skriv at analysearbeidet kan bli beskrive som ei rørsle frå heilhet til delar, og frå delar til ein ny heilhet igjen. Dette er ein vanleg modell å ta i bruk ved kvalitative analysar. Likevel kan ein bruka same tankemåte når ein skal analysera ein kvantitativ tekst. I Friberg sin analysemodell består heilheta av dei utvalde artiklane. Heilheta går over til delar når resultatet av artiklane blir brote ned, for å finna viktige aspekt som har verd for formålet. Den nye heilheta blir til når ein set saman alle dei viktige aspekta frå kvar tekst. Ein kan også kalla denne heilheta for resultat (Friberg, 2017, s.135)

Eg valde å bruka Friberg sin modell for å analysera mine artiklar. Sjølve analysen blir delt inn i fem ledd, før ein til slutt skal sitja igjen med eit resultat, og kunna beskriva korleis resultata kan bli brukt i praksis. I det første leddet skal ein setja seg godt inn i artiklane som ein har vald ut. Ein skal finna ut kva artiklane omhandlar i sin heilhet, og bør fokusera ekstra på resultata som kjem fram. I det neste leddet er fokuset berre retta mot artiklane sitt resultat. Her skal ein prøva å luka ut og analysera nøkkelinformasjonen som finnes i resultatet. Ein må difor prøva å trekkja ut det som er mest framtreande, og samstundes mest relevant for di eigen problemstilling. Når ein har gått igjennom og analysert resultatet i kvar studie, kjem ein over til det tredje leddet. Her er det ein stor fordel å utarbeida ein skjematisk oversikt over dei analyserte artiklane.

Når resultata, nøkkelfunna og fellestrekk er oversiktleg oppført, blir det mykje enklare å samanlikna resultata frå dei ulike artiklane. For det er akkurat detta som skal bli gjort i det fjerde leddet. Her skal ein trekkja fram fellestrekk og ulikheiter frå studiane sine resultat og samanlikna dei med kvarandre. Når analysen er ferdig, skal den bli presentert så tydeleg som mogleg. Presentasjonen av analysen er det siste leddet i Friberg sin modell (Friberg, 2017, s.135-137).

Kandidatnummer: 6272

Under analyseringa av dei utvalde artiklane, noterte eg ned viktig og relevant data. For å gjera det enda meir konkret og oversiktleg, valde eg difor å dela funna inn i hovudkategoriar og underkategoriar. Kategoriane eg har kome fram til i løpet av analysen, tek utgangspunkt i problemstillinga mi som er: «Korleis kan sjukepleiar tidlegast mogleg identifisera sepsis på sengepost?». Funna kjem fram i tabell 3 som er vedlagt nedanfor. Eg vil og gå djupare inn i kvar hovud- og underkategori vidare i oppgåva.

	Hovudkategori:	Underkategori:
1	Er dette godt nok?	<ul style="list-style-type: none">- Mangelfull kunnskap- Mangel på tid, og store kostnader- Samarbeid
2	Identifisering av sepsis	<ul style="list-style-type: none">- Observasjonar- Kartleggingsverktøy- Erfaring

Tabell 3

4.0 RESULTAT

4.1 Er detta godt nok?

Resultata frå samlege artiklar, tydar framleis på eit stort forbettringspotensiale for tidleg identifisering av sepsis. Noko av årsaka til detta er mangelfull kunnskap, samt stort tidspress med lite personell. Dei tilsette opplev også utfordrande samarbeid mellom lege og sjukepleiar, der det er uklare rollefordelingar (Ashton, et al., 2015), (Crilly et al., 2019), (Forsey et al., 2015) og (Malmedal og Steinsheim, 2020).

4.1.1 Mangelfull kunnskap

Til tross for sjukepleiaren si viktige rolla i det tverrfaglege teamet, opplev mange å ha manglande basiskunnskap om sepsis. Dette fekk Crilly et al., (2019) bekrefte, då dei utførte si studie. Då deltakarane vart spurde om dei kunne beskriva teikn på sepsis, visste dei ikkje kva dei skulle svara. Dei vart også spurde om dei hugsa nokre kartleggingsverktøy som kunne bli brukt dersom ein hadde mistanke om sepsis. Då var det berre ein tilsett som kunne gjengi eit eksempel på kartleggingsverktøy. Sjukepleiarane uttrykkjer at dei opplev å ha for lite kunnskap til å identifisera sepsis, og til å vita korleis dei skal handla ved ein slik mistanke. Ein av sjukepleiarane som deltok i studia sa detta då dei skulle bedømme eigen kunnskap;

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

Studia til Crilly et al., (2019) påpeika at mangelfull kunnskap til å kjenna igjen teikn på sepsis, ofte vil føra til seinare diagnostisering. Dette vil igjen auka faren for større pasientskadar og auka dødelegheit. Sjukepleiarane i studia syntes det var alt for lite fokus på sepsis under utdanninga deira, og håpa at sepsis ville bli ein viktigare og større del av pensumet framover.

Då prosjektet til Malmedal og Steinsheim, (2020) starta, var alle dei tilsette tydelege på at dei sjølv opplevde å ha alt for lite kunnskap om akutt sjukdom. Eit år seinare gjorde dei same undersøking. Då beskreib dei fleste at kunnskapen deira om akutt sjukdom hadde auka undervegs i prosjektet, men at dei framleis hadde behov for meir. To år etter at prosjektet starta opp, gjorde dei nok ei undersøking for å kartlegga korleis dei tilsette nå opplevde at

deira kunnskap om akutt sjukdom var. På ein skala frå 1-10 rangerte dei seg til å ligga på 7-8. Det vart og trekt fram at sepsis var ein av tilstandane dei opplevde å ha fått auka kunnskap om under prosjektet.

4.1.2 Mangel på tid, og store kostnader

Sjukepleiarane som vart intervjuva av Crilly et al., (2019) påpeika også at det var eit utruleg stort tidspress for dei som arbeida på akuttmottaket. På grunn av det store tidspresset, i tillegg til kontinuerleg påfyll av nye pasientar, følte dei at dei ikkje hadde nok tid til å ta dei observasjonane og vurderingane som dei skulle og burde. Ein av sjukepleiarane som vart intervjuva, sa då detta;

Time constraints make nurses not have time to 'think'.... You write the observations down so all the boxes are ticked, patient can be moved into next area and so busy between different jobs that you are not actually thinking about what you are doing. You are not in a space to think as it is so fast. (Crilly, et al., 2019)

I tillegg til mangel på tid, vil sepsis kunna føra med seg store kostnader. Både økonomiske kostnader, men ikkje minst kostnader i form av menneskeliv. I Crilly et al., (2019) si studie påpeika sjukepleiarane sjølv at mangel på kunnskap til å oppdaga sepsis, vil føra til auka dødelegheit og mykje større fare for pasientskadar. Sepsis er ein tidssensitiv sjukdom. Det vil sei at tidleg identifisering og respons frå sjukepleiaren, vil vera med på å minska risikoen for at tilstanden utviklar seg til alvorleg sepsis eller septisk sjokk.

Studia til Ashton et al., (2015) visar at sepsis kan føra til store kostnader. Etter at dei starta opp studia, der det skulle bli utvikla eit program som var retta mot sjukepleiaren i deira identifisering av sepsis, har fleire av kostnadane gått ned, medan andre har stege. Mengda screena pasientar hadde auka frå 3413 til 9718, i løpet av to år. I tillegg hadde mengda positive screeningar gått opp frå 372 til 1044. Dersom ein såg på tal som var frå før studia starta og samanlikna dei med tal frå samanlikningsåret to år seinare, hadde mengda sepsisassosierte opphald på sjukehuset gått opp frå 411 til 442. Sjølv om mengda opphald auka, gjekk sjølve lengda på opphalda ned frå 15,1 til 12,8 dagar.

