



Høgskulen  
på Vestlandet

# BACHELOROPPGAVE

Sykepleiers bidrag til å tidlig identifisere sepsis i hjemmesykepleien

Nurses' contribution to early identification of sepsis in home nursing

**Kandidatnummer 301**

*Antall ord: 7982*

Bachelor i sykepleie

Institutt for helse- og omsorgsvitenskap

12.12.2022

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:** Sykepleiers bidrag til tidlig identifisering av sepsis i hjemmesykepleien

**Bakgrunn for valg av tema:** Sepsis er en alvorlig tilstand som krever 6 millioner liv årlig. Aldersforandringer, kroniske sykdommer og funksjonssvikt gjør at mange eldre har komplekse helseutfordringer og sammensatt sykdomsbilde. Det vanskeliggjør og øker kompleksiteten ved tidlig identifisering av sepsis. Samhandlingsreformen ga kommunen større ansvar for pasientgruppen, og stadig flere og sykere mottar helsehjelp i eget hjem.

**Problemstilling:** Hvordan kan sykepleier i hjemmesykepleien bidra til tidlig å identifisere sepsis?

**Hensikt:** Å belyse utfordringene sykepleier møter i hjemmesykepleien. Undersøke hvilke forutsetninger og kompetanse sykepleier i hjemmesykepleien har og trenger, og hvordan det kan bidra til tidlig identifisering av sepsis hos eldre hjemmeboende.

**Metode:** Oppgaven er en litteraturstudie. Aktuell faglitteratur, nasjonale føringer og forskning er brukt for å prøve og besvare oppgavens problemstilling.

**Resultat:** Hjemmesykepleien har en viktig rolle i å gjenkjenne sepsis, spesielt blant de mest sårbare. Kunnskap om kompleksiteten og sykdom er nødvendig for å identifisere tilstanden blant eldre. Tverrfaglig samarbeid og objektive kartleggingsverktøy bidrar til å forbedre tidlig oppdagelse, sikre rettidig behandling og effektiv omsorg.

**Avslutning/konklusjon:** Det er avgjørende at sykepleier tar i bruk alle sine ansvar- og funksjonsområder. Sykepleier må arbeide for å øke egen, kollegaers, pasienters og pårørendes kompetanse om eldre og sepsis. Bidra med implementering av objektive kartleggingsverktøy som ressurs for tidlig å identifisere sepsis. Samt arbeide for å styrke kommunikasjonen og det tverrfaglige samarbeidet på tvers av helseetater.

**Nøkkelord:** Hjemmesykepleien, sepsis, eldre, tidlig identifisering

## **Summary:**

**Title:** Nurses' contribution to early identification of sepsis in home nursing

**Background:** Sepsis is a serious condition that claims 6 million lives annually. Natural aging processes, chronic diseases and functional impairments mean that many elderly people have complex health challenges and a complex disease picture. This complicates and increases the complexity of early identification of sepsis. The co-operation reform gave the municipality greater responsibility for the patient group, and steadily more and more sick people receive health care in their own homes.

**Research question:** How can nurses in home care contribute to early identification of sepsis?

**Aim:** The purpose of the assignment is to highlight the challenges nurses face in home nursing. To examine what prerequisites and competence nurses in home care have and will need, and how this can contribute to the early identification of sepsis in elderly home residents. To support this, we need to find relevant theory, guidelines and research that can illuminate and answer the problem.

**Method:** This thesis will be a literature study of current professional literature, national guidelines and research - these will be used with the intention to answer the problem of the thesis.

**Results:** Home care has an important role in recognizing sepsis, especially among the most vulnerable. Knowledge of the complexity and disease is necessary to identify the condition among the elderly. Multidisciplinary collaboration and objective mapping tools help improve early detection and ensure timely treatment and effective care.

**Conclusion:** It is crucial that nurses make use of all their responsibilities and means of functionality included in their profession. Nurses must work to improve their own, their colleagues', their patients' and their next of kin's knowledge on the elderly and sepsis. Contribute to implementation of objective mapping tools, as a resource for early identification of sepsis. As well as working to strengthen communication and interdisciplinary cooperation on across whole states.

**Key words:** Home care, sepsis, elderly, early identification

# Innholdsfortegnelse

<b>1.0 INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1 PROBLEMSTILLING OG HENSIKT MED OPPGAVEN .....	2
1.2 AVGRENSING OG PRESISERING .....	2
1.3 OPPGAVENS VIDERE OPPBYGGING .....	3
<b>2.0 TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 NASJONALE FØRINGER .....	4
2.1.1 Samhandlingsreformen .....	4
2.1.2 Leve hele livet- en kvalitetsreform for eldre .....	4
2.1.3 Hjemmesykepleien og helsehjelp .....	4
2.1.4 I trygge hender 24-7 .....	5
2.2 SEPSIS .....	5
2.3 SYKEPLEIE .....	6
2.3.1 Florence Nightingale .....	6
2.3.2 Etisk og faglig ansvar .....	6
2.4.3 Kliniske vurderinger .....	7
2.4.5 Klinisk vurdering av den eldre .....	8
<b>3.0 METODE</b> .....	<b>10</b>
3.1 SØKEPROSESS .....	10
3.2 KРИTISK KILDEKRITIKK .....	11
<b>4.0 PRESENTASJON AV RESULTAT</b> .....	<b>14</b>
4.1 "SEPSIS IN HOME HEALTH CARE: SCREENING, EDUCATION, AND RAPID TRIAGE" .....	14
4.2 "SEPSIS IN THE OLDER PERSON" .....	14
4.3 "USE OF THE NATIONAL EARLY WARNING SCORE IN COMMUNITY NURSING: A SCOPING REVIEW" .....	15
4.4 "DECISION SUPPORT-TOOLS FOR EARLY DETECTION OF INFECTION IN OLDER PEOPLE (AGED > 65 YEARS): A SCOPING REVIEW" .....	16
4.5 "UTILIZATION OF A VISIT-BASED SEPSIS ASSESSMENT TO PREVENT HOSPITAL READMISSIONS" .....	17
4.6 "SEPSIS: A REVIEW FOR HOME HEALTHCARE CLINICIANS" .....	17
4.7 HOVEDFUNN .....	18
<b>5.0 DISKUSJON</b> .....	<b>19</b>
5.1 UTFORDRINGER I HJEMMESYKEPLEIEN .....	19
5.2 SYKEPLEIERS ROLLE OG FUNKSJONER .....	22
5.3 SYKEPLEIER I MØTE MED UTFORDRINGENE .....	24
<b>6.0 AVSLUTNING/KONKLUSJON</b> .....	<b>28</b>
<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>29</b>
<b>VEDLEGG</b> .....	<b>1</b>
VEDLEGG 1. NATIONAL EARLY WARNING SCORE-2 (NEWS-2) .....	1
VEDLEGG 2. TILTAK ETTER NATIONAL EARLY WARNING SCORE-2 .....	2
VEDLEGG 3. PICO- SKJEMA .....	3
VEDLEGG 4. SØKEMATRISER .....	1
Søkematrise 1 .....	1
Søkematrise 2 .....	3
VEDLEGG 5. LITTERATURMATRISE .....	1
VEDLEGG 6. SEPSIS-OMSORGSPLAN .....	7

## 1.0 Innledning

Sepsis, også kalt blodforgiftning, er livstruende organsvikt utløst av sannsynlig eller påvist infeksjon (Myrvang, 2022). Sepsis er et økende problem på verdensbasis. I Norge er det ca. 7000 tilfeller årlig (Rygh et al., 2017, s. 94). Sepsis er en alvorlig tilstand, med dødelighet på rundt 20% i Norge. Eldre med sammensatt sykdomsbilde har økt risiko for å utvikle sepsis. Tilstanden oppstår når kroppenes reaksjon på bakterieinfeksjon skader eget vev og organer. Største utfordringen er å fange opp sepsis tidnok fordi tilstanden kan utvikles raskt og spontant. Hvert minutt teller. Forsinket eller mangelfull behandling kan gi alvorlig sykdom og dødelig utfall (Helsedirektoratet, u.å.b).

Sykepleier har et etisk ansvar for å forebygge sykdom og fremme helse, og pasientene har rett på forsvarlig helsehjelp (Norsk Sykepleierforbund, u.å; Helsepersonelloven, 1999). Fordi mange lever lenger, vil mange leve sine siste år med funksjonssvikt som følge av aldring og flere sykdommer. Samlet sett gjør det at mange får behov for avanserte geriatriske helsetjenester. Etter samhandlingsreformen (Meld. St. 47 (2008-2009)) ble innført i 2012, har en større del av ansvaret for pasientgruppen blitt overført til kommunehelsetjenesten (Næss et al., 2019, s. 3).

Eldre hjemmeboende med hjemmesykepleie som blir akutt innlagt på sykehus er en skrøpelig pasientgruppe med høy dødelighet innen ett år etter innleggelsen (Næss et al., 2019, s. 10). For å sikre faglig forsvarlig helsehjelp og pasientsikkerhet krever det at sykepleier i hjemmesykepleien har kompetanse til å oppdage forverret somatisk tilstand, infeksjon og sepsis tidlig (Helsedirektoratet, u.å.a; Helsepersonelloven, 1999, §4). I hjemmesykepleien arbeider sykepleier ofte selvstendig som førstelinjetjeneste for hjemmeboende. Det forutsetter at sykepleier har evne til å vurdere, ta riktige beslutninger, vurdere hvilken hjelp det er behov for, og, om nødvendig, koble inn andre fagfolk eller tjenester. At man stort sett er alene hos pasienten stiller særlige krav til selvstendighet og handlekraft (Fjørtoft, 2016, s. 220).

Pasientene sykepleier møter i hjemmesykepleien er ofte eldre med aldersforandringer, kroniske sykdommer og funksjonssvikt (Næss, 2020, s. 245-246). For pasientgruppen vil

sepsis få fatale konsekvenser dersom tilstanden ikke blir oppdaget og behandlet tidsnok. Av 6 millioner sepsisrelaterte dødsfall på verdensbasis, forekommer 80% i den eldre befolkningen (Conner et al., 2022). Identifiseringen av sepsis kompliseres derimot med at pasientene ofte har komplekse helseutfordringer, og ved sykdom opptrer diffuse og uspesifikke symptomer. Tidlig identifisering av sepsis hos eldre er derfor en sammensatt oppgave, med økt kompleksitet av sykdomsbilde og kartlegging (Ranhoff, 2020a, s. 232-234). På tross av dette, medførte samhandlingsreformen økt tidspress, økt tempo i arbeidet, og at tiden til den enkelte pasient ikke strekker til (Fjørtoft, 2016, s. 153-157). Etter mange år i hjemmesykepleien har organiseringen og pasientkompleksiteten bydd på utfordringer for meg som ung pleieassistent og i de siste årene som sykepleierstudent. Dette har økt min interesse for akutt sykdom blant eldre hjemmeboende. Spesielt alvorret av sepsis for eldre og sykepleiers rolle til å tidlig identifisere tilstanden.

## 1.1 Problemstilling og hensikt med oppgaven

### **“Hvordan kan sykepleier i hjemmesykepleien bidra til tidlig å identifisere sepsis?”**

Oppgavens hensikt er å belyse utfordringene sykepleier møter i hjemmesykepleien. Å undersøke hvilke forutsetninger og kompetanse sykepleier i hjemmesykepleien har og trenger, og hvordan det kan bidra til tidlig identifisering av sepsis hos eldre hjemmeboende. Mangel på kontinuitet, utstyr, dårlig tid og varierende dekning av kompetanse på vakt er faktorer som påvirker sykepleiers arbeidshverdag i hjemmesykepleien. Samtidig som sykere pasienter, flere eldre, og flere med sammensatte lidelser stiller store krav til sykepleiers kompetanse (Helsedirektoratet, 2020). Ønsket er å finne relevant teori, retningslinjer og forskning som kan belyse og svare på problemstillingen.

## 1.2 Avgrensing og presisering

Oppgaven avgrenses til å omhandle tidlig identifisering av sepsis hos eldre som mottar hjemmesykepleie. Eldre pasienter har ofte komplekse helseutfordringer og et sammensatt sykdomsbilde. Det vanskeligjør og øker kompleksiteten ved tidlig identifisering av sepsis

(Ranhoff, 2020b, s. 53). Utførelsen av kartlegging og pasientmøte vil ikke være sentralt i oppgaven. Jeg vil se på organiseringen av hjemmesykepleien, og den overordnede kunnskapen og kompetansen sykepleier trenger. Kjønnforskjeller, behandling og tidligere sykdommer vil ikke bli vektlagt, men nevnt.

