



Sepsis

Hvordan kan sykepleiere oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sengepost?

Kandidatnummer: 503

VID vitenskapelige høgskole

Oslo

Bacheloroppgave

Bachelor i sykepleie

Kull: BIS 2018

Antall ord: 10 102

19.mars 2021

«Den viktigste praktiske leksen man kan gi sykepleiere, er å lære dem hva de skal observere, og hvordan de skal observere; hvilke symptomer som tyder på bedring, og hvilke som tyder på det motsatte; hvilke som er nyttige, og hvilke som ikke er det (...)»

(Skretkowicz, 2010, s.149)

Sammendrag

Problemstilling: Hvordan kan sykepleiere oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sengepost?

Metode: Oppgaven bruker litteraturstudie som metode, basert på relevant faglitteratur og vitenskapelige artikler.

Resultat: Alder er en avgjørende faktor for å få sepsis samt for påfølgende vitale resultater. Eldre med sepsis har ofte atypiske symptomer. Sykepleierens ferdigheter og kompetanse var en viktig komponent for å oppnå en god sepsispleie.

Drøfting: De mest fremtredende funnene i de presenterte fag- og forskningsartiklene, samt litteratur drøftes i håp om å finne svar på oppgavens problemstilling.

Konklusjon: Økt kunnskap om sepsis og fysiologiske aldringsforandringer, kombinert med bruk av kartleggingsverktøy samt egne observasjoner, er svært avgjørende for å oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre pasienter på sengepost. Videre belyser oppgaven at kartleggingsverktøyene skal ikke erstatte det kliniske blikket vårt. Hos gamle pasienter bør man ikke vurdere skjemaene ut ifra en samlet skår, men heller innenfor hver enkelt observasjon.

Abstract

Thesis Question: How can nurses identify early signs of sepsis in elderly patients on hospital wards?

Method: The thesis uses literature study as a method, where relevant literature and scientific articles are used.

Results: Age as a decisive factor as to why sepsis occurs in elderly patients. Age is also described as relevant when it comes to the vital results of the patient. Atypical symptoms are often seen in elderly patients with sepsis. The skills and competence of the nurse were both important components in achieving good sepsis care.

Discussion: The most prominent findings in the research articles and relevant literature, are discussed with the intention of answering the issues stated in the thesis.

Conclusion: Increased knowledge about sepsis and physiological aging changes, combined with the use of mapping tools and your own observations, are very important for detecting early signs of sepsis in elderly patients admitted to hospital wards. Furthermore, the thesis highlights that the mapping tools should not replace our clinical view. In elderly patients, should one not consider the forms of an overall score, but rather within each individual observation.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Problemstilling	2
1.3	Oppgavens hensikt og sykepleiefaglig relevans	2
1.4	Oppgavens avgrensninger	2
1.5	Begrepsavklaringer	3
1.6	Oppgavens videre oppbygning	3
2	Metode	4
2.1	Framgangsmåte	4
2.2	Søkestrategi	4
2.3	Utvalget av forskningsartikler	7
2.4	Kildekritikk	10
3	Resultater	12
3.1	Florence Nightingale	12
3.2	Sepsis	13
3.3	Aldringsforandringer og symptomer hos eldre	13
3.4	Sykepleie på sengepost	14
3.5	Kartleggingsverktøy	15
3.5.1	Quick Sepsis-Related Organ Failure Assessment Score (qSOFA)	15
3.5.2	National Early Warning Score (NEWS)	16
3.5.3	Systemisk inflammatorisk response syndrom (SIRS)	17
3.6	Pasientsikkerhetsprogrammet, "I trygge hender 24/7"	17
3.7	Etiniske retningslinjer og lovverk	18
3.8	Presentasjon av forskningsartikler	18

4	Drøfting	22
4.1	Ansaret på sengepost.....	22
4.2	Observasjoner hos eldre	23
4.3	Kartleggingsverktøy ved bruk hos eldre pasienter.....	26
5	Konklusjon	30
6	Litteraturliste	31

1 Innledning

I dette kapittelet vil jeg presentere bakgrunn for valg av tema og problemstilling, samt forklare oppgavens hensikt og sykepleiefaglig relevans. Videre vil jeg ta for meg oppgavens avgrensninger og forklare begreper som er sentralt i oppgaven. Avslutningsvis i kapittelet vil jeg presentere oppgavens videre oppbygning.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I denne oppgaven ønsker jeg å grave meg inn i et tema jeg synes er utrolig spennende, lærerikt og ikke minst svært viktig, nemlig sykepleie til eldre pasienter med mistanke om sepsis. Jeg velger å skrive om denne pasientgruppen fordi det kan være litt mer krevende å oppdage sepsis her, da eldre kan ha atypiske symptomer og funksjonssvikt, som igjen kan gjøre det mer utfordrende å identifisere sepsis i tide. I tillegg velger jeg å skrive en oppgave om sepsis fordi jeg mangler kunnskaper om temaet, særlig observasjoner man skal se etter. Dersom man har mangel på kunnskap, kan det oppstå feilprioriteringer og tiltak som resulterer til forverring av pasientens tilstand, noe man selvsagt ikke ønsker å komme borti.

Om lag en prosent av alle sykehusinnleggelseser i Norge skyldes sepsis (Randen & Leonardsen, 2019, s. 3). Omtrent 7000 tilfeller av sepsis har vi årlig i Norge (Aspsæther et al., 2019). Omtrent hver fjerde pasient med sepsis utvikles til å få alvorlig sepsis (Stubberud et al., 2017, s. 94). Og det anslås at en av ti med sepsis dør (Randen & Leonardsen, 2019, s. 3). Sepsis er et økende problem både nasjonalt og internasjonalt. Svikt i håndteringen av sepsispasienter er noe som fremdeles er til stede den dag i dag. I verden er det 19 millioner mennesker som rammes av tilstanden hvert år (Aspsæther et al. 2019). Pasientens alder og helsetilstand er avgjørende for hvor raskt tilstanden utvikler seg (Rygh et al., 2017, s. 94). Alle kan få sepsis, men eldre mennesker er mer utsatt for å utvikle infeksjon på grunn av nedsatt immunforsvar. Forskning har vist at eldre utgjør størst del av sepsisutfallene. I tillegg kan responsen hos den eldre som rammes, være svekket. Da kan sepsis hos eldre bli oversett. Det er derfor avgjørende at sykepleiere tar hensyn til aldringsprosessen når man jobber med de eldre. I et slikt yrke er vi også avhengig av kunnskap, og med det holde oss faglig oppdatert hele tiden slik at det blir sikkerhet i pasientbehandlingen.

1.2 Problemstilling

«Hvordan kan sykepleiere oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sengepost?»

1.3 Oppgavens hensikt og sykepleiefaglig relevans

Hensikten med oppgaven er å bli mer bevisst på hvordan sykepleiere kan oppdage sepsis tidlig hos eldre inneliggende sykehuspasienter. Det innebærer å øke kunnskapen ved bruk av ulike kartleggingsverktøy og observasjoner som gjøres for å identifisere sepsis. En viktig klinisk sykepleieroppgave er å kunne identifisere tegn på at pasienten har fått en infeksjon (Stubberud et al., 2017, s.82). Som sykepleier handler det om å ha et klinisk blikk. Det å vite hva du skal observere, hvordan du skal observere og når du skal observere er noe som skal ligge hos enhver sykepleier (Mellbye, 2010, s.4). Samtidig må en vurdere og handle i hver enkelt situasjon.

Sykepleiere er tilgjengelig hos pasienten døgnet rundt. Det er de som oppdager tegn på forverring av tilstanden først. Jo tidligere man oppdager tegn på sepsis, jo større sjanse er det for å få et vellykket resultat. Det viser seg at flere sykepleiere opplever det som utfordrende å identifisere sepsis hos eldre (Thune & Leonardsen, 2017, s. 7). Dersom de hadde et undervisningsprogram som tok for seg det teoretiske og simulering, følte sykepleiere seg tryggere på å identifisere sepsis (Aspsæther et al., 2019, s.5).

Pasientsikkerhetsprogrammet «*I trygge hender 24/7*» fokuserer på å øke helsepersonellens kompetanse i tidlig oppdagelse og behandling av sepsis (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2014-2018). Ifølge pasientsikkerhetsprogrammet (2018) skal man mistenke sepsis selv om symptomer og tegn er uspesifikke (s.4).

1.4 Oppgavens avgrensninger

Sepsis er et veldig spennende tema samtidig som det er omfattende. Temaet har mange relevante fag- og forskningsartikler. For å spisse dette temaet inn, ønsker jeg å ta utgangspunktet i sepsis hos den eldre pasientgruppen, og som er innlagt på sengepost på

sykehus. Den eldre pasientgruppen i min oppgave ligger mellom 67 år og oppover. Fokuset på oppgaven vil være på sykepleierollen, observasjoner og bruk av ulike kartleggingsverktøy for å oppdage tidlig tegn på sepsis. Samtidig vil jeg fokusere på hvilket kartleggingsverktøy som egner seg best for identifisering av sepsis hos eldre. Selv om oppgaven avgrenses med at jeg tar i bruk ulike artikler som omhandler sepsis hos eldre, velger jeg også å ha med artikler som omhandler tegn og symptomer på sepsis generelt. Hvis man skal identifisere sepsis hos eldre, må man først ha de grunnleggende kunnskapene å gå etter, for så bygge videre på kunnskaper om aldringsprosessen. Jeg ønsker derfor ikke å gå inn i dybden på hvordan man behandler sepsis, komplikasjoner som kan oppstå og hvordan oppfølgingen blir videre. Vektlegging på kjønnsforskjeller og inkludering av pårørende er heller ikke aktuelt i min oppgave. Det finnes flere verktøy for identifisering og kartlegging av sepsis. I min oppgave vil jeg fokusere på verktøyene som NEWS, qSOFA og SIRS.

1.5 Begrepsavklaringer

Eldre: Med eldre mener vi personer over 67 år (Kirkevold et al., 2016, s.29).