For å beskytta sjukehus mot store økonomiske tap, supplerer CMS - «Centers for Medicare & Medicaid Services» (Ashton et al., 2015) ein forhandsbestemt betalingssats, for utvalde

diagnosegrupper, når tenestar for sjukehusopphaldet når svært høge kostnader. Ved startåret utgjorde desse kostnadane nesten 5,6 millionar dollar. I samanlikningsperioden var kostnadane redusert til litt over 3,2 millionar dollar. Dette er ein reduksjon på nesten 2,4 millionar dollar. Tala på CMS opphald var også redusert frå 161 til 104, samanlikna med samanlikningsåret. Dødsraten for innlagte pasientar med sepsis gjekk også ned frå 128 ved startåret, til 103 ved samanlikningsåret. Sjølv om dei fleste tala har minka i positiv retning, kan ein lesa ut frå studia at fleire postar har auka i prosjektperioden. Fleire pasientar har fått behov for helsehjelp heime, langtids plass på sjukeheim, tilgang på spesialisert sjukepleie, og opphald på hospice for livets slutfase. Alle desse postane har auka frå startåret til samanlikningsåret (Ashton, et al., 2015).

4.1.3 Samarbeid

Samarbeidet mellom lege og sjukepleiar, blir i nokre av artiklane trekt fram som litt utfordrande. Fleire av sjukepleiarane som vart intervjuet av Crilly et al., (2019), opplevde at dei ikkje blei tatt på alvor frå fleire av legane. Dette førte til at fleire sjukepleiarar venta ekstra lenge før dei vågde å kontakta lege. Når deltakarane fekk spørsmål om samarbeidet mellom dei og legane, sa den eine sjukepleiaren; “they [nurses] might not want to speak up, or, feel confident to speak up to say that somethings not right” (Crilly et al., 2019). I og med at tida er heilt avgjerande for at pasienten skal ha ein best mogleg prognose, i tillegg til å auka sjansen for å overleva, er det heilt naudsynt at ein får starta opp med behandling så raskt som mogleg.

Deltakarane frå Crilly et al., (2019) si studia, understreka jamleg kor viktig deira rolla som sjukepleiar er under identifiseringa av sepsis. Dei trakk også fram at det var svært viktig at arbeidsstaden hadde strukturerte og organiserte retningslinjer, slik at alle visste kva rolla dei hadde under identifiseringa og behandlinga av sepsis. Klare rollefordelingar vil gi eit godt samarbeid, og akkurat dette punktet hadde framleis eit stort forbettringspotensiale i følge deltakarane.

4.2 Identifisering av sepsis

I resultatet frå alle artiklane, blir det lagt stor vekt på sjukepleiaren si viktige rolla under identifiseringa av sepsis. Ved å ta i bruk riktige verktøy, i tillegg til eigen erfaring, kunnskap og kompetanse, viser resultata auka sjanse for tidlegare identifisering av sepsis (Ashton, et al., 2015), (Crilly et al., 2019), (Forsey et al., 2015) og (Malmedal og Steinsheim, 2020).

4.2.1 Observasjonar

Deltakarane i Malmedal og Steinsheim, (2020) si studia, vart trena til å ta i bruk det kliniske blikket under observasjon og vurdering av pasienten. Etter kvart vart dei så godt trena i å bruka det kliniske blikket, at dei sjølv klarte å vurdere kva tid det var behov for å utføra målingar og ikkje. Observasjonar og målingar vart satt inn i eit godt system, som gjorde at dei tilsette hadde blitt betre på å vere i forkant og dermed oppdaga endringar tidlegare. «Hvis vi mistenker noe så tar vi en NEWS. [...] Vi er litt mer i forkant, litt mer bevisst de tegnene på forverring» (Malmedal, og Steinsheim, 2020).

4.2.2 Kartleggingsverktøy

I den norske studia som er utført av Malmedal og Steinsheim, (2020), vart det utarbeida ei tiltakspakka som forhåpentlegvis ville vera med å avdekka forverra tilstand mykje tidlegare. Deltakarane vart difor trena til å aktivt kunna ta i bruk ABCDE og NEWS, under deira møter med pasientane. Alle tilsette opplevde at tiltakspakka hadde fungert. Deltakarane i studia opplevde også at NEWS vart ein støtte i dei kliniske slutningane, og ikkje ein fasit på korleis dei skulle handla.

I tillegg til å bruka NEWS og ABCDE, vart deltakarane i studia til Malmedal og Steinsheim, (2020) trena til å bruka ISBAR. Integreringa av tiltakspakka i den utvalde pilotavdelinga hadde merkbar effekt. Ein tilsett hadde og vore med å avdekka sepsis ved hjelp av NEWS målingar. Vedkommande hadde formidla informasjonen frå NEWS målingane til legevakta, ved hjelp av ISBAR. Legen hadde då gått rett over til SIRS, og fann ut at pasienten hadde sepsis. Ved hjelp av gode målingar og konkret informasjon, kunne legen avdekka mistanke om sepsis over telefon. Deltakarane kunne også bekrefte at kommunikasjonen og samarbeidet med lege og legevakt, hadde forbetra seg etter at dei byrja å ta i bruk NEWS og ISBAR.

Etter at pilotprosjektet var avslutta, hadde NEWS og ISBAR blitt ein del av kvardagen til dei tilsette. Målingane hadde blitt innbakt i rutinane deira, og opplevdes ikkje som ekstraarbeid. Dei tilsette påpeika også at NEWS og ISBAR hadde hatt ein utruleg positiv effekt på deira arbeid, og at alt vart mykje meir systematisert etter implementeringa (Malmedal, og Steinsheim, 2020).

I studia til Forsey et al., (2015) vart det utvikla eit eget kartleggingsverktøy for sepsis, som sjukepleiarane på medisinsk og kirurgisk avdeling skulle ta i bruk. Dette verktøyet tok utgangspunkt i SIRS, men hadde mange fleire sjekkpunkt ein måtte igjennom dersom pasienten fekk ein positiv SIRS score. Kartleggingsverktøyet viste seg å ha ein sensitivitet på 95,5%, og ein spesifisitet på 91,9%. Det viste heller ingen merkbar skilnad mellom dei medisinske og dei kirurgiske pasientane når det kom til sensitivitet og spesifisitet. Kartleggingsverktøyet viste ein nøyaktighet på 92%. Den totale negative prediktive verdien var 99,5%, utan særleg skilnad mellom kirurgiske og medisinske pasientar. Den positive prediktive verdien var 70% hos medisinske pasientar, og 48% hos kirurgiske pasientar. Under forskinga var det 33 pasientar som vart inkludert i studia og som screena positivt. 7 av pasientane var medisinske, medan dei resterande 26 var kirurgiske pasientar. 50% av dei medisinske pasientane vart gitt klinisk behandling før eller etter positiv screen, medan 42% av dei kirurgiske pasientane fekk eller hadde fått behandling. Dei fann heller ingen påfallande forskjell mellom å bruka verktøyet på kirurgiske pasientar eller medisinske pasientar. Det einaste deltakarane syntes var viktig å påpeika, var at SIRS kriteria aleine var veldig uspesifikke under diagnostiseringa av kirurgiske pasientar. Dette påpeika dei fordi det var veldig normalt at dei kirurgiske pasientane fekk ein infeksjon etter operasjon.