### 1.3 Oppgavens videre oppbygging

Oppgaven er inndelt i 6 kapitler med påfølgende litteraturliste og vedlegg til slutt.

2. **Teori:** Presentasjon av relevant teori for å belyse problemstillingen.
3. **Metode:** Beskrivelse av fremgangsmåten som er gjort for å finne relevant teori og forskning, og kritisk vurdering av utvalgte kilder.
4. **Resultat:** Presentasjon av funn fra forskningsartiklene.
5. **Diskusjon:** Drøfting rundt anvendt teori, forskning og personlig erfaring opp mot problemstillingen.
6. **Avslutning:** Presentasjon av konklusjon på problemstillingen.

## 2.0 Teori

### 2.1 Nasjonale føringer

#### *2.1.1 Samhandlingsreformen*

Samhandlingsreformen (Meld. St. 47. [2008-2009]) ble innført 1.1.2012. En viktig endring som følge av reformen er at kommunene har fått større ansvar for helsetjenester. Behovene for helsehjelp skal løses mest mulig lokalt. Antall liggedøgn på sykehus skal reduseres, og kommunen har fått ansvar for utskrivningsklare pasienter fra første dag. Det innbefatter pasienter som har behov for avansert klinisk pleie, behandling og rehabilitering etter utskriving (Fjørtoft, 2016, s. 152-153).

#### *2.1.2 Leve hele livet- en kvalitetsreform for eldre*

Januar 2019 startet innføringen av “Leve hele livet - en kvalitetsreform for eldre”. Kommunen skal bidra og legge til rette for at eldre får muligheten til å mestre eget liv der de bor, hele livet. Reformen skal bidra til flere gode leveår for eldre over 65 år, og at de får helsehjelpen de trenger når de har behov for den. Pårørende skal ikke bli utslitte, og ansatte skal oppleve at de gjør en faglig god jobb. Kommunen har ansvar for å innføre tiltak for å nå målene ut fra hver enkelt kommune sine behov (Meld. St. 15 (2017-2018), s. 10).

#### *2.1.3 Hjemmesykepleien og helsehjelp*

Hjemmesykepleien er tilbud om helsehjelp til hjemmeboende når sykdom, svekket helse, alderdom eller livssituasjon gjør at de trenger hjelp i kortere eller lengre tid. Lover og forskrifter legger grunnlaget for hva tjenestene skal inneholde, tjenestens oppgaver og hvem som har ansvaret for oppgavene og at de gjennomføres. Lovene og forskriftene legger grunnlaget og rammen hjemmesykepleien (Fjørtoft, 2016, s. 153-157).



“Helsehjelp er handlinger som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende eller rehabiliterende formål eller pleie- og omsorgsformål, og som er utført av helsepersonell” (Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999, §1-3).

#### 2.1.4 I trygge hender 24-7

“I trygge hender 24-7” er slagordet for pasientsikkerhetsarbeidet i Norge (Helsedirektoratet, 2022). Pasientsikkerhetsarbeidet er forankret i Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring (2019-2023). Å bygge kompetanse, identifisere og spre oppdatert kunnskap om pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring er blant tiltakene (Helsedirektoratet, 2019-2023, s. 19). «*Tidlig oppdagelse og rask respons ved forverret somatisk tilstand*» er nasjonale faglige råd forankret i handlingsplanen. Planen har som formål å bidra til tidlig gjenkjennelse av en forverret somatisk tilstand og iverksette adekvate tiltak som sikrer god og forsvarlig pasientoppfølging (Helsedirektoratet, 2020).

## 2.2 Sepsis

Infeksjon utløser alltid inflammasjon, og prosessen er viktig ved bekjempelsen av infeksjon. Ved sepsis kommer inflammasjonsprosessen ut av kontroll, og prosessen påfører skader i pasientens organer (Kvale & Brubakk, 2016, s.73-80). Tilstanden er livstruende organsvikt utløst av sannsynlig eller påvist infeksjon (Myrvang, 2022). En infeksjon og sepsis påvirker allmenntilstanden. Pasienten kan oppleve nedsatt mental konsentrasjonsevne, endring i naturlige kroppsfunksjoner, forstyrrelse i væskebalansen, endring i ernæringstilstand og vekt, og vedkommende føler seg syk (Kvale & Brubakk, 2016, s.73-80). Symptomer på sepsis er pustebesvær, takykardi, clam eller svett hud, forvirring og desorientering, skjelving, frysetokter, feber, sterk smerte eller ubehag (Helsenorge, 2022). Forverring av pasientens kliniske tilstand skjer ofte gradvis. Å starte adekvat behandling tidlig er avgjørende for å unngå akutt sykdom og død. Det er nødvendig at sykepleier har kompetanse til å observere tidlige tegn på utvikling av alvorlig svikt i pasientens vitale funksjoner og organsystemer (Rygh et al., 2017, s. 94-97).

## 2.3 Sykepleie

### 2.3.1 Florence Nightingale

“Den viktigste praktiske lærdommen som kan gis sykepleiere, er å undervise dem i hva de skal observere; Hvordan de skal observere, hva slags symptomer som indikerer bedring og hva som tyder på det motsatte, hvilke som er viktige og hvilke som ikke er det, hvilke er tegn på neglekt, og hva slags neglekt” (Florence Nightingale, i Karoliussen, 2011, s. 146).

Florence Nightingale fokuserte ikke på sykdommer alene. Pasientens opplevelse av å være syk, og hva sykepleiere kunne gjøre for å hjelpe med deres reaksjoner på sykdom var viktig. Nightingale mente at dersom sykepleiere skulle hjelpe pasienter med mestring av sykdom, trengte de gode kunnskaper om kroppens fysiologi og patofysiologi, og sykdommer. Å gjøre gode objektive observasjoner for å kartlegge pasientenes tilstand, som grunnlag for å gi hjelp, stod sentralt. Hun fremmet sykepleiers objektive kunnskap og sykepleiers evne til å forstå sykdom hos den individuelle pasienten. Budskapet til Nightingale kan summeres sammen til at sykepleier må kunne balansere de subjektive og objektive forholdene ved sykdom, og handle utfra det. På den måten kan pleien av den syke bli tilfredsstillende utført i hvert enkelt tilfelle (Holter, 2015, s. 110-112).

### 2.3.2 Etisk og faglig ansvar

“Sykepleieren har ansvar for en sykepleiepraksis som fremmer helse og forebygger sykdom” (Norsk sykepleierforbund, u.å).

Det innebærer det moralske og faglige aspektet ved klinisk sykepleie. Primær forebygging handler om å styrke pasientens egne ressurser. Mens sekundærforebyggende tiltak innebærer å tidlig identifisere tegn på, og iverksette tiltak for å forebygge reell eller potensiell helsesvikt (Nordtvedt og Grønseth, 2017, s. 22). Sykepleier har et faglig, etisk og personlig ansvar for egne handlinger. Sykepleier skal ivareta den enkelte pasientens verdighet og integritet, og retten til faglig forsvarlig og omsorgsfull hjelp (Norsk sykepleierforbund, u.å).

Sykepleier skal ha kompetanse til helsefremmende og forebyggende arbeid, undervisning og veiledning, forskning og fagutvikling, kvalitetssikring, organisering og ledelse. Faglig forsvarlig sykepleie krever kunnskap om hvilken innvirkning sykdom har på mennesket. Sykepleier forholder seg til pleie og kontinuerlig omsorg for den syke ut fra hvordan det erfarer å være syk, og ut fra kunnskap om den enkelte sykdommens årsak, diagnose og prognose. Faglig forsvarlig utøvelse forutsetter forståelse for helsetjenestens oppbygging og oppgaver, og kjennskap til lover, regler og øvrige rammebetingelser som styrer virksomheten (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 4-7).

#### 2.4.3 Kliniske vurderinger

Sykepleiers kliniske vurderingsprosesser og problemløsende arbeidsmetoder er nødvendig for å ivareta forsvarlighetskravet. Det stiller krav til sykepleierens observasjons-, vurderings- og beslutningskompetanse. Systematisk kartlegging og oppfølging er nødvendig for tidlig iverksette tiltak, forutsetningene er at tegn på utvikling av sykdom, funksjonstap eller problemer fanges opp (Næss, 2020, s. 253-258).

Evnen til å observere bygger på teoretisk kunnskap, klinisk erfaring og sansing. Kunnskap om kroppens normale anatomi og fysiologi, samt patofysiologiske prosesser og sykdom, er grunnlaget for observasjonskompetanse. For å foreta pålitelige vurderinger, må sykepleier ha en sterk fagspesifikk kunnskapsbase fra teori og forskning, og kunnskapen må stadig oppdateres og fornyes. Det er nødvendig at sykepleier observerer og måler vitale tegn. Det omfatter blodtrykk, pulsfrekvens, respirasjonsfrekvens og kroppens kjernetemperatur. Tegnene observeres eller måles, ofte ved hjelp av medisinsk teknisk utstyr, *objektive data*. Sykepleier kan til en viss grad tolke kroppslige tegn og symptomer hos pasienten, men vurderinger og beslutninger foregår i sosial kontekst. Sykdom vises i personens og kroppens uttrykk, og formidles som atferd og i pasientens beretninger, *subjektive data*. For å gjøre gode kliniske vurderinger må sykepleier kombinere objektiv data, sosial kontekst og subjektive data (Nordtvedt & Grønseth, 2017, s. 23-29).

Å identifisere sepsis krever systematisk kartlegging og kliniske vurderinger ut fra helhetlig vurdering av data. National Early Warning Score 2 (NEWS-2) (vedlegg 1) vurderingsskjema bidrar til systematisk observasjon av alvorlig svikt i pasientens vitale funksjoner og organer. Innhentet data gir en "score", og ut fra "scoren" vil tiltak iverksettes (vedlegg 2). Verktøyet Quick-SOFA (qSOFA), brukes for å identifisere om pasienten har alvorlig infeksjonsforløp. Minst to av følgende kriterier må være oppfylt: Respirasjonsfrekvens >22/min, systolisk blodtrykk < 100 mm hg eller endret mental status. Glasgow Coma Scale (GCS) kartlegger pasientens bevissthetsnivå. Målet med kartlegging, datasamling og kliniske vurderinger ved sepsis er at det ikke skal utvikles til å bli alvorlig sepsis og septisk sjokk. Ved sepsis kan symptomer og sykdomsutvikling endres raskt. Objektive målinger vil vise forverring og endring i helsetilstand (Rygh et al., 2017, s. 94-97).

#### *2.4.5 Klinisk vurdering av den eldre*

Eldre over 75 år har ofte aldersforandringer, kroniske sykdommer og funksjonssvikt, som har betydning for sykdomsforløp, behandling og prognose. Ofte beskrives eldre sårbare pasienter som skrøpelige, multisyke og funksjonssvekkede (Ranhoff, 2020b, s. 53-55). Mange har betydelig redusert reservekapasitet. Det medfører at selv mindre alvorlig sykdom eller skade kan føre til langvarig sykdomsforløp, komplikasjoner, varig nedsatt funksjon og/eller død. Eldre har svekkede organreserver og svekket evne til å opprettholde likevekt når noe uventet inntreffer. Sykdom oppstår lettere, sykdomsutviklingen skjer raskere.

Komplikasjoner ved sykdom og behandling oppstår oftere. Reservekapasiteten kan overskrides selv ved små påkjenninger og gi atypiske symptomer ved akutt sykdom og skade. Symptomer på sykdom blir mer utydelige og vanskeligere å skille fra funksjonsnedsettelse. I tillegg har pasienter med redusert kognitiv funksjon nedsatt mulighet til å formidle subjektive symptomer (Johansen et al., 2021; Ranhoff, 2020b, s. 57).

Sykepleiers rolle er sentral når det gjelder å observere kliniske tegn, håndtere situasjoner og gi stabiliserende behandling til syke eldre. Vurdering og kartlegging kan derimot være komplisert og gi spesielle utfordringer på grunn av aldersforandringer og multisykdom som er beskrevet tidligere. For å tidlig identifisere forverret helsetilstand eller akutt sykdom hos

eldre, trenger sykepleier inngående kunnskap om hva som er spesielt ved sykdom i pasientgruppen. Diffuse og uspesifikke symptomer på sykdom er vanlig (Ranhoff, 2020a, s. 232-234).