Sepsis: også kalt blodforgiftning, der tilstanden skyldes infeksjon eller bakteriemi (bakterier som har kommet over i blodbanen) som fører til organsvikt (Stubberud et al., 2017, s.94).

Sengepost: En enhet på sykehus der pasienter kommer for døgnopphold med innleggelse.

1.6 Oppgavens videre oppbygning

Oppgaven består av fem kapitler: innledning, metode, resultater, diskusjon og konklusjon. I andre kapittel tar jeg for meg metode, søkestrategi, en kort presentasjon av artiklene og kildekritikk. Tredje kapittel presenteres Florence Nightingale sin sykepleierteori, de ulike kartleggingsverktøyene som blir brukt i oppgaven, om sepsis og eldre og sykepleiers oppgave. Lengre ned er det et avsnitt om pasientsikkerhetsprogrammet samt om lovverk og de yrkesetiske retningslinjene. Fjerde kapittel drøftes presentert fag-og forskningsartikler samt litteratur opp mot oppgavens problemstilling. Siste kapittel omhandler en konklusjon.

2 Metode

I dette kapitlet skal jeg beskrive hva en metode er samt vise til hvilken metode jeg har brukt i oppgaven. Videre vil jeg forklare søkeprosessen med de ulike databasene jeg har brukt for å finne frem til relevant fag- og forskningslitteratur, og kort presentere disse. Deretter avslutter kapitlet med kildekritikk.

2.1 Framgangsmåte

«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» (Dalland, 2018, s. 50). Min oppgave er en litteraturstudie. I en litteraturstudie tar man i bruk data man har hentet seg av andre kilder. Det er dette som danner grunnlaget for vurderinger og konklusjoner på en faglig måte.

Metoder kan ifølge Dalland (2018) deles inn i kvantitative og kvalitative metoder. De kvantitative metodene gir data i form av målbare enheter, og de dataene som er hentet opp skjer uten direkte kontakt med feltet (Dalland, 2018, s. 52-53). De kvalitative metodene fokuserer mer på å fange opp mening og opplevelser som verken lar seg tallfeste eller måle, og de samler inn data ved at de er direkte i kontakt med feltet (Dalland, 2018, s.52-53). Begge metodene bidrar til en bedre forståelse av det samfunnet vi lever i. Forskjellen mellom disse metoderetningene er i hovedsak måten en samler inn data på (Dalland, 2018, s. 54).

2.2 Søkestrategi

Jeg har benyttet meg av ulike databaser innen helseforskning for å finne artikler jeg mener er relevant til min oppgave. Jeg startet med å lage et PICO skjema, et hjelpemiddel for å finne relevante fag- og forskningsartikler i lys av min problemstilling. Skjemaet skal bidra til struktur samt klargjøre spørsmål for å utføre et systematisk litteratursøk. Dette ble mitt utgangspunkt for hvordan jeg skulle søke i de ulike databasene. Videre brukte jeg MeSH-

termer i et oppslagsverk man finner gjennom skolens bibliotek, som en veiledning for å finne emneord til å bruke i videre søk, samt å søke etter internasjonal litteratur. MeSH-termene ble kjernen for min søkeprosess. Jeg har brukt mange forskjellige ord under søkeprosessen, da dette måtte til for at jeg skulle finne de relevante forskningsartiklene som omhandlet visse områder jeg var ute etter. Jeg søkte i anerkjente databaser, som CINAHL, Cochrane library, idunn, medline, oria, PubMed og Svemed+. Jeg fant kun relevante forskningsartikler i CINAHL, PubMed og Oria som er skolens database.

Jeg avgrenset søkene til Peer reviewed, som vil si fagfelleurdert. Det at artiklene er fagfelleurdert vil si at artiklene er kvalitetsikret av en ekspert som har vurdert artiklene før de ble publisert. På noen av søkene har jeg også søkt innenfor tidsspennet 2011 til 2020. Dette var for å heve kvalitetssikringa og påliteligheten til artiklene. For å spisse søket enda mere inn benyttet jeg meg av kombinasjonsordet «AND» mellom ordene. Dette gjorde min søkeprosess litt mindre tidskrevende.

Nedenfor vil det bli presentert en tabell hvor jeg viser hvilke databaser, søkeord og avgrensninger jeg har brukt i søkeprosessen, samt her vil det også bli presentert antall treff jeg har fått og artikkel funn:

Artikkel nr.	Database	Søkeord	Avgrensninger	Antall treff	Artikkelfunn	Metode	År
1	CINAHL	Sepsis care AND Nurse*	2011-2020 Peer reviewed	20 treff	«Early, Nurse-Directed Sepsis Care»	Retrospektiv, tidsbegrenset kohortstudie	2019
2	CINAHL	The effect of age AND sepsis	Peer reviewed	16 treff	«The effect of age on the development and outcome of adult sepsis»	Longitudinell observasjonsstudie	2006
3	Oria	(the effect of age) AND (suspected sepsis) AND hospital AND older AND NEWS AND qsofa	Peer reviewed	11 treff	«Predictors of Mortality in Elderly and very Elderly emergency Patients with Sepsis: A Retrospective Study»	Retrospektiv studie	2020
4	PubMed	Bacteremia AND age-related	Peer reviewed 2013-2020	46 treff	«Age-related differences in symptoms, diagnosis and prognosis of bacteremia»		2013
5	CINAHL	Suspected sepsis AND hospital AND qsofa AND news score or national early warning score	Peer reviewed	4 treff	«qSofa, SIRS and NEWS for predicting in-hospital mortality and ICE admission in emergency admissions treated as sepsis»	Retrospektiv kohortstudie	2018
6	CINAHL	Sepsis AND (nurse or nurses or nursing) AND identification AND observation	Peer reviewed 2010-2018	5 treff	«Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival»	Observasjonsstudie	2016
7	Oria	Sepsis AND nurse AND older AND qsofa AND news score AND hospital AND prevent	Peer reviewed	3 treff	«Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality- a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department»	Observasjonskohortstudie	2017

2.3 Utvalget av forskningsartikler

Early, Nurse-Directed Sepsis Care

(Ferguson, Coates, Osborn, Blackmore & Williams, 2019)

Studien er en retrospektiv, tidsbegrenset kohortstudie som undersøker sepsis samt dødsfall av utfallet hos pasienter som er innlagt på sykehus. Denne artikkelen satte fokus på kvalitetsforbedring, der målet var å fremme tidlig intervensjon og behandling av sepsis gjennom å bruke et tverrfaglig, sepsisveiledende team der sykepleieferdighetene og kompetansen ble brukt. Samtidig hadde de som mål å klare det innen en time ved mistanke om sepsis og ved bruk av standardretningslinjene til Surviving Sepsis Campaign. Effekten av kvalitetsforbedringsinitiativet ble målt ved at de gjennomførte en evaluering som var delt i 3 tidsperioder: preintervensjon, intervensjon og postintervensjon. Jeg valgte å ta med denne artikkelen da studien viser at sykepleierens evne og avgjørelser har mye å si for tidlig påvisning og behandling av sepsis, og studien er rettet mot sykehus, noe som gjør at den er relevant for min problemstilling. Alt i alt varte undersøkelsen i flere år, fra januar 2010 til desember 2016.

The effect of age on the development and outcome of adult sepsis

(Martin, Mannino & Moss, 2006).

Studien er en longitudinell observasjonsstudie, hvor de tok i bruk nasjonale sykehusutskrivningsdata. Studien ble gjennomført på omtrent 500 sykehus i USA med lik geografisk representasjon. Her undersøker de effekten av alder på forekomsten, alvorlighetsgraden og utfallet av sepsis over flere år, med særlig oppmerksomhet rettet mot den eldre befolkningen som er definert av alder over 65 år. Studieperioden varte i 24 år, fra 1979 til 2002. I oppgaven min skriver jeg om sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sykehus, som er nettopp det artikkelen utdyper.

Predictors of Mortality in Elderly and Very Elderly Emergency Patients with Sepsis: A Retrospective Study

(Boonmee, Ruangsomboon, Limsuwat & Chakorn, 2020).

Studien er en retrospektiv studie, som foregikk på Siriraj sykehus i Bangkok, det største

universitetssykehuset i Thailand. Studien varte fra år 2018 til 2019. De gjennomførte studien for å studere og sammenligne egenskapene til eldre, og svært eldre pasienter med sepsis, samt undersøke dødelighet relatert til sepsis. Alt er rettet mot akuttmottaket. Målet var også å studere nøyaktigheten av SIRS, qSOFA og NEWS for å forutsi mortalitet hos disse pasientene. Innad i studien hadde de kategorisert pasientene i ulike grupper ut ifra alder, under 65 år, eldre er i alderen fra 65 til 79 år og de eldste er i alderen over 80 år. Pasienter under 18 år ble ikke inkludert. Grunnen for valg av denne studien er at artikkelen sammenligner de ulike kartleggingsverktøyene opp mot hverandre, hvor de evaluerer hvilket verktøy som passer best til å identifisere sepsis. I mitt tilfelle ønsker jeg å undersøke hvilket verktøy som egner seg best hos eldre, noe som gjør artikkelen relevant for meg.

Age-related differences in symptoms, diagnosis and prognosis of bacteremia

(Wester, Dunlop, Melby, Dahle & Wyller, 2013)

Studien ble utført ved Aker universitetssykehus I Oslo, Norge. Studien undersøkte pasienter med bakteriemi, og målet var å vurdere om alder hadde en effekt på den kliniske presentasjonen og alvorlighetsgraden på bakteriemi. Det vil si at de undersøkte symptomer, diagnose og prognose i ulike aldre ved tidlig tegn på infeksjon. Pasientene i undersøkelsen ble delt inn i tre aldersgrupper, under 65 år, 65-84 år og over 85 år. Symptomene ble delt inn i atypiske symptomer og typiske symptomer. De tok i bruk SIRS kriteriene og evaluerte hvilken effekt den ga i de ulike aldersgruppene. Studien har basert seg på data fra medisinske journaler for en 10 års periode. De er hentet fra alle pasienter over 16 år som var innlagt på sykehuset, og som har fått positivt blodkultur på E. coli og S. Pneumoniae mellom 1994 og 2014. Forfatterne har ikke skrevet hvilken metode de har brukt, men de har skrevet metodikken veldig utførlig. Jeg har valgt å ta med denne artikkelen da studien tar for seg symptomer pasienter i ulike aldre kan ha ved en infeksjon, noe som gjør den relevant for min oppgave. Samtidig undersøker de om SIRS kriteriene fungerer på denne pasientgruppen.

qSofa, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis

(Goulden, Hoyle, Monis, Railton, Riley, Martin & Nsutebu, 2018).