4.2.3 Erfaring

Under intervjuet som vart utført av Crilly et al., (2019) vart mangel på erfaring trekt fram. Deltakarane opplevde at spesielt nyutdanna- og uerfarne sjukepleiarar hadde vanskar med å kjenna igjen symptom på sepsis og akutt forverring. Men det var ikkje berre sjukepleiarane som vart trekt fram. Også nyutdanna- og/eller uerfarne legar kunne skapa problem under identifiseringa av sepsis. Fleire av legane var tilbakehalden med å skriva ut antibiotika og til å starta opp med sjølve behandlinga av sepsis. Dette hang også saman med manglande erfaring

Kandidatnummer: 6272

på korleis sepsis utartar seg, og viktigheita av tidleg behandling. Deltakarane som var med i studia meina at det hovudsakleg var erfaring som skulle til, for at ein skulle bli trygg og god på identifiseringa av sepsis. Den eine sjukepleiaren sa også;

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. (Crilly, et al., 2019)

Fleire gonger erfarte sjukepleiarane at pasienten hadde fine vitale målingar. Til tross for detta, hadde dei ei magekjensle som fortalte dei at det var noko som ikkje stemte. Også her påpeika dei at detta hadde med erfaring å gjera. Ein lærer seg å kjenna igjen eit typisk forløp i sepsis utviklinga ut frå erfaring, og at ein i slike tilfelle må stola på magekjensla si (Crilly, et al., 2019).

Då pilotstudia var avslutta, kunne dei tilsette sjølv fortelja at dei hadde starta å ta i bruk sitt kliniske blikk, og at dei nå vurderte målingane dei fekk, opp mot eigen kunnskap og erfaring. I studia kom det også tydeleg fram at desto meir erfaring dei opparbeida seg, desto tryggare vart dei i deira utføring av sjukepleie (Malmedal og Steinsheim, 2020).

5.0 DISKUSJON

5.1 Metodediskusjon

5.1.1 Land og språk

Artiklane eg valde å ta i bruk, har utført studia si i Noreg, Australia og USA. Dersom ein samanliknar dei tre landa, vil ein oppdaga store skilnadar med tanke på helsevesenet. Verken USA eller Australia kan samanliknas med Noreg når det kjem til retten til helsehjelp (Braut, 2019), (Cullberg, 2020), (Wikipedia, 2021) og (Wikipedia, 2018). Teoretisk sett ville det vore best om alle studiane var utført i Noreg, eller i eit land som er godt samanliknbart med det norske helsevesenet.

I og med at mi oppgåva omhandlar sjukepleiaren, og korleis han eller ho kan identifisera sepsis tidlegast mogleg, vil ikkje skilnadane i helsevesena si oppbygning ha så mykje å bety. Både i Noreg, Australia og USA, vil pasientane få så god helsehjelp som mogleg, når dei først er kome på eit sjukehus eller ein sjukeheim (Braut, 2019), (Cullberg, 2020), (Wikipedia, 2021) og (Wikipedia, 2018). Av den grunn har eg vurdert artiklane som relevante for mi oppgåva og problemstilling, til tross for den store geografiske skilnaden (Ashton, et al., 2015), (Crilly et al., 2019), (Forsey et al., 2015) og (Malmedal og Steinsheim, 2020).

Tre av fira studiar var som nemnd utført i Australia og USA. Meir konkret, ei studie i Australia, og to i USA. Difor var det bare ein artikkel som var skriven på norsk. Dei resterande studiane var både utført og skrive på engelsk (Ashton, et al., 2015), (Crilly et al., 2019), (Forsey et al., 2015) og (Malmedal og Steinsheim, 2020). Av den grunn har eg måtta bruka mykje tid på tolking og oversetning av dei andre artiklane. Denne prosessen har vore utfordrande og tidkrevjande. Eg har lese gjennom og analysert artiklane fleire gonger, både med og utan hjelp frå språkprogram. I løpet av denne prosessen er det difor ein sjanse for at eg har mistolka noko av budskapet, eller oversett viktige detaljar. Ut frå mine språkkunnskapar, fagkunnskapar og erfaringar, har eg likevel prøvd å tolka studiane på ein best mogleg måte. Forhåpentlegvis har eg også klart å trekkja ut dei viktigaste opplysningane og detaljane frå kvar studie. Sett i ettertid, ville det kanskje vore betre dersom eg hadde satt av meir tid på å leita etter norske artiklar.

5.1.2 Forskingsarena og deltakarar

Ein av dei tinga eg såg etter då eg skulle velja ut artiklar til oppgåva mi, var studiane sin forskingsarena. For å ha moglegheita til å svare på problemstillinga mi, var det naudsynt at forskingsarenaen var relevant i denne samanhengen. Studiane eg enda opp med var utført på tre sjukehusavdelingar, og ein sjukeheimsavdeling. Alle studiane omhandla handtering av sepsis, eller akutt forverring i helsetilstand. Forskingsarenaane var difor godt samanliknbare.

I samlege studiar som eg har teke utgangspunkt i, er sjukepleiarar hovuddeltakarane. Tre av fira studiar består berre av sjukepleiarar, mens den siste studia består av sjukepleiarar og helsefagarbeidarar. Det er sjølv sagt annan helsepersonell som arbeidar på avdelingane der studiane er utført, men dei er ikkje ein del av deltakargruppa. For min del er det positiv at dei fleste deltakarane er sjukepleiarar. I og med at oppgåva mi omhandlar sjukepleiaren, og korleis han eller ho, tidlegast mogleg, kan identifisera sepsis på sengepost, er det relevant å innhenta data om sjukepleiarane sine egne erfaringar.

Erfaringa til deltakarane i studiane, varierer veldig. Nokre er heilt nyutdanna, medan andre har fleire tiår med erfaring. Somme har også toke vidareutdanning. Variasjonen i deltakarane sin erfaring med sepsis er veldig positivt for studiane, og gir ein god breidde i deltakargruppene. I nokre av studiane blir det trekt fram at uerfarne og nyutdanna sjukepleiarar, kan ha vanskar med å kjenne att teikn på sepsis. Deltakarane påpeikar også at ein må erfara fleire pasientar med sepsis, for å bli god på å identifisera tilstanden (Ashton, et al., 2015), (Crilly et al., 2019), (Forsey et al., 2015) og (Malmedal og Steinsheim, 2020).

5.1.3 Studia sin storleik og tidsrom

Dersom ein skal peika på ein negativ fellesfaktor ved alle studiane, så er det storleika. Alle studiane er veldig små, og av den grunn gir dei forholdsvis lite data. Dette gjeld både for dei kvalitative- og dei kvantitative studiane. Den første kvalitative studia er utført på ein sjukeheimsavdeling med seks tilsette (Malmedal og Steinsheim, 2020), medan den andre kvalitative studia er utført på eit akuttmottak, der dei har selektert ut 14 sjukepleiarar til å bli med i forskinga (Crilly et al., 2019). Sjølv om tala ein får servert i dei kvantitative studiane er mykje høgare enn i dei kvalitative, er sjølve studiane veldig små. Også i dei kvantitative studiane er det berre ein avdeling som er inkludert i forskinga. Dette, i tillegg til ei lita

deltakargruppe, er med på å gjera studiane mindre representative. Grunnen til detta er at ein ikkje kan anta at resultat frå ein enkelt avdeling gir ein fasiten på korleis det er på andre avdelingar, og elles rundt om i verda. (Ashton, et al., 2015), (Forsey et al., 2015)

