



Høgskulen på Vestlandet

Bacheloroppgave

SYKS390

Predefinert informasjon

Startdato:	18-05-2023 00:00 CEST	Termin:	2023 VÅR1
Sluttdato:	01-06-2023 14:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Bacheloroppgave		
Flowkode:	203 SYKS390 1 O 2023 VÅR1		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Kandidatnr.:	224
---------------------	-----

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	10095
----------------------	-------

Egenerklæring *: Ja
Jeg bekrefter at jeg har Ja
registrert
oppgavetittelen på
norsk og engelsk i
StudentWeb og vet at
denne vil stå på
vitnemålet mitt *:

Gruppe

Gruppenavn:	(Anonymisert)
Gruppenummer:	4
Andre medlemmer i gruppen:	207

Jeg godkjenner avtalen om publisering av bacheloroppgaven min *

Ja

Er bacheloroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er bacheloroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Tidlig identifisering av sepsis i sykehjem

Early identification of sepsis in nursing homes

Kandidatnummer: 224 & 207

Bachelor i sykepleie

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

Fakultet for helse og sosialvitenskap

Veileder: Kari Marie Thorkildsen

Innleveringsdato: 01.06.23

Antall ord: 7427

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 12-1.

Sammendrag:

Tittel: Tidlig identifisering av sepsis i sykehjem

Bakgrunn: Bakgrunn for valg av tema er ønske om økt kunnskap på området, studere kartleggingsverktøyene som blir anvendt nærmere, og undersøke hva som kan styrke sykepleierens funksjon ved tidlig identifisering av sepsis i sykehjem.

Problemstilling: Hvordan kan sykepleier bidra til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem?

Hensikt: Oppgaven har som hensikt å belyse sykepleierens funksjon i den sentrale rollen de har når det kommer til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem, og hvordan opplæring, faglig forsvarlighet og kompetanse påvirker hvor tidlig sepsis identifiseres.

Metode: I denne oppgaven benyttes litteraturstudie som metode.

Resultater: Resultatene i litteraturstudien fremmer at identifisering av sepsis hos eldre kan være utfordrende da de viser atypiske symptomer. Opplæring og implementering av kartleggingsverktøy i sykehjem kan bidra til å øke den kliniske mistanken og oppmuntre helsepersonell til å sette i gang tidskritiske intervensjoner og tiltak. Kunnskap om sykdomsbildet og pasientgruppen må derfor anvendes sammen med et klinisk blick og objektive vurderinger gjennom kartleggingsverktøy.

Konklusjon: For å sikre helhetlig sykepleie i tidlig identifisering av sepsis i sykehjem er det essensielt at sykepleierens kliniske observasjoner, kompetanse og erfaringer kombineres med kartleggingsverktøy.

Nøkkelord: Sepsis, identifisering, sykehjem og kartleggingsverktøy.

Summary:

Title: Early identification of sepsis in nursing homes

Background: The background for choosing the topic comes from the fact that we want to gain more knowledge about the topic, take a closer look at the various screening tools that are used, and investigate what can strengthen the nurse's function in the early identification of sepsis.

Research question: How can nurses contribute to the early identification of sepsis in nursing homes?

Aim: The purpose of this thesis is to shed light on the nurse's function in the central role we have when it comes to the early identification of sepsis in nursing homes, and how practice, professional soundness and competence affect how early sepsis is identified.

Method: In this thesis, literature study is used as a method.

Results: Results in the literature study show that identifying sepsis in the elderly can be challenging as they show atypical symptoms. Instruction and implementation of screening tools in nursing homes can help increase clinical suspicion and encourage healthcare professionals to initiate time-critical interventions and measures. Knowledge of the patient group and disease must therefore be used together with a clinical view and objective assessments through screening tools.

Conclusion: In order to ensure comprehensive nursing care in the early identification of sepsis in nursing homes, it is essential that the nurse's clinical observations, competence and experience are combined with screening tools.

Keywords: Sepsis, identification, nursing home, screening tools.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Hensikt og sykepleiefaglig relevans	1
1.3 Presentasjon av, og avgrensing av problemstillingen	2
1.4 Definisjon av begreper	2
1.4.1 Sykepleie:	2
1.4.2 Observasjon:	3
1.5 Oppgavens disposisjon	3
2.0 Teori	4
2.1 Florence Nightingales teori om observasjon.....	4
2.2 Sepsis	5
2.3 Kartleggingsverktøy	7
2.3.1 ABCDE.....	7
2.3.2 SIRS (systemisk inflammatorisk respons syndrom).....	8
2.3.3 qSOFA (quick sepsis related organ failure assessment).....	8
2.3.4 NEWS (national early warning score)	9
2.4 Sykepleierens faglige forsvarlighet.....	10
2.5 Sykepleieren i møte med pasienten.....	11
3.0 Metode.....	13

3.1 Litteraturstudie som metode.....	13
3.2 Søkehistorikk	13
3.3 PICO-skjema.....	13
3.4 Inklusjon- og eksklusjonskriterier.....	14
3.5 Søkeord og søketabell	15
3.6 Funn av forskningsartikler	16
3.6.1 Artikkel 1	16
3.6.2 Artikkel 2	16
3.6.3 Artikkel 3	16
3.6.4 Artikkel 4	16
3.6.5 Artikkel 5	17
3.7 Metodekritikk.....	17
4.0 Resultater.....	19
4.1 Artikkel 1	19
4.2 Artikkel 2	19
4.3 Artikkel 3	19
4.4 Artikkel 4	20
4.5 Artikkel 5	20
4.2 Samlet analyse av resultater	21
5.0 Drøfting	22
5.1 Kartleggingsverktøy.....	22

5.2 Klinisk kompetanse og observasjon.....	23
5.1 Identifisering av sepsis hos eldre pasienter	24
6.0 Konklusjon	26
Referanseliste	27
Vedlegg 1 Artikkelmatriser	30

1.0 Innledning

I innledningen presenteres bakgrunn for valg av tema i oppgaven og dens relevans, sett fra et sykepleiefaglig perspektiv. Videre vil vi presentere og avgrense problemstillingen, og i tillegg definere anvendte fagbegreper i teksten. Mot slutten av kapittelet beskriver vi oppgavens oppbygning.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Som snart ferdigutdannede sykepleiere har vi vært gjennom flere ulike praksisperioder, blant annet på sykehjem og ulike sykehusavdelinger. Der har vi dannet oss nye erfaringer og kunnskap i møte med ulike pasientgrupper og utfordringer. Vi har gjennom både studieforløp og arbeidsliv utviklet en stor interesse for akutt sykdom, der særlig en tilstand gjorde oss oppmerksom på viktigheten av klinisk blikk og god faglig kompetanse, nemlig sepsis. I møte med pasientgrupper som er i fare for, eller har utviklet tilstanden sepsis, har vi fått et innblikk i hvor raskt sykdommen kan utvikle seg og den sentrale rollen sykepleieren har i å identifisere tidlige tegn for å forhindre at sykdommen utvikler seg. Vi vil derfor benytte muligheten bacheloroppgaven gir ved å utføre en litteraturstudie med et ønske om å få økt kunnskap om temaet, dykke dypere inn i de ulike kartleggingsverktøyene som blir anvendt og undersøke hva som kan styrke sykepleiernes funksjon ved tidlig identifisering av sepsis i sykehjem.

1.2 Hensikt og sykepleiefaglig relevans

Bare i Norge regner man med at det forekommer ca. 7000 sepsis tilfeller i året. Sepsis betyr forråtnelse, men “blodforgiftning” er den oversettingen som folk flest kjenner best til og som helsepersonell bruker i sammenheng med beskrivelse av tilstanden til pasienter og pårørende. Sepsis er et økende problem i Norge, dette kan skyldes en økende andel eldre i vår befolkning, mer intensiv og aggressiv behandling av sykdommer og skader og økning i mikrobiell resistens (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2016, s. 94). Sykepleierens funksjon er av stor betydning i behandling av sepsis. Sykepleieren må ha kompetanse til å observere og identifisere tidlige tegn på infeksjon og utvikling av organsvikt for å komme raskt i gang med riktig behandling (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2016, s. 96).

Oppgavens hensikt er å belyse hvordan sykepleier kan bidra til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem. Oppgaven vil ta for seg hvilken kunnskap som er viktig og relevant, hvilke kartleggingsverktøy som er aktuelle og hvordan sykepleierens anvendelse av disse i sammenheng med observasjon i form av klinisk blikk kan påvirke identifisering av sepsis i tidlig fase.

1.3 Presentasjon av, og avgrensing av problemstillingen

I arbeidet mot å finne en problemstilling opp mot temaet, reflekterte vi og dykket dypere inn i viktigheten av tidlig identifisering av sepsis i sykehjem. Ved bruk av relevant erfaring og pensum valgte vi tidlig identifisering av sepsis, med søkelys på sykepleierens rolle som tilnærming i vår bacheloroppgave med problemstillingen:

“Hvordan kan sykepleier bidra til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem?”

På bakgrunn av oppgavens lengde og tidsperiode har vi avgrenset oppgaven for å drøfte problemstillingen i henhold til tematikken vi ønsker å sette lys på. Utgangspunktet vårt i denne oppgaven er pasienter over 65 år som bor på sykehjem. Grunnlaget for at vi valgte å sette søkelys på sykehjem fremfor eksempelvis sengepost eller akuttmottak, er at vi gjennom erfaring har sett viktigheten i bruk av klinisk blikk og kartleggingsverktøy for å tidlig identifisere sepsis, men at det på sykehjem er mindre klare rutiner, kompetanse og bruk av dette på systemnivå, både på korttids- og langtidsavdeling.