Studien er en retrospektiv kohortstudie, som sammenligner nøyaktigheten av scoringsverktøyene, qSOFA, SIRS og NYHETER. Studien ble utført i et britisk tertiær sykehus

med 850 senger. Målet var å finne et scoringssystem som fungerer i den grad at den identifiserer sepsis tidlig for å hindre uønskede utfall ved sepsis. Studien settes spørsmålstegn angående det å ta i bruk qSOFA i institusjoner der NEWS allerede er i bruk.

Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival

(Torsvik, Gustad, Mehl, Bangstad, Vinje, Damås & Solligård 2016)

Studien er en før og etter intervensjonsundersøkelse gjennomført på et sykehus i Midt-Norge. Intervensjonen var en pakke som inneholdt et flytskjema for identifisering av sepsis, behandling av sepsis og kurs for alle sykepleiere og sykepleiestudenter. Kurset gikk ut på å lære patofysiologien, symptomer og tegn på sepsis samt tiltak. Verktøyene som ble tatt i bruk var SIRS og SOF-triage. Målet med undersøkelsen var å kunne forbedre kliniske observasjoner slik at færre pasienter utvikler sepsis og utvikler alvorlig sepsis. I tillegg bidrar studien med å få en forståelse av hvordan infeksjoner blant inneliggende sykehuspasienter, som har en poengsum lavere enn summen som indikerer at man har sepsis, skal likevel følges opp. Dette gjør den relevant for min oppgave, da eldre har andre symptomer man må se etter i tillegg til scoringsverktøyene.

Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality- a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department

(Askim, Moser, Gustad, Stene, Gundersen, Åsvold & Solligård, 2017).

Studien var en observasjonskohortstudie som foregikk på en observasjonsavdeling på St. Olav's universitetssykehus i Norge. Pasienter over 16 år med symptomer eller kliniske tegn som antydte på en infeksjon ble inkludert i studien. Alle pasientene ble sortert av sykepleiere ut fra RETTS, et verktøy for sortering, prioritering og identifisering av tilstanden. Undersøkelsen varte fra januar til desember 2012. Målet var å evaluere nytten av qSOFA som et identifiserings verktøy for sepsis hos pasienter ved en observasjonsavdeling, samt sammenligne den med SIRS-kriteriene. Sykepleiere tar i bruk ulike risikoidentifiseringsverktøy for å oppdage infeksjon. Dette er en artikkel som undersøker noen av disse verktøyene, som gjør den relevant for min oppgave.

2.4 Kildekritikk

Alt som bidrar til din oppgave, er kilder (Dalland & Trygstad, 2018, s. 149). Kildekritikk handler om å vurdere den litteraturen man har funnet, samt gjøre rede for den. Man må se på om opplysningene i litteraturen er sanne, om kilden er faglig, gyldig og holdbar, og om kilden er relevant til din oppgave. Hensikten med kildekritikk er å ta med leseren i de refleksjonene du har gjort deg, og da angående hvilken relevans og gyldighet litteraturen har i forbindelse med å belyse problemstillingen (Dalland, 2018, s. 158).

I oppgaven har jeg brukt ulike kilder for å besvare min problemstilling. Jeg har brukt pensumlitteratur, bøker, nettsider og selvsagt fag- og forskningsartikler. I utgangspunktet ønsket jeg å kun å bruke litteratur som holdt seg innen et tidsspenn på 10 år. Likevel benyttet jeg meg av en forskningsartikkel skrevet i 2006. Artikkelen er over 10 år gammel, men på grunn av artikkelens holdbarhet og gyldighet, tok jeg den med da jeg mener den er svært relevant for min oppgave. Jeg tok også med en bok fra 2010, som er på grensen av det tidsspennet jeg ønsket å ligge i. Boken er ikke skrevet av Nightingale selv, men på grunn av boken er svært relevant, og utdyper godt grunnlaget for hennes teori, er dette årsaken til at jeg ikke hadde med en primærkilde, altså boken Nightingale hadde skrevet selv.

Valg av relevante artikler er gjort opp mot at artiklene har en IMRaD struktur bestående av en innledning, metodedel, resultat og en diskusjonsdel, samt at de er fagfellevurderte. Jeg søkte opp artiklene i Oria gjennom VIDs bibliotek tjenester på de artiklene jeg var usikker på om var publisert i et fagfellevurdert tidsskrift. Samtidig leste jeg overskrifter og sammendrag som var avgjørende for valg av artiklene.

Artiklene jeg valgte fokuserer på identifisering av sepsis og bruk av kartleggingsverktøy. Noen av artiklene omhandler sepsis generelt, mens andre artikler baserer seg på den eldre pasientgruppen som er sentralt i min oppgave. De artiklene jeg har funnet er skrevet på engelsk og oversatt til norsk av meg. Deler av innholdet kan misforstås, som kan være en svakhet i oppgaven. Dette kan påvirke hvordan artiklene tolkes og oppfattes, samt at jeg går glipp av noen gode poeng underveis. All forskning har blitt gjort på akuttmottak på sykehus, men det er en artikkel skrevet av Ferguson et al. (2019) som også går ut på sepsis hos inneliggende pasienter på sykehus generelt. Jeg ønsket at artiklene fant sted på sengepost,

men identifisering av sepsis på sengepost har fått liten oppmerksomhet, og har derfor begrenset funn på dette. Men jeg mener at identifisering av sepsis og bruk av kartleggingsverktøy på akuttmottak har likevel en overføringsverdi til sengepost. I tillegg er innholdet det samme når man sammenligner, og jeg velger derfor å inkludere disse.

Artiklene er gjort i forskjellige land rundt omkring i verden, som USA, Thailand og Norge. Grunnet store kulturforskjeller og ulik oppbygning av helsevesenet i verden, har jeg derfor ikke bare tatt med forskningsartikler som er skrevet i forskjellige land, men også inkludert forskningsartikler som har et nordisk opphav. Sepsis er et verdenskjent problem, både nasjonalt og internasjonalt, og som oppstår på alle sykehus. Jeg mener at dette ikke vil påvirke min oppgave. Behovet for sykepleier til eldre pasienter med sepsis i Norge, har likheter med andre land i verden. Men hvordan sykepleiere arbeider og hvordan de tar i bruk de ulike kartleggingsverktøyene er jo annerledes. Likevel tenker jeg at de forskningsartikler som er utført i andre land, kan ha en overføringsverdi til norske forhold. Mange av landene har tross alt høyere teknologisk standard enn Norge.

3 Resultater

I dette kapittelet vil jeg presentere og forklare relevant teori som vil ligge til grunn for drøftingen i henhold til problemstilling i oppgaven.

3.1 Florence Nightingale

Florence Nightingale var en britisk sykepleier, og regnes som grunnleggeren av den moderne sykepleien. Hun er mest kjent for sitt arbeid under krigstiden, som foregikk på et britisk feltsykehus i Istanbul. Hennes mest kjente verk er boken «Notes on Nursing: What It Is and What It Is Not (1859)», som regnes i dag som en klassiker innen sykepleiefaget. Her beskriver hun 13 prinsipper som sykepleiere skal basere seg på. I lys av min problemstilling skal jeg forholde meg til prinsippet, observasjon av syke. Nightingale mente at

Den viktigste praktiske leksen man kan gi sykepleiere, er å lære dem hva de skal observere, og hvordan de skal observere; hvilke symptomer som tyder på bedring, og hvilke som tyder på det motsatte; hvilke som er nyttige, og hvilke som ikke er det (...).

(Nightingale, 2010, s. 149)

Nightingale var svært opptatt av hva god og systematisk observasjon betyr for den syke pasienten. Hun fremhever viktigheten av å forstå at sykdom er individuelt hos den enkelte pasient, og alle reagerer forskjellig (Mellbye, 2010, s. 4). Nightingale mente at dersom man ikke har observasjonsevne, egner man seg ikke som sykepleier. Sykepleiere må selv observere om pasienten blir svakere, fordi pasienten ikke alltid forteller det selv (Mellbye, 2010, s. 160). Å se etter tegn mens forandringen pågår, er vanskelig. Pasienten kan se ut til å være i kjempe form den ene dagen, med dagen etter kan pasienten være i alvorlig tilstand. Ulykker skjer på grunn av manglende observasjonsevne. Nightingale oppfordret hver enkelt sykepleier å se tilbake, prøve å registrere hva man egentlig så, og ikke bare fastslå at det ikke fantes noe tegn, eller at det ikke var det riktige tegnet (Mellbye, 2010, s. 162). Man må aldri glemme hva formålet med observasjon er. Det er ikke å samle masse variert informasjon og fakta, men formålet er å redde liv, styrke helse og komfort (Mellbye, 2010, s.167).

3.2 Sepsis

Sepsis er en alvorlig betennelsestilstand forårsaket av bakterier. Sepsis betyr forråtnelse, og helsepersonell har ofte oversatt tilstanden med «blodforgiftning» til pasienter og pårørende (Stubberud et al., 2017, s. 94). Tilstanden har lenge vært belyst som et inflammatorisk syndrom, startet av en invasjon av mikroorganismer i blodet (Bruun & Dunlop, 2017, s.435). Mikroorganismene spres til blodet fra en primærinfeksjon, som kan føre til at bakteriene i blodbanen kan forårsake infeksjon i andre deler av kroppen. Videre vil de normale funksjonene i de livsviktige organene samt biologiske systemer i kroppen, bli forstyrret (Stubberud et al., 2017, s.94). Dette utløser seg til en livstruende og ukontrollerbar svikt i vitale organfunksjoner. Graden av organsvikt er avgjørende for hvordan pasientens tilstand blir videre. Alvorlighetsgradene kan deles inn i, tidlig sepsis, alvorlig sepsis og septisk sjokk (Stubberud et al., 2017, s.94).