Tidsrommet for utføringa av dei fira studiane varierte veldig. Crilly et al., (2019) utførte si datainnsamling over tre veker. I dei fleste studiar vil detta bli regna som eit veldig kort tidsrom. Hadde dei utvida perioden, er det mogleg at deltakarane kunne kome med meir informasjon og ferskare erfaringar. Samstundes er det viktig å tenkja på at detta var ei kvalitativ studie. Det er difor sannsynleg at forskarane opplevde å ha innhenta den informasjonen som dei trong då det var gått tre veker. Samanlikna med dei tre andre studiane som skulle ta i bruk kartleggingsverktøy i si forskning, omhandla denne studia sjukepleiarane sin kunnskap, forståing og deira rolla under identifiseringa av sepsis. Malmedal og Steinsheim (2020) utførte si studie over eit lenger tidsrom. Samla sett varte deira studie i over to år. Dei utførte også nye intervju ved andre kvartal av det tredje året. Dette gav eit godt grunnlag for å innhenta kvalitetsfull data. Den kvantitative studia til Forsey et al., (2015), hadde ein varigheit på litt over ein måned. Til å vera ei kvantitativ studie, der fokuset er å innhenta data i form av tal og andre mengdetermar, var detta eit veldig kort tidsrom (Grønmo, 2020). Den siste studia var utført av Ashton et al., (2015). Akkurat som studia til Malmedal og Steinsheim (2020), varte også Ashton et al., (2015) si studie over fleire år. Dette gav dei eit godt grunnlag til å vurdere kvaliteten på screeningprogrammet, og vidare utvikling blant personellet.

5.1.4 Metode

Når eg nå vurderer mitt val av metode, ser eg at det kanskje ville vore betre og berre nytta seg av kvalitative studiar. Eg fekk erfara at det var denne type artiklar som gav meg mest innhaldsrik informasjon. I mitt tilfelle hadde eg to kvalitative og to kvantitative studiar. Det er difor mogleg at det ville vore betre om anten alle artiklane, eller tre av fira artiklar, var kvalitative. Då eg starta opp med bacheloroppgåva hadde eg vald ut seks ulike vitenskaplege artiklar. Etter nøyen analyse og gjennomgang, valde eg å sløyfa to av seks. Då eg såg nøgnare på dei to artiklane som eg valde bort, vart eg usikker på om dei eigentleg oppfylte krava til ein vitenskapleg artikkel. Sjølv om eg hadde brukt mykje tid på å analysere desse, valde eg likevel å fjerna dei som datagrunnlag.

5.2 Resultatdiskusjon

5.2.1 Er detta godt nok?

Etter å ha gjennomgått resultatene frå samlege studiar, får eg ein klar oppfatning om at det framleis ikkje er gode nok rutinar og kunnskapar for å avdekka og identifisera sepsis. Sjukepleiarane har for lite kunnskap om kva sepsis er og korleis det utartar seg. Sjukepleiarteoretikaren Florence Nightingale har også klare meiningar når det kjem til sjukepleiaren sin observasjonskompetanse. I hennar litteratur understreka ho viktigeita av at sjukepleiaren er i stand til å utføra gode observasjonar. Då er det også heilt naudsynt at han eller ho veit kva symptom dei skal sjå etter, og kva observasjonane og symptoma kan vera eit teikn på. For å ha moglegheita til å avdekka sepsis er observasjonskompetanse heilt essensielt (Nightingale, 1997, s.149).

Det er framleis behov for meir kunnskap om sepsis blant dagens sjukepleiarar. På grunn av den viktige rolla som sjukepleiaren har under identifiseringa av sepsis, er det heilt naudsynt at dei sit på nok kunnskap. Sjukepleiarane i Crilly et al., (2019) og Malmedal og Steinsheim, (2020), bekrefta sjølv at dei opplevde å ha for lite kunnskap om detta temaet. Dei fleste ser difor viktigeita av å ha nok kunnskap om sepsis, men understrekar samstundes at det er for lite av denne kunnskapen blant sjukepleiarane. Personleg stillar eg meg undrande til at verken leiinga eller sjukepleiarane sjølv ser ut for å gjera noko med denne problemstillinga. Dei er klar over den manglande kunnskapen, men har ikkje tatt tak i problemet før studia startar opp.

Mangelfull kunnskap om sepsis, vil kunna føra til seinare diagnostisering (Crilly et al., 2019). Dersom ein ikkje veit kva ein skal sjå etter, er det stort sannsyn for at ein ikkje legg merke til dei rette fareteikna (Nightingale, 1997, s.149). I samband med sepsis kan detta bli så alvorleg at pasienten i verste fall dør. Med omtrent 7000 årlege tilfelle av sepsis her i landet, er det ingen tvil om at detta er ein tilstand helsepersonell bør ha god kompetanse og kunnskap om (Andreassen, et al., 2016, s.94). Sepsis utgjør omtrent 1% av alle sjukehusinnleggingar i Noreg, og det blir anslått at omtrent ein av ti pasientar med sepsis dør (Leonardsen og Randen, 2019).

På den andre sida kan ein difor stilla seg undrande til kvifor det ikkje er meir fokus på å læra om sepsis under sjukepleieutdanninga. Det kan og tyda på manglande tilrettelegging frå leiinga si sida, for utvikling av dei tilsette sin fagkunnskap.

Klar og tydelig kommunikasjon er ein viktig faktor for eit godt samarbeid. Fleire av deltakarane i Crilly et al., (2019) opplevde utfordringar både med kommunikasjon og samarbeid saman med legar (Crilly et al., 2019). God kommunikasjon mellom lege og sjukepleiar er heilt essensielt dersom ein skal ha moglegheita til å identifisera sepsis så tidleg som mogleg, samt rask oppstart av behandling (Aspsæther et al., 2019). ISBAR blir nok ein gong trekt fram som eit viktig verktøy i den tverrfaglege kommunikasjonen, og kan vera med på å auka sannsynet for tidlegare identifisering (Aase, 2018, s.219-220).

Dersom ein arbeidar i team som tek seg av pasientar med akutt og kritisk sjukdom, er det heilt naudsynt med klare retningslinjer og god kommunikasjon. Med rett forståing av pasienten sin tilstand og situasjon, kan ein klara å førebygga forverring (Aase, 2018, s.200-201).

Når ein snakkar om kommunikasjon, er det viktig å presisera at ikkje all kommunikasjon er god kommunikasjon. Ein skal formidla mest mogleg innhaldsrik informasjon, samstundes som ein tenkjer over kva type informasjon ein gir. Utydeleg kommunikasjon kan føra til misforståingar, som igjen kan forsinka naudsynte tiltak (Leonardsen og Randen, 2019). For å betra samarbeidet og kommunikasjonen, kan det vera lurt å nytta seg av «closed-loop».

Closed-loop betyr at mottakaren gjentar informasjonen som sendaren har gitt. På denne måten kan mottakaren bekrefte at han eller ho har forstått det som sendaren formidlar (Aase, 2018, s.168 og s.201).

Resultata frå Crilly et al. (2019) peikar på eit stort tidspress for sjukepleiarane, med låg bemanning. Deltakarane uttrykkjer og ikkje ha nok tid til å utføra dei observasjonane og vurderingane som dei burde (Crilly et al., 2019). Sjukepleiarane opplev at det er for få folk på jobb, og at arbeidsmengda er såpass stor at dei ikkje får utført forsvarleg helsehjelp (Aspsæther et al., 2019). Dette vil igjen vera i strid med helsepersonellova §4, som omhandlar kravet til forsvarleg helsehjelp (Helsepersonelloven, 1999, §4).