1.4 Definisjon av begreper

1.4.1 Sykepleie:

Sykepleie bygger på teoretisk kunnskap innenfor sykepleiefaget og naturvitenskapelige, samfunnsvitenskapelige og humanistiske fag. I tillegg til den teoretiske kunnskapen innebærer sykepleie det å observere pasienten med bruk av sanser og innlevelse. Utøvelsen av sykepleie krever at sykepleieren kan utføre handlinger i tråd med ivaretagelsen av de grunnleggende behovene og konkrete ferdigheter i form av prosedyrer og medikamenthåndtering. Sykepleie skal bygge på barmhjertighet, omsorg og respekt for det enkelte menneskets liv og iboende verdighet (Kristoffersen, 2016, s. 17).

1.4.2 Observasjon:

Som sykepleier kan du få mye informasjon om pasienten og pasientens situasjon gjennom observasjoner. Å observere innebærer å iaktta, legge merke til, granske og undersøke ved hjelp av ulike metoder. Metodene er inspeksjon, palpasjon, perkusjon og auskultasjon. Ved å bruke inspeksjon som metode anvender man syns-, hørsels- og luktesans for å identifisere normale eller unormale funn. Bruker man hendene for å kjenne hudens fuktighet, temperatur eller pulsens styrke, bruker man palpasjon som metode. Perkusjon som metode innebærer å banke ved hjelp av hendene på ulike kroppsdelene for å fremkalle lydbølger eller vibrasjoner, ved bruk av denne metoden kan man identifisere eventuelle strukturer som er fylt med luft eller væske. Sist, men ikke minst er auskultasjon, ved bruk av denne metoden lytter man, her blir det ofte brukt stetoskop for å forsterke kroppsllyder man kanskje ikke kan høre med bare øret (Kristoffersen, 2016, s. 350). Samlet sett blir ofte det å ha et "klinisk blikk" brukt av helsepersonell i beskrivelsen av å observere pasienten ved hjelp av de ulike metodene nevnt ovenfor (Kristoffersen, 2016, s. 156).

1.5 Oppgavens disposisjon

Oppgaven er delt inn i seks hovedkapittel. I kapittel én vises en oversikt over oppgavens innhold, problemstilling og vi beskriver temaet vi ønsker å belyse. Det vil bli presentert teori ved bruk av relevant faglitteratur opp mot temaet i kapittel to. Kapittel tre inneholder beskrivelse av metode, søkehistorikk og forskningslitteratur. Vi vil presentere resultatene av forskningen vi har funnet i kapittel fire. Problemstillingen vil bli drøftet i lys av faglitteratur og forskning i kapittel fem, før vi vil konkludere med en avslutning i kapittel seks.

2.0 Teori

I teorikapittelet vil vi presentere Florence Nightingales sykepleieteori med fokus på observasjon, før vi videre presenterer tilstanden sepsis og de ulike stadiene sett i lys av relevant faglitteratur. Deretter vil vi kort beskrive kartleggingsverktøyene ABCDE, SIRS, qSOFA og NEWS opp mot sykepleierens funksjon i anvendelsen av disse for tidlig identifisering av sepsis. Avslutningsvis vil vi beskrive sykepleierens faglige forsvarlighet og viktige elementer i møte med pasienten.

2.1 Florence Nightingales teori om observasjon

Florence Nightingale (1820-1910) ble på 1860-tallet kjent for sine tanker og prinsipper for hvordan pleie av syke og skadede mennesker skulle foregå (Nightingale, 1997, s. 4). Hennes prinsipper hadde som mål å bidra til å forbedre samfunnet gjennom å forbedre helsevesenet (Nightingale, 1997, s. 5). Hun blir i dag sett på som en av de mest kjente sykepleieteoretikerne med sitt arbeid for å reformere sykepleieutdanningen på 1860-tallet.

I boken Notater om sykepleie fra 1997 blir Florence Nightingales sykepleieteorier beskrevet. Hvordan en som sykepleier pleier den syke, hva en skal vite, gjøre og observere kommer tydelig fram som hennes definisjon på selve kjernen i sykepleie (Nightingale, 1997, s. 4). Nightingales teorier bygger på at sykepleierens kunnskaper er det som leder til god og systematisk observasjon. Sykepleiere skal kunne anvende sine sanser og sin kunnskap til å observere pasienter og trekke slutninger om sykepleietiltak som må iverksettes, og eventuelt tilrettelegge for medisinsk hjelp eller kontakt med lege (Nightingale, 1997, s. 4).

Nightingale mener at den som ikke er en god observatør, ikke vil utføre en tilstrekkelig jobb som sykepleier. Ved å anvende objektiv kunnskap, vise forståelse og kunne ta individuelle vurderinger av pasienten vil man ifølge Nightingale tilfredsstille de krav som stilles av sykepleieren som profesjon (Nightingale, 1997, s. 4). I tillegg stilles det i dag et krav om at de grunnleggende behovene til pasientene blir ivaretatt. Nightingale hevdet at disse grunnleggende forholdene måtte ligge til grunne for å kunne utøve god sykepleie (Nightingale, 1997, s. 5).

Nightingale ser på sykepleieren som den ansvarshavende for pasienten (Nightingale, 1997, s.

80). Med ansvaret for pasienten kommer også sykepleierens ansvar for å kunne systematisk observere fakta, og ikke en oppfatning (Nightingale, 1997, s. 149). Observasjon som er riktig og rask er vesentlig i kartlegging av pasientens tilstand (Nightingale, 1997, s. 155). Det hevdes at innøvd observasjon av pasienter er enda mer påkrevd når noe uventet skjer, og at manglende observasjoner ofte skyldes manglende erfaring (Nightingale, 1997, s. 156). Sist, men ikke minst, sees sykepleierens observasjoner på som essensielt for å kunne redde liv og styrke helse, og ikke bare en metode for å innhente informasjon (Nightingale, 1997, s. 167). Florence Nightingales teorier underbygger vår oppfatning av hvor viktig det er med gode observasjoner som sykepleiere i møte med pasienter med sepsis i tidlig fase.

2.2 Sepsis

Sepsis (blodforgiftning) er en alvorlig komplikasjon som gir høy dødelighet (Kvale & Brubakk, 2016, s. 79). Sepsis skyldes infeksjon eller bakteriemi (bakterier og bakterieprodukter i blodsirkulasjonen) som utløser en livstruende, selvoppretholdende og ukontrollerbar svikt i de vitale organfunksjonene. Infeksjonen resulterer i produksjon og frigjøring av flere biologiske substanser som forstyrrer de normale funksjonene i livsnødvendige organer og biologiske system i kroppen. Når dette pågår aktiveres kroppens infeksjonsforsvar, kaskadesystem, koagulasjonssystem og inflammatoriske system. Som følge av dette vil en alvorlig systemisk inflammasjon utløses i kroppen, videre til en ukontrollerbar organsvikt i et resultat av at reguleringsmekanismene i kroppen svikter (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94).

Utviklingen av sepsis har ulike stadier og deles inn i tre alvorlighetsgrader. Alder, helsetilstand, etiologi og behandlingstiltak som er utført er avgjørende for hvor raskt tilstanden utvikler seg. Sepsis i tidlig fase kjennetegnes ofte ved at respirasjonen påvirkes av svikten i den arterielle oksygeneringen og pasienten vil kompensere dette med å øke respirasjonsfrekvensen (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94). I denne fasen utløser mikrobene selv eller også giftstoffer fra mikrober som fører til en akutt inflammasjonsreaksjon. Betennelsen vil gjøre at arterioler og kapillærer dilateres i området, i tillegg vil permeabiliteten øke som resulterer i at det lekker ut mer blodplasma enn normalt til dette området (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94).

Den reduserte sirkulasjonen i kroppen fører til at hjertet kompenserer for det svekkede blodvolumet og fallende blodtrykket med å øke hjerterefrekvensen, huden til pasienten vil ofte da kjennetegnes med å være varm og klam. Feber ($>38^{\circ}\text{C}$) kan forekomme, eller at

kroppstemperaturen er under 36°C, også kalt hypotermi (Kvale & Brubakk, 2016, s. 80). Pasienten kan oppleve endringer i bevissthetsnivå da den fallende blodsirkulasjonen påvirker hjernefunksjonen og kan resultere i at man blir mer sløv, urolig og etter hvert redusert bevissthet (Kvale & Brubakk, 2016, s. 81). Hos eldre sees atypiske symptomer for infeksjon og kan hos denne aldersgruppen fremkomme som vage symptomer, som forvirring og redusert bevissthet alene (Kvale & Brubakk, 2016, s. 82).

Andre stadium, tilstanden forverrer seg og utvikler seg fra sepsis til alvorlig sepsis. Alvorlig sepsis kjennetegnes ved at pasienten får alvorlig sirkulasjonssvikt (systolisk BT >90 mm Hg og MAP <60 mm Hg). Hjertets evne til å trekke seg sammen og pumpe blod svikter, samtidig som det forekommer diffus endovaskulær skade med lekkasje fra kapillærene til bindevevet som er tilknyttet organene i kroppen (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 95). Lekkasjen vil påvirke lungefunksjonen i form av at utvekslingen av oksygen og karbondioksid mellom alveoler og blod reduseres, respirasjonen øker og det kan utvikles en tilstand som assosieres med lungeødem og akutt lungesviktsyndrom. Nyrene svarer på den nedsatte blodtilførselen ved at urinproduksjonen reduseres (Kvale & Brubakk, 2016, s. 81). Det blir et redusert sirkulerende blodvolum i kroppen som resulterer i tap av blodtrykk og middelarterietrykk. I denne fasen vil pasienten etter hvert utvikle septisk sjokk (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 95).