3.3 Aldringsforandringer og symptomer hos eldre

Kroppens forsvarsevne reduseres med alderen. Hos eldre kan det se ut som om kroppens immunsystem vender seg mot seg selv, slik at en lavgradig inflammasjon oppstår (Mensen, 2016, s. 56). Da vil kroppen mobilisere immunforsvaret mot egne organer, og ha mindre reserver mot ytre påvirkninger, som for eksempel infeksjoner (Mensen, 2016, s.56). Aldersforandringer gjør kroppen mer mottakelig for sykdom og skader, og gjør dem mer utsatt for å få infeksjoner. Dette er fordi organfunksjonene er svekket og immunapparatet er mindre effektivt (Ranhoff, 2016, s. 82). De eldre har lettere å få urinveisinfeksjon og lungebetennelse. Dette er enkle infeksjoner, men som kan utvikles til alvorlige infeksjoner. Når det skjer en akutt sykdom, kan fremstillingen av symptomer og tegn være annerledes hos eldre. Symptomene kan bli mer utydelige og mer krevende å oppdage. Når eldre i tillegg har redusert kognitiv funksjon, resulterer det til nedsatt mulighet til å formidle subjektive symptomer, altså tegn pasienten selv kan oppdage (Ranhoff, 2016, s. 82). Det er dette som gjør det vanskeligere å observere pasientens tilstand og å vurdere alvorlighetsgraden av tilstanden.

Mange av pasientene med sepsis har ukarakteristiske symptomer og tegn, men hyperventilasjon viser seg å være vanligst (Bruun & Dunlop, 2017, s. 438). Eldre pasienter har gjerne svikt i organer grunnet sykdom. Dersom de skulle få en infeksjon, kan det være at deres mest svekkede organer får en reaksjon eller symptomer først, før infeksjonen på den affiserte organet faktisk inntreffer. Andre symptomer og tegn på sepsis er frostanfall, høy feber, raskt nedsatt allmenntilstand og sjokkfenomener (Bruun & Dunlop, 2017, s. 437). Man kan også få nedsatt bevissthet, havne i koma og få dårlig perifer sirkulasjon. Dette er noe man må se etter som sykepleier, i tillegg til de fysiologiske parameterne i kartleggingsverktøyene.

Det kan også være lurt å ha kunnskaper om symptomer på infeksjoner generelt. De klassiske symptomene på infeksjon er feber/frysninger, lokalisert smerte, kvalme/oppkast, diaré, hoste, dyspné, produktivt ekspektorat, urinlekkasje, vannlatningssmerter, hematuri, hudutslett, kramper og koma (Thune & Leonardsen, 2017, s.6). Eldre pasienter har vist seg å ha mere atypiske symptomer ved infeksjoner, som immobilitet, falltendens, dehydrering, forvirring, og akutt urin- og avføringsinkontinens (Ranhoff, 2016, s. 227). I tillegg kan det være svimmelhet, synkope, ustøhet, pareser og talevansker (Thune & Leonardsen, 2017, s.6). Samtidig skriver Kunnskapsdepartementet (2019) i paragraf 4 at man som sykepleier skal ha bred kunnskap om de vanligste symptomer, sykdommer, sykdomsforløp og behandling, og man skal ha bred kunnskap om aldringsprosessen og eldres særegne behov.

3.4 Sykepleie på sengepost

Sykepleie til eldre er krevende. Sykepleiere har et stort ansvar, i tillegg er det ofte høy tempo på sykehus. Sykepleierne må være effektive. Det betyr at de ofte ikke bare har en ting å fokusere på om gangen, men gjerne flere oppgaver og flere pasienter man har ansvar for samtidig. Sentrale oppgaver vil alltid være observasjon og tolkning av symptomer og tegn på sykdom (Ranhoff, 2016, s.231). Ønsket til sykepleieren er at pasienten skal komme tilbake til en bedre helsetilstand, i likhet med før de ble syke. Som sykepleier har man også en koordinerende rolle, alt fra pasientrelaterte sykepleieoppgaver til å gjennomføre legens ordinasjoner. Man jobber i team og man kan si at det er sykepleieren som er det naturlige bindeleddet mellom de forskjellige personene i teamet (Ranhoff, 2016, s. 231). Det er jo

sykepleieren som må ordne pleieplan og følge opp den medisinske behandlingsplanen. Utskrivning bør allerede forberedes fra første dag av sykehusoppholdet. Det viser seg at en godt forberedt utskrivning har mye å si for at pasienten skal ha det bra etter sykehusoppholdet. Forskning har vist at dersom sykepleiere har gjort seg en gjennomtenkt utskrivning, har antall reininnleggelser blitt redusert og tiden til neste innleggelse økt (Ranhoff, 2016, s.234). Samtidig må en ordne avtaler og eventuelt oppfølging dersom pasienten har behov for hjelp når man kommer hjem. Midt i alt dette må de ta vare på pasienten, men også pårørende. Det er mye som må legges til rette for at pasientens helsetilstand tilfredsstilles.

3.5 Kartleggingsverktøy

Det er utviklet kartleggingsverktøy for å identifisere et sykdomsforløp tidlig før det blir alvorlig. Kartleggingsverktøyene tar for seg enkle fysiologiske målinger av pasientens vitale tegn og vurderinger av bevissthet (Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 32). Dataene danner grunnlaget for pasientens situasjon og hva som skal skje videre. Ved å informere om forverring i pasientens tilstand gjennom målingene fra ulike kartleggingsverktøy, kan dette bidra til bedre kommunikasjon mellom sykepleieren og legen. Kartleggings skjemaer kan redusere dødeligheten, forløpet av alvorlige komplikasjoner, liggetid og kostnader (Nortvedt & Grønseth, 2017, s. 28 – 29). Ingen av kartleggingsverktøyene hadde både høy følsomhet og spesifisitet. Man må huske på at kartleggingsverktøy ikke skal erstatte kliniske observasjoner og vurdering, men de er hjelpemidler i arbeidet. Det viser seg at sykepleiere har lite troen på seg selv når det gjelder egne kunnskaper, og lener seg derfor mye på kartleggingsverktøyene (Aspsæther et al, 2019, s.7).

3.5.1 Quick Sepsis-Related Organ Failure Assessment Score (qSOFA)

Quick- SOFA-skår, også kalt qSOFA er et skåringsverktøy som brukes på voksne pasienter ved mistanke på sepsis, og for å identifisere om pasienten har et alvorlig infeksjonsforløp (Rygh et al., 2017, s.94). Her vurderes pasienten for 3 fysiologiske parametere, respirasjonsfrekvens >22/min, endret mental tilstand og systolisk blodtrykk <100 mm Hg (Rygh et al., 2017, s.94). Dersom pasienten oppfyller 2 eller 3 av kriteriene kan det være

sannsynlig at pasienten har sepsis med organsvikt. I følge Aspsæther et al. (2019) er ikke qSOFA det kartleggingsverktøyet som blir foretrukket å bruke på sengepost og intensivavdelinger. Men på en annen side, å bruke verktøyet i tillegg med for eksempel NEWS, kan bidra med å raskere sortere ut de som er akutt syke.

3.5.2 National Early Warning Score (NEWS)

NEWS er et vurderingsskjema, og står for National Early Warning Score. Dette er et standardisert skjema og som alle kan benytte. Skjemaet er til for å fange opp tidlige endringer i pasientens tilstand, men kan også brukes som en veiledning til hvor ofte pasienten bør sjekkes (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33). Skjemaet viser seg å være mer pålitelig for å bedømme plutselig død, sammenlignet med andre vurderingsskjemaer (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33). NEWS har også vist å være den mest presise kartleggingsverktøy på sengepost (Aspsæther et al, 2019, s. 6). Ifølge Randen og Leonardsen (2019) har NEWS skjemaet en sensitivitet på 92,6 prosent og en spesifisitet på 77 prosent når det gjelder identifisering av sepsis (s. 5). I NEWS skjema vurderes pasienten for 6 fysiologiske parametere, som respirasjonsfrekvens, den skal ligge mellom 12-20 per minutt, oksygenmetning over eller lik 96 prosent (uten O2-tilførsel), kjernetemperatur mellom 36,1 grader og 38 grader, systolisk blodtrykk fra 111-219 mmHg, puls 51-90 pr/min og ikke nedsatt bevissthet (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33).

Her blir pasienten skåret med poeng, fra 0 poeng og oppover. En sammenlagt skår mellom 1-4, vil si at pasienten har en lav skår. Her skal en kompetent sykepleier vurdere om pasienten må overvåkes nøyer og iverksette tiltak. En sammenlagt skår mellom 5-6 eller høyere er en middels skår. Tilstanden krever øyeblikkelig tilsyn av en spesialist, vanligvis av en lege. Sammenlagt skår med 7 poeng og oppover, er en høy skår. Her er det øyeblikkelig tilsyn og vanligvis vil pasienten bli flyttet over til overvåkings-/intensivavdelingen. I 2017 kom det også en oppdatert versjon av NEWS, nemlig NEWS2, som er i dag innført på de fleste sykehus samt flere kommuner. Forskjellen på disse to skjemaene er at NEWS2 inneholder ikke temperatur og bevissthetsnivå. Pasientsikkerhetsprogrammet: i trygge hender 24/7 (u.å.) anbefaler å bruke NEWS2 på innsatsområder.

Når det gjelder bruken av dette verktøyet hos gamle pasienter, er det slik at sykepleiere må være obs på hver enkelt observasjon som gjøres, og hele tiden vurdere tilstanden. Gamle pasienter har mindre fysiologiske reservekapasitet enn yngre pasienter (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33). Dersom det oppstår avvik fra det normale, kan det være alvorlig nok til å kreve øyeblikkelig tilsyn. For eksempel kan rask og anstrengt respirasjon være veldig alvorlig til tross for hvordan det ville vært hos friske voksne pasienter. Hos gamle pasienter bør man derfor ikke vurdere skjemaene ut ifra en samlet skår, men heller innenfor hver enkelt observasjon (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33).

