

BACHELOROPPGÅVE

Når infeksjonen erobrar blodbana

Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis

av

Alf Helge Bjørk
kandidatnummer 72

When the infection enter the blood-court

How can the nurse contribute to early identification of sepsis

Sjukepleie

SK 152

Mai 2016

Rettleiar: Irene Valaker

Tal ord: 6803



Avtale om elektronisk publisering i Høgskulen i Sogn og Fjordane sitt institusjonelle arkiv (Brage)

Eg gir med dette Høgskulen i Sogn og Fjordane løyve til å publisere oppgåva «*Når infeksjonen erobrar blodbana*» i Brage dersom karakteren A eller B er oppnådd.

Eg garanterer at eg har opphav til oppgåva, saman med eventuelle medforfattarar. Opphavsrettsleg beskytta materiale er nytta med skriftleg løyve.

Eg garanterer at oppgåva ikkje inneheld materiale som kan stride mot gjeldande norsk rett.

Ved gruppeinnlevering må alle i gruppa samtykke i avtalen.

Fyll inn kandidatnummer og namn og set kryss:

Kandidatnummer: 72. Alf Helge Bjørk

JA X NEI

Samandrag

Tittel

Når infeksjonen erobrar blodbana.

Bakgrunn for val av tema

Sepsis er ein alvorleg tilstand og den mest vanlege dødsårsaken på intensivavdeling. Internasjonalt er sepsis eit aukande problem, noko som skuldast auke i del av eldre i befolkninga, meir intensiv og aggressiv behandling av ulike sjukdommar og skader, og auka mikrobiell resistens. I min praksis på sjukepleieutdanninga, og i tidlegare jobb som ambulansarbeidar, har eg møtt fleire alvorlege sjuke pasientar med sepsis. I den samanheng har eg forundra meg over kor raskt sjukdomsforløpet endrar seg for denne pasientgruppa. Eg ynskjer å lære meir om sepsis og valte dette som bacheloroppgåve.

Problemstilling

Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis.

Framgangsmåte

I denne bacheloroppgåva har eg valt litteraturstudie som metode. Dette inneberer å søke, samle, vurdere og velje litteratur og samanfatte denne. Eg har brukt relevant pensumlitteratur, faglitteratur og relevant forskning for å belyse valt problemstilling. Artikkane er vurdert kritisk etter anbefalte retningslinjer frå kunnskapssenteret.

Oppsummering

Det kjem fram i forskingsartiklar og litteratur at sjukepleiar har for lite kunnskap rundt teikn og symptom ved sepsis. Det er lettare å oppdage sepsis når alvorlegheitsgraden er høg. Forsking tyder på at opplæring i bruk av triageringsskjema og bruk av retningslinjer har ein positiv effekt på å tidleg identifisere sepsis. I tillegg viser forskning at tidleg identifisering kan redusere mortalitet.

Innhold

1	Innleiing.....	1
1.1	Bakgrunnen for val av oppgåve	1
1.1.1	Problemstilling med avgrensing.....	2
2	Metode	3
2.1	Val av metode.....	3
2.2	Litteratursøk	3
2.3	Kildekritikk.....	4
2.4	Presentasjon av forskingsartiklar	4
2.5	Presentasjon av fagartikkel.....	6
3	Teori.....	7
3.1	Sepsis	7
3.1.1	Generell systemisk inflammatorisk respons	7
3.2	Å vere akutt kritisk sjuk	8
3.3	The Lady With The Lamp « <i>Florence Nightingale</i> ».....	8
3.4	Å arbeide som sjukepleiar i akuttmottaket	9
3.5	Klinisk sjukepleie	10
3.6	Den fyrste samtalen	11
3.7	Sjukepleie dokumentasjon	12
4	Drøfting.....	13
4.1	Når infeksjonen erobrar blodbana	13
4.2	Observasjon av pasientar i akuttmottak	14
4.3	Standardiserte skjema.....	16
5	Konklusjon.....	19
	Bibliografi	20

Vedlegg 1: Hjelpeskjema til å finne aktuelle søkeord.

Vedlegg 2: Systematisere treff i databaser.

Vedlegg 3: Helse Førde akuttjournal.

Vedlegg 4: Helse Førde sepsis handlingsplan A og B.

Vedlegg 5: Helse Førde sepsis retningslinjer.

1 Innleiing

Sepsis er ein sjukdom som er forårsaka av infeksjon som er gått over i blodbanen. På folkemunne blir sjukdommen kalla blodforgifting. I Noreg er det ca. 7000 som får sepsis i året, og tilstanden er den mest vanlege dødsårsaken på intensivavdelingar. Sepsis er og eit aukande problem internasjonalt, noko som skuldast auke i del av eldre i befolkninga, meir intensiv og aggressiv behandling av ulike sjukdommar og skader, og auka mikrobiell resistens (Stubberud, 2015). Norsk legemiddelhandbok informera om at dødelegheita av sepsis i Norge er på 13 % (Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok, 2015). Septisk sjokk er ein alvorleg komplikasjon som kan medføre høg dødelegheit dersom den får utvikle seg. I den samanhengen er det viktig med tidleg identifisering av sjukdommen. For å kunne starte behandling så tidleg som mogeleg må ein forstå pasienten og symptoma, slik at behandling og overvaking av pasienten kan settast i gang for å hindre utvikling (Brubakk, 2011). I forskning er det konstantert at tidleg identifisering av sepsis er avgjerande for utfallet vidare for pasienten. Med tidleg identifisering meiner eg observasjonar av SIRS kriterier og samt mistanke om infeksjon. Forklaringa på SIRS vil komme under teorien.

Kampanjen «Surviving Sepsis Campaign» blei starta i 2004 for blant anna å forbetre diagnostikk og behandling av sepsis hos pasientar på sjukehus. Målet var å redusere dødelegheita med 25 % på fem år. Organisasjonen har som mål å studere, teste og formidle verktøy relatert til tidleg identifisering og behandling av sepsis på sjukehus. Det er tillegg utarbeida internasjonale retningslinjer med pakkeforløp som kan tilpassas kvart sjukehus (Society of Critical Care Medicine, 2013). Dette viser at det er auka fokus internasjonalt på sepsis og det å førebygge vidare utvikling.

1.1 Bakgrunnen for val av oppgåve

I løpet av sjukepleieutdanninga har eg observert og lært at sjukepleiar har ei viktig rolle når ein skal observere pasientar. Det er viktig å oppdage symptom på eit tidleg tidspunkt. Allereie i teoriundervisninga fyrste studieår lærte vi om teikn på lokal infeksjon og SIRS kriteria. I sjukehuspraksis var eg på intensivavdeling der eg fekk vere med å følgje opp ein pasient med sepsis. Eg vart nysgjerrig på kvifor desse pasientane vart så alvorleg sjuke, og ønskte derfor å lære meir om sepsis. I tillegg har eg møtt pasientar med sepsis i min tidlegare jobb som ambulansarbeider og har respekt for at endringar hos pasienten kan skje raskt. Akuttmedisin er noko som virkelig interesserer meg og håpar at det å fordjupe meg i dette tema kan være nyttig i ein framtidig jobb som sjukepleiar.

1.1.1 Problemstilling med avgrensing

Eg har avgrensa oppgåva til å ikkje omhandle behandling og tiltak. Vidare vil konteksten vere i akuttmottak. Fokuset vil vidare vere på vaksne pasientar.

Hensikta med denne oppgåva er å belyse sjukepleiar si rolle i akuttmottak ved tidleg identifisering av sepsis, for å førebygge alvorleg sepsis. Eg vil vektleggje sjukepleiar sin observerande rolle samt undersøking og korleis hjelpemiddel som kan brukast for å tidleg identifisere sepsis.

Tema: «*Når infeksjonen erobrar blodbana*».

Problemstilling: «*Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis*».

2 Metode

Metode er eit reiskap og ein framgangsmåte som hjelper meg til å samle inn informasjon til å svare på min problemstilling. Eit grunnleggande krav til informasjonen er at den må vere relevant til problemstillinga mi og at den er samla inn på ein slik måte at den er påliteleg (Dalland, 2012).

2.1 Val av metode

Ei problemstilling kan angripast med ulike metodar, det må føretas eit val av ein metode (Dalland, 2012). Eg har valt litteraturstudie som metode for å gripe fatt i denne problemstillinga. Det inneberer å søke, samle, vurdere og velje litteratur og samanfatte denne. Dette vil sei at eg legger allereie eksisterande kunnskap til grunn for oppgåva (Støren, 2013). Eg har valt å innhente og nytte litteratur i form av pensumlitteratur, sjølvvalt litteratur, evidensbasert forskning og eigen erfaring til å svare på problemstillinga.