Fysiologiske forandringer hos eldre gjør at avvik fra habituelle målinger og helsetilstand bør betraktes som indikasjon på infeksjon og sepsis. Fordi aldersforandringer skjer i flere av kroppens organer påvirker det vitale målinger og symptombilde. Vitale parameter som kroppstemperatur, blodtrykk, puls og respirasjonsfrekvens kan opptre ulikt eller være fraværende ved sepsis. Komorbiditeter og/eller medisiner kan påvirke vitale parametere, og kjennskap til habituelle verdier er avgjørende for å identifisere avvik som kan tyde på sepsis. For eldre er endret mental og kognitiv funksjon signifikante indikatorer, men er ofte vanskelig å identifisere på grunn av eksisterende demens eller kognitiv svikt.

Manifestasjoner på sepsis hos eldre kan være plutselig innsettende lavt humør, sløvhhet eller depresjonslignende symptomer, som tap av matlyst. Andre vanlige tegn er plutselig dårlig bevegelighet, og plutselige vanskeligheter eller manglende evne til å utføre daglige aktiviteter. Pasientens mobilitet og funksjon kan bli påvirket og vise tegn på sepsis (Conner et al., 2022). Det kliniske bildet ved sykdom er ofte sammensatt, og flere av symptomkompleksene kan ses samtidig. Helhetlig vurdering av eldre krever vesentlig kjennskap til habituell funksjon, helsetilstand og vitale målinger (Conner et al., 2022; Ranhoff, 2020a, s. 232-234).

## 3.0 Metode

Metoden er fremgangsmåten; Et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap på. Grunnen til at man velger en bestemt metode, er at den valgte metoden er den som best egner seg for å belyse spørsmålet eller problemstillingen på mest hensiktsmessig måte (Dalland, 2017, s. 51).

Jeg har valgt litteraturstudie som metode for å best belyse problemstillingen. Hensikten med litteraturstudiet er å få oppdatert og god forståelse av kunnskapen på det området som problemstillingen etterspør og beskrive hvordan man har kommet frem til denne kunnskapen (Thidemann, 2020, s. 77-78).

### 3.1 Søkeprosess

PICO- skjema ble brukt for å lage søkestrategi (vedlegg 3). PICO-skjema deler opp problemstillingen, slik at spørsmålet blir strukturert på en hensiktsmessig måte. Søkeord ble identifisert, konkretisert og presisert, og dermed avgrenses søk og treff til relevant litteratur. Søkeordene ble oversatt til engelsk og synonymord ved hjelp Svemed+ og Mesh. Søket ble systematisert og effektivisert ved at søkeordene søkes på individuelt med OR, før søkene sammenføres med AND (Thidemann, 2020, s. 83-87).

Søkene ble gjennomført 10-13. oktober 2022, i databasene "Academic Search Elite", "Cinahl" og "Medline», vedlegg 4. I det første søket ble alle identifiserte søkeord brukt. Det ga 8 treff, hvor flere var relevante og treffene ble undersøkt nøyere før tre ble valgt ut. For å få flere artikler om hjemmeboende pasienter ble søket presisert mer, og noen søkeord ekskludert. Det ga 46 treff, hvorav to ble valgt. Ved siste søk var det ønskelig å ha med kontinuitet i pasientoppfølging - det ga to treff, hvor en ble valgt ut.

Det ble gjort flere søk utenom de som er beskrevet. Søk ble gjort i Oria, Google Scholar og Researchgate, i tillegg ble referanselistene til relevante artikler undersøkt. Utfordringen var at mange av artiklene hadde samme bakgrunn og konklusjonene var tilnærmet like, med kun

små variasjoner i metode og innhold. De utvalgte artiklene er valgt på bakgrunn av deres variasjon i innhold, samtidig som de har nøkkelementer knyttet til problemstillingen. Ønsket var å samle ny forskning. De utvalgte artiklene er derfor av nyere dato.

Relevant faglitteratur ble funnet ved å bruke pensumlister fra sykepleierstudiet. Det ble gjort søk etter fagstoff i Oria, her ble samme bøker som på pensumlistene funnet. Fagbøkene er fra ulike årstall, for å best belyse problemstillingen med oppdatert kunnskap vil noen av Helsedirektoratet sine nettsider bli benyttet. Spesielt itryggehender24-7.no og de nasjonale rådene for tidlig identifisering av forverret pasienttilstand. Stortingsmeldinger, nasjonale føringer og lovverk er valgt etter hva som best kan belyse problemstillingen.

### 3.2 Kritisk kildekritikk

Hensikten med å foreta kritiske vurderinger er å bestemme relevans, styrke og begrensninger i innsamlet informasjon. Ved kildekritikk er hensikten å gi leser innsikt i refleksjonene som er gjort om hvilken relevans og gyldighet litteraturen har når det gjelder å belyse problemstillingen (Thidemann, 2020, s. 26; Dalland, 2017, s. 158). Kildekritikk har to sider. Første omhandler å finne litteraturen som best belyser problemstillingen, slik som beskrevet i søkeprosessen. Den andre siden handler om å gjøre rede for litteraturen som er anvendt i oppgaven. Kildekritikk betyr at man karakteriserer litteraturen som er funnet, og redegjør for hvilke kriterier som er brukt under utvelgelsen. Det tydeliggjøres hvorfor litteraturen er valgt, og hvordan utvalget er gjort. Ifølge Dalland (2017, s. 152-153) avhenger oppgavens troverdighet og faglighet på at kildegrunnlaget er god beskrevet og begrunnet.

Som første ledd i kritisk vurdering har jeg to overordnede spørsmål. Første spørsmålet er om formålet med artikkelen kommer klart og tydelig frem. Kjennetegnet på gode artikler er at formålet med artikkelen presenteres klart og tydelig. Neste spørsmål er om designet studien benytter er velegnet for å svare på problemstillingen (Nortvedt et al., 2012, s. 70). I artikkelen til Durning (2020) er ikke formålet klart formulert, derfor kan artikkelen ikke vurderes ut fra kriteriene som god. Likevel har artikkelen validitet, flere gode poeng er derfor inkludert i utvalget.

Litteraturstudie som metode gjør at data jeg bruker er samlet inn av andre, altså sekundærdata (Thidemann, 2020, s. 75). En del av prosessen med kildekritikk vil være å fastslå at opplysningene jeg har innhentet er sanne, om opphavet til kilden er troverdig og kildene må vurderes i forhold til hvor relevante de er for problemstillingen (Dalland, 2017, s. 153). Jeg har fulgt sjekklister for kritisk vurdering av studier med kvalitativt og kvantitativt design (Nortvedt et al., 2012, s. 90-91). Sjekklistene inneholder spørsmål om utvalg, datainnsamling og bakgrunnsforhold. Videre stilles det spørsmål om hvordan analysen ble gjennomført, resultater og om resultatene kan knyttes til problemstillingen. Alle artiklene som er inkludert er fagfellevurdert. Fagfellevurdering er en vurderingsprosess for å kontrollere kvaliteten i forskningen. At artiklene er fagfellevurdert styrker troverdigheten til artiklene (Nortvedt et al., 2012, s. 197). Det er en styrke at faglitteratur er hentet fra sykepleierutdannelsen sine pensumlister, fordi bøkene har relevans. Kunnskap hentet fra pensumbøker er sett opp mot Helsedirektoratet sine sider, føringer og nasjonale råd. På den måten sikrer man at kunnskapen er oppdatert. En svakhet er at nettsidene «*sepsis*» og «*tidlig oppdagelse og rask respons av forverret somatiske tilstand*» fra itryggehender24-7.no er uten årstall, kontroll av innhentet informasjon kan derfor være utfordrende. Styrken er at nettsidene driftes av Helsedirektoratet.

Fire artikler er systematiske oversikter, hvor relevante resultater oppsummeres og sammenstilles innenfor et avgrenset område. Artiklene er sekundærstudier, og dataene som benyttes i forskningen er fra allerede eksisterende primærstudier. Studiene inneholder tolkning av andres arbeid som kan være en svakhet, på samme tid kan det være en styrke fordi det ofte gir bredere grunnlag for funnene (Dalland, 2017, s. 163).

Artiklene er skrevet på engelsk, som kan utgjøre en svakhet fordi de oversettes til norsk. Svakheten er at enkelte ord eller deler av funn i artiklene kan bli misforstått, og at den opprinnelige ordlyden forsvinner. Det kan påvirke påliteligheten til oppgaven. I oversettelsen har jeg valgt å kalle objektive verktøy for kartleggingsverktøy, uavhengig av den opprinnelige ordlyden. Det kan være en svakhet fordi kartleggingsverktøy kan bli et for vidt begrep. Begrunnelsen er at hensikten med de ulike verktøyene er å objektivt kartlegge infeksjon og sepsis hos pasienter.



Artiklene er skrevet i andre vestlige land, England og USA, og en artikkel er internasjonal. Det er land som har ganske likt helsevesen som i Norge, med tanke på fagutvikling og kompetanse. Organisering av hjemmesykepleie og sykepleierkompetanse vil trolig ikke være helt likt Norge. Likevel har artiklene relevans og overføringsverdi til hjemmesykepleien og sykepleiere i Norge. Artikler fra utviklingsland er ekskludert fordi de trolig ikke vil ha samme overføringsverdi (Dalland, 2017, s. 60).

## 4.0 Presentasjon av resultat

I denne delen presenteres funn fra utvalgte forskningsartikler. Se vedlegg 5 for litteraturmatrise.

### 4.1 “Sepsis in Home Health Care: Screening, Education, and Rapid Triage”.

Forfattere: Chris Chimenti et al.

Publisert: 19. oktober 2020.

Kvantitativ randomisert kontrollert studie fra hjemmesykepleien i New York, USA. Symptomene på sepsis er varierende og kan lett overskygges av andre forhold. Studien gjennomgår flere intervensjoner. Ansatte i hjemmesykepleien fikk opplæring om sepsis, fysiologi, symptomer, tegn og sykdomsforløp. Det utrustet dem til å videre undervise sine pasienter og deres pårørende. Samarbeidet mellom hjemmesykepleien, akuttmottak og lege ble tettere. Triageplan for pasienter som ble behandlet for sepsis hjemme, medførte at de fikk raskere hjelp og sykehusinnleggelse når de hadde behov for det. Undervisningen til pasienter og pårørende gjorde at de gjenkjente tegn og symptomer på sepsis og reagerte når hjemmesykepleien ikke var til stede. Ansatte i hjemmesykepleien følte seg tryggere på vurderingene sine, og samarbeidet mellom ulike instanser bidro til tidlig identifisering og rettidig behandling (Chimenti et al., 2020).

### 4.2 “Sepsis in the older person”.

Forfattere: Tony Conner et al.

Publisert: August 2022.

Litteraturstudien forklarer gjeldende forskning og retningslinjer med hensyn til årsaker, anerkjennelse, behandling og forebygging av sepsis i den eldre befolkningen. Av 6 millioner sepsisrelaterte dødsfall på verdensbasis, forekommer 80% i den eldre befolkningen. Alvorlig sykdom og død fra sepsis kan imidlertid unngås dersom tegn og symptomer identifiseres

raskt, og intervensjoner starter tidlig. Symptomer som gjerne regnes som vanlige ved sepsis kan være fraværende eller forskjellige hos eldre. Det kreves derfor annen tilnærming til kliniske vurderinger. Tilnærmingen krever at sykepleier har inngående kjennskap om den eldre sin vanlige helsetilstand og velvære, inkludert vitale observasjoner ved baseline, fordi avvik fra deres normale og vitale parameter kan tyde på sepsis. qSOFA og GCS er kartleggingsverktøy som trekkes frem for å hjelpe personalet og gjenkjenne potensiell sepsis. Personalet på omsorgsboliger er godt posisjonert til å gjenkjenne sepsis og bidra til behandling. Inngående kunnskap om beboere gjør det lettere å identifisere endringer i beboernes atferd og helsetilstand, som kan tyde på sepsis (Conner et al., 2022).

#### 4.3 “Use of the National Early Warning Score in community nursing: a scoping review”.

Forfatter: Anne Marie Philips.

Publisert: August 2021.