Desse funna er problem som eg sjølv kan kjenna meg igjen i. Dersom det er ei travel vakt med lite folk på jobb, har eg sjølv kjent på ei ubehageleg kjensla om at pasientane ikkje får den pleia og omsorga som dei har krav på. I ein så travel arbeidskvardag er det difor «fort gjort» å oversjå viktige forandringar blant pasientane, og særleg blant eldre folk (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.33-34). Eg forstår difor at slike forandringar kan bli oversett, men likevel bør ikkje mangel på tid og personell vera den avgjerande faktoren for at slike ting skjer, i eit av verdas rikaste land.

5.2.2 Identifisering av sepsis

Observasjonskompetanse er grunnmuren under identifiseringa av sepsis. Dette får ein bekrefta frå Florence Nightingale (Nightingale, 1997, s.149), men også i litteraturen (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.24) og (Skaug, 2016, s.350-351). For å kome i gang med behandling så tidleg som mogleg, er det heilt avgjerande at sjukepleiaren har den riktige kompetansen til å identifisera teikn på sepsis (Andreassen, et al., 2016, s.96).

Det er først når sjukepleiaren set i gang ein handling ut frå observasjonane og vurderingane som han eller ho har gjort, at ein får intrykk av vedkommande sin samla kliniske kompetanse (Kristoffersen, 2016, s.156) og (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.24). Vurderingane frå sjukepleiaren sin observasjon, legg grunnlaget for om han eller ho vel å ta i bruk kartleggingsverktøy (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.28-29). I og med at observasjonar og kartleggingsverktøy eigentleg heng veldig tett saman, er det merkeleg at det likevel er så lite kunnskap om bruken av kartleggingsverktøy blant helsepersonell (Crilly et al., 2019), (Grønseth og Nortvedt, 2016, s.23-24) og (Malmedal og Steinsheim, 2020).

Dersom sepsis blir oppdaga og identifisert i ei tidleg fasa, samt rask oppstart av rett behandling, kan detta vera med på å redde liv. For at dette skal vera mogleg stiller det høge krav til helsepersonellet sin kompetanse. Sjølv om kartleggingsverktøy kan vera ein utruleg god støtte i vurderingane som blir gjort, vil ein aldri kunna innhenta den same informasjonen, som ved bruk av sansane sine. Dei kliniske vurderingane som blir gjort gjennom å sjå, føla, lukta og høyra er uvurderlege (Grønseth & Nortvedt, 2016, s.24). Min personlege oppfatning og erfaring, er at sjukepleiarane somme gonger gløymer å ta i bruk sine eigne sansar. Dei set all si lit til svara ein får frå elektroniske hjelpemiddel. Ein elektronisk pulsmålar vil ikkje fortelje deg noko om fylde og frekvensen på pulsen, og eit febertermometer vil heller ikkje gi deg informasjon om korleis huda både ser og kjennes ut (Grønseth & Nortvedt, 2016, s.24), (Kristoffersen, 2016, s.155) og (Skaug, 2016, s.350-351).

I studia til Ashton et al., (2015) var det mange positive tal som kom fram, etter at dei tok i bruk det nya kartleggingsverktøyet. Det vart utført fleire screeningar, og resultatet viste ein auke i positive screeningar. I og med at personellet vart mykje flinkare til å screena innlagte pasientar, er det også sannsynleg at dei avdekkja mange fleire tilfelle med sepsis. Dei sepsisassosierte opphalda gjekk også ned, både i mengde- og lengde på opphaldet, samt nedgang i dødsraten. Denne nedgangen kan truleg forklarast med at tidleg identifisering og

oppstart av behandling, betrar pasienten sitt sjukdomsforløp og pasienten sin prognose. (Andreassen, et al., 2016, s.94-96).

Kartleggingsverktøy blir brukt som ei støtte i sjukepleiaren sin observasjon og vurdering. Resultatet frå kartleggingsverktøyet, kan vera med på å underbygga sjukepleiaren sin mistanke om sepsis (Malmedal og Steinsheim 2020). Samsvar mellom resultata frå kartleggingsverktøya og egne observasjonar, kan gi sjukepleiaren større tru på eigen vurdering og kompetanse (Kristoffersen, 2016, s.155). Forhåpentlegvis vil bruken av kartleggingsverktøy vera med på å auka kvaliteten på sjukepleia som blir utført (Aspsæther et al., 2019).

Eg har sjølv erfart at resultata frå eit kartleggingsverktøy, har samsvart med eigen mistanke, etter klinisk vurdering av pasienten. Slike hendingar har vore med på å styrka trua mi på eigen vurderingsevne og fagleg kompetanse.

Erfaring vil alltid spela ei viktig rolla som sjukepleiar. Desto meir ein erfarer, desto meir kunnskap vil ein opparbeida seg. (Kristoffersen, 2016, s.158). Deltakarane i studia til Crilly et al., (2019), opplevde at nyutdanna og uerfarne sjukepleiarar hadde lite kunnskap om sepsis og korleis tilstanden kunne utvikla seg. Dei meina difor at dei nyutdanna og uerfarne sjukepleiarane mangla erfaringsbasert kunnskap. Dette er kunnskap som ein tileignar seg igjennom sin yrkesutføring (Grimsbø, et al., 2016, s. 17).

På den andre sida, vil ein alltid oppleve å ha uerfarne og nyutdanna sjukepleiarar på ein avdeling. Då er det heilt naturleg at han eller ho ikkje sit på lika mykje kunnskap og erfaring, som sjukepleiarane som allereie har arbeida i mange år. I slike tilfelle er det utruleg viktig at ein som kollega ynskjer å dela egne kunnskapar og erfaringar. Saman må ein jobba for å gjera kvarandre gode. Samstundes er det forventa at kvar og ein held seg oppdatert på relevant fagstoff og forskning. Det er også utruleg viktig at ein sjølv er både nyfiken og nysgjerrig. Dette for å innhenta ny kunnskap, og opparbeida seg gode erfaringar (Grønseth & Nortvedt, 2016, s.35),

6.0 AVSLUTNING

6.1 Konklusjon

Hensikta med oppgåva mi var å setja fokus på sjukepleiaren si rolla under den tidlege identifiseringa av sepsis. Eg ville læra meir om detta temaet i tillegg til å kartleggja kva som fungerer og kva som ikkje fungerer i dagens praksis. Sist men ikkje minst, så ynskja eg å finna svar på problemstillinga mi som var: «Korleis kan sjukepleiar tidlegast mogleg identifisera sepsis på sengepost?».

Etter å ha gått igjennom alle studiane og all faglitteraturen som eg hadde vald ut, følte eg sjølv at eg fekk svar på problemstillinga mi. Eg oppfatta det slik at kunnskap er den viktigaste faktoren for at sjukepleiaren skal klara å identifisera sepsis så tidleg som mogleg.

Sjukepleiaren må då ha nok basiskunnskap om sepsis som tilstand, korleis sepsis utviklar seg og korleis ein kan kjenna igjen teikn på tilstanden. Sjukepleiaren kan identifisera sepsis på eit tidleg stadium, dersom vedkommande nyttar seg av sine eigne kunnskapar og ressursar. Dette inneber observasjonskompetanse, fagleg kunnskap om sepsis, bruk av relevant kartleggingsverktøy og bruk av det kliniske blikket. I tillegg til dei personlege ferdigheitene til sjukepleiaren, er det heilt naudsynt med eit godt tverrfagleg samarbeid, samt klar, tydelig og god kommunikasjon.

Nok ein gong har eg fått stadfesta at sjukepleiaren spelar ei utruleg viktig rolla under identifiseringa av sepsis. Det er ein tidssensitiv tilstand som kan utvikla seg til å bli livstruande på svært kort tid. Dette understrekar at det er heilt essensielt med fagkompetente sjukepleiarar som veit kva teikn dei skal sjå etter, kva dei skal gjera, og korleis dei skal handla.