Dersom det unormalt lave blodtrykket ikke retter seg opp, oksygentilførselen til vev og organismer fortsatt er utilstrekkelig selv om væsketilførsel og andre terapeutiske tiltak er iverksatt, betyr det at tilstanden har utviklet seg til septisk sjokk. Mangelen på oksygen, vevshypoksien, er da så alvorlig at funksjonen i mange organer svekkes, såkalt multiorgansvikt. Av pasienter som får multiorgansvikt, vil mindre enn 50% overleve selv om man gir optimal behandling (Kvale & Brubakk, 2016, s. 81).

Som sykepleier forutsettes det at man kjenner til de fysiologiske reaksjonene ved sepsis forårsaket av en infeksjon. Selv om vi i dag har mange og effektive antibiotika mot infeksjoner, er sepsis og septisk sjokk, som tidligere nevnt, alvorlige komplikasjoner som gir høy dødelighet (Kvale & Brubakk, 2016, s. 79). Vi vet at omtrent hver fjerde pasient med sepsis utvikler dette i alvorlig grad (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94). Blodkulturer er nødvendige for å stadfeste eller avkrefte mistanke, men ved å ha kompetanse i observasjon av tidlige tegn på sepsis og utvikling av organsvikt kan man bidra til at tilstanden blir identifisert og riktig behandling i form av at væske- og antibiotika blir

iverksatt på et tidlig tidspunkt (Kvale & Brubakk, 2016, s. 82). Aller sist kommer det frem i faglitteraturen at det kreves en helhetlig vurdering av tilgjengelige data, som danner grunnlaget for den kliniske vurderingen sykepleieren foretar av pasientens tilstand (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 96).

2.3 Kartleggingsverktøy

Studier viser at bruk av kartleggingsverktøy, for eksempel NEWS, kan bidra til å redusere dødeligheten og omfanget av alvorlige komplikasjoner (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 28-29). Ved mistanke om sepsis skal alltid lege kontaktes. For at legen skal gjøre en korrekt vurdering av pasienten er det viktig at blodtrykk, puls, respirasjonsfrekvens, urinproduksjon, hud og bevissthetsgrad er observert og dokumentert på en systematisk måte (Kvale & Brubakk, 2016, s. 82). Eldre har mindre fysiologisk reservekapasitet enn yngre og avvik fra det normale kan raskt forekomme under observasjon og registrering av data hos denne pasientgruppen. Hos eldre kan det derfor være nødvendig å vurdere legetilsyn om det forekommer avvik innenfor hver observasjon i kartleggingsfasen, fremfor å vurdere tilstanden ut fra samlet skår, vist i kartleggingsverktøyene (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 33). Bruk av kartleggingsverktøy kan bidra til å understøtte sykepleierens observasjoner gjennom å ta en klinisk vurdering av pasienten, og ved å innhente objektive data som gir svar på vitale tegn og dermed kan avdekke et sykdomsforløp som er i utvikling. Videre kan det være et godt hjelpemiddel i arbeidet, og bidra til bedre beslutninger enn kun faglig skjønn, men det er viktig å ha pasienten i fokus med å se den hele, komplekse pasientsituasjonen (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 29). For å kunne identifisere pasienter som er i risiko for, eller under utvikling av sepsis, er det i dag flere kartleggingsverktøy tilgjengelig. Oppgaven vil beskrive bruken av ABCDE, SIRS, qSOFA og NEWS i arbeidet om å identifisere sepsis på et tidlig tidspunkt.

2.3.1 ABCDE

ABCDE blir hyppig brukt først for å vurdere pasienters tilstand ved akutt og kritisk sykdom (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 30). ABCDE-prinsippene representerer: Airways (luftveier), Breathing (respirasjon), Circulation (sirkulasjon), Disability (bevissthet) og Environment (avdekking av skade og beskyttelse mot omgivelsene) (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 31).

2.3.2 SIRS (*systemisk inflammatorisk respons syndrom*)

SIRS KRITERIER:
Feber $>38^{\circ}\text{C}$ eller hypotermi $<36^{\circ}\text{C}$
Puls $>90/\text{min}$
Respirasjonsfrekvens $>20/\text{min}$ eller hypokapni med $\text{pCO}_2 <4,3 \text{ kPa}$ i blodgass.
Leukocytose $>12 \times 10^9/\text{L}$ eller leukopeni $< 4 \times 10^9/\text{L}$ eller $> 10\%$ umodne leukocytter
Mistanke om sepsis ved infeksjon og minst 2/4 kriterier nevnt ovenfor.

(Helsedirektoratet, 2021)

2.3.3 qSOFA (*quick sepsis related organ failure assessment*)

Et skåringsverktøy som brukes for å identifisere om pasienten har et alvorlig infeksjonsforløp.

Om pasienten scorer på 2 av 3 kriterier gir dette mistanke om sepsis.

qSOFA KRITERIER:
Respirasjonsfrekvens $>22/\text{min}$
Endret mental tilstand
Systolisk blodtrykk $<100 \text{ mm Hg}$

(Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94).

2.3.4 NEWS (national early warning score)

Et kartleggingsskjema i form av en tabell der man gir observerte vitale tegn en tallverdi. Oppsummert tallverdi benyttes for å få en oversikt over endringer i pasientens tilstand, hvor vidt overvåkningsnivået skal være og om lege skal kontaktes.

Poeng	3	2	1	0	1	2	3
Respirasjonsfrekvens	Under eller lik 8		9-11	12-20		21-24	Over eller lik 25
Oksygenmetning	Under eller lik 91	92-93	94-95	Over eller lik 96			
Oksygentilførsel		Ja		Nei			
Kjernetemperatur	Under eller lik 35		35,1-36	36,1-38	38,1-39,0	Over eller lik 39,1	
Systolisk blodtrykk	Under eller lik 90	91-100	101-110	111-219			Over eller lik 220
Puls	Under eller lik 40		41-50	51-90	91-110	111-130	Over eller lik 131

Bevissthet				Våken			-Reagerer på tiltale -Reagerer på smerte -Ingen respons
------------	--	--	--	-------	--	--	---

(Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 33).

2.4 Sykepleierens faglige forsvarlighet

Med utgangspunkt i samhandlingsreformen er det lagt opp til at eldre skal bo hjemme til omsorgsbehovet er så stort at det ikke lenger er forsvarlig å bo i eget hjem. Som følge av dette vil pasientens funksjon og sykdomsbilde være mer kompleks og sammensatt når de etter hvert får innvilget plass på sykehjem. Det vil derfor i mange tilfeller være et mål at pasienten skal unngå sykehusinnleggelse ved å få et fullverdig behandlingstilbud i kommunen. For å ivareta dette følger gjennomførelsen av en mer teknisk avansert behandling på sykehjem og det stilles økte krav til sykepleierens kompetanse (Kristoffersen, 2016, s. 212).

Som sykepleier i møte med pasienter skal det gis adekvat helsehjelp. For å kunne erverve seg kompetansen til dette kreves det kunnskap og ferdigheter som er nødvendige i møte med pasientgruppen. Det stilles også krav til sykepleierne som en yrkesrolle, og det er tydelige rettsregler man må forholde oss til når det kommer til profesjonsutøvelsen (Molven, 2019, s. 17). Gjennom sykepleierutdanningen skal vi bli kvalifiserte til å utøve sykepleie for å best mulig kunne ivareta grunnleggende behov, forebygge, fremme helse, behandle sykdom, lindre lidelse og legge til rette for en verdig slutt på livet. Dette kommer frem i forskriften om nasjonale retningslinjer for sykepleierutdanningen som oppdatert kunnskap, skikkethet og respekt for menneskers autonomi og medbestemmelse (Forskrift om nasjonal retningslinje for sykepleierutdanning, 2019, §2). Med vår yrkesutøvelse kommer dermed et juridisk ansvar for at våre vurderinger er faglige vurderinger basert på kunnskaper, ferdigheter og forsvarlighet som bidrar til å ivareta pasientsikkerheten (Molven, 2019, s. 18).

Ifølge Helsepersonelloven har sykepleiere plikt til å dokumentere i journal fortløpende i den

sykepleien som gis (Helsepersonelloven, 1999, §39). Dokumentasjonen skal inneholde observasjoner, tiltak og tjenester som blir utført. Hver enkelt sykepleier har et personlig ansvar for faglige, etiske og juridiske vurderinger av sine handlinger i yrkesutøvelsen (Norsk Sykepleierforbund, 2019, punkt 1.3). Dette inngår i lovverket om de yrkesetiske retningslinjene for sykepleiere. I møte med pasienter kreves det at en setter seg inn i det lovverket som regulerer tjenestene som utøves. Lovverket stiller krav til at sykepleien skal bygge på forskning, kompetanse og kunnskap (Norsk Sykepleierforbund, 2019, punkt 1.1). I tillegg har sykepleier ansvar for å kunne fremme pasientens helse og bidra til å forebygge sykdom. Sammen med dette kommer også ansvaret for å kunne bidra til et faglig og veiledende miljø på arbeidsplassen, også i møte med kolleger (Norsk Sykepleierforbund, 2019, punkt 4.2).