Litteraturstudie hvor forfatteren peker på utfordringene i hjemmesykepleien i England. Funnene kan ha overføringsverdi til hjemmesykepleien i Norge. Faktorer som at flere eldre lever lenger med komorbiditet og at de bor lenger hjemme, gjør at det kreves mer av sykepleiere som møter pasientene. Faktorene bidrar til å øke størrelsen, kompleksiteten og skarpheten i arbeidet som hjemmesykepleien gjør, og kompleksiteten hos pasientene. At arbeidsmengden øker og at flere pasienter er multimorbide og skrøpelige gjør at det er behov for objektive vurderingsverktøy. Det begrunnes med at flere av pasientene sjeldent har besøk av hjemmesykepleien, at pasientene er skrøpelige, og at besøkene ofte er på oppgavefokuset basis. Faktorene vanskeliggjør sykepleiers kliniske vurderinger, observasjoner og mulighet til å fange opp om pasientens helsetilstand er forverret. Forfatter trekker det frem som svært bekymringsfullt fordi pasientene er i risikogruppen for å utvikle sepsis. Objektivt kartleggingsverktøy vil kunne identifisere og kvantifisere fysisk forverring hos pasientene uavhengig av intervallene mellom møtene. Bruk av NEWS-2 i hjemmesykepleien vil kunne redusere risikoen for sykdom og død om responsen er hensiktsmessig (Philips, 2021).

#### 4.4 “Decision support-tools for early detection of infection in older people (aged > 65 years): a scoping review”.

Forfattere: Olga Masot et al.

Publisert: 2022.

Litteraturstudie hvor målet var å identifisere og analysere tilgjengelige beslutningsstøtteverktøy for å støtte påvisning av infeksjon hos eldre (>65 år). Infeksjoner er hyppigere og mer alvorlig hos personer over 65 år. Beslutningsstøtteverktøy omfatter et bredt spekter av tilnærminger for å støtte beslutningsprosessen knyttet til pasientbehandling. Videre vil de bli omtalt som kartleggingsverktøy. Studien undersøker 17 ulike kartleggingsverktøy, fra flere ulike land, hvorav fire er for å identifisere sepsis. To av verktøyene for å identifisere sepsis var basert på “Systemic Inflammatory Response Syndrome” (SIRS). Alle fire hadde feber og åndenød inkludert som tegn og symptomer på sepsis. Tre av fire inkluderte også pulsfrekvens og temperatur <36, som er anerkjente kriterier for å identifisere sepsis og er målinger inkludert i SIRS-kriteriene.

Kartleggingsverktøyene gir systematisk tilnærming for å overvåke endringer hos pasienter, støtte beslutningstaking og håndtering av situasjonen, og bidrar til å redusere ikke-planlagte sykehusinnleggelser. I diskusjonen avsnittet kommer det frem at omsorgsboliger og hjemmesykepleien vil ha behov for kartleggingsverktøy som identifiserer infeksjon generelt. Derimot vil ulike faktorer påvirke implementeringen, og hvilke kartleggingsverktøy det er behov for. Studien konkluderer med at bruk av kartleggingsverktøy er en tilnærming som kan bidra til å forbedre tidlig oppdagelse og sikre rettidig behandling og effektiv omsorg. Fravær av bruk vil kunne påvirke arbeidsstyrkens evne til å gi mer effektiv og rettidig omsorg (Masot et al., 2022).

#### 4.5 “Utilization of a Visit-Based Sepsis Assessment to Prevent Hospital Readmissions”.

Forfattere: Kimberly Yinger et al.

Publisert: mai/juni 2020.

Ifølge intervensjonsstudien finnes det få kartleggingsverktøy i hjemmesykepleien for å raskt identifisere helseendringer hos pasienter, for å hindre og redusere sykehusreinnleggelser. Studien utviklet et verktøy som hjemmesykepleien kunne bruke ved hvert hjemmebesøk for å oppdage endring i helsetilstand, og dermed tidlig identifisere sepsis. Det ble gitt opplæring til personalet i hjemmesykepleien, på legevakt, akuttmottak og koordineringen mellom tjenestene var viktig. I verktøyet de kaller «sepsisomsorgsplan» (vedlegg 6), implementerte de SIRS og STOP and WATCH, og laget handlingsplan ved forverret helsetilstand.

Sepsisomsorgsplanen viser hva sykepleier i hjemmesykepleien skal vurdere ved hvert besøk. Ut fra vurderingene og målingene sykepleier gjør inneholder planen handlingsalternativ, som å øke hyppigheten av besøk og vurdering, eller kontakte lege og innlegge pasienten i akuttmottak. Funnene fra studien tyder på at en tverrfaglig hjemmetjeneste som bruker standard sepsisopplæring og sepsisalgoritme på hver pasient under hvert hjemmebesøk kan redusere og forhindre reinnleggelser (Yinger et al., 2020).

#### 4.6 “Sepsis: A Review for Home Healthcare Clinicians”.

Forfatter: Durning, Marijke Vroomen.

Publisert: juli/ august 2020.

Ifølge litteraturstudien oppstår 87% av sepsistilfellene i samfunnet. Etter å ha hatt sepsis er pasientutfallet ulikt, noen gjenopptar livet som før, andre trenger imidlertid hjelp i hjemmet. Hjemmesykepleien har mulighet til å gjøre forebyggende arbeid hos pasientene ved, for eksempel, å gjennomgå hjemmemiljøet for å identifisere eventuelle risikofaktorer. Undervisning til pasienter og pårørende i symptomer og tegn fremmes som viktig. Hjemmesykepleien har en viktig rolle for å bidra til å redusere sjansene for reinnleggelser knyttet til sepsis (During, 2020).

## 4.7 Hovedfunn

Sepsis er kroppens ekstreme og livstruende respons på infeksjon som uten rettidig behandling kan føre til vevsskade, organsvikt og død. Hvert år krever tilstanden millioner av menneskeliv på verdensbasis. Tilstanden byr på en rekke kliniske utfordringer, hvor det mest gjennomgripende er hvor vanskelig det er å gjenkjenne og behandle (Chimenti et al., 2020). Hjemmesykepleien har en viktig rolle i å gjenkjenne sepsis, spesielt blant de mest sårbare - dette fordi en betydelig andel av de som mottar helsehjelp i hjemmet, har høyere risiko for å utvikle sepsis (Durning, 2020; Yinger et al., 2020). Aldringsprosessen og tilstedeværelsen av flere komorbiditeter gjør mange eldre sårbare for å utvikle og dø av sepsis (Conner et al., 2022). For tidlig å kunne identifisere sepsis, trenger sykepleier i hjemmesykepleien objektive kartleggingsverktøy (Philips, 2021). Overvåking av tegn og symptomer ved hjelp av kartleggingsverktøy er en tilnærming som kan bidra til å forbedre tidlig oppdagelse og sikre rettidig behandling og effektiv omsorg (Masot et al., 2022).

## 5.0 Diskusjon

For å best belyse problemstillingen er drøftingen delt i tre deler. For å si noe om hvordan sykepleier kan bidra, vil jeg først belyse og identifisere utfordringene som finnes i hjemmesykepleien. Videre vil jeg drøfte sykepleierens rolle og funksjoner, og grunnlaget sykepleier har for å kunne bidra. Til slutt vil jeg se på mer konkrete tiltak til hvordan sykepleier kan arbeide problemløsende med utfordringene, med spesielt fokus på hvordan sykepleier i hjemmesykepleien kan bidra til tidlig identifisering av sepsis.

### 5.1 Utfordringer i hjemmesykepleien

Hjemmesykepleien har gjennomgått små og store endringer, og med samhandlingsreformen økte ansvaret til kommunen. På tross av at ansvaret til kommunen har økt, har det ikke skjedd et kompetanseløft i hjemmesykepleien. Det har heller medført økt tidspress, økt tempo i arbeidet og at tiden til den enkelte pasient ikke strekker til (Riksrevisjonen, 2016; Fjørtoft, 2016, s. 153). Ifølge Helsedirektoratet (2020) er unødige dødsfall relatert til følgende årsaker, dels i kombinasjon; manglende eller sen oppdagelse av forverret somatisk tilstand, mangelfull observasjon av pasienten, og svikt og/eller misforståelser i kommunikasjonen mellom helsepersonell.

I Florence Nightingales ånd har sykepleier ansvar for å gjøre gode observasjoner og å kartlegge pasientens helsetilstand (Holter, 2015, s. 110). Likevel blir 40% av sepsispasienter reinnlagt etter utskrivelse til hjemmet (During, 2020). Hvordan kan det skje når store deler av pasientene mottar hjemmesykepleie? Philips (2021) belyser noen av utfordringene hjemmesykepleien står ovenfor. Hun trekker frem at det er flere hjemmeboende eldre med komorbiditet og funksjonssvikt. For hjemmesykepleien betyr det at flere trenger helsehjelp og oppfølging i hjemmet, og flere har komplekse helsetilstander. Det påvirker arbeidshverdagen til ansatte i hjemmesykepleien, og øker arbeidsmengden og behovet for kompetanse betraktelig (Philips, 2021). Det samme ses i Norge. Både egne erfaringer og rapporten fra Riksrevisjonen (2016) viser utfordringene Philips (2021) beskriver. Erfaringen er at det er for liten tid, og for mange pasienter til å følge opp hver enkelt tilstrekkelig.

Komorbiditet gjør pasientene komplekse, og i en travel hverdag kan eldre sine uspesifikke og diffuse symptomer lettere bli oversett. Det kan være vanskelig vite hva som er forventet funksjonsfall i forhold til pasientens diagnoser og naturlig aldring, og hvilke endringer som tyder på sykdom (Næss et al., 2019, s. 44). En av de største utfordringene med å identifisere sepsis hos eldre i hjemmesykepleien kan dermed tenkes å være nettopp at de er eldre. Dette støttes også av Conner et al. (2022) som hevder at den høye forekomsten av sepsisrelaterte dødsfall blant eldre tyder på at kartleggingen av pasientgruppen gir spesielle og komplekse utfordringer.

Pasienter som mottar hjemmesykepleie er ofte eldre, skrøpelige og multisyke, med høy risiko for å utvikle sepsis (Chimenti et al., 2020). During (2020) hevder at 87% av sepsistilfellene oppstår i samfunnet hvor mennesker bor og lever, på arenaen hvor hjemmesykepleien jobber. Faktorene setter høye krav til sykepleier som møter pasientene. På tross av dette er egen erfaring at det kan være lenge siden man sist så pasienten, man har gjerne dårlig tid og fokuserer på oppgavene som skal gjøres. Det bidrar til dårlig informasjonsgrunnlag for kliniske vurderinger som medfører at beslutninger og helsehjelpen kan bli tilfeldig (Næss, 2020, s. 253). Yinger et al. (2020) argumenterer for at pasientene bør kartlegges ved hvert besøk, og de hevder at kartlegging ved hvert besøk er nøkkelen for å tidlig identifisere forverret helsetilstand og sepsis. Av erfaring kan det være utfordrende å gjøre helhetlig kartlegging i hjemmesykepleien fordi møte med pasienten skjer i hjemmet, som påvirker de praktiske forholdene. Ifølge Fjørtoft (2016, s. 45) og Conner et al. (2022) avhenger systematisk kartlegging for å identifisere sepsis av rett utstyr, og tid til å gjennomføre kartleggingen.

Florence Nightingale presiserer at grunnlaget for å gi hjelp er gode objektive observasjoner, det er også vektlagt i "Leve hele livet" (Holter, 2015, s. 110; Meld. St. 15 (2017-2018)). Philips (2021) mener organiseringen av hjemmesykepleien skaper behov for å implementere objektive kartleggingsverktøy, og at det gir mulighet til å fange opp om pasientens helsetilstand er forverret. Meld. St. 15 (2017-2018, s. 138) konstaterer at avdekking av endringer i helsetilstand og funksjon forutsetter blant annet system for målinger gjennom kartleggingsverktøy. Masot et al. (2022) indikerer at det er utfordrende å implementere kartleggingsverktøy i omsorgsboliger. Videre trekker de frem organisatoriske faktorer som



personalforhold, arbeidsmengde, mangel på spesialistkunnskap og forskjeller i opplæring av pleieassistenter og omsorgspersoner. Av erfaring er faktorene til stede i hjemmesykepleien, og vil trolig påvirke implementering og bruk der også. På tross av utfordringene poengterer studien til Masot et al. (2022) at fravær av bruk av kartleggingsverktøy påvirker evnen til å gi effektiv og rettidig omsorg.

Erfaring fra hjemmesykepleien tilsier at det ofte er få sykepleiere på vakt, og at det er varierende med dekning av kompetanse. Ufaglærte assistenter får gjerne minimalt med opplæring, og mange ansatte skaper dårligere kontinuitet i pasientoppfølgingen. Sykepleier kan gjerne bli tilkalt eller spurt om råd fra kollegaer som helsefagarbeidere eller pleieassistenter. Den kliniske kunnskapen ser jeg derfor på som viktig, både for kolleger og for en helhetlig vurdering av pasienter utenom sykepleier sin egen arbeidsliste. Uavhengig av når sykepleier sist så pasienten vil den kliniske kunnskapen være viktig fordi kjennskapen til pasienten kan være varierende. Sykepleier kan risikere å være den med høyest fagkompetanse på vakt, og må derfor ta større ansvar for kartlegging og vurdering.