2.2 Litteratursøk

Pensumlitteraturen skildrar temaet til oppgåva godt i forhold til fysiologi, sjukepleiar sine observasjonar og funksjon. For å kunne svare på problemstillinga har det vore nødvendig med meir utfyllande litteratur. I litteratursøk har eg nytta bibliotekets søkemotor Oria for å finne bøker som omtalar mitt tema. Boka «*intensivsykepleie*» vart funnen i søket, denne tar for seg sjukepleie i akuttmottak og sjukepleie til sepsis. Eg har og valt å ta med ei bok frå ambulansen som tar for seg septisk sjokk, namnet på denne er «*Advanced Medical Life Support*». Eg har vore i kontakt med akuttmottaket i Helse Førde og fått skriftleg retningslinjer for sepsis og triage skjema. Eg har valt å bruke Florence Nightingale då ho er opptatt av viktigeita av observasjonar i klinisk sjukepleie. For å få ein større forståing av tekstane hennar har eg lese og nytta sekundærlitteratur der andre har tolka hennas arbeid. Nightingale skreiv tekstane sine under andre kulturelle og samfunnsmessige forhold. Slik eg ser det er hennas teori like relevant i dagens sjukepleiepraksis.

For å finne relevant forskning har eg søkt i anerkjente databaser med søkeord i forhold til problemstillinga. Eg har brukt hjelpeskjemaet PICO til å finne aktuelle søkeord. Søkeord som er blitt nytta er; *Sepsis AND treatment AND department AND nurse. Sepsis AND triage AND nurse. Sepsis AND Norway OR norwegian AND nurse. Sepsis AND triage early warning score.* Eg ynskjer og ha med pasienten sitt syn på sjukepleie ved akutt kritisk sjukdom og nytta derfor desse søkeorda; *Emergency care AND patient AND experience.* For å oppnå smale treff satte eg inn ein avgrensing i søket. Artiklane skulle ikkje vere eldre enn 10 år.

Databasar som er blitt nytta er SveMed+ for å finne aktuelle søkeord. Academic Search Elite, Cinahl og Medline som er referansedatabaser som inneheld millionar av enkeltstudiar. Cinahl rettar seg meir mot helsefag enn Medline som er meir orientert mot medisin. I kunnskapspyramiden ligg desse databasane nederst. I toppen av pyramiden ligg oppsummert oversikt og oppslagsverk. Eg har og søkt i tidsskrifta Sykepleien.no og Den norske legeforeningen for å undersøke kva som er av norske artiklar. Tidsskrifta er vitskapelege og gir ut fagfelleverdert forskning. Der fekk eg treff på «*Kva innebærer systematisk klinisk undersøkelse i sykepleie?*» og «*Bruk av triage i norske akuttinntak*». Søkehistorie ligger vedlagt.

2.3 Kildekritikk

Kildekritikk er eit omgrep for å skilje verifiserte opplysningar frå spekulasjonar. For å fastslå om ei kjelde er sann må ein vurdere og karakterisere opplysningane (Dalland, 2012). Mitt fokus har vore å finne litteratur om sjukepleiar sin rolle i møte med sepsis i eit tidleg stadium, fordi det sjukepleiefaglege perspektivet står i sentrum av mi problemstilling.

Fire av artiklane er bygd opp etter IMRAD-prinsippet og utgitt i vitskapelege tidsskrift. Dette vil sei at artiklane er fagfelleverdert. Fire av artiklane er skrivne på engelsk, dette kan ha medført missforståing eller ein avgrensing i forståing. Eg har nytta meg av norsk/engelsk ordbok for å forhindre at det skal oppstå missforståing. Eg har og valt å bruke ein oversiktsartikkel. Denne utgjør ikkje primærkjelde, men presenterer ein oppsummering av forskning som er gjort. Ved bruk av denne har eg vore bevist på at forfattarane av oversiktartikkelen har tolka primærkjeldene. Denne er og fagfelleverdert. Har nytta sjekklister frå kunnskapscenteret for å sjekke om ein kan stole på resultatet (Folkehelseinstituttet, 2016).

2.4 Presentasjon av forskingsartiklar

«National early warning score at Emergency Department triage may allow earlier identification of patients with severe sepsis and septic shock» (Keep, et al., 2016)

Retrospektiv observasjonsstudie i eit akuttinntak på eit universitet sjukehus med eit årleg oppmøte på 140 000 pasientar. Tidleg varsling score er mykje brukt til å oppdage forverring i pasienten sin tilstand, men har ikkje hittil blitt evaluert for å oppdage pasientar med risiko for alvorleg sepsis og septisk sjokk. Hensikten med dette studiet er å sjå på forholda mellom tidleg varsling score i akuttinntaket og diagnose setting av alvorleg sepsis og septisk sjokk. Resultatet viser at ein tidleg varsling score på tre eller meir på skalaen, aukar sjansen for å oppdage sepsis tidleg. Dette vil sei at tre eller fleire av vitale måla er utafor referanseverdien og gir mistanke om SIRS.

«Kva innebærer systematisk klinisk undersøkelse i sykepleie?» (Breivik & Tymi, 2013)

Litteraturstudie i databaser som Swemed+, Medline, ProQuest Nursing & Allied Health Source, Scopus og Science Direct. Ein undersøking av korleis forskingslitteraturen beskriv systematisk kliniske undersøking, og korleis implikasjonar dette har for sjukepleiefunksjonen og sjukepleieutdanninga. Elleve studiar vart inkluderte, ni var primærstudiar og to var oversiktsartiklar. Artiklane er henta frå USA, New Zealand, Canada, Australia og Japan. Forskingslitteraturen beskriver systematisk klinisk undersøking der sjukepleiar nyttar inspeksjon, palpasjon, perkusjon og auskultasjon i vurdering av pasient. Studiet viser at systematisk klinisk undersøking kan hjelpe sjukepleiar til å treffe betre avgjersle. Er ein del av den totale datasamlinga. Studie viser eit gap mellom kva som blir undervist ved sjukepleieutdanninga og kva som blir brukt i praksis. Det blir undervist i fleire typar enn det som blir nytta i praksis.

«The role of nurses in the recognition and treatment of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after intervention study» (Tromp, et al., 2010)

Detter er ein intervensjonsstudie. Hensikta med studiet var å evaluere effekten av ein ny sepsisprotokoll for sjukepleie. Protokollen er basert på Surviving Sepsis Campaign sin sepsisprotokoll og utvikla av ei tverrfagleg gruppe som besto av sjukepleiarar, legar og farmasøytar. Protokollen besto av to delar. Ein sepsis screeningliste for sjukepleie som skulle notere ned teikn som kunne vere infeksjonsrelatert, og to eller fleire av SIRS kriteria. Den andre delen av protokollen besto av ein sepsis intervensjonsliste som inkluderte å måle serum-laktat, ta blodkultur før ein startar med antibiotika, ta røntgen thorax og urinprøve for urinalyse. Studiet vart utført på eit akuttmottak ved eit universitetssjukehus i Nederland. 825-studiedeltakerar deltok. Desse var vaksne pasientar over 16 år, som hadde kjent eller mistenkt infeksjon og to eller fleire av SIRS kriterie. Studiet viser at å ha ein behandlingsspakke som sjukepleiar kan bruke, etterfulgt av øvingar og tilbakemeldingar resulterer i auke av tidleg identifisering og behandling av pasientar med sepsis.

«Early Detection and Treatment of Severe Sepsis in the Emergency Department: Identifying Barriers to Implementation of a Protocol-based Approach» (Burney, et al., 2012)

Ein tverrsnitt undersøking ved hjelp av spørreskjema som bestod av 14 spørsmål for sjukepleiarar og 13 spørsmål for legar. Åtte av spørsmåla var det same for begge yrka. Ingen informasjon om kor mange som deltok i undersøkinga, men det var ein svarprosent på 43 %. Dette kan vere eit svakt punkt i studiet. Sjukepleiarar og legar i akuttmottaket fekk tilbod om å vere med på undersøking. Spørreskjemaet vart utforma for å vurdere kunnskap og

sjølvrapportert tillit til identifisering av SIRS og sepsis. Spørsmåla var avgrensa til praksis og behandling og om det var vanskeleg å handtere sepsis tilfelle. Ein ville og undersøke om det var hinder for gjennomføring av behandling i avdelinga. Ein ville og at det skulle komme fram forslag til forbetring av sepsis behandling i avdeling. Resultatet viser for sjukepleiar at det er manglande evne til å utføre overvaking, avgrensa fysisk plass i akuttmottaket og mangel på tilstrekkelig helsepersonell som er årsaken til at sepsis ikkje blir oppdaga.