2.5 Sykepleieren i møte med pasienten

Som sykepleier er det viktig å ha en helhetlig tilnærming til pasienten. Når man står i en akutt og kritisk fase, må man ikke glemme pasientens psykososiale behov. I situasjonen vil pasienten bli stilt overfor overdrevne krav. Det å ikke ha innsikt eller oversikt i situasjonen man står i, samtidig som det foregår ubehagelige prosedyrer og handlinger, trusselen om tap av funksjon og død, smerter og det å være avhengig av helsepersonell er utfordringer man som pasient kan oppleve. Opplevelser som dette kan medføre angst, fremmedgjøring, sårbarhet og følelsen av å være utrygg. Å gi pasienten følelsen av trygghet, håp og mening i slike situasjoner kan være utfordrende, men det finnes tiltak man kan gjøre for å fremme disse følelsene. I møte med pasienten vil det være viktig å fremme pasientens verdighet og integritet ved å ivareta retten til å være medbestemmende sammen med retten til å ikke bli krenket (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 98). Som sykepleier er det viktig å være bevisst på at pasienten har rett til å vite hva som skjer og hva hen kan forvente, som beskrevet i pasient- og brukerrettighetsloven (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §3-2). Dette handler i stor grad om å skape tillit mellom sykepleier og pasient (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 98)

Å vise empati, omsorg og aktivt lytte, er også viktige momenter i møte med pasienten (Heyn, 2018, s. 20-24). Som sykepleier bruker man kommunikasjon i stor grad. Kunnskapen om kommunikasjon er nødvendig for å skape en god relasjon og for å hente inn nødvendig informasjon (Heyn, 2018, s. 14). Ved å stille ulike spørsmål vil man få frem pasientens

perspektiv, noe som danner grunnlaget for gode kommunikasjonsferdigheter (Heyn, 2018, s. 16). Det vil være nødvendig å vurdere hvert pasientmøte individuelt og tilpasse kommunikasjonen for den enkelte, for best mulig ivaretagelse av pasienten i akutte og kritiske faser (Heyn, 2018, s. 20).

3.0 Metode

I dette kapitlet om metode vil vi beskrive hvordan vi har samlet inn og analysert data fra forskningsartikler funnet i relevante databaser. Det inkluderer også en beskrivelse av forskningsdesignet og prosessen. Vi vil kort presentere funn av forskning og beskrive relevansen opp mot oppgavens problemstilling før vi avslutningsvis presenterer kildekritikk.

3.1 Litteraturstudie som metode

For å besvare vår problemstilling har vi anvendt litteraturstudie som metode i denne oppgaven. Metoden omhandler den systematiske fremgangsmåten vi har benyttet for å samle inn informasjon og kunnskap for å kunne besvare problemstillingen (Thidemann, 2019, s. 74). Dette er en studie som systematiserer kunnskapen vi har funnet i skriftlige kilder (Thidemann, 2019, s. 77). Ved bruk av denne metoden vil leseren få en oversikt og forståelse over relevant litteratur og forskning som er aktuell. Det gjør det også lettere å avgrense søkene bedre rettet mot problemstillingen. Denne fremgangsmåten innebærer en systematisk innsamling, kritisk gjennomgang og sammenfatning av resultater for drøfting og svar på problemstillingen (Thidemann, 2019, s. 78).

3.2 Søkehistorikk

I arbeidet med å lete etter forskning har vi gjennomført søk i databasene Cinahl, Pubmed og Idunn. Dette er databaser vi har funnet gjennom Høgskulen på Vestlandet sin bibliotekside. Vi har brukt PICO-skjemaet som et verktøy i forkant av våre søk for å finne relevante søkeord og forskning opp mot vår problemstilling (Helsebiblioteket, 2021).

3.3 PICO-skjema

P (patient)	I (intervention)	C (comparison)	O (outcome)
Pasienter som bor på sykehjem. <u>Nøkkelord:</u> -Sepsis	Risiko for utvikling av sepsis. Viktigheten med tidlig identifisering av sepsis.		Rask identifisering og ivaretagelse av pasienten. <u>Nøkkelord:</u>

-Sykepleie -Eldre <u>Keywords:</u> -Sepsis -Nursing -Age-related	<u>Nøkkelord:</u> -Sepsis -Identifisering -NEWS -qSOFA -ABCDE -SIRS -Kartleggingsverktøy -Sykehjem -Symptomer <u>Keywords:</u> -Sepsis -Identification -NEWS -qSOFA -ABCDE -SIRS -Tools -Nursing home -Symptoms		-Grunnleggende behov -God prognose -Livskvalitet <u>Keywords:</u> -Good prognosis -Quality of life
---	--	--	---

3.4 Inklusjon- og eksklusjonskriterier

I søket etter forskningsartikler brukte vi pålitelige og anerkjente databaser med ulike avgrensninger. Inklusjonskriteriene baserte seg på at alle de inkluderte studiene først og fremst skulle inneholde fulltekst og abstrakt. Videre ønsket vi at alle de valgte studiene skulle ha engelsk eller norsk som språk, og i tillegg ikke være eldre enn 10 år gamle. Vi har også inkludert studier foretatt både i sykehus og på sykehjem, for å kunne besvare vår problemstilling på bakgrunn av en helhetlig forståelse av sykepleierens rolle og faglig kompetanse på tvers av institusjonene. Under søkene ble det lest flere studier med overskrift og abstrakt som belyste temaet. Studiene som ble funnet hensiktsmessig for å besvare vår problemstilling ble valgt og inkludert i vår litteraturstudie. Dermed ble artikler som ikke belyste valgt tematikk, eller ikke viste hensikt til vår oppgave, ekskludert.

3.5 Søkord og søketabell

Database	Dato	Søk	Søkord	Avgrensning	Antall treff	Valgte artikler
Cinahl	20.04.23	S1	Sepsis		22 166	
		S2	qSOFA		355	
		S3	Education		348 366	
		S4	S1 AND AND and S3	År: 2013-2023	6	2 (1 og 2)
Cinahl	04.05.23	S1	Sepsis		22 166	
		S2	Tools		171 165	
		S3	Nursing home		16 611	
		S4	S1 AND S2 AND S3	År: 2013-2023	9	1 (3)
Idunn	10.05.23	S1	Sepsis	Forskningsartikkel	14	
		S2	Identifisering	Forskningsartikkel	293	
		S3	S1 AND S2	År: 2013-2023	4	1 (4)
Pubmed	11.05.23	S1	Sepsis		8798	
		S2	Age-related		6240	
		S3	S1 AND S2	År: 2013-2023	114	1 (5)

For å skape en god oversikt over valgte forskningsartikler har vi laget litteraturmatiser som er å finne under vedlegg 1 (Thidemann, 2019, s. 95).

3.6 Funn av forskningsartikler

3.6.1 Artikkel 1

Første artikkel, “Sepsis Education Initiative Targeting qSOFA Screening for Non-ICU Patients to Improve Sepsis Recognition and Time to Treatment” (Raines et al., 2019) ble funnet gjennom søk i databasen Cinahl. Studien fra USA var relevant for oppgavens besvarelse av problemstillingen, fordi den ser på hvordan undervisning i bruk av kartleggingsverktøyet qSOFA kan bidra til tidligere identifisering av sepsis og iverksetting av behandling.

3.6.2 Artikkel 2

“Comparison of SIRS, qSOFA, and NEWS for the early identification of sepsis in the Emergency Department “er den andre artikkel oppgaven inkluderer (Usman et al., 2019). Artikkelen ble funnet i samme søk som artikkel 1, i databasen Cinahl. Studien fra USA er relevant for oss da den sammenligner de tre mest brukte kartleggingsverktøyene SIRS, qSOFA og NEWS for å identifisere sepsis og ser på deres fordeler og ulemper i møte med pasientgruppen.

3.6.3 Artikkel 3

Søk i databasen Cinahl førte til at vi fant vår tredje artikkel, “Can Sepsis Be Detected in the Nursing Home Prior to the Need for Hospital Transfer?” (Sloane et al., 2018). Artikkelen ble inkludert i oppgaven da den undersøker i hvilken grad kartleggingsverktøy som SIRS og qSOFA kunne bidra til å identifisere sepsis hos sykehjemspasienter i USA med risiko for utvikling av sepsis, før behovet for innleggelse på sykehus.

3.6.4 Artikkel 4

Søk etter fjerde artikkel ble utført i databasen Idunn, etter å ha gjort et kort overblikk over overskriftene ble artikkelen “Tidlig oppdagelse av forverret tilstand” valgt (Steinsheim et al.,

2020). Artikkelen ble vurdert som relevant, da den retter søkelyset mot tidlig oppdagelse av forverret tilstand i en sykehjemsavdeling i Norge, og kan derfor bidra til å besvare oppgavens problemstilling.

3.6.5 Artikkel 5

Femte artikkel har et litt annet fokus enn artiklene nevnt ovenfor da denne tar for seg forskjeller i symptom, diagnose og prognose basert på alder. Artikkelen fant vi ved å gjennomføre søk i en tredje database, nemlig Pubmed. Artikkelen "Age-related differences in symptoms, diagnosis and prognosis of bacteremia" ble valgt fordi den er relevant da den undersøker sykdomsbilde hos eldre pasienter og utfordringene ved å identifisere sepsis hos denne pasientgruppen (Wester et al., 2013).