3.5.3 Systemisk inflammatorisk response syndrom (SIRS)

SIRS- kriterier er et verktøy som er utviklet for å identifisere sepsis. SIRS blir definert som kroppens ubestemte reaksjon eller forsvar mot enhver skade eller tilstand hvor betennelse utløses (Bruun & Dunlop, 2017, s. 435). SIRS kriteriene inkluderer kroppstemperatur over 38,0 grader eller mindre enn 36,0 grader, hjertefrekvens over 90 slag per minutt, respirasjonsfrekvens lik eller over 20 per minutt, partialtrykk av karbondioksid (PaCO₂) under 32 mmHg og leukocyttdverdier over 12000 mm³ eller under 4000/m³ (Randen & Leonardsen, 2019. s.3). Dersom pasienten har oppfylt to av fire SIRS-kriterier anses det som infeksjon (Randen & Leonardsen, 2019. s. 3). Det har vært delte meninger angående bruken av SIRS-kriteriene, da det har vært at den har for liten spesifisitet hvis man bruker de opprinnelige kriteriene, altså kun to av fire SIRS (Bruun & Dunlop, 2017, s. 435). Flere av universitetssykehus har valgt å kreve tre av fire SIRS-kriterier oppfylt, og det har vist seg å ha en spesifisitet over 70 prosent, men da med lavere sensitivitet (Bruun & Dunlop, 2017, s. 435). Som en del av sepsistiltakene har helsedirektoratet (2018) kommet med et forslag, at alle pasienter skal vurderes for SIRS kriteriene dersom man mistenker infeksjon.

3.6 Pasientsikkerhetsprogrammet, “I trygge hender 24/7”

Pasientsikkerhetsprogrammet “I trygge hender 24/7” var et nasjonalt program, startet i 2014 og sluttet i 2018. Målet var å øke pasientsikkerheten i Norge og redusere pasientskader. En av innsatsområdene som kom i 2016 er «tidlig oppdagelse og behandling av sepsis». Formålet er å redusere dødelighet som følge av tilstanden (Pasientsikkerhetsprogrammet,

2018 s. 4). Dette gjøres gjennom målrettede tiltak som rettes mot spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Tiltakene er for pasienter over 16 år, og kan gjennomføres ved alle norske sykehus. Tiltakene er tilpasset akuttmottak og sengepost.

3.7 Etiniske retningslinjer og lovverk

Helsepersonell på sykehus er styrt av lover og regler som hver enkelt er ansvarlig for å sette seg inn i. Det stilles krav til en forsvarlig drift, og helseforetaksloven, spesialisthelsetjenesteloven og pasientsikkerhetsloven bidrar nemlig til dette, og er de viktigste lovene for sykehus. Her får man råd og anbefalinger, som gjør det lettere å holde seg innenfor det som blir anslått for å være forsvarlig. Helseforetaksloven omhandler organisering av sykehus, spesialisthelsetjenesten innebærer sykehusenes plikter og pasientrettighetsloven omhandler pasientens rett til å få helsehjelp, fritt sykehusvalg, informasjon og samtykke. I tillegg til disse lovene må sykepleiere benytte seg av de yrkesetiske retningslinjene i sitt arbeid (Norsk sykepleierforbund, 2019). Det finnes mange yrkesetiske retningslinjer, men i min oppgave er de retningslinjene som omhandler sykepleieren og profesjonen, samt pasienten de mest relevante her. Disse yrkesetiske retningslinjene skal bidra til en faglig, etisk og juridisk forsvarlighet man selv er ansvarlig for å ta med i sin egen praksis. Man må hele tiden holde seg faglig oppdatert både på stedet, men også holde seg faglig oppdatert om forskning, slik at man kan ta med ny kunnskap inn i praksisen (Norsk sykepleierforbund, 2019). Samtidig skal du ta vare på pasienten. Man skal utøve faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp. Det innebærer også å fremme helse og forebygge sykdom. Dette står sentralt i sykepleien.

3.8 Presentasjon av forskningsartikler

“Early, Nurse-Directed Sepsis Care”

Ferguson et al. (2019) drøfter utfallet av innføringen av kvalitetsforbedringsinitiativet, som går ut på tidlig sepsisintervensjon og sykepleierrettet sepsisbehandling på akuttmottaket. De konkludere med at det å iverksette et sepsisprogram med vekt på sykepleierrettet identifikasjon, tidlig behandling av sepsis før tilstanden forverrer seg i samsvar med de

tradisjonelle retningslinjene, reduserer dødeligheten av sepsis på sykehus. Sykepleierrettet omsorg var en viktig del av undersøkelsen for å få dette til å fungere. Sykepleierens ferdigheter og kompetanse må brukes for å oppnå en god sepsispleie.

“The effect of age on the development and outcome of adult sepsis”

I studien til Martin et al. (2006) kommer det frem at sepsis er en sykdom bestemt av alder. Den eldre befolkningen hadde størst oppmerksomhet innad i studien. Det var totalt 717 millioner sykehusinnleggelses i perioden, hvor 1,6 prosent involverte sepsis. Pasienter over 65 år utgjorde 37,3 prosent av sykehusinnleggelsene, og 64,9 prosent hadde sepsis i løpet av den 24-årsstudieperioden. Eldre overlevende har som oftest større behov for dyktige sykepleie. Resultatene deres viser risikoen og utfallet med sepsis, at alder er en avgjørende faktor for å få sepsis samt avgjørende for påfølgende vitale resultater.

“Predictors of Mortality in Elderly and Very Elderly Emergency Patients with Sepsis: A Retrospective Study”

I Boonmee et al. (2020) sin studie var det totalt 15 830 pasienter som besøkte akuttmottaket i undersøkelsesperioden. 1927 pasienter var på akuttmottaket på grunn av sepsismistanke. De analyserte 1616 av disse pasientene. De andre pasientene hadde ufullstendige verdier angående varslingspoeng og manglende dødelighetsstauts, og ble derfor ikke involvert. 512 av disse var i den eldre gruppen og 668 var i den svært eldre gruppen. Deres funn viste at det var 73% av alle pasientene med sepsis var 65 år eller eldre. I tillegg viste studien at temperatur var ikke en faktor for dødelighet hos eldre, og jo eldre pasienten er, desto lavere kroppstemperatur får man (Boonmee et al., 2020, s. 216). Dermed kan ikke feber ses hos geriatriske pasienter med infeksjon (Boonmee et al., 2020, s. 216). Studien sammenlignet også nøyaktigheten av SIRS, NEWS og qSOFA. Resultatene deres viste at qSOFA hadde den høyeste spesifisiteten, men en moderat nøyaktighet for å forutse dødelighet hos eldre og svært eldre (Boonmee et al., 2020, s.217). Dette kan være fordi det er færre variabler i qSOFA og SIRS sammenlignet med NEWS, og kan derfor gi høyere nøyaktighet hos eldre enn de verktøyene med flere variabler.

«Age-related differences in symptoms, diagnosis and prognosis of bacteremia»

I Wester et al. (2013) sin studie undersøker de om alder har en effekt på den kliniske presentasjonen når det kommer til infeksjoner. Studien bygger på en kvantitativ metode,

hvor de gikk igjennom medisinske journaler til 680 pasienter innlagt på sykehus i studieperioden. Studien konkluderte med at eldre pasienter har ofte atypiske symptomer og redusert helse i form av bakteriemi, noe som forsinker diagnosen. I tillegg viste deres funn at SIRS-kriteriene har dårlig følsomhet hos disse pasientene når det gjelder å identifisere alvorlig infeksjon, og kanskje bør vektlegges mindre når man skal oppdage sepsis her. Uavhengig av alder bør man gjøre seg enkle observasjoner basert på subjektive vurderinger og fysiologiske tegn, være avgjørende når man skal oppdage mulig infeksjon. Dette kan ses på som nøkler til tryggere omsorg for eldre pasienter med alvorlig infeksjon (Wester et al., 2013, s.10).

“qSofa, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis”

Funnene til Goulden et al. (2018) har stort sett like resultater som tidligere studier som har sammenlignet alle tre kartleggingsverktøyene, qSOFA, SIRS og NEWS. Funnene til Goulden et al. (2018) innebærer at ingen av kartleggingsverktøyene har både en høy følsomhet og spesifisitet for å redusere uønskede hendelser ved sepsis. qSOFA verktøyet er den mest spesifikke, men den minst følsomme. SIRS var den mest følsomme, men den minst spesifikke og NEWS hadde en middels følsomhet og spesifisitet (Goulden et al., 2018, s. 347). Med lik linje med en annen studie kan årsaken være at NEWS inneholder flere fysiologiske parametere enn qSOFA og SIRS, og dette kan være grunnen for hvem som er den mest nøyaktige. NEWS blir rutinemessig brukt på de fleste sykehus her i Norge som en del av pasientprioriteringen samt pleieomsorgen.

«Early identification of sepsis in hospital inpatients by ward nurses increases 30-day survival»

Torsvik et al. (2016) har gjort en kvantitativ metode for sin studie. Målet var å se om et klinisk verktøy, i dette tilfellet SIRS, et flytskjema for varsling og behandling og trening kunne forbedre kliniske observasjoner, slik at færre utvikler alvorlig sepsis og forbedre sykehusoverlevelse blant pasienter som er inneliggende (Torsvik et al., 2016, s.1). Det er sykepleiere som er ved sengen til pasientene, som er i en nøkkelposisjon for å oppdage sepsis i begynnelsen, og stoppe utviklingen av organsvikt. Det viste seg at postintervensjonsgruppen hadde bedre observasjoner av alle vitale tegn både hos pasienter

med og uten organsvikt (Torsvik et al., 2016, s.5). Studien viser at med økt kunnskap, rapporteringer, høyere bevissthet, godt samarbeid og bedre observasjonsevne av pasientene, fremmer forståelsen av pasienter som ikke har en poengskår over 2 i qSOFA, har likevel behov for klinisk overvåking. Dette kan dermed bidra til økt overlevelse og at det er færre som utvikler alvorlig sepsis. Sykepleierne ble flinkere til å overvåke viktige tegn. Mange av pasientene i denne studien, som ikke utviklet alvorlig sepsis, ble ikke anerkjent av qSOFA-kriteriene. Men likevel er den der for å hjelpe oss i overvåkingen av sepsisutviklingen, og hjelpe sykepleiere med å kommunisere med legen angående pasientene på et presist språk.

“Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality- a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department”

Askim et al. (2017) gjennomførte en kvantitativ studie for å evaluere om qSOFA-kriteriene kan identifisere pasienter med mistanke om sepsis i et akuttmottak, og sammenlignet den opp mot SIRS og RETTS kriteriene. De så på hvilket kartleggingsverktøy som egner seg best ved akuttmottak. 1535 voksne ble tatt opp med mistenkt infeksjon i løpet av studieperioden. Av disse var det 662 pasienter som hadde sepsis og 108 med alvorlig sepsis (s.4). qSOFA viste seg i denne studien å ha dårlig følsomhet for å oppdage alvorlig sepsis i akuttmottaket. Den viste seg å være dårligere enn de verktøyene som allerede var i bruk, som RETTS-triage og SIRS-kriteriene. De mener at et sensitivt kartleggingsverktøy er viktigere enn et spesifikt en. I akuttmottak identifiseres de som er kritiske syke, men samtidig ønsker man et verktøy som også kan oppdage sykdom som kommer etterhvert. Studien konkluderer med at dette verktøyet ikke kan benyttes som et kartleggingsverktøy for å forutsi 7-dagers og 30-dagers dødelighet.

4 Drøfting

Dette kapitlet baserer seg på de mest fremtredende funnene i de presenterte fag- og forskningsartiklene, litteraturbøkene og nettsidene, hvor dette drøftes i håp om å finne svar på oppgavens problemstilling: «Hvordan kan sykepleiere oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sengepost?».

4.1 Ansvaret på sengepost

En sykepleier har et ansvar for å ha nødvendig kunnskap og kompetanse, og de må kjenne til ulike kartleggingsverktøy som kan indikere forverret sykdomstilstand. Sentrale oppgaver vil alltid være observasjon og tolkning av symptomer og tegn på akutt sykdom. Vi ønsker at pasienter skal komme tilbake til den helsetilstanden de en gang var, før de ble rammet. Ca. en prosent av alle sykehusinnleggelser i Norge skyldes sepsis (Randen & Leonardsen, 2019, s. 3). Det høres lite ut, men til tross for hvor mange innleggelser det er, er det svært mye. Vi har omtrent 7000 tilfeller av sepsis årlig i Norge, og rundt 19 millioner mennesker i verden rammes av tilstanden hvert år (Aspsæther et al. 2019). Eldre er de som utgjør store deler av sepsisutfallene. Så hvordan kan sykepleiere tidlig oppdage sepsis hos eldre pasienter på sengepost? Tilstanden har lenge vært et økende problem, også den dag i dag.

Som sykepleier på sengepost er man i en nøkkelposisjon til å oppdage sepsis tidlig. Det er sykepleieren som står nærmest pasienten og observerer pasienten døgnet rundt. Dersom det oppstår mistanke om sepsis er det som regel sykepleieren som ser tegnene først.

Sykepleier har et ansvar å ivareta omsorgen til pasienten på det somatiske området, men også på det psykiske området. De skal være tilstede og de skal være en trygghet rundt det vonde og ukjente, samtidig som de skal forebygge. Pasienter kan oppleve en rekke med følelser i forbindelse med situasjonen en har havnet opp i. Man mister kontrollen på eget liv og egen situasjon. På bakgrunn av dette mener jeg at sykepleiere er i seg selv en trygghet fordi det er de som sitter med en haug av kunnskaper. Det er de vi velger å stole på.

Likevel viser flere studier at sykepleiere mangler kunnskaper på dette feltet og har behov for mer undervisning angående sepsis. Mange av sykepleierne opplever det i tillegg utfordrende å identifisere sepsis hos eldre. I følger Aspsæther et al. (2019) kom det frem at sykepleierne følte seg tryggere på å identifisere sepsis etter et undervisningsprogram, som tok for seg det teoretiske og simulering (s.5). Min egen erfaring er at simulering, det å øve på ulike situasjoner og prosedyrer på ferdighetscenteret, kombinert med teoretisk undervisning bidrar til bedre kunnskap og en jevnere overgang i praksis. Det hjelper å ha vært igjennom det før, slik at ikke alt blir helt nytt og ukjent. Samme funn ble oppdaget i Ferguson et al. (2019) sin studie. Det å ha et sepsisprogram hvor de blant annet hadde vekt på sykepleierrettet identifikasjon, bidro til å redusere sepsis-relatert dødelighet på sykehus (Ferguson et al, 2019). Det kommer frem at «sykepleierrettet omsorg var en viktig komponent i initiativets suksess» (Ferguson et al., 2019, s. 58). Sykepleiere jobber også mye i team. Jo større ansvar sykepleieren hadde angående identifisering av sepsis, desto mer bidro det til økt tverrfaglighet (Aspsæther et al., 2019, s.6). Det igjen bidro til en bedre ivaretagelse av pasienten og pasientens behov.

Likevel er det et sykepleieansvar, at man selv er ansvarlig for egen læring i tillegg til undervisning. Man må også holde seg faglig oppdatert hele tiden, slik at man kan anvende det i praksis (Norsk sykepleierforbund, 2019). Man skal følge de yrkesetiske retningslinjene, der sykepleier skal ha et faglig, etisk og personlig ansvar for egne handlinger og vurderinger, samt sette seg inn i lovverket (Norsk sykepleierforbund, 2019). Det viser seg at det å ha klare retningslinjer for hvordan man skal tre frem ved mulig sepsis, har en stor påvirkningskraft til hvordan utfallet blir videre. Pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24/7» har nemlig et innsatsområde som inneholder tiltak rettet mot sepsis, i håp om å redusere pasientskader. Disse er tilpasset sengepost og kan benyttes ved alle norske sykehus, noe helsedirektoratet anbefaler. I tillegg må sykepleierens ferdigheter og kompetanse bli benyttet for å oppnå god sepsispleie.

4.2 Observasjoner hos eldre

Å være sykepleie til eldre er krevende. Nightingale mente at som sykepleiere må en selv observere om pasienten blir svakere, fordi pasienten ikke alltid forteller det selv

(Skretkowicz, 2010, s. 160). Jeg tenker det er pasienten selv som kjenner kroppen sin best og kan si hvordan en har det. Men på en annen side tenker jeg at det er ikke alle som vet at man er syk. Noen har redusert allmenntilstand hvor pasienten ikke kan be om hjelp, andre har ikke språk som gjør det vanskelig å uttrykke seg. Og noen vil ikke godta at man er syk, og vi får derfor ikke noe svar av pasienten selv. Nightingale var svært opptatt av hva god og systematisk observasjon betyr for den syke pasienten. Hun fremhever viktigheten av å forstå at sykdom er individuelt, og at alle reagerer forskjellig (Skretkowicz, 2010, s. 4). Nightingale mente at dersom man ikke har observasjonsevne, egner man seg heller ikke som sykepleier.

For å identifisere sepsis hos eldre på sengepost må du vite hva du skal se etter og være åpen, fordi de symptomene vi ser etter hos yngre septiske pasienter, er ikke nødvendigvis det vi ser hos de eldre septiske pasientene. Hos eldre kan akutt, alvorlig sykdom raskt utvikle seg til å bli kritisk. Dette er fordi fysiologiske mekanismer som forsterker hverandre, har en dominoeffekt som kan resultere i multiorgansvikt (Kirkevold, 2016, s. 130). Man har dårlig tid ved mistanke om sepsis hos eldre. Likevel kan det lønne seg å bruke litt ekstra tid ved identifiseringen. Feiltolkning, utilstrekkelige målinger og forsinket reaksjon hos helsepersonell er blant årsaker som har ført til at tilstanden har blitt identifisert sent (Aspsæther et al., 2019, s.11). Forskning har vist spesielt på avdelingsnivå at observasjoner av pasienter med mistanke om infeksjon, inkludert vitale tegn og organfunksjon, har ikke blitt overvåket tilstrekkelig for utvikling av sepsis (Torsvik et al. 2016). Sykepleiere på sengepost har nemlig en tendens til å haste seg igjennom vitale målinger fordi det er mye som må gjøres på en gang.

Eldre med sepsis representerer spesielle utfordringer for sykepleieren. De eldre har spesielle behov og kjennetegn som skiller dem fra de yngre. Ofte har eldre pasienter mer diffuse og uspesifikke symptomer og tegn på sykdom, noe som kommer av aldersforandringer. Eldre har økt risiko for komplikasjoner, lett får å få økende funksjonssvikt og de har økt risiko for å dø (Ranhoff, 2016, s. 226). Denne pasientgruppen må derfor behandles med varsomhet, tålmodighet samt den beste kompetansen. Flere har forsket på om sepsis ser ut til å være en sykdom hos eldre. Både i studien til Martin et al. (2006), Wester et al. (2013) og Boonmee et al. (2020) vises at sepsis er en sykdom som øker med alderen, noe som skaper en utfordring til å gjenkjenne slike pasienter tidlig for sepsis. I tillegg er alder en kritisk faktor for å

bestemme påfølgende vitale resultater (Martin et al., 2006, s. 19). Når den kliniske presentasjonen av sepsis hos eldre er ofte atypisk, kompliserer den ikke bare diagnosen, men også forsinker den. En nedgang i generell helse og uspesifikk funksjonell forverring, for eksempel redusert evne til å utføre hverdagslige oppgaver, kan være de eneste symptomene på sepsis (Wester et al, 2013). De to eldste aldersgruppene i studien til Wester et al. (2013), altså fra alderen 65 og oppover ble ofte innlagt med atypiske symptomer enn den yngre gruppen. Atypiske symptomer kan være forvirring, fall, ubehag, inkontinens og immobilitet (Wester et al., 2013, s. 6). Men de kjente symptomene vi ser i sepsis er frostanfall, høy feber, raskt nedsatt allmenntilstand og sjokkfenomener (Bruun & Dunlop, 2017, s.437). Det kan også være nedsatt bevissthet, eventuelt med koma, og pasienten kan utvikle tegn på dårlig perifer sirkulasjon (Bruun & Dunlop, 2017, s.438). Det viser seg at hyperventilasjon er det vanligste blant mange av sepsispasientene. Men i studien til Boonmee et al. (2020) viste det at temperatur ikke var en faktor for dødelighet hos eldre, og jo eldre pasienten er, desto lavere kroppstemperatur får man (Boonmee et al., 2020, s. 216). Dermed kan ikke feber ses hos geriatriske pasienter med infeksjon (Boonmee et al., 2020, s. 216).