«The Emergency Department, Experiences of Patients, Families, and Their Nurses» (Cypress, 2014)

Dette er ein kvalitativ studie. Det vart gjennomført intervju med ti pasientar, fem pårørande og åtte sjukepleiarar etter at pasienten vart flytta frå akuttmottaket. Intervjuet var på mellom 45 minuttar til ein time. Etter at intervjuet var ferdig fekk deltakarane anledning til å gjennomgå og endre data. Kriterie for å vere med på studiet var at ein kunne snakke og forstå engelsk. Ein måtte i tillegg vere triagert til kritisk sjuk i akuttmottak uavhengig av diagnose og vere våken og orientert til å kunne gi samtykke og bli intervjuet. Sjukepleiar som vart intervjuet hadde minst to års erfaring innan intensivbehandling. Pasientar og pårørande oppfatta at kommunikasjon, kritisk tenking, sensitivitet og omsorg er nødvendig for å gjennomføre god sjukepleie. I denne oppgåva har eg valt å avgrense meg til pasient og sjukepleiar og kjem difor ikkje til å bruke pårørande i denne artikkelen.

2.5 Presentasjon av fagartikkel

Fagartikkel presentera ikkje eigen forskning, men utgjere eit tilskot til forskning eg har lese.

«Bruk av triage i norske akuttmottak» (Engebretsen, Røise, & Ribu, 2013)

Tverrsnittundersøking ved 45 av 56 akuttmottak ved hjelp av spørjeskjema og telefonintervju. Alle responderte at øyeblikkeleg hjelp pasientar gjennomgjekk hastegradvurdering. 34 av akuttmottaka anga at dei brukte triageskalaer og av desse var 17 eigenkomponerte skalaer. 21 av 31 akuttmottak som hadde mål for triagering anga at dei utførte målevaluering. 24 akuttmottak krevde intern opplæring for sjukepleiar og hjelpepleiar. Studiet viser varierande organisering og bruk av triage i akuttmottak. Dei konkluderte med at dette kan vere utrykk for manglande retningslinjer frå helsemyndighetene og manglande prioritering av akuttmottakarbeid.

3 Teori

Eg vil her presentere teoretisk rammeverk som oppgåva bygger på. Ordet teori kjem frå gresk og betyr å sjå på eller granske noko (Dalland, 2012).

3.1 Sepsis

Sepsis som oppstår utafor sjukehuset er vanlegvis av bakterielle årsakar, men sopp og parasittar kan og føre til sepsis. Gramnegative bakteriar er den som forårsaka sepsis mest med heile 50 % av infeksjonane, samanlikna med grampositive bakteriar som utgjer 25 % av tilfella. Har sepsis oppstått på sjukehus kan andre typar bakteriar vere årsaken. Sjølv om det er mange og effektive typar antibiotika mot infeksjonar er sepsis fortsatt ein alvorleg tilstand som kan gi komplikasjonar og høg dødelegheit. Mortaliteten varierar ut frå pasientgruppe, mikrobe og infeksjonsfokus. Studiar har vist mortalitetstall frå nokon få prosent til over 60 % ved septisk sjokk. Når mikroben erobrar blodbana blir det utløyst ein inflammasjon, enten på grunn av mikroben i seg sjølv eller at mikroben frigjere substansar. Substansar blir kalla toksiner, endotoksiner eller eksotoksiner som er giftstoff som utløyer inflammasjon (Brubakk, 2011) (National Association of Emergency Medical Technicians, 2016).

3.1.1 Generell systemisk inflammatorisk respons

Ein inflammasjon startar akutt og gir ein hurtig forsvarsreaksjon med formål å avgrense skade på celler og vev, uansett kva som er årsaken. Inflammasjonen bidrar med å auke blodstraumen gjennom kapillæra der mikroben er. Frå kapillærstraumen blir det utskilt væske, ulike protein og spesialiserte immunceller som nøytrofile, granulocytter, lymfocytter, plasmaceller og makrofager. Dersom inflammasjonen blir for kraftig kan den føre til alvorleg sepsis og septisk sjokk (Bertelsen, 2011).

Sepsis blir definert som ein generell systemisk inflammatorisk respons som skuldast ein infeksjon. For å diagnostisere sepsis må ein ha minst to av kriterie for systemisk inflammatorisk responssyndrom (SIRS) og ein må i tillegg ha teikn på infeksjon. SIRS er ein kraftig aktivering av kroppen sin infeksjonsforsvar, koagulasjonssystemet og inflammatoriske system og har følgande kriterie:

- Temperatur over 38 grader eller under 36 grader.
- Puls over 90 per minutt.
- Respirasjonsfrekvens over 20 per minutt eller pCO under 4,3 kPa.
- Leukocytaltall over 12×10^9 / eller under 4×10^9 / eller over 10 % umodne leukocytformer (Brubakk, 2011).

Å kunne oppdage teikn til at pasient har fått ein infeksjon er og viktig i klinisk sjukepleie. Vanlege lokale infeksjonsteikn er blant anna; feber, auka hjerterytme, auka respirasjonsfrekvens og lokale teikn til inflammasjon som er rødme, varme, hevelse og smerter. Ved generelle infeksjonsteikn er det fire observasjonar som er viktige; allmentilstand, bevisstheitsnivå, kroppstemperatur og blodsirkulasjon (Andreassen, Fjellet, Wilhelmsen, & Stubberud, 2010).

3.2 Å vere akutt kritisk sjuk

Å vere akutt kritisk sjuk blir skildra som å vere i ein situasjon prega av forandring, tap og krise. Sepsis kan oppstå brått og kan føre med seg frykt og angst. Å bli køyrt i ambulanse og komme til akuttmottaket kan gi ein situasjon der overgangen frå frisk til akutt kritisk sjuk kan vere hurtig og dramatisk. For sjukepleiar er det viktig å reflektere over kva betyr akutt kritisk sjukdom for pasienten. Det er viktig å kunne skaffe seg informasjon og kunnskap om kva pasienten «vil ha» i den situasjonen han er kommen i. Denne innsikta kan få følgje for kvaliteten på sjukepleiar sitt arbeid, prioritering og påverke praksisen. For å kunne møte pasienten sin spesielle situasjon må sjukepleiar ha kunnskap om korleis psykososiale behov den akutt kritisk sjuke kan ha. Denne kunnskapen er ein verknad for korleis tilnæringsmåte ein vel i møte med pasienten sin reaksjon på å vere akutt kritisk sjuk (Moesmand & Kjøllesdal, 2004).

Sjukdom kan for mange opplevast som ei krise. Psykososiale behov kan variere ut i frå korleis pasienten opplever det å vere sjuk. Sjukdom kan bli sett i ulike perspektiv: subjektiv beskriver pasientopplevinga, objektivt beskriver aspekta ved sjukdom og skade som vil sei det patologiske prosessen i kroppen som inneberer funksjonsforstyrring på celler, vev og organnivå. Og siste er sosial kontekst, som skildrar korleis ein blir oppfatta som sjuk i samfunnet. Når sjukepleiar skal forholde seg til korleis pasienten opplever sin situasjon må sjukepleiar sjå på både subjektiv og objektiv. Det vil sei å sjå på sjukdommen i samheng med livssituasjonen (Stubberud, 2015).

Ved akutt og/eller kritisk sjukdom har pasienten eit behov for å mestre tilvere i den situasjonen han er i. Dette kan innebere oppleving av fråvær av liding, ha motivasjon og uthald til å kunne mestre sjukdom og behandling, føle trygghet, tilfredshet og velvære, og vere orientert og oppleve kontroll over sitt eget liv. Det kan og vere å få kjenne støtte og oppleve fråvær av negativ stress og få individuell og målretta sjukepleie (Stubberud, 2015).

3.3 The Lady With The Lamp «*Florence Nightingale*»

Florence Nightingale (1820-1910) blei omtalt som ei myte og ein legendarisk skikkelse før ho fylte 40 år. Myta vart skapt under krigen då ho som ein mild engel med lampe i handa

vandra gjennom sjukehus-stovene og gav trøstande ord til skadde og sjuke engelske soldatar. Men verkelegheita var annleis enn myta, og historia gir eit anna bilete av Nightingale. Ho var den bestemte og autoritære administrator og organisator som ville ha struktur og orden på hospitalet.

Observasjon er knytta til alle sjukepleieoppgåver og den blir utøvd samtiding som ein gjennomfører andre handlingar. Observasjon kjem frå latinske *observare* som tyder å gi akt på. I sjukepleie samanheng tyder observasjon å studere, legge merke til, overvake og holde oppsyn med pasienten, og er nødvendig for å kunne yte ein forsvarleg sjukepleie (Karoliussen, 2011).