3.7 Metodekritikk

Å foreta kritiske vurderinger er viktig for å bestemme relevans, styrke og begrensninger i søk etter informasjon for å belyse problemstillingen (Thidemann, 2019, s. 26). Artiklene som var aktuelle å ta med ble kontrollert ved at de fulgte IMRAD-strukturen. Det er ofte lettere å finne relevant informasjon i artiklene og de fleste tidsskrifter pålegger forskere å følge strukturen i arbeid med vitenskapelige artikler (Thidemann, 2019, s. 66-67). Videre gjennomgikk vi og sammenlignet med artiklenes relevans med Helsebibliotekets sjekklister (Helsebiblioteket, 2021).

Sepsis er et tema som blir mye forsket på og det blir stadig publisert oppdaterte forskningsartikler. I vårt søk var det derfor ønskelig med forskning fra nyere år, på bakgrunn av dette har vi kun tatt med forskning fra de siste ti årene, fra 2013 til 2023. Underveis i søk etter artikler oppdaget vi at det var lite forskning om/som omhandlet/hva gjaldt tidlig identifisering av sepsis rettet mot sykehjem, men en rekke studier gjennomført på sengepost og i akuttmottak. Dette gjorde oss oppmerksom på viktigheten av å belyse problemstillingen og motiverte oss til å tenke annerledes i arbeidet med å finne relevant forskning. Vi valgte derfor å lese gjennom flere av disse artiklene, som resulterte i at vi fant momenter som har god fortjeneste for oppgavens problemstilling. I en av artiklene blir det brukt to kartleggingsverktøy som vi erfarer som lite relevante for oppgaven da de ikke kommer frem som verktøy anvendt i norsk helsevesen. Samtidig som vi så oss nødt til å avgrense innholdet

ved å kun ta utgangspunkt i de fire valgte kartleggingsverktøyene, ABCDE, SIRS, qSOFA NEWS, for å svare på problemstillingen. Ved at vi ekskluderte disse i oppgavens besvarelse er vi kjent med at vi kan ha gått glipp av forskning som kan være av betydning i besvarelsen av problemstillingen. Tre av artiklene inkludert i oppgaven er skrevet på engelsk, to er skrevet på norsk. Ettersom engelsk ikke er vårt morsmål, må vi derfor ta i betraktning at mistolkning av disse tekstene kan ha forekommet. Studiene som er skrevet på engelsk er blitt foretatt i USA. På bakgrunn av dette kan det foreligge ulikheter knyttet til retningslinjer, lovverk og helsesystemet generelt som kan være av betydelig forskjell for implikasjon av funnene i studiene i praksis.

I oppgaven vår har vi valgt å ta med en kombinasjon av både kvalitative og kvantitative forskningsartikler. Anvendelse av forskning som har brukt kvantitativ metode syntes vi var viktig i form av at metoden er hensiktsmessig i å sammenligne hva som er mer effektivt enn det andre, noe som var aktuelt for oss i besvarelsen av problemstillingen. Thidemann beskriver videre kvantitative data som harde og objektive data, eksakt faktakunnskap der man oppnår breddekunnskap (2019, s. 75). Kvalitative studier gir oss kunnskap om menneskelige egenskaper, deriblant erfaringer og holdninger. Ved å se nærmere på forskning som har benyttet seg av begge metodene, har vi hatt muligheten til å drøfte resultatene basert på ulike utgangspunkt, fremgangsmåte, innsamlet data og lettere kunne sammenlignet disse for å få en helhetlig forståelse og et sterkt kunnskapsgrunnlag (Thidemann, 2019, s. 77).

4.0 Resultater

I dette kapittelet vil vi presentere resultater fra forskningslitteraturen som er relevant for å besvare oppgavens problemstilling.

4.1 Artikkel 1

I valgt forskningslitteratur blir det i studien til Raines et al. (2019) presentert at opplæring og undervisning i bruken av kartleggingsverktøyet qSOFA, samt å bære medisinske referansekort kan bidra til at tiden mellom oppdagelse og behandling forkortes betraktelig. Resultatet av studiet viser at tiden fra oppdagelse av sepsis, frem til de kontaktet hurtig respons team og det ble iverksatt behandling, ble forbedret betraktelig etter at undervisning var gjennomført. Resultatet av studien viser at opplæring i anvendelsen av kartleggingsverktøyet qSOFA bidro til at sykepleieren raskere kunne identifisere sepsis (Raines et al., 2019, s. 318).

4.2 Artikkel 2

I studien til Usman et al. (2019) ble kartleggingsverktøyene SIRS, qSOFA og NEWS sammenlignet ut ifra hvorvidt de kunne bidra til å tidlig identifisere sepsis i akuttmottak. Resultatet av studiet viser til at NEWS var det mest nøyaktige kartleggingsverktøyet for påvisning av alle tilfeller av sepsis. Videre var NEWS et mer spesifikt kartleggingsverktøy med lite følsomhet i forhold til SIRS. Studiet fremhever på en annen side at scoring av NEWS er mer avansert og kan være bedre egnet for automatisert beregning. QSOFA hadde den laveste sensitiviteten og viste i dette studiet til å være et mindre egnet verktøy for sepsis-screening i akuttmottak. Av NEWS, SIRS og qSOFA, er det tydelig at sistnevnte har lavest sensibilitet og blir fremmet som det minst effektive valget av kartleggingsverktøy i akuttmottak. Studiet konkluderte avslutningsvis med at de tre kartleggingsverktøyene kan bidra til å øke den kliniske mistanken om sepsis og oppmuntre helsepersonell til å sette i gang tidskritiske intervensjoner og tiltak (Usman et al., 2019, s. 1493).

4.3 Artikkel 3

Funn i studien til Sloane et al. (2018) viser at dokumentasjon av et eller flere vitale tegn var

fraværende i 26-34 % av tilfellene der sykehjemsbeboerne i studien ble innlagt på sykehus. Videre blir det fremmet hvordan sykehjem trenger bedre system i å overvåke beboerne med endring i tilstand for å bidra til å forebygge, identifisere og tilrettelegge for medisinsk hjelp til pasienter med risiko for utvikling av sepsis (Sloane et al., 2018, s. 492). Det konkluderes med at sykehjemmene trenger bedre systemer for å overvåke beboerne hvis status er i endring, og for å presentere denne informasjonen til andre instanser via å oppsøke medisinsk hjelp og behandling. Sloane et al. (2018, s. 495) fremmer at helsepersonell må fortsette å bruke sitt kliniske blikk og de kartleggingsverktøyene som er tilgjengelige, som et forsøk i å oppdage de tilfeller av sepsis som kan forekomme i sykehjem.

4.4 Artikkel 4

Resultatene i studien til Steinsheim et al. (2020, s. 18) viser at innføringen av tiltakspakken for pasientsikkerhet, som inneholdt blant annet undervisning i bruk av ABCDE og utarbeiding av eget rapportark med utgangspunkt i NEWS var positive. Studiet hadde flere eksempler der tiltakene bidro til at alvorlige forverringer ble oppdaget, og at pasientene som følge av dette unngikk sykehusinnleggelse eller ble innlagt tidsnok (Steinsheim et al., 2020, s. 19). Ansatte hevder at de har oppnådd økt systematisering og faglig fokus (Steinsheim et al., 2020, s. 10). Videre beskrives det av ansatte at de bruker det kliniske blikket og vurderer målingene opp imot egen kunnskap og erfaring, og at de står stødigere i sitt faglige skjønn (Steinsheim et al., 2020, s. 19). I konklusjonen blir det avslutningsvis beskrevet hvordan de ansatte opplevde høyere kompetanse og autonomi ved bruk av kartleggingsverktøy, at de er bedre rustet enn før til å tidlig oppdage forverret tilstand.

4.5 Artikkel 5

Studiet til Wester et al. (2013) viser at eldre mennesker ofte har atypiske symptomer på infeksjoner som sepsis. De atypiske symptomene hos eldre som kommer frem i funnene er økt forvirring, fall, uro, inkontinens og immobilitet (Wester et al., 2013, s. 6). Eldre pasienter med bakteriemi utvikler oftere redusert allmenntilstand, funksjonssvikt og høy dødelighet på sykehus, ifølge Wester et al. (2013, s. 10). SIRS-kriteriene viser å ha en dårligere sensitivitet for å identifisere organsvikt hos pasienter over 65 år, og burde vektlegges mindre ved mistanke om sepsis (Wester et al., 2013, s. 10).

4.2 Samlet analyse av resultater

Samlet sett viser resultatene av forskningen at opplæring i bruk av kartleggingsverktøy er essensielt for å kunne implementere dette på systemnivå i sykehjem i dag. Samtidig viser studien til Usman et al. (2019, s. 1490) at NEWS er det mest nøyaktige kartleggingsverktøyet, men Sloane et al. (2018, s. 495) belyser at det å kjenne til de ulike kartleggingsverktøyene og anvende et klinisk blikk samlet sett, kan bidra til å avdekke alvorlig sykdomsutvikling hos pasientene. Det å implementere kartleggingsverktøy i sykehjemsavdelinger, vises å være en understøttende faktor for at helsepersonell skal evne å ta gode faglige avgjørelser for identifisering og behandling av en forverret tilstand i avdelingen (Steinsheim et al., 2020, s. 10). Aller viktigst kommer det frem i studiene at opplæring i bruk av kartleggingsverktøy, kan bidra til å øke den kliniske mistanken om sepsis og oppmuntre helsepersonell til å sette i gang tidskritiske intervensjoner og tiltak (Usman et al., 2019, s. 1493). Samtidig ligger det til grunn at sykepleier har kunnskap om sykdomsbildet til den aktuelle pasientgruppen, i dette tilfellet eldre pasienter. Denne pasientgruppen synes å ha atypiske symptomer på tilstanden, det må derfor anvendes et klinisk blikk, sammen med objektive vurderinger gjennom kartleggingsverktøy (Wester et al., 2013, s. 10).