6.2 Bruk av resultata i praksis

Basert på resultata i oppgåva mi, har eg merka meg nokre punkter som framleis har eit stort forbettringspotensiale for å betra identifiseringa av sepsis:

- Sepsis bør bli eit større og viktigare tema for undervisninga på sjukepleiestudiet, då det ut frå resultata mine tydar på manglande basiskunnskap blant ferdigutdanna

Kandidatnummer: 6272

sjukepleiarar. Det bør også vera meir fokus på opplæring om observasjonar og bruk av kartleggingsverktøy under utdanninga.

- Det bør bli utvikla klare retningslinjer som beskriver sjukepleiaren si rolla under identifiseringa av sepsis. Klare retningslinjer kan gjera rollefordelinga enklare, i tillegg til å auka sannsynet for tidlegare identifisering av tilstanden.
- Stor arbeidskapasitet og lite bemanning er eit problem som blir nemnd fleire gonger. Avdelingane bør difor sørge for at det er nok personell på jobb, slik at sjukepleiarane har moglegheita til å utføre forsvarleg helsehjelp. Dette inneberer at det er nok tid til å utføra dei observasjonane og vurderingane som er naudsynte.
- Avdelingane bør ha årlege kurs og simuleringar som omhandlar identifisering og behandling av pasientar med sepsis.
- På same måte som at det heng HLR-plakatar på dei fleste sjukehusavdelingar, kan det henga ein enkel «obs»-plakat over symptom og teikn på sepsis. Denne plakaten bør også innehalda ein kort beskriving over tiltak og behandling ved mistanke om sepsis.

Sepsis er eit tema som det framleis bør forskast mykje på. Innanfor sjukepleiefaget hadde det vore interessant dersom nokre hadde klart å utvikla eit felles kartleggingsverktøy for sepsis. Eg har tru på at detta ville vore med på å minska forvirringa blant helsepersonell. Verktøyet måtte blitt laga med den føresetnad at det hadde minst like god sensitivitet og spesifisitet som dagens «beste» kartleggingsverktøy. I dag er det mange som blir forvirra over alle dei ulike verktøya som ein kan ta i bruk for å identifisera sepsis. At det finst så mange kartleggingsverktøy, kan vera ein faktor som spelar inn for at sepsis ofte blir oppdaga for seint.

REFERANSAR

Kjeldelista:

- Aase, K. (Red.). (2018). *Pasientsikkerhet: Teori og praksis* (3.utg.). Universitetsforlaget.
- Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Rygh, M., Stubberud, D.-G., og Wilhelmsen, I. L. (2016). Sykepleie ved infeksjonssyksommer: Sepsis. I H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie* (5.utg., bind 1., s.94-98). Gyldendal Akademisk.
- Ashton, C. M., Bell-Gordon, C., Disbot, M., Gigliotti, E., Jones, S. L., Kiehne, L., Masud, F., Shirkey, B. A., and Wray, N. P. (2015, november). *Reductions in sepsis mortality and costs after design and implementation of a nurse-based early recognition and response program*. ScienceDirect. Henta 26.03.21 frå: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.uis.no/science/article/pii/S1553725015410633?via%3Dihub>
- Aspsæther, E., Birkestøl, V. L., og Molnes, S. I. (2019, 4.april). *Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere*. Sykepleien. Henta 07.05.21 frå: <https://sykepleien.no/forskning/2019/03/slik-kan-sykepleiere-oppdage-sepsis-tidligere>
- Bleakley, G., and Cole, M. (2020, u.d.). *Recognition and management of sepsis: the nurse's role*. MAGOnlineLibrary. Henta 25.03.21 frå: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2020.29.21.1248>
- Braut, G, S. (2019, 11.januar). *Helsevesenet*. Store Norske Leksikon. Henta 11.05.21 frå: <https://sml.snl.no/helsevesenet>
- Brubakk, O., og Kvale, D. (2016). Infeksjoner: Komplikasjoner. I E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (2.utg., s.80-83). Gyldendal Akademisk.
- Crilly, J., Denny, K. J., Harley, A., Johnston, A. N. B., Keijzers, G., and Massey, D. (2019, mars). *Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study*. ScienceDirect. Henta 19.03.21 frå: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.uis.no/science/article/pii/S1755599X19300096?via%3Dihub#>
- Cullberg, J. (2020, 28.februar). *Utsetter kostbare legebesøk*. Klassekampen. Henta 11.05.21 frå: <https://arkiv.klassekampen.no/article/20200228/ARTICLE/200229966>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6.utg.). Gyldendal.

Kandidatnummer: 6272

- Forsey, L., Gyang, E., Maggio, P., and Shieh, L. (2015, februar). *A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting*. Journal of Hospital Medicine. Henta 19.03.21 frå: <https://www.journalofhospitalmedicine.com/jhospmmed/article/128173/severe-sepsis-screening-tool>
- Friberg, F. (Red). (2017). *Dags för uppsats* (3 utg.). Studentlitteratur
- Grimsbø, G. H. (Red.), Kristoffersen, N. J., Nortvedt, F., og Skaug, E-A. (2016). Hva er sykepleie: Sykepleie – fag og funksjoner. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Sykepleie – fag og funksjon* (3.utg., bind 1., s. 17-19). Gyldendal Akademisk.
- Grønmo, S. (2020, 4.juni). *Kvantitativ metode*. Store Norske Leksikon. Henta 09.04.21 frå: https://snl.no/kvantitativ_metode
- Grønseth, R. og Nortvedt, P. (2016). Klinisk sykepleie – funksjon, ansvar og kompetanse. I H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie* (5.utg., bind 1., s.23-24, 28-31 og 33-35). Gyldendal Akademisk.
- Helsebiblioteket. (2016, 07.juni). *Kvalitativ metode*. Helsebiblioteket. Henta 02.04.21 frå: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/kvalitativ-metode>
- Helse Norge. (2018, 13.september). *Blodforgifting (sepsis)*. Helse Norge. Henta 08.04.21 frå: <https://www.helsenorge.no/sykdom/infeksjon-og-betennelse/blodforgifting-sepsis/>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. Henta 21.04.21 frå: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Hernæs, N. (2020, 16.april). *Covid-19: NEWS2 kan identifisere de svært alvorlig syke*. Sykepleien. Henta 08.04.21 frå: <https://sykepleien.no/2020/04/covid-19-news2-kan-identifisere-de-svaert-alvorlig-syke>
- Hofstad, K. (2020, 28.mars). *Pascal*. Store Norske Leksikon. Henta 14.04.21 frå: <https://snl.no/pascal>
- Kristoffersen, N. J. (2016). Sykepleie – kunnskapsgrunnlag og kompetanseutvikling: SKUV – systematisk klinisk undersøkelse og vurdering. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Sykepleie – fag og funksjon* (3.utg., bind 1., s. 155-156 og 158). Gyldendal Akademisk.