Observasjon krevjer presis og kontinuerleg utvikling og trening av sansane; syn og hørsel, lukt og smak og kva handa kan kjenne. Synet blir lært opp til å utvikle eit fagleg blikk, observere vage teikn tidleg, og kunne sjå endringar i pasienten sin tilstand. Hørselen skal brukast til å lytte på respirasjonslydar, og utvikle eit sensitiv og aktiv lytting til pasienten sitt utsegn. Ein skal kunne skilje eit sukk av håpløyse frå eit sukk av velvære. Luktesansen kan gi informasjon om infeksjon og andre kroppslege endringar. Handa skal kunne kjenne korleis tilstand pasienten er i. Til saman skal sansane fungera som eit klinisk blikk. Klinisk observasjon kan kun hentast i nær samhandling med pasient og er påkrevd for ein forsvarleg sjukepleiar. Nightingale meinte at viss ein ikkje kom inn i vanen med observere pasientar, kunne ein like gjerne gi opp å bli sjukepleiar, for då var det ikkje ditt kall uansett kor snill og ivrig ein elles måtte vere (Karoliussen, 2011).

Observasjon gir eit bilde av pasienten sin tilstand, derfor må observasjonen vere kontinuerleg. Inntrykka frå sansane blir sorterte og strukturert og samanlikna med tidlegare observasjonar og koplatt opp mot kunnskap og erfaring. Observasjon av forandringar i pasienten sin tilstand skal føre til at sjukepleiar tilpassar seg situasjonen og sjukepleie ein yter til den enkelte pasient. Ein kan gjere seg eit godt inntrykk av pasienten ved å sanse, og utføre klinisk observasjon. Dette kombinert med innleving, kritisk refleksjon, nytta av tidlegare erfaring og evne til å stadig ta til seg ny kunnskap, kan samla utgjere kunsten å utføre god sjukepleie (Karoliussen, 2011).

3.4 Å arbeide som sjukepleiar i akuttmottaket

Å arbeide i akuttmottak er utfordrande der få dagar er like og ein veit skjeldan kva som skjer dei neste timane. Møte med pasientar er ofte korte og intensive, då mykje skal gjerast på kort tid. Utfordringa til sjukepleie i akuttmottak er å prioritere oppgåvene riktig med omsyn til kven av pasientane som har størst behov for observasjon og pleie (Engebretsen, 2015).

Akuttsituasjon er prega av uoversiktligheit og kompleksitet. Situasjonen oppstår brått og uventa og er avgrensa i tid og ofte dramatiske. Sjukepleiar sin evne til å ta rask avgjerd og handle raskt er avgjerande for utfallet av situasjonen. Av og til kan det oppstå ein problemidentifiserande situasjon, som er ein sjukepleiarsituasjon der det førebyggande aspektet er fokuset i situasjonen. Ein må førebygge samtidig som ein forsøker å finne mulige problem før dei oppstår eller får utvikla seg til å bli eit alvorleg problem (Stubberud, 2015).

Vurdering og behandling av pasientar i akuttmottak baserar seg i hovudsak på tverrfagleg samarbeid, spesielt mellom sjukepleiar og lege som har ansvaret for pasienten. Det er sjukepleiar som tar imot pasient og fortar observasjonar og dokumentera funn og gir tilbakemelding til den ansvarlege lege til pasienten. Legen kan da komme med tiltak og behandling og sjukepleiar kan da på sin side komme med forslag til tiltak basert på sine observasjonar. Mange av desse forslaga kan ikkje gjennomførast før ansvarlege lege ordinerer dei (Engebretsen, 2015).

Triage er eit sorteringsverktøy som inneberer at alle pasientar gjennomgår ein initialvurdering og blir prioritert basert på klinisk hastegrad. Ordet triage kjem frå Frankrike og betyr å sortere. I Norge kan det og bli kalla hastegradsvurdering. Vurderinga blir gjort av sjukepleiar og består av ei datasamling med omsyn til pasienten sitt problem, samt fysisk undersøking kombinert med registrering av vitale parameter. Vurderinga skal vere kort, konsis og rask, og skal føre til ein avgjersle av korleis hastegrad pasienten skal ha. Det blir i dag brukt fem hastegrader i akuttmottak og angir kor lang tid ein må vente på lege:

1. Raud: Tilsyn av lege direkte.
2. Oransje: Tilsyn av lege innan 10-20 minutt.
3. Gul: Tilsyn av lege innan 30-60 minutt.
4. Grøn: Tilsyn av lege innan 60-120 minutt.
5. Blå: Tilsyn av lege innan 120-140 minutt (Engebretsen, 2015).

3.5 Klinisk sjukepleie

Kunnskap om dei ulike sjukdommane og om kroppen sin patofysiologi er eit viktig grunnlag for den som skal pleie den sjuke. Å forstå tilstanden og plagene til den sjuke og bidra til lindring og restitusjon må ein ha ulike former for kunnskap og kompetanse. Sjukepleiebehandling inneberer å observere, vurdere, planlegge, gjennomføre, evaluere og dokumentere (Nortvedt & Grønseth, 2010).

Sjukepleiefaget krever stor fleksibilitet i bruk av kunnskap. I fleire tiår har det vore opptatt av at utøvinga av sjukepleie må baserast på ulike kunnskapsformer. Kunnskapsbasert praksis inneberer at sjukepleiar brukar ulike kunnskapskjelder i praksis. Når sjukepleiar har behov for råd og tiltak i helsetenesta må den baserast på påliteleg forskingsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap, brukarkunnskap og brukarmedverknad (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim, & Reinar, 2012).

For at sjukepleiar skal kunne utvikle klinisk sjukepleiekompetanse må sjukepleiar ta til seg teoretisk kunnskap og klinisk erfaring. Klinisk kompetanse blir utvikla innafor eit bestemt praksiskontekst. Dette vil sei at ein sjukepleiar som byttar arbeidsstad vil kunne fungere på eit lågare nivå i klinisk kompetanse enn gamle jobben. For å oppnå god klinisk erfaring må ein jobbe på same sted i fem år. Variert erfaring er viktig for utvikling av klinisk sjukepleiekompetanse, men er ikkje tilstrekkeleg aleine. Miljøet på arbeidsplassen må vere tilrettelagt slik at utviklinga av personleg kompetanse blir stimulert (Kristoffersen, 2011).

Det moralske aspektet ved klinisk sjukepleie omfattar dei etiske prinsippa *å gjere vel og det å ikkje skade, autonomi, rettferdigheit og barmhjertigheit*. Det moralske aspektet er viktig i forhold til sjukepleie og klinisk praksis. Dette gjelder krav om fagleg forsvarlegheit og kunnskapsbasert praksis. Sjukepleiar har eit ansvar for å halde seg oppdatert og yte den best mulig sjukepleie ut i frå faget sitt kunnskapsgrunnlag (Nortvedt & Grønseth, 2010).

3.6 Den fyrste samtalen

Det fyrste møte med sjukepleiar i akuttmottaket betyr mykje for pasienten. For å skape ein god atmosfære og minst mulig avstand mellom sjukepleiar og pasient er det naturleg og hand helse på kvarandre med fornamn og etternamn. Sjukepleiaren må legge forholdet til rette for samtalen. Det er viktig at ein brukar eit språk som er naturleg for begge parta slik at det ikkje oppstår missforståing. Du-formen er i dag den mest brukte og kan brukast på dei fleste. Men eldre kan føretrekke og bruke De-formen. Å bli omtalt med berre førenamn kan følast nedlatande. Sjukepleiar må og vere ordentleg kledd, slik at ikkje ein slurvete klesdrakt skal opplevast som ein hinder for at pasienten skal kunne føle tillit. Sjukepleiar må i kvart enkel tilfelle legge forholda til rette for samtale (Kringlen & Finset, 2006).

Pasientar opplever sjukepleiar som omsorgsfulle når ein viser at ein bryr seg om dei som enkeltindivid og medmenneske og ikkje berre som pasientar. Dette kan innebere at ein kjenner til pasienten sin historie, vite kva pasienten vil, kva ein ynskjer og ta hensyn til dette. Sjukepleiar sin positive holdning kan bidra til openheit hos pasienten og gjere det lettare å gi viktig informasjon. Dette gjer at sjukepleiar kan vurdere riktige sjukepleietiltak for pasienten.

Opplever pasienten møtet med sjukepleiar som negativt, kan det bli vanskeleg for pasienten å snakke opent om sine problem og behov (Stubberud, 2013).

3.7 Sjukepleie dokumentasjon

Sjukepleiedokumentasjon handlar om å ta fagleg ansvar og lede sjukepleietenesta. Dei faglege vurderingane kjem fram under dokumentasjon. Det blir ein oppsummering av det sjukepleiar veit om pasienten sin helsetilstand, og kva som er det beste sjukepleie tiltak for pasienten i den aktuelle situasjonen. Vurderinga blir basert på relevant og oppdatert datasamling og tolkinga blir gjort ut frå teoretiske og praktisk sjukepleiekunnskap. Dokumentasjonen synleggjer faggruppa sitt ansvar for pasienten i forhold til andre helsearbeiderar funksjonar (Heggdal, 2006).