Dersom den eldre pasienten ikke har de vanlige symptomene til sepsis, må de likevel ikke utelukkes for tilstanden. Dersom de eldre skulle få en infeksjon, kan det være at deres mest svekkede organer får en reaksjon eller symptomer først, før infeksjonen på den affiserte organet faktisk inntreffer. Det betyr at det kan ta litt tid før andre symptomer blir synlige. Dette kan øke sjansen for å identifisere mindre alvorlige tilfeller. I Ferguson et al. (2019) sin studie var nemlig dette en utfordring ved tidlig påvisning. I tillegg resulterte det til villedende reduksjoner av sepsisrelatert dødelighetsgrad (Ferguson et al., 2019, s.55). Det betyr at sepsis kan bli oversett i den forstand at de andre tilfellene kommer mer frem og blir satt mer i fokus. Disse symptomene må sykepleiere ta med i betraktningen når de skal identifisere sepsis, i tillegg til de fysiologiske parameterne i kartleggingsverktøyene. Allerede bare ved å telle respirasjonsfrekvensen og hvor den er på over 20 per minutt, bør man spørre om pasienten kan ha fått sepsis.

Det er viktig at sykepleier ser hele pasienten, ikke bare målinger og verdier. Det viser seg at eldre pasienter blir sjeldnere overført til intensivavdelinger, og derfor har en høyere dødelighet (Wester et al., 2013). På bakgrunn av dette tenker jeg grunnen ligger i at eldre

ikke får god nok overvåkning, og derfor blir ikke symptomene hos eldre oppdaget før det er for sent. Samtidig er det vanskelig å skille mellom alvorlig og mindre alvorlige tilstander hos eldre når eldre pasienter ofte har diffuse og uspesifikke tegn på sykdom. Men en sykepleier kommer langt når en har kunnskap om og forståelse for hvilke observasjoner som bør gjøres på denne pasientgruppen, og at sykepleieren kommer til pasienten med åpne øyne ved å bruke det kliniske blikket. Ifølge Nightingale (2010) tilsvarer en god sykepleier at en vet hva de skal observere, og hvordan de skal observere, hvilke symptomer som tyder på bedring, og hvilke som tyder på det motsatte, samt hvilke som er nyttige og hvilke som ikke er det (s. 149).

4.3 Kartleggingsverktøy ved bruk hos eldre pasienter

Vi skal se nærmere på noen kartleggingsverktøy som kan styrke sykepleierens observasjon til å oppdage tidlig tegn på sepsis. Disse kartleggingsverktøyene er våres hjelpemidler i arbeidet. Det viser seg at sykepleiere har lite troen på seg selv når det gjelder egne kunnskaper, og lener seg derfor mye på kartleggingsverktøyene (Aspsæther et al, 2019, s. 7). Det positive er at kartleggingsverktøyene blir benyttet, men en svakhet er at sykepleiere kan glemme det kliniske blikket og egne observasjoner. Både NEWS, qSOFA og SIRS er kjente kartleggingsverktøy som blir benyttet i de aller fleste norske sykehus. Både SIRS og qSOFA er verktøy utviklet spesielt for sepsis, mens NEWS er utviklet for andre formål, men kan brukes for å forutsi utfall av sepsis.

Kartleggingsverktøyene har vist seg å ha god effekt ved identifisering enn når verktøyene ikke brukes. I tillegg gjør disse det mulig for sykepleieren å dokumentere og kommunisere mer presist med andre helsepersonell i det tverrfaglige teamet, slik at de får frem de spesifikke, objektive funnene på en konkret måte. Kartleggingsverktøyene skal oppdatere oss om pasientens tilstand, gi oss en oversikt over situasjonen og de skal være en støtte for oss. Det kan være en utfordring å benytte kartleggingsverktøy på sengepost når det er mye som skjer på avdelingen. Dersom det er hektisk på avdelingen, kan det resultere til unøyaktige målinger. På en annen side, sykepleiere som vet hvor viktig kartleggingsverktøy er, bruker par minutter ekstra for å utføre målinger og observasjoner korrekte. Sykepleiere som har tidligere erfaring med sepsispasienter har også mer kunnskap om tilstanden,

samtidig som de føler seg tryggere på identifiseringen (Aspsæther et al, 2019). Man er avhengig av at sykepleierne har et likt syn på kartleggingsverktøyene og bruken av dem, slik at man oppnår en felles forståelse av pasienttilstanden. Hos eldre kan akutt, alvorlig sykdom raskt utvikle seg til å bli kritisk. Dette er fordi fysiologiske mekanismer som forsterker hverandre har en dominoeffekt, som kan resultere i multiorgansvikt (Kirkevold, 2019, s.130). Så jo raskere vi oppdager tegn, desto større sjanse er det for at pasienten overlever.

qSOFA er ikke det kartleggingsverktøyet som blir foretrukket å bruke på sengepost og intensivavdelinger, selv om den har vist seg å være mer nøyaktig enn SIRS (Aspsæther et al., 2019, s. 6). Men fordelene med å bruke qSOFA er at man ikke trenger laboratorieprøver og kan utføres raskere enn SIRS-kriteriene. NEWS derimot har vist å være den mest presise kartleggingsverktøy på sengepost (Aspsæther et al, 2019, s. 6). Så hvilket kartleggingsverktøy bør egentlig benyttes på sengepost, og hos eldre? Diagnosen sepsis stilles ved at pasienten skårer 2 av 3 positivt i qSOFA, noe som også kan indikere på at pasienten har en begynnende organsvikt (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2018, s.6). Ifølge pasientsikkerhetsprogrammet (2018) for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost, må man sørge for at alle infeksjonspasienter følges grundig opp, selv om poengsummen for qSOFA er negativt. Man kan risikere å overse pasienter som er alvorlige syke, nemlig fordi de ikke slår ut på qSOFA. I Boonmee et al. (2020) sin studie viser resultatene deres at qSOFA hadde den høyeste spesifisiteten, og den høyeste spesifisiteten for å forutse dødelighet hos eldre og svært eldre (s.216). Det samme gjelder i studien til Goulden et al. (2018), da verktøyet viste seg å være den mest spesifikke, men den minst følsomme. Så er jo spørsmålet, hva er viktigst? Er det at kartleggingsverktøyet skal være den mest spesifikke eller den mest følsomme? Studien til Askim et al. (2017) mener at det er viktigst med et sensitivt kartleggingsverktøy enn et spesifikt en (s.6). Selv om pasientene ikke har en poengsum over 2 i qSOFA, skal pasientene likevel ha klinisk overvåkning (Torsvik et al., 2016, s.7). I Torsvik et al. (2017) sin studie hadde ikke qSOFA- kriteriene vært nok til å anerkjenne pasienter som er i utviklingsfasen for alvorlig sepsis (s.6). Sepsis krever øyeblikkelig identifikasjon.

Sepsis regnes som infeksjon når to av fire SIRS-kriterier er oppfylt, men flere av universitetssykehus har valgt å kreve at tre av fire SIRS-kriterier skal være oppfylt. Det har vært kritikk mot å bruke SIRS-kriteriene, da de har vist seg å ha for liten spesifisitet hvis man

bruker de opprinnelige kriteriene med kun to av fire SIRS (Bruun & Dunlop, 2017, s.435). SIRS har vist seg å ha en spesifisitet på over 70 prosent, men da med lavere følsomhet (Bruun & Dunlop, 2017, s. 435). I Wester et al. (2013) sin studie har SIRS-kriteriene vist seg å ha dårlig følsomhet hos den eldre pasientgruppen når det gjelder å oppdage sepsis og alvorlig infeksjon (s.10). Mens funnene til Goulden et al. (2018) viser at SIRS- kriteriene var den mest følsomme kartleggingsverktøyet (s.347). Men dette verktøyet ble brukt på pasienter der gjennomsnittsalderen i studien var 68 år. Grunnen for dårlig følsomhet ved SIRS-kriteriene hos Wester et al. (2013) sin studie, kan skyldes eldre pasienters subtile presentasjon av infeksjon og bør kanskje vektlegges mindre hos denne pasientgruppen. Samtidig har det vist seg at det fantes ingen forskjeller i SIRS mellom yngre og eldre pasienter (Wester et al., 2013, s.7). Det vises at følsomheten for organsvikt når yngre pasienter oppfylte tre SIRS-kriterier var lavere enn når eldre oppfylte to av kriteriene (Wester et al., 2013, s.7). SIRS kan i tillegg forekomme uten infeksjon, noe vi må merke oss (Bruun & Dunlop, 2017, s. 437).