5.0 Drøfting

I følgende kapittel drøftes funnene i resultatene opp mot valgt teori, for å svare på problemstillingen som tar for seg hvordan sykepleier kan bidra til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem. Her vil også våre refleksjoner og tanker være inkludert. Avslutningsvis vil vi komme med en konklusjon, samt belyse våre tanker om videre implikasjoner i praksis.

5.1 Kartleggingsverktøy

Sloane et al. (2018) beskriver mangel på dokumentasjon av flere vitale tegn hos sykehjemsbeboere som blir innlagt på sykehus med mistanke om sepsis. Dette er urovekkende funn, da vi vet at dokumentasjon av vitale tegn gjennom kartleggingsverktøy kan bidra til å redusere dødelighet og omfanget av alvorlige komplikasjoner, som nevnt av Nortvedt & Grønseth (2016, s. 28-29). Raines et al. (2019, s. 318) hevder at opplæring i bruk av kartleggingsverktøyet qSOFA, bidro til at helsepersonellet raskere identifiserte sepsis og iverksatte tiltak. Verktøyet blir undervist om i dagens sykepleierutdanning, i pensumlitteratur og tilegnes å være et verktøy som skal identifisere et alvorlig infeksjonsforløp hos voksne pasienter (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 94). På en annen side sammenlignet Usman et al. (2019) kartleggingsverktøyene NEWS, SIRS og qSOFA og konkluderte med at sistnevnte hadde lavest sensitivitet og var et mindre egnet verktøy for identifisering av sepsis. Han spesifiserer at NEWS og SIRS har lignende sensitivitet, men at SIRS derimot krever blodprøver og kan forsinke tidlig identifisering. Samtidig opplever vi qSOFA som et verktøy som er lett å ta i bruk ved akutte situasjoner, da det innebærer kriterier som er lette å huske ved sengekanten. Wester et al. (2013, s. 495) understreker at kartleggingsverktøy burde vektlegges mindre hos pasienter over 65 år, ettersom eldre har atypiske symptomer og verktøy som SIRS viser å ha svak sensitivitet i identifisering av sepsis hos denne pasientgruppen. Usman et al. (2019, s. 1493) konkluderte i sin studie med at NEWS var mest nøyaktig i identifisering av alle tilfeller av sepsis generelt. Dette støttes også av Steinsheim et al. (2020, s. 19), som viser til flere eksempel der bruk av NEWS bidro til at sykehjemsbeboerne unngikk sykehusinnleggelse eller ble innlagt tidsnok.

Påvirkningen av undervisning og opplæring i bruk av kartleggingsverktøy blir undersøkt i flere av studiene, og viser ifølge Raines et al. (2019) og Steinsheim et al. (2020) til å ha positiv effekt. Sloane et al. (2018) mener sykehjemmene trenger bedre systemer for å kunne

oppnå tilstrekkelig overvåking av beboere som viser endring i tilstand. Vår erfaring fra praksis er ved å innføre intern undervisning, opplæring og oppfølging i bruk og dokumentasjon, i form av kartleggingsverktøy viser til bedre system og klare rutiner i oppfølgingen av pasienter. Det stilles i tillegg krav til at sykepleier gjør vurderinger og setter i gang tiltak som er faglig begrunnet, basert på kunnskap og ferdigheter for å ivareta pasientsikkerheten (Molven, 2019, s. 18). Tiltakspakken Steinsheim et al. (2020) innførte i sykehjemsavdelingen, avdekket effekten undervisning hadde, som bidro til kompetanseheving blant personalet. Effekten viste seg i form av at ansatte oppnådde økt systematisering og mer kompetanse i anvendelsen av kartleggingsverktøy i sykehjemsavdelingen (Steinsheim et al., 2020, s. 10). Det er likevel viktig å merke seg at helsepersonell må fortsette å bruke sitt kliniske blikk og de kartleggingsverktøyene som er tilgjengelige, i et forsøk på å oppdage de tilfeller av sepsis som forekommer i sykehjem, understreker Sloane et al. (2018, s. 495).

5.2 Klinisk kompetanse og observasjon

Florence Nightingale er tydelig i sin teori om at sykepleierens kliniske blikk og observasjoner er noe av det som danner grunnlaget for god sykepleie (Nightingale, 1997, s. 4). Sloan et al. (2018, s. 495) understøtter også denne teorien, ved å gjennom sin studie fremme at helsepersonell må fortsette å bruke sitt kliniske blikk, sammen med kartleggingsverktøy. Selv har vi erfart hvordan den enkelte sykepleiers observasjoner kan bidra til å identifisere et potensielt alvorlig sykdomsforløp som følge av en infeksjon. Ettersom det forekommer ca. 7000 sepsis tilfeller i året, vil det være nødvendig at sykepleieren har kompetanse i å observere og identifisere tidlige tegn på infeksjon og utvikling av organsvikt, da vi vet at behandling bør settes i gang så tidlig som mulig (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen & Stubberud, 2016, s. 94-96).

Som tidligere nevnt innebærer observasjon det å legge merke til, iaktta, granske og undersøke ved bruk av ulike metoder (Kristoffersen, 2016, s. 350). Metodene som ble brukt i studiene til Usman et al. (2019) og Sloane et al. (2018), avdekket at det er sykepleierens kliniske mistanke og kliniske blikk som avgjør om vitale tegn blir målt, og dermed om kartleggingsverktøyene blir brukt. Ved å gjenkjenne de symptomer og tegn på sepsis som følge av svikt i kroppens vitale funksjoner, stiller man sterkere for å kunne identifisere dette som sykepleier. Det forutsetter at sykepleier evner å kjenne igjen disse fysiologiske endringene som oppstår ved infeksjon (Kvale og Brubakk, 2016, s. 79). Vi vet at en helhetlig

vurdering av pasienten kreves. Dette gjennomføres ved å ta en fullstendig vurdering av tilgjengelige data, og det er dette som danner grunnlaget for den kliniske vurderingen sykepleieren foretar av pasienten (Rygh, Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, Stubberud, 2016, s. 96). Basert på egne erfaringer ser vi at hvorvidt sykepleiere observerer en klinisk endring i pasientens tilstand eller ikke, avgjør om det blir tatt vitale målinger og om det blir iverksatt tiltak og, eller kontaktet medisinsk hjelp.

Det å observere pasienten ved hjelp av ulike metoder, kan betegnes som et klinisk blikk (Kristoffersen, 2016, s. 156). Gjennom den innførte tiltakspakken for å tidlig kunne oppdage en forverring i pasientens tilstand, erfarte helsepersonellet i studien til Steinsheim et al. (2020) at terskelen for å utføre vitale målinger ble lavere. Den samlede vurderingen av målingene i kombinasjon med kliniske blikk opp mot egen kunnskap og erfaring bidro til nettopp dette. Studien kan videre sees i sammenheng med Florence Nightingales teori om å anvende objektiv kunnskap, vise forståelse og videre kunne ta individuelle vurderinger av pasienten er det som danner en god observatør, og dermed en god sykepleier (Nightingale, 1997, s. 4). Gjennom praksis og erfaringer, har vi blitt oppmerksomme på utfordringer i å vurdere pasienters tilstand, da vitale målinger kan avvike opp mot vår vurdering av pasienten, og motsatt. Vi har erfart i anvendelsen av kartleggingsverktøy, at de bidrar til god systematisering på den måte at det oppnås et overblikk over endringer i pasientens tilstand. Samtidig, som Nortvedt & Grønseth spesifiserer, stiller vi oss bak tanken om å se helheten i den komplekse pasientsituasjonen, for å kunne foreta en faglig vurdering av den individuelle situasjonen (2016, s. 29).

5.1 Identifisering av sepsis hos eldre pasienter

En større andel av pasienter på sykehjem er over 65 år. Kvale & Brubakk påpeker, som tidligere nevnt i teoridelen, at eldre ofte har vage symptomer for infeksjon (2016, s. 82). Dette kommer også tydelig frem i studiet til Wester et al. (2013, s. 6), da han spesifiserer at symptomer som fall, uro, inkontinens, immobilitet, nedsatt allmenntilstand og generell funksjonssvikt viste tegn på infeksjon hos eldre over 65 år. På grunn av dette, kan det tenkes at kartleggingsverktøy ikke er særlig tilegnet eldre. Avvik i en eller få normalverdier hos eldre kan være alvorlig nok til at lege må kontaktes, og ettersom yngre har mer reservekapasitet kan det å vurdere ut fra samlet skår, ved for eksempel NEWS, være avvikende i alvorlighetsgraden hos eldre. Det vil derfor være nødvendig å vurdere hver enkelt skår, ikke

nødvendigvis den samlede skåren i bruk av kartleggingsverktøyet (Nortvedt & Grønseth, 2016, s. 33). Dette kan dermed være en årsak til at vi erfarer at verktøyene er mindre implementert i sykehjemsavdelinger i dag. Om man ser det fra en annen side, kan det tenkes at bruk av kartleggingsverktøy er et godt hjelpemiddel med forutsetning at man kjenner til de fysiologiske tegn og symptomer hos eldre pasienter. På lik linje som man evner å anvende det systematiserte verktøyet for videreformidling av informasjonen til eventuelt lege eller kollegaer, for et godt tverrfaglig samarbeid. Samlet sett viser forskning og teori at man med eldre må være mer sensitiv, og som med hvert individuelt pasientmøte, kommer sykepleierens kliniske vurdering fram som den avgjørende faktoren for identifisering av sepsis hos eldre pasienter.