Yinger et al. (2020) og Chimenti et al. (2020) understreker at tverrfaglig samarbeid og samarbeid på tvers av helseetater er sentralt for å tidlig identifisere og behandle sepsis. Erfaringer fra hjemmesykepleien i Distrikts-Norge er at tverrfaglig samarbeid er utfordrende. Sykepleier i hjemmesykepleien jobber selvstendig, som forutsetter evne til å vurdere og ta de riktige beslutningene (Fjørtoft, 2016, s. 220). Videre er erfaring at hjemmesykepleien ikke har egen tilsynslege eller vakthavende lege som man kan rådføre seg med kontinuerlig. Trenger sykepleier å konferere med lege må legevakt kontaktes, og for mange eldre hjemmeboende er det en belastning å måtte reise for å få tilsyn av lege. I tillegg står man gjerne alene hos pasienten med minimal tilgang på informasjon. Ofte er det travelt på legevakten, og sykepleier som svarer på telefon ønsker gjerne en rekke personopplysninger som videreformidles til lege. Erfaringen er at desto mer utdypende informasjon man kan gi, desto bedre beslutningsgrunnlag for legen, og desto raskere kan lege bestemme om pasienten skal innlegges eller motta medisinsk oppfølging i hjemmet. Dette understrekes også i Meld. St. 15 (2017-2018), s. 139). For å kunne gi informasjon til legevakt trenger sykepleier tilgang på informasjonen, som kan være/er en utfordring da mange i hjemmesykepleien ikke har tilgang på pasientjournal når man er hjemme hos pasienten. I

tillegg kan pasienten ha redusert kognitiv funksjon som gjør at de selv ikke husker egen sykdomshistorie, eller klarer å formidle subjektive symptomer (Ranhoff, 2020b, s. 57). Fra erfaring bidrar disse faktorene, gjerne i kombinasjon med det som er beskrevet tidligere, til å gi et dårligere beslutningsgrunnlag og øker terskelen for å kontakte lege.

På tross av utfordringene som er beskrevet gir “Leve hele livet” derimot håp om endring. Samtidig må man erkjenne funnene i rapporten til Zeiner et al. (2022). De finner at kommunene har et stort handlingsrom i utforming og implementering av “Leve hele livet” lokalt, og at kommunene i utgangspunktet står fritt til å velge *om* de vil følge reformarbeidet, og *hvordan* arbeidet skal gjennomføres. Det kan bety stor variasjon i implementeringen, som kan skape forskjeller mellom kommunene.

## 5.2 Sykepleiers rolle og funksjoner

Sykepleier har et etisk ansvar å fremme helse og forebygge sykdom, og utøve faglig forsvarlig helsehjelp som ivaretar pasientenes helhetlige behov for omsorg (Norsk sykepleierforbund, u.å; Pasient- og brukerrettighetsloven, 1999). For å ivareta forsvarlighetskravet, er sykepleiers kliniske vurderingsprosesser og problemløsende arbeidsmetoder nødvendige, uavhengig av hvor i behandlingsskjeden pasienten er (Helsepersonelloven, 1999, §4).

Sykepleiers helsefremmende og forebyggende rolle vil innebære undervisning til pasienter og pårørende (During, 2020). Det vil være et primærforebyggende tiltak som styrker pasientens egne ressurser (Nordtvedt & Grønseth, 2017, s. 23-25). Ifølge Kunnskapsdepartementet (2008, s. 6) har sykepleier handlingskompetanse til å informere, undervise og veilede pasienter, pårørende og medarbeidere. Chimenti et al. (2020) fant at når sykepleier underviste pasienter og pårørende om sepsis, bedret det muligheten for å tidlig identifisere tilstanden. Rollen vil også innebære å drive forebyggende arbeid i pasientens hjem, ved å kartlegge hjemmemiljøet og identifisere eventuelle risikofaktorer (During, 2020). Forutsetningen er at sykepleier forstår hva som er risikofaktorer av individuell og/eller miljømessig karakter og har innsikt i tiltak som fremmer helse og forebygger sykdom (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 5).

Sykepleiers rolle er sentral for å observere kliniske tegn og gjøre helhetlige vurderinger (Ranhoff, 2020a, s. 232-234). Sykepleiers kliniske blikk og observasjonskompetanse bygger på tillært teoretisk kunnskap. Samtidig avhenger det av klinisk erfaring og sansing, *den tause kunnskapen*. Taus kunnskap oppøves og tilegnes ved erfaring og ved å dra nytte av andres erfaring. Kunnskapen brukes i sekundærforebyggende tiltak, som blant annet innebærer å tidlig identifisere tegn på helsesvikt og sykdom (Nordtvedt & Grønseth, 2017, s. 23-25). Dette støttes av Conner et al. (2022) som hevder at sykepleiers evne til å observere tegn på sykdom og handle ut fra det er avgjørende for å identifisere sepsis hos sårbare eldre, og for å unngå alvorlig sykdom og død. Sepsis er alvorlig og gir en rekke kliniske utfordringer. Mest gjennomgripende er hvor vanskelig det er å gjenkjenne og behandle (Chimenti et al., 2020). Å identifisere tilstanden hos eldre er derimot mer utfordrende fordi det ofte opptrer diffuse og uspesifikke symptomer på sykdom (Ranhoff, 2020a, s. 233). Det medfører høye krav til sykepleiers evne til å kartlegge og vurdere Eldres helsetilstand. Sykepleier trenger en annen klinisk tilnærming for å identifisere sepsis hos eldre. Innhentet data kan ikke stå alene, men må ses i lys av vitale observasjoner ved baseline (Conner et al., 2022; Næss, 2020, s. 254). Næss et al. (2019, s. 3) hevder at helhetlige vurderinger er avgjørende. Det er nødvendig å foreta observasjon, kartlegging og vurdering av hvordan aldersendringer, sykdomsprosesser og legemiddelbehandling til sammen påvirker pasientens funksjonsnivå (Næss et al., 2019, s. 3).

I hjemmesykepleien er sosialfaglig og medisinskfaglig kunnskap to spenningsfelt som begge bidrar til at sykepleier kan gjøre helhetlige vurderinger (Fjørtoft, 2016, s. 220). For Florence Nightingale var et sentralt mål at sykepleier både forstår hvordan sykdom påvirker den individuelle pasient sitt liv, samt at sykepleier har kunnskap om fysiologi, patofysiologi og sykdommer. Sykepleier må vite hva de skal observere og hvordan (Holter, 2015, s. 110). På den ene siden vil det bety at pasientens hjem, omgivelser og subjektive opplevelser gir sykepleier nyttig informasjon (Næss, 2020, s. 258). Av erfaring innebærer det for eksempel observasjoner hvor maten som ble satt frem dagen før fortsatt står urørt, at vedkommende ikke har gjort sine daglige gjøremål, gjentar samme spørsmål og angir å føle seg slapp. På den andre siden må sykepleier ha kunnskap om tegn som tyder på utvikling av sykdom og funksjonstap hos eldre, og hvordan sykdom påvirker deres liv (Conner et al., 2022).

Observasjoner fra egen erfaring kan tyde på tap av matlyst, redusert evne til å utføre daglige gjøremål og endret kognitiv funksjon. Ifølge Conner et al. (2022) kan det være tegn på infeksjon og utvikling av sepsis hos eldre. Kombinasjonen av det sosialfaglige og medisinskfaglige i sykepleiers kliniske blikk er nødvendig og sentralt i hjemmesykepleien (Næss, 2020, s. 258). Erfaring er at god faglig kunnskap er viktig, og at den tause kunnskapen er sentral og påvirker sykepleiers evne til å se sammenheng mellom observasjoner og potensiell sykdom. Erfarne sykepleiere har gjerne en "magefølelse" på at noe ikke er helt som det skal være. På samme tid er helhetlig vurdering en omfattende og sammensatt prosess, hvor flere data og forhold vurderes sammen. Prosessen påvirkes ofte av kompleksiteten til pasientene, hvor sykepleier er prisgitt egen kompetanse og medbrakt utstyr. Dog hevder Conner et al. (2022) at inngående kjennskap til pasienten gjør det lettere å identifisere endring i atferd og helsetilstand, og at det er en ressurs i vurderingsarbeidet.

Identifisering av sepsis hos eldre sårbare pasienter forutsetter og avhenger av at sykepleier har faglig autonomi, kompetanse og handlekraft til å respondere hensiktsmessig (Næss, 2020, s. 253). Sykepleiers forutsetninger for å identifisere sepsis er utdannelsen som blant annet skal utruste sykepleier til å observere, vurdere, gjennomføre og dokumentere. Sykepleieren skal være en selvstendig, ansvarsbevisst og pasientorientert yrkesutøver som viser evne og vilje i utøvelsen av sykepleie (Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 5-6).

En klok pasient sa til meg; «en god sykepleier blir aldri utlært». Av erfaring avhenger det som er beskrevet over av at sykepleier tar i bruk alle sine ansvars- og funksjonsområder. At sykepleier har kunnskap og kompetanse, og stadig søker oppdatert kunnskap og ny kompetanse. Ved å gjøre dette vil både den tause og teoretiske kunnskapen stadig utvikles.

### 5.3 Sykepleier i møte med utfordringene

Conner et al. (2022), Chimenti et al. (2020) og Yinger et al. (2020) understreker at hjemmesykepleien har en unik posisjon for tidlig å identifisere sepsis. Ifølge Helsedirektoratet (u.å.a) er kompetanse, observasjonsrutiner, rask respons og

kommunikasjon avgjørende elementer for god pasientsikkerhet og tidlig identifisering av sepsis.

For Nightingale var både teoretisk kunnskap og praktisk kunnskap grunnelementer for å kunne gi god pleie (Holter, 2015, s. 110). Ut fra studiene ses viktigheten av sykepleiers faglige kompetanse for å kunne identifisere sepsis blant sårbare pasienter i hjemmesykepleien (Conner et al., 2022, Chimenti et al., 2020 & Yinger et al., 2020). Conner et al. (2022) belyser hvor særdeles viktig kunnskap og kompetanse om eldre og sykdom hos dem er. De hevder at det er grunnlaget for at tegn og symptomer på sepsis raskt blir identifisert. Pasientsikkerhetsprogrammet har nettsider med oppdatert kunnskap, fagstoff og verktøy som kan anvendes. At sykepleier benytter nettsiden for «*sepsis*» eller «*tidlig oppdagelse av forverret pasienttilstand*» er konkrete tiltak som kan gjøres i hjemmesykepleien får å øke kompetansen. Både for at sykepleier skal få oppdatert kunnskap, men også ved å undervise kollegaer, pasienter og pårørende (Helsedirektoratet, 2019-2023). Yinger et al. (2020) og Chimenti et al. (2020) finner at undervisning og opplæring til ansatte om sepsis og tidlig identifisering, økte kompetansen, og dermed også muligheten til å identifisere sepsis tidligere.

Ifølge rapporten til Næss et al. (2019, s. 91) krever det geriatrisk kompetanse for å avdekke små og lite iøynefallende endringer, og forstå hvor viktige de endringene kan være. Observasjoner bør derfor ha sentral plass i helsehjelpen til eldre, og er avgjørende for tidlig å identifisere sepsis. "Leve hele livet", Meld. St. 15 (2017-2018), er en kontrast til samhandlingsreformen. For å møte utfordringene som er beskrevet etter innføringen av samhandlingsreformen, foreslås ulike løsninger. Deriblant proaktive tjenester, systematisk kartlegging og oppfølging. Proaktive tjenester innebærer å identifisere personer med risiko for funksjonstap eller begynnende funksjonsfall tidlig (Meld. St.15 (2017-2018), s. 130-140). Basert på dette kan det tenkes at konkrete tiltak kan være implementering av kartleggingsverktøy, som supplement til sykepleiers kliniske blikk.