Dei siste åra har kravet til dokumentasjon av pleie og behandling auka i takt med pasienten sine rettigheter til medråd og innsyn i dokument som angår pasienten liv og helse.

Pasientrettighetslova kap. 5, 2001, helsepersonelloven kap. 8, 1999 og forskrift om pasientjournal frå 2000. Dette har medført at dokumentasjon er blitt viktigare og er avgjerande for pasienten sin sikkerheit (Heggdal, 2006).

Pasientjournal er eit hjelpemiddel til å samle dokumentasjon frå alle i behandlingsskjeda.

Pasienten skal få tilgang på opplysningar som kvifor pleie og behandlingstiltak blei utført eller ikkje satt i gang, kven som tok avgjersla, kven som gjennomførte tiltaka og kva følgjene blei.

Målet med sjukepleie er at pasienten skal gå frå ein tilstand eller ein oppleving av uhelse og lidning til retning av helse og velvære. Sjukepleiedokumentasjon er med å beskriver korleis vurderingar og tiltak som er i verksat for å fremme helse og velvære (Heggdal, 2006).

4 Drøfting

Gjennomgang av litteratur og forskning som er brukt i denne oppgåva viser at sjukepleiar har ein for dårleg kunnskap om teikn og symptom på sepsis. Dette er noko av utgangspunktet for valt problemstilling, «*Korleis kan sjukepleiar bidra til tidleg identifisering av sepsis*».

4.1 Når infeksjonen erobrar blodbana

Forskning påpeikar at meir enn 85 % av sjukepleiarar på eit akutt mottak kan lite om SIRS kriterie (Burney, et al., 2012). Til sjukepleiar sitt forsvar kan sepsis vere vanskeleg å oppdage då sepsis kan ha ukarakteristiske symptom og teikn. Det kan og vere vanskeleg å observere tidleg symptom om pasienten har ein annan sjukdom i tillegg, for eksempel kols eller hjertesvikt. Dette viser seg til dømes pankreatitt som gir symptom på lågt blodtrykk, rask hjerterytme og tung pust (Andreassen, et al., 2010). SIRS kriteria er blitt kritisert for å vere for lite spesifikk og for sensitiv når ein skal diagnostisere pasientar med sepsis, og kan omfatte mange pasientar med mindre alvorleg sjukdom. Fleire norske sjukehus har derfor valt å krevje at minst tre av fire SIRS kriterier er oppfylt for at pasienten skal bli diagnostisert for sepsis (Stubberud, 2015).

Ein viktig observasjon er å oppdage om pasienten har ein infeksjon som kan utvikle seg til sepsis. I nokre tilfelle kan infeksjonen sitte djupt under huden, slik at inflammasjonsreaksjonen ikkje kan sjåast i starten av infeksjonen (Brubakk, 2011). Nightingale meiner vi ville vere «ubrukelege» som sjukepleiarar utan rask og korrekt observasjon (Karoliussen, 2011). I den samanheng er det ein føresetnad at sjukepleiar har god kunnskap om sjukdomslære og forståing for kroppen sin fysiologi (Bertelsen, 2011).

Fysiologi handlar om korleis kroppen og organa fungerer, medan patologi er å lære om sjukelege forandringar i kroppen (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie, & Toverud (med. ill.), 2011). Nortvedt og Grønseth (2010) meiner at utan sjukdomslære vil ein stå utan kunnskap i omsorg for den sjuke pasienten. Dersom vi ikkje kjenner til patologiske utviklingar ved infeksjon, kan vi ikkje vite kva ein skal sjå etter og korleis sjukdomen kan utvikling seg. Dette bekreftar Nightingale med at sjukepleiar måtte ha kunnskap slik at symptom som vart observert vart forstått rett (Karoliussen, 2011). Inflammasjon er ein forsvarsreaksjon med formål å avgrense skade på celler og vev. Pasienten sitt sjukdomsforløp kan skje raskt, slik at det er viktig at sjukepleiar kjenner til teikn på inflammasjon (Halsen, 2011). I tillegg må sjukepleiar ha kunnskap om kroppen sine normalverdiar slik at sjukepleiar kan reagere på avvik og oppdage utvikling av tidleg sepsis (Brubakk, 2011).

4.2 Observasjon av pasientar i akuttmottak

Å vere sjukepleiar i akuttmottaket i dag er utfordrande, og ved meir bruk av avansert teknologi har kvardagen vorte meir fokusert på det objektive (Nortvedt & Grønseth, 2010). Florence Nightingale meinte at den viktigaste lærdommen ein kan ta med seg av sjukepleie praksis var å lære korleis ein skulle observere. Kva som skulle observerast, kva slags symptom som indikerte betring og kva slags symptom som indikerte det motsette. Sjukepleiar skulle bruke alle sansane, og kunnskap og observasjonar skulle flettast saman. Ved å gjere ein klinisk undersøking fekk sjukepleiar data om pasienten sin helsetilstand, og kunne vurdere om det skjedde endringar. Nightingale sin teori om viktigheita av observasjon er fortsatt aktuell sjølv om monitorerings-teknologi har fått større plass i sjukepleie (Karoliussen, 2011).

Når pasienten er for sjuk eller har for samansette og komplekse symptom til å klare å forklare seg, må sjukepleiar bygge vurderinga si på fysiologiske teikn, målingar og på endringar i pasienten sin åtferd. Målingane kan vere utsette for feilkilder og må alltid vurderast på kor pålitelege og relevante dei er. Objektive teikn må sjåast i samanheng med fleire andre teikn for å gi eit riktig og fullstendig bilde av pasienten sin situasjon (Nortvedt & Grønseth, 2010). Kritisk tenking som er klinisk avgjere og problemløysning, prega av analyse, tolking, kunnskap og openheit blir sett som ein viktig ferdigheit sjukepleiar må ha av pasientar (Cypress, 2014). Det at sjukepleiar veit at eit synkende systolisk blodtrykk, redusert allmenntilstand, og redusert urinproduksjon kan vere teikn på sepsisutvikling er fortsatt av stor betydning (Børø Sund & Volstad Melbye, 2013). I tillegg har ein gode hjelpemidlar ved observasjon i dagens praksis. Eit pulsoksymeter kan registrere eit byrjande fall i oksygenmettinga før ein kan sjå cynaose (Nortvedt & Grønseth, 2010).

Sjukepleiar må ta hensyn til både pasienten sitt generelle behov og individuelle behov ved sjukdom. Ein utfordring i denne samanheng er ofte den korte behandlingstida i avdelinga (Stubberud, 2013). Forsking viser at pasienten sin subjektive oppleving er viktig for å sikre eit positivt utfall av behandling (Nortvedt & Grønseth, 2010). Omsorg frå sjukepleiar kan ikkje erstattast av teknologi. Ro og kvile, det å kjenne på håp og oppleving av trygghet og velvære er faktorar som i dag blir undervurderte. Ingen teknologi kan erstatte dette (Karoliussen, 2011). Pasienten sin relasjon med sjukepleiar kan opplevast som liding, når pasienten opplever at fysiske behov ikkje blir ivaretatt, verdigheita blir krenka og sjukepleiar viser manglande kompetanse (Stubberud, 2013). Sjukepleiar sin omsorg ligg i det at ein er forplikta til å gjere det beste for pasienten ut frå fagleg kyndigheit og med eit observant blick. Ein skal vere tilgjengeleg og ivaretakinge utan at ivaretakinga nødvendigvis er knyta opp til ein bestemt

oppgåve. God kommunikasjon, empati og omtanke har ein eigenverdi der intensjonen og veremåten er viktig (Nortvedt & Grønseth, 2010).

I dag blir pasientar med sepsis meldt inn til akuttmottaket av lege i kommunen eller fra ambulansesarbeidar. Dette inneber at sjukepleiar oftast har muligheit til å forberede seg til å ta imot pasienten. Sjukepleiar som tar i mot pasienten får ein skriftleg og munnleg rapport av ambulansen. Dette gjer at sjukepleiar får informasjon om kva slags observasjonar som avviker frå vitale referanseområder. I følgje Andreassen m.fl. (2010) er det viktig at sjukepleiar opptre rolig og effektivt utan stress. Ein må skaffe seg rask oversikt over pasienten sin tilstand. I ein litteraturstudie viste det seg å ha ein systematisk klinisk undersøking og vurdering vil bidra til oppøving av klinisk vurderingsevne og betre vedtaksprosess (Breivik & Tymi, 2013).