Som sykepleier på sykehjem vil man trolig møte eldre pasienter med et kompleks og sammensatt sykdomsbilde. Som nevnt i teoridelen, gjør samhandlingsreformen at det stilles økte krav til sykepleieren, da mer avansert behandling må gjennomføres i sykehjem (Kristoffersen, 2016, s. 212). I tillegg kan pasienter velge å si nei til sykehusinnleggelse, og ønske behandling i sykehjemmet, eller fraskrive seg behandling. For pasienter i sykehjem kan identifisering av sepsis i en tidlig fase være avgjørende for at pasienten får tilstrekkelig medisinsk behandling i samråd med lege i sykehjem, eller blir innlagt på sykehus. Pasientene man møter i sykehjem kan være der for et korttidsopphold, eller ha dette som sitt hjem til livets slutt. En kan derfor ha en unik mulighet som sykepleier til å skape gode relasjoner basert på respekt, verdighet og ivaretagelse av de grunnleggende behovene. Pasienten har, ifølge Pasient- og brukerrettighetsloven, rett til å vite hva som skjer og hva hen kan forvente til enhver tid. Ved en akutt og kritisk situasjon der sykepleier mistenker sepsis kan det å vise empati, omsorg og aktivt lytte til pasienten være viktige momenter for pasientens opplevelse (Heyn, 2018, s. 20-24). I situasjonen vil det være nødvendig å stille ulike spørsmål og tilpasse kommunikasjonen til den enkelte, ved å tydeliggjøre pasientens perspektiv, for å best mulig ivareta pasientens psykososiale behov. Samtidig som man får innhentet informasjon som er nødvendig for å ta en helhetlig vurdering av pasienten (Heyn, 2018, s. 14).

6.0 Konklusjon

Funnene i litteraturstudien viser at det er flere forutsetninger som skal til for at sykepleier kan bidra til tidlig identifisering av sepsis i sykehjem. Hos eldre sees det ulike utfordringer ved identifisering av sepsis, da de viser atypiske symptomer som ikke tas hensyn til i noen av de nevnte kartleggingsverktøyene. Som sykepleier i møte med denne pasientgruppen er det derfor en avgjørende faktor at man har kunnskap om de fysiologiske endringene ved sepsis. Den kompetansen sykepleier innehar vil være kjernen i å se pasientens sykdomsbilde og forståelse av de kliniske tegn, kunne anvende og tolke resultatene i kartleggingsverktøyene opp mot den individuelle pasientsituasjonen. Kartleggingsverktøy alene er ikke nok for å identifisere sepsis i tidlig fase, men implementering og undervisning i dette som et hjelpemiddel i sykehjemsavdeling kan bidra til å understøtte sykepleierens kliniske vurdering og medvirke til å samle inn objektive data. Videre kan verktøyene føre til økt systematisering i kommunikasjon med andre instanser, ved å ha konkrete poengskårer å forholde seg til. Avslutningsvis er sykepleierens kliniske observasjoner, kompetanse samt erfaringer i kombinasjon med bruk av kartleggingsverktøy samlet sett, det som sikrer helhetlig sykepleie i tidlig identifisering av sepsis i sykehjem.

Referanseliste

Folkehelseinstituttet. (2010). *Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet: Oversikt*. Hentet 23. mai 2023 fra

https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/notater/2010/notat_2010_kartlegging-av-begrepet-pasientsikkerhet_v2.pdf

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

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-15-412>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell m.v.* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Helsebiblioteket. (2021, 30.september). *PICO*. Helsebiblioteket. Hentet 10. mai 2023 fra

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no>

Helsebiblioteket. (2021, 17. september). *Sjekklist*. Helsebiblioteket. Hentet 11. mai 2023

fra <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#4kritisk-vurdering-41-sjekklist>

Heyn, L. G. (Red.). (2018). *Klinisk kommunikasjon i sykepleie*. (1.utg.). Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J., Nordtvedt, F., Skaug, E.-A., & Grimsbø, G. H. (2016). Hva er sykepleie? I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3. utg., s. 15-27). Gyldendal akademisk.

Kristoffersen, N. J. (2016) Sykepleie - kunnskapsgrunnlag og kompetanseutvikling. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3.utg., s. 139-191). Gyldendal Akademisk.

Kristoffersen, N. J. (2016) Sykepleierens ansvar og arbeidsområder i helsetjenesten. I G. H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie- fag og funksjon* (3.utg., s. 193-265). Gyldendal Akademisk.

Kvale, D. & Brubakk, O. (2016). Infeksjoner. I E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (utg. 2, s. 68-90). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Molven, O. (2019). *Sykepleie og jus*. (6.utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Nightingale, F. (1997). *Notater om sykepleie*. (1.utg). Universitetsforlaget AS.

Norsk sykepleierforbund. (2019). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet 4. mai 2023 fra <https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer>

Nortvedt, P. & Grønseth, R. (2016). Klinisk sykepleie - funksjon, ansvar og kompetanse. I H. Almås (Red.), *Klinisk Sykepleie* (5.utg, bind 1, s. 17-40). Gyldendal Akademisk.

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

Raines, K., Berrios, R.A.S & Guttendorf, J. (2019). Sepsis Education Initiative Targeting qSOFA Screening for Non-ICU Patients to Improve Sepsis Recognition and Time to Treatment. *Journal of Nursing Care Quality*, 34(4), 318-324. <https://www-doi-org.galanga.hvl.no/10.1097/NCQ.0000000000000379>

Rygh, M. Andreassen, G.T. Fjellset, A.L. Wilhelmsen, I.L. Stubberud, D.G. (2016). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I H, Almås (Red.), *Klinisk sykepleie* (5.utgave, bind 1, s. 69-116). Gyldendal Akademisk.

Skaug, E.-A. (2016) Kliniske vurderingsprosesser og dokumentasjon av sykepleie. I G.H. Grimsbø (Red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1: Sykepleie - fag og funksjon* (3.utg., s. 337-376). Gyldendal Akademisk.

Sloane, P, D., Ward, K., Weber, D, J., Kistler, C, E., Brown, B., Davis, K., Zimmerman, S. (2018). Can Sepsis Be Detected in the Nursing Home Prior to the Need for Hospital

Transfer?. *JAMDA – The Journal of Post-Acute and Long-Term Care Medicine*, 19(6), 492-496. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.02.001>

Steinsheim, G., Malmedal, W. (2020). Tidlig oppdagelse av forverret tilstand. *Tidsskrift for omsorgsforskning*, 6 (2), 10-22. <https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2020-02-02>

Thidemann, I.-J. (2019). Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter: Den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving (2. utg.). Universitetsforlaget.

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://www-doi-org.galanga.hvl.no/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(346). 1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-346>

Vedlegg 1 Artikkelmatriser

Artikkel 1:

Referanse	Raines, K., Berrios, R.A.S & Guttendorf, J. (2019). Sepsis Education Initiative Targeting qSOFA Screening for Non-ICU Patients to Improve Sepsis Recognition and Time to Treatment. <i>Journal of Nursing Care Quality</i> , 34(4), 318-324. https://www-doi-org.galanga.hvl.no/10.1097/NCQ.0000000000000379
Hensikt	Artikkelens hensikt er å se på om undervisning i gjenkjennelse av sepsis ved bruk av kartleggingsverktøyet qSOFA kan bidra til at sykepleieren tar raskere kontakt med et responsteam, basert på positive qSOFA-skårer. Undersøkelsen fra USA ser på om skårene ville redusere tid til gjenkjennelse, intervensjon og behandlingen av sepsis hos pasienter utenfor intensivavdelingen.
Metode	Studien benytter en kvantitativ metode og har et beskrivende retrospektivt design med gjennomgang av 60 sepsis-pasienter. Det innebærer 30 pasienter som ble fulgt opp før helsepersonellens undervisning og 30 pasienter etter undervisning. Alle pasientene var over 18 år. Undervisningen ble gjennomført fra april til mai 2017 på 12 sykehus i USA. Det ble gitt en undervisning på gjennomsnittlig 10 minutter til sykepleiere på avdelingene, i tillegg ble det utdelt medisinske referansekort som skulle henge sammen med sykepleierens ID-kort. Det ble til sammen delt ut 1000 av disse.
Resultat	Resultatet av studiet viser at tiden fra oppdagelse av sepsis frem til de kontaktet hurtig respons team, og det ble sett i verk behandling ble forbedret fra 11,8 timer, til 1,7 timer etter at undervisning var gjennomført. Resultatet viser at opplæring bidrar til at sykepleiere raskere kan identifisere sepsis.
Relevans	Artikkelen er relevant for å besvare oppgavens problemstilling da den ser på hvordan undervisning i anvendelse av kartleggingsverktøyet qSOFA kan bidra til tidligere identifisering av sepsis og iverksetting av behandling.