Rapporten fra Næss et al. (2019, s. 133) anbefaler, for videre arbeid, at hjemmesykepleien styrkes med ressurser til systematisk oppfølging og vurdering for å avdekke tidlige tegn på funksjonssvikt hos multisyke eldre. Philips (2021) og Masot et al. (2022) konkluderer med at

kartleggingsverktøy som tilnærming, kan bidra til å forbedre tidlig oppdagelse, samt sikre rettidig behandling og effektiv omsorg. Philips (2021) og Helsedirektoratet (u.å.b) trekker frem vurderingsskjema NEWS-2 som et slikt kartleggingsverktøy. Av erfaring avhenger NEWS-2 vurdering av tilgang på utstyr for å gjøre vitale målinger, noe som kan være utfordrende i hjemmesykepleien. Mens Yinger et al. (2020) og Masot et al. (2022) trekker frem SIRS. Utfordringen med SIRS ved kartlegging av eldre er at feber kan fravære, og komorbiditeter og/eller medisiner ofte påvirker hjerterefrekvens og respirasjon (Conner et al., 2022).

Kartleggingsverktøyet qSOFA kan derfor tenkes er mer hensiktsmessig for pasientgruppen. Kartlegging ved qSOFA anbefales av Helsedirektoratet (u.å.b) og Conner et al. (2022) for å gjenkjenne sepsis hos eldre. Utfordringen kan være vurdering av mental status fordi eldre ofte har redusert kognitiv funksjon (Johansen et al., 2021). Conner et al. (2022) anbefaler bruk av qSOFA i kombinasjon med GCS for å vurdere mental status og bevissthet. Av erfaring kan god pårørendecontact ha stor betydning, særlig hos demente eller nye, ukjente brukere, samt at sykepleier kjenner grenser for egen kompetanse og søker kollegastøtte i vurderingsarbeidet der det er mulig. Arbeid for implementering av kartleggingsverktøy som NEWS-2 og/ eller qSOFA kan tenkes er konkrete tiltak hvor sykepleier kan bidra for tidlig å identifisere sepsis. Det vil innebære å sikre tilgang på monitoreringsutstyr som blodtryksapparat, pulsoksymeter, temperaturmåler og tidtaker. Utstyr kan samles i "akuttsekk" som personalet kan ha med på oppdrag. I tillegg kan sykepleier bidra til å sikre opplæring i hvordan utstyret brukes og sikre opplæring og kunnskap i hensiktsmessig respons. Opplæring til alle ansatte og rutiner for rapportering og journalskriving vil også være sentralt, og avgjørende for at sykepleier får innhentet og videreformidlet nødvendig informasjon, under og etter kartleggingen (Meld. St.15 (2017-2018), s. 140).

Chimenti et al. (2020) og Yinger et al. (2020) konstaterer at samarbeid og kommunikasjon på tvers av helseetater er viktig for tidlig å identifisere sepsis og starte behandling. Tverrfaglig samarbeid vektlegges og ses på som nøkkelen. Nightingale mente at sykepleier måtte handle ut fra observasjonene, som også ligger i det moralske og faglige aspektet ved klinisk sykepleie. En del av det innebærer tverrfaglig samarbeid som sykepleier skal ha

handlingskompetanse til (Holter, 2015, s. 110-112; Nordtvedt & Grønseth, 2017, s. 22; Kunnskapsdepartementet, 2008, s. 7).

Ifølge Helsedirektoratet (u.å.a) bør det være tydelige rutiner for hvordan helsepersonell skal respondere ved tegn på forverret somatisk tilstand. Dette kommer også frem i Ynger et al. (2020) sin studie og deres sepsisomsorgsplan. Det innbefatter tydeliggjøring av hvilket behandlingsnivå pasienten trenger ut fra kliniske vurderinger, og hvilket behandlingsnivå helsepersonellet selv tilhører. Dersom hjemmesykepleien implementerer NEWS-2, kan tiltak etter NEWS-2 skår benyttes (vedlegg 2). Hjemmesykepleien er en besøksbasert tjeneste, og av erfaring er det ofte store avstander mellom pasienter. Rutinene må derfor beskrive hvem som skal kontaktes, når og hvordan. For hjemmesykepleien i distriktene vil det være nyttig å ha tettere samarbeid med fastlege og legevakt. Erfaring er at implementering av nettbrett eller smarttelefoner med mulighet for å innhente pasientjournal bedrer tverrfaglig samarbeid og beslutningsgrunnlaget til sykepleier. Dersom pasienten trenger hyppigere overvåkningsfrekvens vil «Kommunal akutt døgnenhet» være en ressurs for å sikre rask respons. Der foretas kartlegging og observasjoner for å avklare behov for sykehusinnleggelse, og tilbys behandling av pasienter før, istedenfor og/eller etter sykehusopphold (Brodtkorb & Ranhoff, 2020, s. 204).

## 6.0 Avslutning/konklusjon

Det er ikke et enkelt svar på hvordan sykepleier kan bidra til tidlig identifisering av sepsis i hjemmesykepleien. Jeg vil likevel påstå at det er avgjørende at sykepleier tar i bruk alle sine ansvars- og funksjonsområder. I 1860 skrev Florence Nightingale lærebok om hva sykepleier skal vite og observere, og hva sykepleier skal gjøre. Forskning og faglitteratur har endret seg mye siden den gang, likevel er sykepleiers kunnskap og kompetanse, også i dag nøkkelen for å tidlig identifisere sykdom og sepsis. Sykdom hos eldre opptrer ofte annerledes enn hos yngre, samtidig er de mer utsatt for å utvikle sepsis. Kunnskap og kompetanse om aldersforandringer og eldre sitt sammensatte sykdomsbilde, og sykepleiers kliniske blikk er avgjørende for å tidlig identifisere sepsis.

Sykepleier skal kjenne sitt etiske og lovpålagte ansvar, og kjenne grenser for egen kompetanse. Sykepleier skal gi faglig forsvarlig helsehjelp og helhetlig omsorg. Yrkesetiske retningslinjer og forsvarlighetskravet pålegger dermed sykepleier å sørge for at kompetansen opprettholdes, og at man er oppdatert på ny forskning og fagutvikling. På grunn av organiseringen av hjemmesykepleien og kompleksiteten til pasientgruppen er sykepleier sin kompetanse og kunnskap avgjørende for å tidlig identifisere sepsis. Sykepleier må erkjenne utfordringene hjemmesykepleien står ovenfor, og alvoret sepsis har for eldre pasienter, for å bevisst arbeide for å iverksette tiltak som kan bidra til at sepsis blir tidligere identifisert i hjemmesykepleien. Sykepleier må identifisere utfordringene som finnes på arbeidsplassen, og arbeide problemløsende for å bedre de. At arbeidsdagen er travel og pasientene komplekse, kan trolig ikke sykepleier i hjemmesykepleien alene gjøre noe med. Det sykepleier derimot kan gjøre, er å arbeide for å øke egen, kollegaers, pasienters og pårørendes kompetanse om eldre og sepsis, samt å bidra til å implementere objektive kartleggingsverktøy, som en ressurs for å tidlig identifisere sepsis. Samt arbeide for å styrke kommunikasjonen og det tverrfaglige samarbeidet på tvers av helseetater for å sikre rask respons og helhetlig omsorg.

Flere av punktene ligger innunder "Leve hele livet-en kvalitetsreform for eldre". Det blir derfor spennende å se *om* og *hvordan* kommunene velger å implementere reformarbeidet. Kanskje vil det gi hjemmesykepleien en ny retning?



## Litteraturliste

- Brodtkorb, K. & Ranhoff, A. H. (2020). Helsetjenester til eldre. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (5. utg., s. 202-215). Gyldendal akademisk.
- Chimenti, C., Sears, G. & McIntyre, J. (2021). Sepsis in Home Health Care: Screening, Education, and Rapid Triage. *Journal of Nursing Care Quality*, 36(3), 210–216.  
<https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000525>
- Conner, T., Thompson, J. & Tiplady, S. (2021). Sepsis in the older person. *Nursing and Residential Care*, Vol. 23, No. 8. <https://doi.org/10.12968/nrec.2021.23.8.3>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6.utg). Gyldendal.
- Durning, M., V. (2020). Sepsis: A Review for Home Healthcare Clinicians. *Home Healthcare Now*, 38(4), 188–192. <https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000876>
- Folkehelseloven. (2011). Lov om folkehelsearbeid (LOV-2011-06-24-29). Lovdata.  
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>
- Fjørtoft, A-. K. (2016). *Hjemmesykepleie: Ansvar, utfordringer og muligheter* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- Helsedirektoratet. (2019-2023). *Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring*. Helsedirektoratet.  
<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/Nasjonal%20handlingsplan%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf/> /attachment/inline/79c83e08-c6ef-4adc-a29a-4de1fc1fc0ef:94a7c49bf505dd36d59d9bf3de16769bad6c32d5/Nasjonal%20handlingsplan%20for%20pasientsikkerhet%20og%20kvalitetsforbedring%202019-2023.pdf

Helsedirektoratet. (2022). *Om i trygge hender 24/7*. I trygge hender 24/7. Hentet 27. oktober 2022 <https://www.itryggehender24-7.no/om-i-trygge-hender-24-7>

Helsedirektoratet. (2020). *Tidlig oppdagelse og rask respons av forverret somatisk tilstand*. Hentet 16. november 2022 <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/tidlig-oppdagelse-og-rask-respons-ved-forverret-somatisk-tilstand/om-de-faglige-radene-del-av-i-trygge-hender-24-7>

Helsedirektoratet. (u.å.a). *Tidlig oppdagelse og rask respons av forverret somatisk tilstand*. I trygge hender 24/7. Hentet 11. oktober 2022 <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis#referanser>

Helsedirektoratet. (u.å.b). *Sepsis*. I trygge hender 24/7. Hentet 11. oktober 2022 <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis>

Helsenorge. (2022). *Sepsis (blodforgiftning)*. Hentet 13. oktober 2022 <https://www.helsenorge.no/sykdom/infeksjon-og-betennelse/blodforgifting-sepsis/>

Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell (LOV-2022-05-20-29)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>

Helse- og omsorgstjenesteloven. (2011). *Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester (LOV-2011-06-24-30)*. Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30>

Holter, I. M. (2015). Sykepleieprofesjonens grunnleggende kjennetegn. I E.K. Grov & I. M. Holter (Red.), *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie* (5. utg., s. 107-117). Cappelen Damm Akademisk.

Johansen, I. H., Blinkenberg, J., Arentz-Hansen, C. & Moen, K. (2021, desember). *Aldersforandringer. Legevakt håndboken* (7. utg.). Hentet 25. oktober 2022 [https://lvh.no/symptomer\\_og\\_sykdommer/eldre/om\\_eldre/aldersforandringer](https://lvh.no/symptomer_og_sykdommer/eldre/om_eldre/aldersforandringer)

Karoliussen, M. (2011). *Nightingales arv- ny forståelse. Sykepleiens kjerne; verdier, intensjon og handling* (1.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2008). *Rammeplan for sykepleierutdanning*. Regjeringen.  
[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan\\_sykepleierutdanning\\_08.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kd/vedlegg/uh/rammeplaner/helse/rammeplan_sykepleierutdanning_08.pdf)

Kvale, D. & Brubakk, O. (2016). Infeksjoner. I E. Bach-Gansmo & S. Ørn (Red.), *Sykdom og behandling* (5. utg., s. 67-92). Gyldendal Norsk Forlag.

Masot, O., Cox, A., Mold, F., Sund-Levander, M., Tingström, P., Boersema, G. C., Botigué, T., Daltrey, J., Hughes, K., Mayhorn, C. B., Montgomery, A., Mullan, J. & Carey, N. (2022). Decision support-tools for early detection of infection in older people : a scoping review. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–552. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03218-w>

Meld. St. 15 (2017-2018). *Leve hele livet- En kvalitetsreform for eldre*. Det kongelige helse- og omsorgsdepartement.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/196f99e63aa14f849c4e4b9b9906a3f8/no/pdfs/stm201720180015000dddpdfs.pdf>

Myrvang, B. (2022). Sepsis. I *Store norske leksikon*. Hentet 22. oktober 2022 fra  
<https://sml.snl.no/sepsis>

Norsk Sykepleierforbund. (u.d.). Yrkesetiske retningslinjer. Hentet fra  
<https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>

Nortvedt, M.W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L.V. & Reinart, L.M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert! en arbeidsbok* (2.utg.) Akribe.

Nordtvedt, P. & Grønseth, R. (2017). Klinisk sykepleie- funksjon, ansvar og kompetanse. I D.- G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1*. (5.utg., s. 17-39). Gyldendal Akademisk.

Næss, G. (Red.), Søvde, Å. K. & Wang-Hansen, M. S. (2019). *Akutt syke eldre som kommer til sykehus- Hva kjennetegner deres helsetilstand og behovet for helsehjelp?* (ISBN 978-82-8061-481-0). Forlaget aldring og helse.