Pasienttilstanden blir betre tolka og sjukepleiar opparbeidar ein betre forståing av dokumentasjon frå legen. Systematisk klinisk undersøking og vurdering har som hensikt å skilje det unormale frå det normale, og ikkje stille medisinsk diagnose. Men likevel viser det seg at land som brukar systematisk klinisk undersøking brukar det lite i praksis. I sjukepleieutdanninga viser det seg manglar på ferdigheiter. Dette kan skyldast mangel på kunnskap eller at sjukepleiar ikkje ser systematisk klinisk undersøking og vurdering som sitt ansvar (Breivik & Tymi, 2013).

I følgje Kringlen og Finset (2006) kan det vere ein utfordring for sjukepleiar å få til ein god kommunikasjon i akuttmottaket. Helsetilstanden til pasienten kan vere så svekka at han/ho ikkje klarer å uttrykke seg. Dette kan gjere arbeidet vanskeleg sidan ein del symptom ikkje alltid er synlege og ein derfor er avhengig av at pasienten sjølv fortel om dei. Det er ikkje alltid det går etter planen å ta imot ein pasient. Pasientar reagerar ulikt på sjukdom. Dette resulterer i at mestring av sjukdom og behandling variera frå pasient til pasient. Ved somatisk sjukdom der sepsis oppstår kan ein utløyse ein anna og forsterke kjenslereaksjonar og reaktivere tidleg krise (Moesmand & Kjøllesdal, 2004). Arbeidet kan vere vanskeleg då pasienten heller ikkje alltid kan kommunisere. Sjukepleiar sin kunnskap om mennesker i stress og traumatisk krise og erfaringar frå tidlegare pasientar kan vere med å hjelpe i samarbeidet mellom sjukepleiar og pasient (Moesmand & Kjøllesdal, 2004). Vidare kan plassmangel, teknisk utstyr og andre forstyrningar hindre god kommunikasjon og observasjon (Kringlen & Finset, 2006).

Forskinga til Cypress (2014) tyder på at kommunikasjon blei identifisert av pasientar som ein viktig komponent som ville hjelpe sjukepleiar å gi betre omsorg til pasienten. Ein pasient meinte at ein måtte vere tydeleg og presis når ein skulle presentere seg og bruke fornamn, etternamn og tittel. Ein anna pasient meinte at ein sjukepleiar skulle vere forberedt og klar til å

svare på spørsmål. Under min praksis på intensivavdeling opplevde eg at det kunne vere utfordrande å kommunisere med pasienten når ein måtte jobbe med teknisk utstyr samtidig. Teknisk utstyr kan fort ta merksemda frå pasienten. Den kan gi lyd som er høgare enn pasienten sin stemme og ein mistar fort augekontakten. Dette bekreftar Moesmand og Kjøllesdal (2004) ved at pasienten kan vere svak i kommunikasjonen, og det kjem mykje støy frå omgivnadane, teknologi, behandling og personale. Dette gir ein utfordring i kommunikasjonsprosessen med pasienten. Sjukepleiar må difor bruke alle kanalar for å fange opp og sende budskap med pasienten.

Når ein oppdagar sepsis må ein komme raskt i gang med å ta prøvar og gje behandling. Viss det er mulighet for å samarbeide med andre kollegaer må ein gjere det for å spare tid (Børø Sund & Volstad Melbye, 2013). Eit forslag til forbetring vart lagt fram under studiet til Burney m.fl.(2012) Deltakarane under studiet vart inviterte til å foreslå metodar som kunne forkorte tida ein brukte på å komme i gang med behandling. MAT-team som er eit medisinsk akutteam vart føreslått. MAT-team blir i dag brukt til hjerneslag og hjarteinfarkt for å kunne komme raskt i gang med undersøking og behandling. Dette ville medføre eit tverrfagleg samarbeid mellom sjukepleiarar, legar, ambulansesarbeiderar, radiografar, radiologar, portørar og bioingeniørar og andre. Det føregår og samhandling på tvers av avdelingane på sjukehus, då pasientane skal vidare til behandling i ulike avdelingar (Engebretsen, 2015).

4.3 Standardiserte skjema

I sjukepleiefaget er det tradisjon med rapportering, spesielt gjelder dette muntleg rapport om pasienten sin tilstand. Undersøking viser at den skriftlege dokumentasjonen ofte er ufullstendig og lite systematisk. Dette svekkar moglegheita til å vurdere pleie og tiltak, som kan gå ut over sikkerheita til pasienten (Heggdal, 2006). Nightingale bekreftar dette med at unøyaktig og dårleg informasjon kan få store konsekvensar (Karoliussen, 2011). Ein bør derfor tilstrebe å oppgjje så nøyaktige og god informasjon som mogeleg.

Journalføring i akuttsituasjon kan vere utfordrande. Mykje av det som skal dokumenterast er alle observasjonane. Med dagens teknologi kan ein del av pasientinformasjonen monitorerast og observerast kontinuerleg. Ein får overført data som blodtrykk, puls og temperatur.

Sjukepleiar fører opplysningane inn i standardiserte skjema og opplysningane blir då ein del av pasienten sin journal (Moen, Hellesø, & Berge, 2008). I etterkant av ein akuttsituasjon kan pasienten undra seg over kva som eigentleg skjedde og det kan dukke opp spørsmål som kan vere viktig å få svar på (Moen, et al., 2008). Pasienten har då rett til innsyn i journalen for å

hente informasjon om kva helsehjelp ein har fått (Helsepersonelloven, 1999). Utan tilstrekkeleg dokumentasjon kan pasienten få feilaktige opplysningar (Moen, et al., 2008).

Cypress (2014) skriv i sitt studie at akuttmottak er eit høgt belasta arbeidsmiljø der kommunikasjon er sentralt for trygghet og effektiv behandling. Nortvedt og Grønseth (2010) hevdar at det å ha klare indikatorar for vitale teikn kan være hensiktsmessig i forhold til kommunikasjon mellom sjukepleiar og lege i akuttmottak. Ideelt sett burde sjukepleiar og lege gjennomført mottak av pasienten saman fordi dette er meir pasientvennlig og ein kan spare tid, men ofte blir pasienten mottatt av sjukepleiar før pasienten får legetilsyn (Engebretsen, 2015). Helsetilsynet utførte i 2007 tilsyn som viste at det var ulikt syn mellom sjukepleiar og lege på hastegrad og når pasienten skulle ha tilsyn av lege. Dette medførte at pasientar fekk forsinka legetilsyn eller unødig bruk av ressursar. Ved å bruke triageskala med tidsbestemte hastegrader vil ein truleg unngå forseinkingar og unødig bruk av ressursar (Engebretsen, et al., 2013). I den samanheng har fleire sjukehus innført standardiserte skjema ein skal bruke i akutte situasjonar til dømes triageskjema (Nortvedt & Grønseth, 2010).

Når ein har mistanke om SIRS/sepsis skal dei vitale teikna målast objektivt og førast inn i triageskjemaet. Viss pasienten har 2 til 4 SIRS teikn blir pasienten prioritert til oransje hastegrad og skal ha tilsyn av lege innan 10 minutt. Ved alvorlig sepsis blir pasienten prioritert etter raud hastegrad og skal ha lege direkte i akuttmottak (Prosjektgruppen, SATS Norge, 2015). Målet med å bruke triageskjema er å sikre tidlige identifisering og betre kvalitet på behandlinga (Nortvedt & Grønseth, 2010). Keep m.fl. (2016) gjennomførte eit observasjonsstudie som viser at triageskjema kunne vere med å oppdage tidleg sepsis. Triageskjemaet inneholder parameterane; respirasjonsfrekvens, oksygenmetning, temperatur, systolisk blodtrykk, puls og bevissthetsnivå. Nortvedt og Grønseth (2010) hevdar og at bruk av triageskjema identifiserar pasientar som står i fare for å bli alvorlig sjuke og hindra vidare utvikling. Bruken av triageskjema har vidare vist seg å redusere dødeligheta og omfanget av alvorlige komplikasjonar. Engebretsen m.fl. (2013) viser til forskning at faktakunnskap og ikkje erfaring har den beste effekten når avgjerla skal tas i hastegradsvurderinga. Dette kan være i strid med viktigheten av erfaringskunnskap i sjukepleiepraksis. Engebretsen m.fl. (2013) meiner ein bør vektleggje faktakunnskap og vurderingsferdigheiter ved opplæring av helsepersonell. Det er i dag ulike typar triageskjema som blir brukt i kliniske praksis, men forskinga anbefaler ikkje eit skjema framfor eit anna (Engebretsen, et al., 2013).