Kandidatnummer: 6272

- Legevakt håndboken. (u.å.). *Sekundærundersøkelsen – Topp til tå*. Legevakt håndboken. Henta 08.04.21 frå: [https://www.lvh.no/naar det haster/abcde primaer-og sekundaerundersoekelsen/sekundaerundersoekelsen topp til taa](https://www.lvh.no/naar-det-haster/abcde_primaer-og-sekundaerundersoekelsen/sekundaerundersoekelsen_topp-til-taa)
- Leonardsen, A-C. L., og Randen, E. (2019, 28.november). *Sepsis kan oppdages tidlig med disse verktøyene*. Sykepleien. Henta 07.05.21 frå: <https://sykepleien.no/forskning/2019/11/sepsis-kan-oppdages-tidlig-med-disse-verktoyene>
- Malmedal, W., og Steinsheim, G. (2020, februar). *Tidlig oppdagelse av forverret tilstand*. Idunn. Henta 26.03.21 frå: [https://www.idunn.no/tidsskrift for omsorgsforskning/2020/02/tidlig oppdagelse av forverret tilstand](https://www.idunn.no/tidsskrift-for-omsorgsforskning/2020/02/tidlig-oppdagelse-av-forverret-tilstand)
- Molven, O. (2016). *Sykepleie og jus* (5.utg.). Gyldendal Juridisk.
- Nightingale, F. (1997). *Notater om sykepleie*. Universitetsforlaget
- Nordseth, T. (2020, 3.januar). *SIRS*. Store Medisinske Leksikon. Henta 04.04.21 frå: <https://sml.snl.no/SIRS>
- Norsk Elektronisk Legehåndbok. (2019, 11.mars). *NEWS2-nytt i NEL*. Norsk Elektronisk Legehåndbok. Henta 12.04.21 frå: <https://nhi.no/for-helsepersonell/fravitenenskapen/news2-nytt-i-nel/>
- Norsk legemiddelhåndbok. (2017, 25.september). *T1.10 Sepsis*. Norsk legemiddelhåndbok. Henta 04.04.21 frå: <https://www.legemiddelhandboka.no/T1.10/Sepsis>
- Romundstad, P. R. (2020, 19.mai). *IMRAD*. Store Medisinske Leksikon. Henta 27.04.21 frå: <https://sml.snl.no/IMRAD>
- Skaug, E-A. (2016). Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleie. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie: Sykepleie – fag og funksjon* (3.utg., bind 1., s.350-351). Gyldendal Akademisk.
- Sykepleien. (2019, 9.januar). *Verktøyet ISBAR fører til bevisst og strukturert kommunikasjon for helsepersonell*. Sykepleien. Henta 12.04.21 frå: <https://sykepleien.no/forskning/2019/01/verktoyet-isbar-forer-til-bevisst-og-strukturert-kommunikasjon-helsepersonell>
- Wikipedia (2021, 5.mai). *Helsereform i USA*. Wikipedia. Henta 11.05.21 frå: [https://no.wikipedia.org/wiki/Helsereform i USA](https://no.wikipedia.org/wiki/Helsereform_i_USA)

Kandidatnummer: 6272

- Wikipedia (2018, 7.april). *Medicare (Australia)*. Wikipedia. Henta 11.05.21 frå:
[https://no.wikipedia.org/wiki/Medicare_\(Australia\)](https://no.wikipedia.org/wiki/Medicare_(Australia))

VEDLEGG

Vedlegg 1: Oversiktstabell over dei ulike kartleggingsverktøya

Kartleggingsverktøy:	Bruksområde:	Kriterier:
<p>SIRS: Systemic Inflammatory Response Syndrome</p> <p>(Brubakk & Kvale, 2016, s.80).</p> <p>(Nordseth, 2020).</p>	<p>I og med at detta kartleggingsverktøyet krevjar at ein må ta blodprøve, er det best egna til bruk på sjukehus.</p>	<p>SIRS som kartleggingsverktøy har følgjande kriterier som er vedlagt nedanfor. Dersom pasienten har minst to av dei følgjande kriteria, vil han bli definert som SIRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kroppstemperatur > 38 °C, eller < 36 °C. ○ Auka mengde kvite blodceller. Meir enn 12000 celler per kubikkmillimeter. Eller minka mengde kvite blodceller, med mindre enn 4000 celler per kubikkmeter. Eller over 10% umodne leukocytformar. ○ Auke i hjertefrekvens, med > 90 slag per minutt. ○ Auke i respirasjonsfrekvens med > 20 pust per minutt. <p>SIRS blir vidare definert som sepsis dersom pasienten i tillegg har fått påvist infeksjon, eller har teikn til infeksjon.</p>
<p>NEWS2 National Early Warning Score 2</p> <p>(Hernæs 2020).</p>	<p>NEWS2 er godt eigna for bruk både i og utanfor sjukehus.</p>	<p>NEWS2 er eit kartleggingsverktøy der kvart parameter kan gi ein score mellom null og tre poeng. Dersom pasienten har behov for O₂ tilførsel, og får det mens NEWS2 scoren blir tatt, vil han eller ho få to poeng ekstra. Dersom den samla scoren er på fem poeng eller meir, er detta ein indikasjon på akutt, alvorleg sjukdom.</p> <p>Nedanfor har eg lagt ved tabellen for NEWS2 scoringar. Der kan ein lesa av kva kriterier som skal til for å få dei ulike scoringane.</p>

Kandidatnummer: 6272

<p>QSOFA Quick Sequential Organ Failure Score (Norsk legemiddelhåndbok, 2017).</p>	<p>Detta kartleggingsverktøyet blir brukt både i og utanfor sjukehus, for å kunna avdekka mistanke om sepsis.</p>	<p>Ved bruk av QSOFA som kartleggingsverktøy, skal pasienten følgja opp minst to eller tre av følgjande kriterier, for at det skal vera mistanke om sepsis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Respirasjonsfrekvens > 22/min ○ Systolisk blodtrykk < 100 mm Hg ○ Akutt endring i medvitsnivå <p>Dersom pasienten scorer to eller tre på QSOFA, må ein ta vidare vurdering av organfunksjon ved hjelp av SOFA.</p>
<p>SOFA Sequential Organ Failure Score (Norsk legemiddelhåndbok, 2017).</p>	<p>SOFA som kartleggingsverktøy blir tatt i bruk hos allereie innlagte pasientar. I og med at SOFA er eit mykje meir komplisert verktøy enn QSOFA, blir det mest brukt på intensivavdelingar.</p>	<p>Ved bruk av SOFA vil ein kunna avdekke ulik grad av akutt organsvikt hos ein pasient. Kriterier for gradering kan ein lesa i tabellen nedanfor. Desto høgare grad ein scorar, desto meir alvorleg er tilstanden.</p>

Vedlegg 2: SOFA – definisjonar på akutt organsvikt

Grad	Sirkulasjon	Respirasjon	Nyrefunksjon	CNS	Koagulasjon	Lever
	MAP og vasopressor	O ₂ -ratio kPa	Kreatinin/DU	GCS	TPK x 10 ³ /µl	Bilirubin µmol/l
0	MAP ≥ 65	> 53	< 110	15	> 150	< 20
1	MAP < 65	39,9 - 53	110 - 171	13 - 14	< 150	> 20
2	DA < 5 µg/kg/t	26,6 – 39,9	171 - 300	10 - 12	< 100	> 33
3	DA ≥ 5 µg; /NA/A < 0,1 µg	13,3 – 26,6	300 µM/< 500 ml	6 - 9	< 50	> 102
4	NA/A ≥ 0,1 ug/kg/t	< 13,3	440 µM/< 200 ml	< 6	> 20	> 204

* MAP = Middelararteretrykk, DA = Dopamin, NA = Noradrenalin, A = Adrenalin, DU = Døgndiurese, GSC = Glasgow coma scale, TPK = Trombocytar, kPa = Kilopascal (Norsk legemiddelhåndbok, 2017). (Hofstad, 2020).

Vedlegg 3: NEWS2 – scoringssystem:

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

(Hernæs, 2020).

*A = AWAKE, V = VOICE, P = PAIN, U = UNRESPONSIVE (Legevakt håndboken, u.å.).