[https://butikk.aldringoghelse.no/file/digitalarkiv-nettbutikk/akutt syke eldre som kommer til sykehus rapport 2019.pdf](https://butikk.aldringoghelse.no/file/digitalarkiv-nettbutikk/akutt%20syke%20eldre%20som%20kommer%20til%20sykehus%20rapport%202019.pdf)

Næss, G. (2020). Sykepleie til eldre i hjemmesykepleien. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (5. utg., s. 245-258). Gyldendal akademisk.

Pasient- og brukerrettighetsloven. (1999). *Lov om pasient-og brukerrettigheter* (LOV-2021-06-11-78). Lovdata.<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>

Phillips, A-. M. (2021). Use of the National Early Warning Score in community nursing: a scoping review. *British Journal of Community Nursing*, 26(8), 396–404.

<https://doi.org/10.12968/bjcn.2021.26.8.396>

Ranhoff, A. H. (2020a). Den akutt syke gamle. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (5. utg., s. 232-243). Gyldendal akademisk.

Ranhoff, A. H. (2020b). Den gamle pasienten. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (5. utg., s. 53-65). Gyldendal akademisk.

Riksrevisjonen. (2016). *Riksrevisjonens undersøkelse av ressursutnyttelse og kvalitet i helsetjenesten etter innføringen av samhandlingsreformen*. (ISBN 978-82-8229-346-4).

Riksrevisjonen. <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2015-2016/samhandlingsreformen.pdf>

Rygh, M., Andreassen, G. T., Fjellet, A. L., Wilhelmsen, I. L. & Stubberud, D.-G. (2017). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I D.-G. Stubberud, R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk sykepleie 1*. (5.utg., s. 69-113). Gyldendal Akademisk.

St. meld. nr. 47 (2008-2009). *Samhandlingsreformen- Rett behandling - på rett sted- til rett tid*. Det kongelige helse- og omsorgsdepartement.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d4f0e16ad32e4bbd8d8ab5c21445a5dc/no/pdfs/stm200820090047000dddpdfs.pdf>

Thidemann, I.- J. (2020). *Bacheloroppgaven for sykepleierstudenter - den lille motivasjonsboken i akademisk oppgaveskriving* (2.utg). Universitetsforlaget.

Yinger, K., Bernas-Maley, M. & Bhatia, V. (2020). Utilization of a Visit-Based Sepsis Assessment to Prevent Hospital Readmissions. *Home Healthcare Now*, 38(3), 131–137.  
<https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000864>

Zeiner, H.H., Amundsen, M., Dokken, T., Dyb, E., Holden, M.B., Monkerud, L. C., Rasmussen, I. & Ruud, M.E. (2022). *Leve hele livet i kommunen* (ISBN 978-82-8309-360-5). By- og regionforskningsinstituttet NIBR. <https://oda.oslomet.no/oda/xmlui/bitstream/handle/11250/2982569/2022-1%20NIBR.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

# Vedlegg

## Vedlegg 1. National Early Warning Score-2 (NEWS-2).

Helsedirektoratet. (u.å.b). Sepsis. I trygge hender 24/7. Hentet 11. november 2022

<https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis>

### NATIONAL EARLY WARNING SCORE2 (NEWS2)

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

Ved mistanke om infeksjon og NEWS2 ≥ 5, vurder umiddelbart om pasienten kan ha sepsis og i så fall igangsett sepsisbehandling.

\* SpO<sub>2</sub> Skala 2 skal kun brukes på pasienter med kjent hyperkapnisk respirasjonssvikt med mål om SpO<sub>2</sub> mellom 88 - 92 %, verifisert ved blodgassanalyse.

Lege skal dokumentere i journal når Skala 2 skal brukes. Ved alle andre tilfeller skal Skala 1 benyttes.

\*\* Bevissthetsnivå:

A = Alert (våken)

C = New confusion (nyoppstått forvirring)

V = Voice (reagerer på tiltale)

P = Pain (reagerer ved smertestimulering)

U = Unresponsive (reagerer ikke på tale eller smertestimulering)

Denne versjonen er oversatt etter Royal College of Physicians 2017.

## Vedlegg 2. Tiltak etter National Early Warning Score-2

Helsedirektoratet. (u.å.b). *Sepsis*. I trygge hender 24/7. Hentet 11. november 2022

<https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/sepsis>

### TILTAK ETTER NEWS-SKÅR

NEWS SKÅR	OVERVÅKNINGSFREKVENNS	KLINISK RESPONS*	FARE FOR SYKEHUSMORTALITET
0	Minimum hver 12. time	<ul style="list-style-type: none"><li>Følg rutinene for NEWS-overvåking</li></ul>	Lav
Totalt 1-4	Minimum hver 4-6. time	<ul style="list-style-type: none"><li>Informert ansvarlig sykepleier, som må vurdere pasienten</li><li>Ansvarlig sykepleier tar stilling til økt overvåkningsfrekvens og/eller om det kreves kliniske tiltak</li></ul>	Lav
Skår 3 i ett parameter	Minst én gang per time	<ul style="list-style-type: none"><li>Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege, som vurderer og tar stilling til om det er behov for ytterligere behandlingstiltak</li></ul>	Lav-middels
Totalt 5 eller høyere Grenseverdi for rask respons	Minimum 1 gang i timen	<ul style="list-style-type: none"><li>Ansvarlig sykepleier kontakter ansvarlig lege</li><li>Ansvarlig sykepleier tilkaller ytterligere hjelp fra medisinsk faglig personell</li><li>Ansvarlig lege tar stilling til behandlingsnivå</li></ul>	Middels
Totalt 7 eller høyere Øyeblikkelig respons	Kontinuerlig overvåking av vitale funksjoner	<ul style="list-style-type: none"><li>Ansvarlig sykepleier skal umiddelbart kontakte ansvarlig lege og medisinsk faglig personell</li><li>Øyeblikkelig respons fra akuttmedisinsk team, med kompetanse på akutt kritisk syke pasienter og sikring av frie luftveier</li><li>Ta stilling til overflytting til høyere overvåkningsnivå</li><li>Videre behandling på riktig behandlingsnivå med kontinuerlig overvåking</li></ul>	Høy

OBS. En lav score utelukker ikke alvorlig sykdom.

NEWS er et supplerende hjelpemiddel for å bedømme vitale funksjoner hos voksne pasienter og må alltid brukes i kombinasjon med helsepersonellens kompetanse og kliniske skjønn.

\* Kolonnen KLINISK RESPONS kan tilpasses hver enkelt virksomhet i samarbeid med medisinsk ansvarlig. Ved gjenbruk av NEWS2 må det ikke endres i fysiologiske parameter, overvåkningsfrekvens og fargekoder.



© Royal College of Physicians 2017

### Vedlegg 3. PICO- skjema

PICO	Norske søkeord	Engelske søkeord
<p>Population:</p> <p>Eldre</p> <p>Hjemmesykepleien</p>	<p>Eldre, gamle, skrøpelige,</p> <p>Hjemmesykepleien,</p> <p>hjemmebasert helse og omsorgstjeneste, kommunehelsetjeneste</p>	<p>Elderly* OR Geriatric Nursings* OR Geriatric* OR Nursing* OR older adults* OR patient*</p> <p>Home Health Care* OR living at home* OR Home Health* OR Home Care* OR independent living* OR Service, Home Care* OR Home Health Care Nursing* OR Home Care Service* OR Service, Home Care* OR Care Services, Home* OR community health nursing*</p>
<p>Intervention:</p> <p>Sepsis</p> <p>Sykepleier</p>	<p>Sepsis, blodforgiftning, systemisk inflammasjon.</p> <p>Sykepleier, helsepersonell</p>	<p>Sepsis* OR blood poisoning* OR systemic inflammation* OR Septicemia* OR bloodstream infection*</p> <p>nurse* OR home care workers* OR community nurse* Home Healthcare Clinicians OR Nursing</p>
<p>Outcome:</p> <p>Tidlig identifisering</p>	<p>Tidlig oppdagelse av sykdom,</p> <p>Identifisering av sykdom, tidlig observasjon</p>	<p>Disease Early Detection* OR early intervention* OR Early Detection of Disease* OR recognition* OR detection* OR identification* OR early identification*</p>



## Vedlegg 4. Søkematrise

### Søkematrise 1

Nummer	Søkeord	Avgrensing	Resultat
S1	Elderly* OR Geriatric Nursings* OR Geriatric* OR Nursing* OR older adults* OR patient*		20,414,586
S2	nurse* OR home care workers* OR community nurse*		2,196,060
S3	Home Health* OR Home Health Care* OR Home Care* OR Home Health Care Nursing* OR Home Care Service* OR Care Services, Home* OR Service, Home Care* OR independent living* OR living at home*		548,979
S4	Sepsis* OR blood poisoning*		278,174
S5	Disease Early Detection* OR Early Detection of Disease OR recognition* OR identification* OR early identification* OR early intervention*		3,299,147

S6	S1 AND S2 AND S3 AND S4 AND S5		8 Sepsis in Home Health Care: Screening, Education, and Rapid Triage Use of the National Early Warning Score in community nursing: a scoping review Sepsis in the older person
S9	Home Health Care* OR living at home* OR Home Health* OR Home Care* OR independent living* OR Service, Home Care* OR Home Health Care Nursing* OR Home Care Service* OR Service, Home Care* OR Care Services, Home* OR community health nursing*		635,802
S10	Disease Early Detection* OR early intervention* OR Early Detection of Disease* OR recognition* OR detection* OR identification* OR early identification*		5,393,754
S11	Sepsis* OR blood poisoning* OR systemic inflammation* OR Septicemia* OR bloodstream infection*		371,467
S15	S9 AND S10 AND S11		124

S16	S9 AND S10 AND S11	2016-2022	46 Decision support-tools for early detection of infection in older people (aged> 65 years): a scoping review Utilization of a Visit-Based Sepsis Assessment to Prevent Hospital Readmissions
-----	--------------------	-----------	---

*Søkematrise 2*

Søk	Nøkkelord	Avgrensning	Resultat:
S1	Home Healthcare Clinicians OR Nursing		3,149,128
S2	home care services OR home health care		174,382
S3	Sepsis OR sepsis-nursing		274,308
S4	Continuity of Patient Care		66,428
S5	S1 AND S2 AND S3 AND S4		2  Sepsis: A Review for Home Healthcare Clinicians

## Vedlegg 5. Litteratormatrise

Artikkel/ Publisering	Forfatter/ Forfattere	Land	Studie type:	Studiemål	Handler om:
<p>“Sepsis in Home Health Care: Screening, Education, and Rapid Triage”</p> <p>Publisert: 19. oktober 2020.</p>	<p>Chris Chument, GERALYN SEARS og JACK MCINTYRE</p>	<p>USA, New York</p>	<p>Kvantitativ Randomisert kontrollert studie</p>	<p>Målet er å undersøke implementeringen av en rekke intervensjoner og effekten de har på pasient utfall</p>	<p>Bakgrunnen er at flertallet av sepsis tilfeller har opphav i hjemmet og samfunnet. Hjemmesykepleien spiller derfor en stor rolle i å identifisere disse pasientene. Pasientene som mottar hjemmesykepleie er ofte eldre, skrøpelige og multisyke som gjør at de har høyere risiko for å utvikle sepsis.</p> <p>Studien gjennomgår en rekke intervensjoner, til sepsis pasienter i hjemmesykepleien over 65 år. Intervensjonene er: (1) implementering av sepsis-screeningverktøy, (2) opplæring av personalet og pasient/pårørende, (3) kommunikasjon med akutt mottak, og (4) samarbeid mellom helseetater i nødsituasjoner.</p> <p>Intervensjonene ble startet i 2017, og studien undersøker effekten av de.</p> <p>Studien viser til at samarbeid og mellom helseetater er viktig for å tidlig kunne intervere. Samt viktigheten av kunnskap for ansatte i hjemmesykepleien og pasienter og pårørende.</p>