Det finnes ulike barrierar som kan påverke gjennomføringa av «Surviving Sepsis Campaign-anbefalingar». Sjukepleiar er ofte den fyrste til å triagere ein pasient og har ein viktig rolle i å

kjenne igjen teikn og symptom på sepsis. Likevel er ikkje rolla til sjukepleiar formalisert i retningslinjene til «Surviving Sepsis Campaign». I Nederland vart det gjort pilotstudie ved å gje sjukepleiar eit større ansvar i å oppdage og behandle pasientar med sepsis. Det vart laga ein sjukepleie basert sepsis protokoll kombinert med trening og tilbakemelding. Resultatet viste ein forbetring av tidleg oppdaging av sepsis (Tromp, et al., 2010). Dette tyder på at sjukepleiar bør få meir merksemd i kvalitetsforbetring av sepsis.

5 Konklusjon

Sepsis er ein tilstand som vil utvikle seg gradvis, ofte raskt og er potensielt dødelig dersom ikkje behandling blir iverksatt tidleg. Det vil derfor vere avgjerande med rask identifisering og behandling i tilfeller av sepsis. I den samanheng er det viktig med tidlig identifisering av sepsis. Sjukepleiar er ofte den fyrste som undersøker pasienten, men forskning tyder på at sjukepleiar har for lite kunnskap om SIRS- kriterie og sepsis. Forsking viser at det er faktakunnskap og ikkje erfaringskunnskap som er mest hensiktsmessig ved tidlig identifisering av sepsis. Fleire akuttmottak har i dag begynt å bruke standardiserte skjema for å observere desse pasientane, i tillegg til meir moderne teknologi. Studier viser viktigheten av opplæring og undervisning om SIRS/sepsis. Det føreligg i dag ingen nasjonale kriterier for SIRS, men det føreligger eit ønske om dette på Helsebiblioteket.no. Kvardagen til sjukepleiar i akuttmottak er hektisk og det er gjerne korte møter med pasientar. Forsking viser at pasienten sin subjektive oppleving er viktig når ein skal gjere relevante observasjonar. I den samanheng er det viktig å skape tillit til pasienten og sikre god kommunikasjon. Sjukepleiar må og samarbeide med lege og andre helsepersonell for å kvalitetssikre omsorga til pasientar med sepsis.

Bibliografi

- Andreassen, G., Fjellet, A., Wilhelmsen, I.-L., & Stubberud, D.-G. (2010). Sykepleie ved infeksjonssykdommer. I H. Almås, D.-G. Stubberud, & R. Grønseth (red.), *Klinisk sykepleie 1* (ss. 61-106). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bertelsen, B. (2011). Grunnleggende sykdomslære. I S. Ørn, J. Mjell, & E. Bach-Gansmo (red.), *Sykdom og behandling* (ss. 43-58). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Breivik, S., & Tymi, A. (2013, Desember 12). Hva innebærer systematisk klinisk undersøkelse i sykepleie? *Sykepleien Forskning*, ss. 324-332.
doi:<http://dx.doi.org/10.4220/sykepleienf.2013.0132>
- Brubakk, O. (2011). Infeksjoner. I S. Ørn, J. Mjell, & E. Bach-Gansmo (red.), *Sykdom og behandling* (ss. 69--90). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Burney, M., Underwood, J., McEvoy, S., Nelson, G., Dzierba, A., Kauari, V., & Chong, D. (2012, November). Early Detection and Treatment of Severe Sepsis in the Emergency Department: Identifying Barriers to Implementation of a Protocol-based Approach. *Journal of Emergency Nursing*, ss. 512–517.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2011.08.011>
- Børøsund, E., & Volstad Melbye, L. (2013). Sykepleie til pasienter med infeksjonssykdommer. I U. Knutstad (red.), *Utøvelse av klinisk sykepleie Sykepleieboken 3* (ss. 778-831). Oslo: Cappelen Damm Akademiske .
- Cypress, B. (2014, April / Juni). The Emergency Department, Experiences of Patients, Families and Their Nurses. *Advanced Emergency Nursing Journal*, ss. 164-176.
doi:<http://dx.doi.org/10.1097/TME.0000000000000001>
- Dalland, O. (2012). *Metode og oppgaveskriving*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Engebretsen, S. (2015). Sykepleie til pasienter i akuttmottak. I T. Gulbrandsen, & D.-G. Stubberud (red.), *Intensivsykepleie* (ss. 701-718). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Engebretsen, S., Røise, O., & Ribu, L. (2013, Februar 5). Bruk av triage i norske akuttmottak. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. doi:<http://dx.doi.org/10.4045/tidsskr.11.1121>
- Folkehelseinstituttet. (2016, Januar 1). *kunnskapssenteret*. Hentet 29. april 2016 fra Sjekklister for vurdering av forskningsartikler:
<http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekklister-for-vurdering-av-forskningsartikler>
- Foreningen for utgivelse av Norsk legemiddelhandbok. (2015, Mai 6). *legemiddelhandboka.no*. Hentet fra Sepsis: <http://legemiddelhandboka.no/Terapi/1780/?ids=1781#i1781>
- Halsen, A.-K. (2011). Inflammatoriske og immunologiske prosesser. I S. Ørn, J. Mjell, & E. Bach-Gansmo (red.), *Sykdom og behandling* (ss. 61-68). Oslo: Gyldendal Norske Forlag.
- Heggdal, K. (2006). *Sykepleiedokumentasjon*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Helsepersonelloven. (1999, Juli 2). *Lov om helsepersonell*. Hentet 16. mai 2016 fra lovdata.no:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=Helsepersonellova#KAPITTEL_2

- Karoliussen, M. (2011). *Nightingales arv - ny forståelse Sykepleiens kjerne; verdier, intensjon og handling*. Oslo: Gyldendal Norske Forlag.
- Keep, J., Messmer, A., Sladden, R., Burrell, N., Pinate, R., Tunnicliff, M., & Glucksman, E. (2016, Januar). National early warning score at Emergency Department triage may allow earlier identification of patients with severe sepsis and septic shock. *Emergency Medicine Journal*, ss. 37-41. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/emered-2014-204465>
- Kringlen, E., & Finset, A. (2006). *Den kliniske samtalen - kommunikasjon og pasientbehandling*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Kristoffersen, N. J. (2011). Sykepleie-kunnskap og kompetanse. I N. J. Kristoffersen, F. Nortvedt, & E.-A. Skaug (red.), *Grunnleggende sykepleie bind 1* (ss. 161-206). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Moen, A., Hellesø, R., & Berge, A. (2008). *Sykepleieres journalføring Dokumentasjon og informasjonshåndtering*. Oslo: Akribe.
- Moesmand, A., & Kjøllesdal, A. (2004). *Å være akutt kritisk syk. Om pasientenes og de pårørendes psykososiale reaksjoner og behov*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- National Association of Emergency Medical Technicians. (2016). *Advanced Medical Life Support*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.
- Nortvedt, M., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V., & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert, en arbeidsbok*. Oslo: Akribe AS.
- Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2010). Klinisk sykepleie - funksjon og ansvar. I H. Almås, D.-G. Stubberud, & R. Grønseth, *Klinisk sykepleie 1* (ss. 17-32). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Prosjektgruppen, SATS Norge. (2015). *SATS Norge Standardisert akuttmedisinsk vurderings- og prioriteringsverktøy*. Bergen: Haukeland universitetssjukehus.
- Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E., Bjålie, J., & Toverud (med. ill.), K. (2011). *Menneskekroppen Fysiologi og anatomi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Society of Critical Care Medicine. (2013). *Surviving Sepsis Campaign*. Hentet fra Society of Critical Care Medicine: <http://www.survivingsepsis.org/Pages/default.aspx>
- Stubberud, D.-G. (2013). Pasientens psykososiale behov: konsekvenser for sykepleierens funksjon og ansvar. I D.-G. Stubberud (red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (ss. 42-65). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2013). Psykososiale konsekvenser av å vere akutt og kritisk syk. I D.-G. Stubberud (red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (ss. 13-42). Oslo: Gyldendal Forlag.
- Stubberud, D.-G. (2015). Intensivsykepleierens målgruppe og arbeidssted. I T. Gulbrandsen, & D.-G. Stubberud (red.), *Intensivsykepleie* (ss. 29-42). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Stubberud, D.-G. (2015). Pasientens psykososiale behov. I T. Gulbrandsen, & D.-G. Stubberud (red.), *Intensivsykepleie* (ss. 77-123). Oslo: Cappelen Damm Akademiske.
- Stubberud, D.-G. (2015). Sepsis. I T. Gulbrandsen, & D.-G. Stubberud (red.), *Intensivsykepleie* (ss. 690- 700). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Støren, I. (2013). *Bare søk! Praktisk veiledning i å skrive litteraturstudier*. Oslo: Cappelen Damm.