Vedlegg 4: ISBAR

I = Identifikasjon	Opplys om: <ul style="list-style-type: none">- Kven du er- Kvar du er- Pasienten sitt namn, alder, avdeling og eventuelt kjønn
S = Situasjon	Kva er problemet/orsaka til kontakt: <ul style="list-style-type: none">- Eg ringer fordi... (beskriv)- Eg har observert vesentlege endringar... (ABCDE)- Eg har målt følgande verdiar... (RF*, BT*, TP*, SpO₂*, puls, osb.)- Eg har fått prøvesvar...
B = Bakgrunn	Dersom det hastar og/eller du er bekymra - gi beskjed! Kort og relevant sjukehistorie <ul style="list-style-type: none">- Innleggelsesdiagnose og dato- Tidlegare sjukdommar av betydning- Aktuelle problem og behandling/tiltak til nå- Allergiar
A = Analyse	Analyse (vurdering av situasjonen og bakgrunn) <ul style="list-style-type: none">- Eg trur problemet/orsaka til pasienten sin tilstand er (respiratorisk, sirkulatorisk, nevrologisk, osb.)- Eg kjenner ikkje problemet, men tilstanden er forverra- Pasienten er ustabil, me må gjera noko- Eg er bekymra
R = Råd	Be om konkrete råd og tiltak, og tydeleggjer dine forventningar <ul style="list-style-type: none">- Eg foreslår... / Kva for nokre tiltak anbefalar du?- Umiddelbare tiltak- Utredning/behandling- Kor ofte skal eg...- Kva tid skal eg ta kontakt igjen? Kva tid kjem du?- Bekrefta beskjedar og tiltak med å gjenta det den andre seier, som ein stadfesting på at du har fortått det som er sagt → «closed-loop»

(Sykepleien, 2019).

*RF = Respirasjonsfrekvens, *BT = Blodtrykk, *TP = Temperatur, SpO₂ = Oksygenmetning

Vedlegg 5: Oversiktstabell over analyserte artiklar

Artikkel 1	
Tittel	«Emergency nurses knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study»
Tidsskrift/årstal	International Emergency Nursing, (2019)
Forfattar	Crilly, J., Denny, K. J., Harley, A., Johnston, A. N. B., Keijzers, G., and Massey, D.
Perspektiv	Sjukepleiarperspektiv
Problem	Sjukepleiaren sin manglande kunnskap om utviklinga av sepsis, samt deira rolla under identifiseringa og behandlinga av tilstanden.
Hensikt	Hensikta med denne studia var å utforska sjukepleiarar som arbeida på akuttmottak sitt kunnskapsnivå rundt sepsis. Om dei visste kva som var deira rolla under identifiseringa og handteringa av sepsis. Dei som utførte studia håpa også at deira studie kunne bli brukt til å utforma klare retningslinjer for sjukepleiarane i akuttmottaket.
Metode	Kvalitativ studie
Resultat	<p>Resultat som kom fram frå studia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manglande kunnskap til å identifisera sepsis - Stort tidspress, der sjukepleiarane ikkje fekk tid å utføra dei observasjonane og vurderingane som dei burde - Samarbeidet mellom lege og sjukepleiar blir trekt fram som litt utfordrande - Uklar rollefordeling - Manglande erfaring kunne gi seinkingar under identifiseringa
Artikkel 2	
Tittel	«Tidlig oppdagelse av forverret tilstand»
Tidsskrift/årstal	Tidsskrift for omsorgsforskning, (2020)

Kandidatnummer: 6272

Forfatter	Malmedal, W., og Steinsheim, G.
Perspektiv	Helsepersonellperspektiv
Problem	For lite kunnskap og kompetanse om akutt sjukdom, og bruken av kartleggingsverktøy.
Hensikt	Hensikta med denne studia var å få fram dei tilsette si oppleving rundt TOFT prosjektet. Dei ville finna ut om prosjektet hadde hatt ein positiv innverknad, og om det hadde ført til endringar i praksis.
Metode	Kvalitativ studie
Resultat	Resultat som kom fram i studia: <ul style="list-style-type: none">- Generell kvalitetsforbetring blant dei tilsette- Pasientane ga uttrykk for å føla seg mykje tryggare etter oppstart av prosjektet- Avdelinga vidareførte fleire av dei nye rutinane som TOFT prosjektet presenterte dei for- Mengdetrening med kartleggingsverktøy gjorde dei tilsette tryggare på kva tid det var behov for slike målingar
Artikkel 3	
Tittel	«A nurse-driven screening tool for the early identification of sepsis in an intermediate care unit setting»
Tidsskrift/årstal	Journal of Hospital Medicine (2015)
Forfatter	Forsey, L., Gyang, E., Maggio, P., and Shieh, L.
Perspektiv	Sjuepleiarperspektiv
Problem	Då studia vart utført, var det framleis ikkje utvikla eit optimalt kartleggingsverktøy som kunne bli brukt både på medisinske- og kirurgiske avdelingar, for å identifisera sepsis.
Hensikt	Hensikta med denne studia var å finna ut om eit kartleggingsverktøy som var retta mot sepsistilstanden, kunne bli brukt til å identifisera sepsis på eit tidlegare tidspunkt. Då denne studia vart skriven i 2015

Kandidatnummer: 6272

	var det gjort lite forskning på bruk av kartleggingsverktøy, og spesielt på verktøy til bruk både på medisinsk- og kirurgisk sengepost. Dei ynskja difor å utføra ei studie der dei implementerte detta i ein avdeling med både medisinske og kirurgiske pasientar.
Metode	Kvantitativ studie
Resultat	Resultat som kom fram i studia: <ul style="list-style-type: none">- Kartleggingsverktøyet viste ein nøyaktigheit på 92%- Dei fann ingen merknadsverdig forskjell mellom å bruka verktøyet på kirurgiske pasientar eller medisinske pasientar- Det einaste deltakarane synes var viktig å påpeika, var at SIRS kriteria aleine var uspesifikke under diagnostiseringa av kirurgiske pasientar. Dette fordi det var veldig normalt at dei kirurgiske pasientane fekk ein infeksjon etter operasjon.
Artikkel 4	
Tittel	«Reductions in sepsis mortality and costs after design and implementation of a nurse-based early recognition and response program»
Tidsskrift/årstal	The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety, (2015)
Forfattar	Ashton, C. M., Bell-Gordon, C., Disbot, M., Gigliotti, E., Jones, S. L., Kiehne, L., Masud, F., Shirkey, B. A., and Wray, N. P.
Perspektiv	Sjukepleiarperspektiv
Problem	Sepsis fører med seg store kostnader, både i form av økonomi og menneskeliv.
Hensikt	Sepsis er ein av dei vanlegaste dødsårsakane på sjukehus. Sepsis har difor blitt forska mykje på, og det viser seg at tidleg identifisering og oppstart av behandling kan redde liv. I denne identifiseringa spelar sjukepleiaren ei stor og viktig rolla. Hensikta med denne studia var difor å utvikla eit program som var retta mot sjukepleiarane, som dei kunne ta i bruk ved mistanke om utvikling av sepsis.
Metode	Kvantitativ studie
Resultat	Resultat som kom fram i studia: <ul style="list-style-type: none">- Dei økonomiske kostnadane hadde ein stor nedgang frå startåret til samanlikningsåret

Kandidatnummer: 6272

	<ul style="list-style-type: none">- Mengda screeningar og mengda positive screeningar hadde auka, samstundes som lengda på opphalda gjekk ned- Dødsraten for innlagte pasientar med sepsis hadde også gått ned frå startåret til samanlikningsåret
--	---