<p>“Sepsis in the older person”</p> <p>Publisert: august 2022</p>	<p>Tony Conner, Juliana Thompson og Sue Tiplady.</p>	<p>England</p>	<p>Litteratur studie</p>	<p>Artikkelen forklarer gjeldende forskning og retningslinjer med hensyn til årsaker, anerkjennelse, behandling og forebygging av sepsis i den eldre befolkningen, og vurderer omsorgshjempersonal ets rolle i å støtte effektiv omsorg for beboere som i fare for å utvikle sepsis.</p>	<p>Bakgrunnen for studien er at av 6 millioner sepsis relaterte dødsfall på verdensbasis, forekommer 80% i den eldre befolkningen.</p> <p>Artikkelen fokuserer på utviklingen og konsekvensene av sepsis blant eldre. For å kartlegge eldre er det nødvendig å kjenne til deres habituelle verdier og målinger, slik at man kan oppdage og identifisere sepsis tidlig. Flere gode poeng knyttet til fysiologiske endringer ved aldring, og kompleksiteten av å vurdere eldre skrøplige.</p> <p>Nøkkelpunkter er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanlige symptomer og presentasjoner av sepsis er ofte forskjellige eller fraværende eldre mennesker.</li> <li>- Å "kjenne" beboeren og identifisere endringer i helsestatus og atferd er nøkkelen til å identifisere sepsis.</li> <li>- Røde eller gule flagg kan støtte gjenkjenning av sepsis.</li> <li>- Ved mistanke om sepsis, effektiv kunnskapsdeling med akutt og akutt tjenester er avgjørende.</li> <li>- Å iverksette tiltak for å redusere infeksjonsrisiko kan forhindre sepsis.</li> </ul>
---	--	----------------	--------------------------	--	--

<p>“Use of the National Early Warning Score in community nursing: a scoping review”.</p> <p>Publisert: August 2021.</p>	<p>Anne Marie Philips.</p>	<p>England</p>	<p>Litteratur studie.</p>	<p>Studien utforsker argument for bruk av NEWS i hjemmesykepleien</p>	<p>Bakgrunnen for studien er utfordringer hjemmesykepleien står ovenfor knyttet til at flere lever lenger med multisykdom, flere og sykere eldre bor lengre hjemme, og de mottar helsehjelp i hjemmet. Det øker presset og kompleksiteten i hjemmesykepleien.</p> <p>Forfatteren diskuterer utfordringer i hjemmesykepleien, og undersøker bruk av NEWS i hj.spl.</p> <p>Konkluderer med behov for objektive kartleggingsverktøy for å identifisere sepsis i hjemmesykepleien.</p> <p>Nøkkelpunkter er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Størrelsen og skarpheten til sykepleietilfellene øker etter hvert som folk lever lenger med multisyke</li> <li>- Sykepleiere som besøker sjelden og inkonsekvent, ofte på en oppgavefokuset basis, trenger et objektivt vurderingsverktøy for å identifisere og kvantifisere fysisk forverring</li> <li>- The National Early Warning Score (NEWS) er validert og pålagt for akutt bruk og ambulansebruk, men er ikke godt dokumentert i sykepleielitteraturen for bruk i primærhelsetjenesten og samfunnssaker</li> <li>- NEWS er sensitiv nok til å identifisere eksaserbasjon eller akutte episoder fra en bakgrunn av kronisk sykdom og er en spesielt nøyaktig indikator på dårlig resultat</li> <li>- Bruk av NEWS i samfunnssykepleie kan redusere risikoen for uidentifisert forverring</li> </ul>
---	----------------------------	----------------	---------------------------	---	--

<p>Decision support tools for early detection of infection in older people (aged &gt; 65 years): a scoping review.</p> <p>Publisert: 2022.</p>	<p>Olga Masot, Anna Cox, Freda Mold, Märtha Sund- Levander, Pia Tingström, Geertien Christelle Boersema, Teresa Botigué, Julie Daltrey, Karen Hughes, Christopher B. Mayhorn, Amy Montgomery, Judy Mullan og Nicola Carey</p>	<p>Flere land.</p>	<p>Litteratur studie.</p>	<p>Å identifisere og analysere beslutningsstøtteverktøy/ kartleggingsverktøy tilgjengelig for støtte påvisning av infeksjon hos eldre mennesker (&gt;65 år).</p> <p>Undersøker og analyserer 17 ulike beslutningsverktøy og deres nytte til pasienter over 65 år.</p>	<p>Bakgrunnen er at infeksjoner er hyppigere og mer alvorlig hos pasienter over 65 år. Eldre har ofte sykdommer og aldersforandringer som gjør dem utsatt for å utvikle infeksjon, og de opplever uspesifikke tegn og symptomer som forsinker diagnose og rask behandling.</p> <p>Verktøyene gir en systematisk tilnærming for å overvåke endringer hos pasienter, støtte beslutningstaking og håndtering av situasjonen, og kan bidra til å redusere ikke-planlagte sykehusinnleggelseser.</p> <p>I diskusjonen avsnittet kommer det frem at omsorgsboliger og hjemmesykepleien vil ha behov for beslutningsstøtteverktøy som oppdager infeksjon generelt. Organisatoriske faktorer som personalforhold, arbeidsmengde, mangel på spesialistkunnskap og variabler i opplæring av pleieassistenter og omsorgspersoner gjør at det ikke vil være praktisk ulike beslutningsstøtteverktøy for ulike type infeksjoner.</p> <p>De konkluderer med at beslutningsverktøy gir mulighet til å sikre konsistent tilnærming til tidlig oppdagelse av infeksjon som støtter rask handling og behandling, og unngår der med sykehus innleggelseser. Det poengterer at bruken er nyttig med at det er mangel full forskning på implementering av verktøyene utenfor sykehus.</p>
--	---	--------------------	---------------------------	---	--

<p>“Utilization of a Visit-Based Sepsis Assessment to Prevent Hospital Readmissions”. Publisert: mai/juni 2020.</p>	<p>Kimberly Yinger, Melissa Bernas-Maley, og Vipul Bhatia.</p>	<p>USA</p>	<p>Intervensjonsstudie</p>	<p>Formålet med studien var å finne ut om hjemmesykepleiens sepsis vurderinger forhindret sepsisrelaterte sykehusinnleggelser hos hjemmesykepleie pasienter og om det forbedret sannsynligheten for pasientoverlevelse.</p>	<p>Bakgrunnen for studien er at 1,7 millioner voksne blir diagnostisert med sepsis årlig, 270 000 av tilfellene resulterer i død, og tilstanden er en av de som koster samfunnet mest å behandle. Fra før finnes det få kartleggingsverktøy for å raskt identifisere helseendringer hos pasientene, for å hindre og redusere re innleggelser i sykehus. På tross av at pasientene er i risikogruppen for å utvikle sepsis.</p> <p>Ønsker å finne verktøy som hjemmesykepleien kan bruke ved hvert hjemmebesøk for å tidlig oppdage endringer i pasientenes helsetilstand og dermed tidlig identifisere sepsis. Studien ønsker å finne verktøy som kan tidlig identifisere sepsis hos alle pasienter som er utskrevet fra sykehus etter ulike behandlinger.</p> <p>Kartleggingsverktøyet inkluderer SIRS og handlingsalternativ. For at de ansatte skulle forstå hvordan og hvorfor de brukte sepsis-omsorgsplanen fikk de derfor pedagogisk undervisning.</p>
---	--	------------	----------------------------	---	---



<p>“Sepsis: A Review for Home Healthcare Clinicians”</p> <p>Publisert: Juli/ august 2020.</p>	<p>Durning, Marijke Vroomen.</p>	<p>USA</p>	<p>Litteratur studie</p>		<p>Oppfølging av sepsis pasienter etter utskrivelse fra sykehus, og pasienter i risikogruppen for å utvikle sepsis. Hjemmesykepleien sin rolle i å følge opp pasienter etter utskriving og forebygging av sepsis blant pasientgruppen. Infeksjonsforebygging i hjemmet.</p> <p>87% av sepsis tilfellene i oppstår samfunnet. Etter å ha hatt sepsis er pasient utfallet ulikt, noen gjenopptar livet som før, andre trenger imidlertid hjelp i hjemmet etter utskriving. Opptil 60 % av de overlevende, spesielt etter alvorlig sepsis og septisk sjokk, sitter igjen med kognitive og/eller fysiske begrensninger.</p>
---	--	------------	--------------------------	--	---

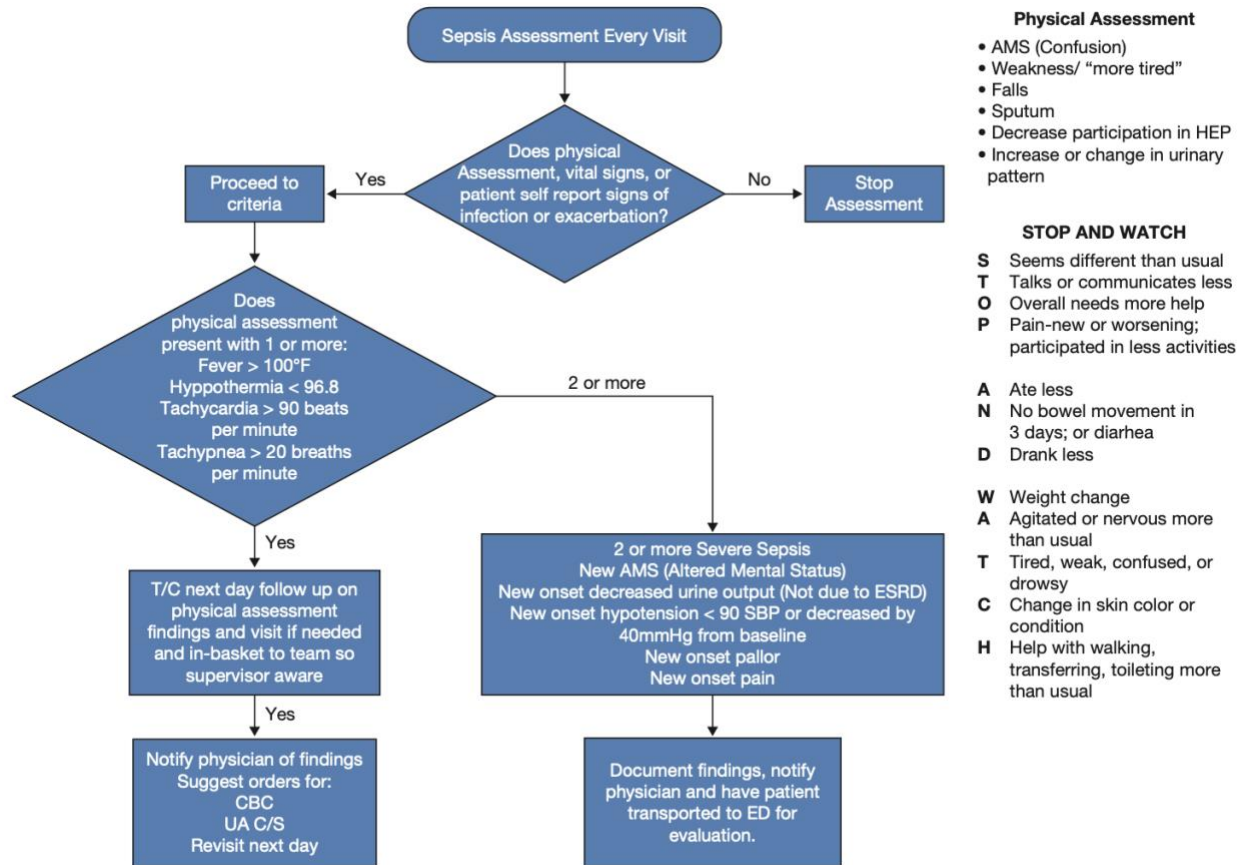
## Vedlegg 6. Sepsis-omsorgsplan

Yinger, K., Bernas-Maley, M. & Bhatia, V. (2020). Utilization of a Visit-Based Sepsis

Assessment to Prevent Hospital Readmissions. *Home Healthcare Now*, 38(3), 131–137.

<https://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000864>

**Figure 3. Updated sepsis algorithm.**





# Høgskulen på Vestlandet

## Bacheloroppgave i sykepleie

SK152-O-2022-HØST-FLOWassign

### Predefinert informasjon

<b>Startdato:</b>	09-12-2022 09:00 CET	<b>Termin:</b>	2022 HØST
<b>Sluttdato:</b>	12-12-2022 14:00 CET	<b>Vurderingsform:</b>	Norsk 6-trinns skala (A-F)
<b>Eksamensform:</b>	Bacheloroppgave i sjukepleie		
<b>Flowkode:</b>	203 SK152 1 O 2022 HØST		
<b>Intern sensor:</b>	(Anonymisert)		

### Deltaker

<b>Kandidatnr.:</b>	301
---------------------	-----

### Informasjon fra deltaker

<b>Antall ord *:</b>	7982
----------------------	------

**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

<b>Gruppenavn:</b>	(Anonymisert)
<b>Gruppenummer:</b>	22
<b>Andre medlemmer i gruppen:</b>	Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

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