Artikkel 2:

Referanse	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. <i>The American Journal of Emergency Medicine</i> , 37(8), 1490-1497. https://www.doi-org.galanga.hvl.no/10.1016/j.ajem.2018.10.058
Hensikt	Studien belyser at den økte bruken av kartleggingsverktøy som qSOFA ved identifisering av sepsis i akuttmottak har behov for validering. Hensikten var å sammenligne kartleggingsverktøyene SIRS, qSOFA og NEWS for identifisering av alvorlig sepsis og septisk sjokk ved triagering i akuttmottak.
Metode	Studien har en kvantitativ metode og tar for seg en retrospektiv analyse fra sykehus i USA som inkluderte 115 734 voksne som ble undersøkt på akuttmottak periodevis fra 2014-2016. Alle pasientene var over 18 år.
Resultat	I resultatene kommer det frem at NEWS viser mer nøyaktighet sammenlignet med både SIRS og qSOFA for å tidligere kunne identifisere sepsis, septisk sjokk og sepsis-relatert dødelighet. NEWS er i tillegg lettere tilgjengelig i et triagesystem da den ikke krever blodprøver slik som SIRS. Scoring av NEWS er imidlertid mer involvert og kan være bedre egnet for automatisert beregning. QSOFA er sensitiv sammenlignet med NEWS og SIRS og gjør derfor at det kommer frem som et mindre egnet kartleggingsverktøy i akuttmottak. Kartleggingsverktøyene kommer uansett frem som verktøy som kan styrke sykepleiernes kliniske vurdering av pasienter med sepsis-mistanke og dermed bidra til raskere behandling.
Relevans	Artikkelen er relevant da den sammenligner de tre mest brukte kartleggingsverktøyene for å identifisere sepsis og ser på deres fordeler og ulemper i møte med pasientgruppen.

Artikkel 3:

Referanse	<p>Sloane, P, D., Ward, K., Weber, D, J., Kistler, C, E., Brown, B., Davis, K., Zimmerman, S. (2018). Can Sepsis Be Detected in the Nursing Home Prior to the Need for Hospital Transfer?. <i>JAMDA – The Journal of Post-Acute and Long-Term Care Medicine</i>, 19(6), 492-496. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.02.001</p>
Hensikt	<p>Forskningsartikkelen har som hensikt å finne ut om og i hvilken grad enkle screeningverktøy kan identifisere sykehjemsbeboere som har høy risiko for å utvikle sepsis.</p>
Metode	<p>Forskningsartikkelen bruker kvantitativ metode med et retrospektivt design. Studiet er gjennomført i USA og tar utgangspunkt i 31 ulike deltakende sykehjem. Studiet tar for seg 236 beboere som ble innlagt på sykehus og utskrevet igjen til det deltakende sykehjemmet i løpet av tiden studiet ble gjennomført.</p> <p>Studiet inkluderer sykehjemmenes dokumentasjon av vitale tegn, endring av mental status og legebesøk hos beboere som viste kliniske tegn til tidlig sepsis 0-13 og 13-72 timer før sykehusinnleggelse. I dokumentasjonen ble kartleggingsverktøyene; SIRS, QSOFA, 100-100-100 Early Detection Tool og temperaturterskler på >99,0°F (37,2°C) og <100,2°F (37,89°C) anvendt. Spesifisiteten og sensitiviteten til kartleggingsverktøyene ble evaluert for deres evne til å oppdage sykehjemsbeboere med begynnende sepsis i løpet av tidsperioden nevnt ovenfor. I tillegg til dette ble utskrivningsjournalene til beboerne som ble innlagt på sykehus validert for å beregne SOFA-score.</p>
Resultat	<p>Totalt av de 236 sykehjemsbeboerne var det 59 stk som kom tilbake fra sykehus med sepsis som diagnose, mens 177 stk påviste en annen diagnose enn sepsis.</p> <p>Resultatene i studiet viser at dokumentasjon av et eller flere vitale tegn var fraværende i 26-34 % av tilfellene. Blant personer med fullstendig vitale tegn</p>

	<p>dokumentert, i løpet av de 12 timene før sykehusinnleggelse, var de mest sensitive screeningsverktøyene 100-100-100-kriteriene (79 %) og oral temperatur >99,0°F (37,2°C) (51 %). De mest spesifikke verktøyene var oral temperatur <100,2°F (37,89°C) (93 %), qSOFA (88 %), SIRS (86 %) og oral temperatur >99,0°F (37,2°C) (85 %). Flere qSOFA-data manglet i dokumentasjonen, men til tross for dette hevder studiet at qSOFA kriteriene oppfylte 65% av tilfellene der sepsis ble identifisert.</p> <p>Det konkluderes med at ingen av kartleggingsverktøyene hadde nøyaktig resultat i å identifisere sepsis hos sykehjemsbeboerne, men at flere hadde gode elementer som kan være til hjelp i arbeidet. På bakgrunn av dette kommer det tydelig frem at ansatte på sykehjemmene må bruke deres egne kliniske vurderinger sammen med tilgjengelige kartleggingsverktøy med mål om å identifisere sepsis på tidlig stadium. Videre konkluderes det med at sykehjemmene trenger bedre systemer for å overvåke beboerne når det er endring i tilstand og i å presentere dette videre til nødvendig helsepersonell.</p>
<p>Relevans</p>	<p>Forskningsartikkelen er relevant for oppgaven da den undersøker om sepsis kan bli identifisert på sykehjem før behovet for sykehusinnleggelse. Studiet inneholder forskning i bruk av kartleggingsverktøy og viktigheten av kliniske vurderinger som er relevante for å svare på oppgavens problemstilling.</p>

Artikkel 4:

Referanse	Steinsheim, G., Malmedal, W. (2020). Tidlig oppdagelse av forverret tilstand. <i>Tidsskrift for omsorgsforskning</i> , 6 (2), 10-22. https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2020-02-02
Hensikt	Studiet tar for seg innføring av tiltakspakken “Tidlig oppdagelse av forverret tilstand” (TOFT), som er en del av pasientsikkerhetsprogrammet. Den ble utarbeidet for at kommunene skal ta i bruk systemer for å forebygge forverring av pasientens tilstand gjennom tidlig oppdagelse, varsling og respons. Hensikten var å få fram de ansattes opplevelse av å være med i prosjektet, og om de mente det hadde ført til endringer i praksis.
Metode	Det ble brukt en kvalitativ metode med fokusgruppediskusjoner for å følge de seks ansatte ved oppstart, i forkant, rett etter og et år etter avsluttet prosjektperiode. Fokusgruppeintervju er en godt egnet metode for datainnsamling når man er ute etter erfaringer og synspunkter i miljøer hvor det samhandles mye. TOFT ble innført i en anonymisert kommune der en liten sykehjemsavdeling skulle være med på prosjektet, evaluere og om det førte til endringer i praksis. Prosjektet var rettet mot tiltak som går på å undervise i bruk av validerte verktøy, sikker kommunikasjon og tilkalling av kvalifisert hjelp. Verktøyene som ble brukt var ISBAR, ABCDE og NEWS.
Resultat	Resultatene viser at de ansatte opplevde forbedring i praksis ved å delta i prosjektet. Ansatte nevner at de har oppnådd økt systematisering og faglig fokus. I konklusjonen blir det beskrevet at de ansatte hadde mer kompetanse og autonomi ved bruk av verktøy, og de mente at de nå er bedre rustet til å oppdage forverring tidlig. Generelt opplevde de kvalitetsforbedring og tidlig oppdagelse av forverret tilstand.
Relevans	Artikkelen er relevant for oss da studiet tar for seg tiltak for å forbedre tidlig oppdagelse av forverret tilstand. Studiet inneholder undervisning i og bruk av

	kartleggingsverktøy og observasjoner for å tidlig oppdage forverring av tilstanden som vi mener er relevant opp mot vår problemstilling.
--	--

Artikkel 5:

Referanse	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. <i>BMC Infectious Diseases</i> , 13(346). 1-12. https://doi.org/10.1186/1471-2334-13-346
Hensikt	Eldre pasienter er spesielt utsatt for bakteriemi og sepsis. Eldre pasienter kan ofte ha atypiske symptomer og kjennetegn som kan gjøre det utfordrende å identifisere diagnosen tidlig. Forfatterne av artikkelen har studert eldre pasienter med bakteriemi for å undersøke mulig aldersrelaterte forskjeller som kan påvirke det kliniske bildet og forløpet av alvorlige infeksjoner.
Metode	I studien ble det brukt retrospektiv kvantitativ analyse som metode. Det ble gjennomgått journalene til 680 sykehuspasienter diagnostisert med bakteriemi mellom 1994 og 2004. Symptomer ble kategorisert som atypiske eller typiske. Pasientene ble delt inn i tre aldersgrupper; <65 år, 65-84 år og >85 år.
Resultat	Resultatet i studiet viser at eldre pasienter ofte har atypiske symptomer og generelt redusert helse som påvirker de kliniske tegnene på sykdom. Videre viser resultatene at eldre pasienter med bakteriemi får oftere forekomst av redusert allmenntilstand, funksjonssvikt som gir høy dødelighet på sykehus. SIRS-kriteriene viste dårligere sensitivitet for å identifisere alvorlig infeksjon hos eldre pasienter.
Relevans	Artikkelen er relevant for oppgavens problemstilling da den viser at eldre pasienter kan ha atypiske symptomer som gjør bruk av kartleggingsverktøy og identifisering av sepsis mer utfordrende.