NEWS skjema blir brukt ved akutt sykdom, for å fange opp tidlige forandringer i pasientens tilstand, og som en veiledning til hvor ofte pasienten bør vurderes. Her vurderes pasienten for 6 fysiologiske parametere, hvor pasienten blir skåret med poeng fra 0 og oppover. Med 0 poeng anbefales det å ta en NEWS hver 12.time, men hos pasienter med en skår på 4-6 anbefales det å ta en NEWS hver 4-6 time. Dersom pasienten skårer mellom 5-6 eller høyere ved sammenlagt skår, kreves det øyeblikkelig tilsyn, og da av en lege. Sammenlagt skår med 7 poeng og oppover trengs det øyeblikkelig hjelp. Her kan også pasienten bli flyttet over til overvåkningsavdelingen. Både hos pasienter med en skår på 5 poeng og oppover eller «rød skår» som det også blir kalt, skal det tas NEWS hos pasienten hver time. Når det gjelder identifisering av sepsis har NEWS skjemaet ifølge Randen og Leonardsen (2019) en sensitivitet på 92,6 prosent og en spesifisitet på 77 prosent (s. 5). Mens funnen til Goulden et al. (2018) viste seg at NEWS hadde en middels følsomhet og spesifisitet (s.347).

Ingen kartleggingsverktøy har både høy følsomhet og spesifisitet når det gjelder å forutsi uønskede resultater ved sepsis, men flere studier viser at kartleggingsverktøy for identifisere sepsis, bør lene seg mot høyere følsomhet enn spesifisitet. NEWS har vist seg å ha bedre ytelse enn qSOFA og SIRS, men ikke hos eldre. I studien til Boonmee et al. (2020) viste at qSOFA og SIRS økte hos eldre pasienter i motsetning til NEWS (s.216). qSofa har jo lenge

også vært kjent for sin høye spesifisitet. Flere studier, også i studien til Goulden et al. (2018) og Boonmee et al. (2020) har vært innpå at variabler kan ha en betydning når det gjelder spesifisiteten. NEWS inneholder flere fysiologiske parametere enn qSOFA og SIRS. Siden det er færre variabler i qSOFA og SIRS, kan de gi høyere spesifisitet hos eldre enn de verktøyene med flere variabler, da skal mindre til for å få utslag her. Selv om studien til Goulden et al. (2018, s. 347) viser at følsomheten for SIRS var høyere enn qSOFA, er det likevel lite som tyder på at qSOFA er bedre enn SIRS (Jacobsen et al., 2017, s.765). Disse kartleggingsverktøyene viser seg å være bedre når man kombinerer de sammen med andre kartleggingsverktøy. Selv om man har disse verktøyene, bør man gjøre seg enkle observasjoner basert på subjektive vurderinger og fysiologiske tegn, avhengig av alder, være avgjørende når man skal oppdage infeksjon. Samtidig må sykepleiere ha lik kunnskap med kartleggingsverktøyene slik at de skal være en nytte i arbeidet. Dette kan ses på som nøkler til tryggere omsorg for eldre pasienter med alvorlig infeksjon (Wester et al., 2013, s.10).

5 Konklusjon

Hensikten med oppgaven var å finne ut hva man som sykepleier skal se etter hos eldre inneliggende pasienter på sengepost med mistanke om sepsis, samt øke kunnskapen blant sykepleiere. I tillegg ville jeg undersøke hvilket kartleggingsverktøy som egnet seg best hos denne pasientgruppen.

Disse funnene har vist at eldre med sepsis har ofte atypiske symptomer, og kan føre til at sepsis blir oversatt hos denne pasientgruppen. Økt kunnskap om sepsis og fysiologiske aldringsforandringer, kombinert med bruk av kartleggingsverktøy samt egne observasjoner, er svært avgjørende for å oppdage tidlig tegn på sepsis hos eldre inneliggende pasienter på sengepost. Kartleggingsverktøyene skal ikke erstatte det kliniske blikket vårt, men de skal være våres hjelpemidler under arbeidet, da det finnes både styrker og svakheter med dem. Hvilket kartleggingsverktøy som blir brukt hos eldre, har noe å si på utfallet. Qsofa og SIRS har vist seg i flere studier at de fungerer hos eldre, men kan skyldes at de har mindre fysiologiske variabler enn NEWS, og bør derfor ikke tas alene. Vi må også huske at lav score utelukker ikke alvorlig sykdom. Hos gamle pasienter bør man ikke vurdere skjemaene ut ifra en samlet skår, men heller innenfor hver enkelt observasjon (Nortvedt & Grønseth, 2017, s.33). Det kliniske blikket vårt og våres egne observasjoner ses på som nøkler til tryggere omsorg hos pasientene, og er svært viktig i arbeidet hos sykepleiere. Formålet med observasjon er ikke kun å samle masse variert informasjon og fakta, men samtidig handler det om å styrke komfort, helse og ikke minst å redde liv.

6 Litteraturliste

Askim, Å., Moser, F., Gustad, L. T., Stene, H., Gundersen, M., Åsvold, B. O., Dale, J., Bjørnsen, L. P., Damås, J. K. & Solligård, E. (2017). Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality—a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 25(1), 1-9.

<https://doi.org/10.1186/s13049-017-0399-4>

Aspsæther, E., Lien, V. B. & Molnes, S.I. (2019). Slik kan sykepleiere oppdage sepsis tidligere. *Sykepleien*, 107(76029), 76029 <https://sykepleien.no/forskning/2019/03/slik-kan-sykepleiere-oppdage-sepsis-tidligere>

Boonmee, P., Ruangsomboon, O., Limsuwat, C. & Chakorn, T. (2020). Predictors of mortality in elderly and very elderly emergency patients with Sepsis: a retrospective study. *Western Journal of Emergency Medicine*, 21(6), 210.

<https://doi.org/10.5811/westjem.2020.7.47405>

Bruun, J. N. & Dunlop, O. (2017). Spesielle infeksjonssykdommer. I D. Jacobsen, S.E. Kjeldsen, B. Ingvaldsen, T. Buanes & O. Røise. *Sykdomslære: indremedisin, kirurgi og anestesi* (3. utg., s.431-474). Oslo: Gyldendal akademisk

Dalland, O. (2018). Metode og oppgaveskriving (6. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Goulden, R., Hoyle, M. C., Monis, J., Railton, D., Riley, V., Martin, P., Martina, R. & Nsutebu, E. (2018). qSOFA, SIRS and NEWS for predicting inhospital mortality and ICU admission in emergency admissions treated as sepsis. *Emergency Medicine Journal*, 35(6), 345-349. <http://dx.doi.org/10.1136/emered-2017-207120>

Helsedirektoratet. (2018, 8. januar). 2.1. Om sepsis- SIRS-kriterier-diagnostiske kriterier ved organsvikt-praktiske tiltak- antibiotikabehandling (forslag).

<https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/sepsis/om-sepsis-sirs-kriterier-diagnostiske-kriterier-ved-organsvikt-praktiske-tiltak-antibiotikabehandling-forslag>

Kirkevold, M. (2016). Kartlegging. I K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg., s. 122- 144). Oslo: Gyldendal Akademisk

Kirkevold, M., Brodtkorb, K. & Ranhoff, A. H. (2016). *Geriatrisk sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten* (3.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2019). Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning. (FOR-2019-03-15-412). Lovdata.

https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-412#KAPITTEL_4

Martin, G.S., Mannino, D. M. & Moss, M. (2006). The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. *Critical Care Medicine*, 34(1), 15-21. <https://oce-ovid-com.ezproxy.vid.no/article/00003246-200601000-00003/HTML>

Mensen, L. (2016). Biologisk aldring. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (2.utg., s.52-57). Oslo: Gyldendal Akademisk

Norsk sykepleierforbund. (2019). Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere. Hentet fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

Nortvedt, P. & Grønseth, Randi. (2017). Klinisk sykepleie-funksjon, ansvar og kompetanse. I D. G. Stubberud, R. Grønseth & A. Hallbjørg (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5.utg., s. 17-39). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). Lov om pasient- og brukerrettigheter (LOV-1999-0702-63). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Pasientsikkerhetsprogrammet. (2014-2018). *I trygge hender 24/7*. hentet fra <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet/i-trygge-hender-24-7>

Pasientsikkerhetsprogrammet. (2018). *Tiltakspakke for tidlig oppdagelse og behandling av sepsis på sengepost*. Hentet fra https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/innsatsomrader/tidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis/_attachment/inline/5a3d3871-1a67-45a2-83a3-377754e254d6:4faebf4fb728b7c0e7e4605a73d1605108403c13/sengeposttidlig-oppdagelse-og-behandling-av-sepsis-sengepost-revidert-2019.pdf

Pasientsikkerhetsprogrammet. (u.å.). NEWS2 + NEL = sant. <https://pasientsikkerhetsprogrammet.no/aktuelt/nyheter/news2-nel-sant>

Randen, E. & Leonardsen, A. C. (2019). Sepsis kan oppdages tidlig med disse verktøyene. *Sykepleien*, 107(79771), 79771. <https://sykepleien.no/forskning/2019/11/sepsis-kan-oppdages-tidlig-med-disse-verktoyene>

Ranhoff, A. H. (2016). Den akutt syke gamle. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg., s. 225- 236). Oslo: Gyldendal Akademisk

Ranhoff, A. H. (2016). Den gamle pasienten. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (2.utg., s.79-91). Oslo: Gyldendal Akademisk

- Romøren, T. I. (2016). Eldre, helse og hjelpebehov. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff. *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (2.utg., s.29-38). Oslo: Gyldendal Akademisk
- Rygh, M., Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I. L. & Stubberud, D. G. (2017). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D. G. Stubberud, R. Grønseth & A. Hallbjørg (Red.), *Klinisk sykepleie 1* (5.utg., s. 69-113). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Skretkowicz, V. (Red.). (2010). *Notater om sykepleie: samlede utgaver*. Oslo: Gyldendal Akademisk
- Thune, M. & Leonardsen, A. C. (2017). Sepsis hos eldre kan bli oversett. *Sykepleien*, 105(62320), 62320.
<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2017.62320>
- 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. *Critical care*, 20(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1423-1>
- Usman, O. A., Usman, A. A. & Ward, M. A. (2019). Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department. *The American journal of emergency medicine*, 37(8), 1490-1497.
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.10.058>
- Wester, A. L., Dunlop, O., Melby, K. K., Dahle, U. R. & Wyller, T. B. (2013). Age-related differences in symptoms, diagnosis and prognosis of bacteremia. *BMC infectious diseases*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-346>