Tromp, M., Hulscher, M., Bleeker-Rovers, C., Peters, L., van den Berg, D., Borm, G., . . .
Achterberg, T. (2010, Desember). The role of nurses in the recognition and treatment
of patients with sepsis in the emergency department: A prospective before-and-after
intervention study. *International Journal of Nursing Studies*, ss. 1464–1473.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.04.007>

Vedlegg 1: Hjelpeskjema til å finne aktuelle søkeord.

Sett problemstillingen din inn i PICO skjemaet:

Patient/Problem:	Intervention/Tiltak:	Comparison/Sammenligning:	Outcome/Resultat:
Sepsis	Tidleg identifisering		Auka overleving

Finne engelske søkeord og synonymord:

Søk i Svemed+. Søk ett og ett av de norske ordene i skjema over, gå inn på en artikkel du får som treff, skroll ned til MeSH terms og se hva ordet du søkte på heter på engelsk. Gjenta på minst 3 artikler for å sjekke om det finnes flere synonymord. Skriv opp alle relevante ord.

Patient/Problem		
Norsk ord:	Engelsk ord	Synonymord
Sepsis Infeksjon Blodforgiftning	Sepsis Infection Septic shock	Inflammation

Intervention		
Norsk ord:	Engelsk ord	Synonymord
Sjuepleie Akuttmottak Behandling	Nursing care Emergency service / Hospital Treatment	

Comparison		
Norsk ord	Engelsk ord	Synonymord
Triage	Triage	

Outcome		
Norsk ord	Engelsk ord	Synonymord

Vedlegg 2: Systematisere treff i databaser.

BEGRENSNINGER I SØK:

DATO FOR SØK: 14/4-16 KL: 11:00

SØKEORD	ASP (CHINAL+ MEDLINE)	COCHRANE LIBRARY	SVEMED +
Sepsis And treatment and emergency department and nurse	137 037 treff 41 960 treff 1426 treff 29 treff		
Sepsis and triage and nurse	137 037 treff 255 treff 15 treff		
Sepsis and Norway or norwegian and nurse	137 037 treff 550 treff 0 treff		
Sepsis And Triage early warning score	137 037 treff 2 treff		
Emergency care And Patient And experience	30 268 treff 15 498 treff 1418 treff		

Innlagt til avd. _____ Innleggelsesårsak _____

Dato _____ Tilstand ved ankomst kl _____

Har pasienten vært innlagt på sykehus utenfor Norden siste 12 måneder? JA NEI Har pasienten behov/mistenkt behov for isolering? JA NEI

ROD PRIORITET (lege umiddelbart)	ORANSJE PRIORITET (lege innen 10 minutter)	GUL PRIORITET (lege innen 60 minutter)
<input type="checkbox"/> Bevisstløs pasient ① <input type="checkbox"/> Blødning, ukontrollert, stor <input type="checkbox"/> Blødning, kraftig vaginal, gravid >12 uker <input type="checkbox"/> Brannskade: ansikt/inhalasjon eller høyvoff, sirkulær skade el over 18% voksne/9% barn <input type="checkbox"/> Brudd med mistenkt karskade ② <input type="checkbox"/> Brystsmerter ST-elevasjonsinfarkt (STEMI) <input type="checkbox"/> Hjertestans <input type="checkbox"/> Hodeskade, alvorlig ③ GCS under 9 <input type="checkbox"/> Hjerneslag/TIA, symptom under 6 timer ④ <input type="checkbox"/> Hypoglykemi, glukose under 3 mmol/l <input type="checkbox"/> Infeksjon; mistenkt alvorlig og systolisk BT under 90 el. SpO ₂ under 90% m/O ₂ ⑤ <input type="checkbox"/> Kalium over 6 og EKG-forandringer ⑥ <input type="checkbox"/> Krampes, pågående/gravid med krampes ⑦ <input type="checkbox"/> Luftvei; truet eller intubert pasient <input type="checkbox"/> Magesmerter, akutt, sterk og konstant ⑧ <input type="checkbox"/> Scrotum, akutte/sterke smerter ⑨ <input type="checkbox"/> Traume; multi/høyenergi ⑩ ① - ⑩ se "Fotnoter SATS Norge"	<input type="checkbox"/> Allergisk reaksjon, akutt ⑪ <input type="checkbox"/> Bevissthet, nedsatt ⑫ <input type="checkbox"/> Blødning, moderat vaginal, gravid ≥ 23 uker <input type="checkbox"/> Brudd; åpne el. med feilstilling el. luksert ledd ⑫ <input type="checkbox"/> Brystsmerter: pågående eller EKG-forandring, eller mistanke om akutt koronarsykdom ⑬ <input type="checkbox"/> Hodepine; hyperakutt, intens ⑭ <input type="checkbox"/> Hodeskade, moderat ③ GCS 9-13 el. hodeskade hos risikopasient (bruker blodfortynnende/op. hode/VP-shunt) <input type="checkbox"/> Hjerneslag/TIA, symptomer 6 - 8 timer ④ <input type="checkbox"/> Hyperglykemi; Glukose > 11 og resp.frekv. > 20 ⑮ <input type="checkbox"/> Infeksjon; mistenkt alvorlig (2-4 SIRS) ⑤ <input type="checkbox"/> Intoksikasjon/forgiftning ① <input type="checkbox"/> Kaster opp friskt blod <input type="checkbox"/> Neurologiske utfall, akutte ⑯ <input type="checkbox"/> Gravid og symp. på svangerskapsforgiftning ⑰ <input type="checkbox"/> Tungpust, akutt ⑱ <input type="checkbox"/> Smerter; akutte, sterke ⑲ <input type="checkbox"/> Rier og kjert sete/eie/ flerlingfødsel/risikosvangerskap <input type="checkbox"/> Traume mot magen+magesmerter hos gravid i uke 23 el. mer <input type="checkbox"/> Øyeskade; penetrerende el. etseskade ⑳	<input type="checkbox"/> Blødning, stor, men kontrollert <input type="checkbox"/> Blødning, mod. vaginal, gravid før 23 uker <input type="checkbox"/> Brannskade, mindre <input type="checkbox"/> Brudd; ankel < 8 timer, lårhals/acetabulum påvist/mistenkt ⑫ <input type="checkbox"/> Brystsmerter siste 24/t, smertefri nå ⑬ <input type="checkbox"/> Hodeskade, lett ③ GCS 14-15 <input type="checkbox"/> Hjerneslag/TIA, symptomer 8-24 timer ④ <input type="checkbox"/> Diabetes, glukose over 17, ikke ketonuri ⑮ <input type="checkbox"/> CRP over 200 eller Hb under 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Oppkast, vedvarende <input type="checkbox"/> Innlagt med mistanke om lungeemboli ⑯ <input type="checkbox"/> Smerter, moderate ⑲ <input type="checkbox"/> Traume mot magen, ingen smerter, hos gravid <input type="checkbox"/> Ingen funn i prioritetslisten

VITALE PARAMETRE PREHOSP KL.	VITALE PARAMETRE AKMO KL.
RF _____	RF _____
SpO ₂ _____	SpO ₂ _____
PULS _____	PULS _____
BT _____	BT _____
AVPU _____	AVPU _____
TEMP _____	TEMP _____
TEWS-SCORE _____	TEWS-SCORE _____

GLUKOSE _____ mmol/l GCS _____

TEWS	3	2	1	0	1	2	3
Resp.fr.		< 9		9-20		21-29	≥ 30
SpO ₂	< 90% med O ₂	≥ 90% med O ₂	90-95% uten O ₂	> 95% uten O ₂			
Puls		< 41	41-50	51-90	91-110	111-129	≥ 130
Syst. BT	< 71	71-80	81-100	101-199		Over 199	
AVPU		Ny forvirring		A: Våken	V: Reagerer på tiltale	P: Reagerer på smerte	U: Reagerer ikke
Temp.		Kald el. < 36°C		36°-38°C	38,1°-39°C	≥ 39,1°C	
Skade				Nei	Ja		
Mobilitet				Går selv	Med hjelp	Båre/immobil	

TEWS-SCORE 7 EL. MER = ■ TEWS-SCORE 5-6 = ■ TEWS-SCORE 3-4 = ■ TEWS-SCORE 0-2 = ■

HASTEGRAD
(må alltid registreres)

Vurdert av: sykepleier lege

Kl. _____ Sign. _____

■ ■ ■ ■

Hastegrad etter klinisk skjønn, årsak: _____

EKG

EKG vurdert av lege

Kl. _____ Sign. _____

Hastegrad etter legevurdering

■ ■ ■ ■

ENDRET HASTEGRAD I TRIAGE

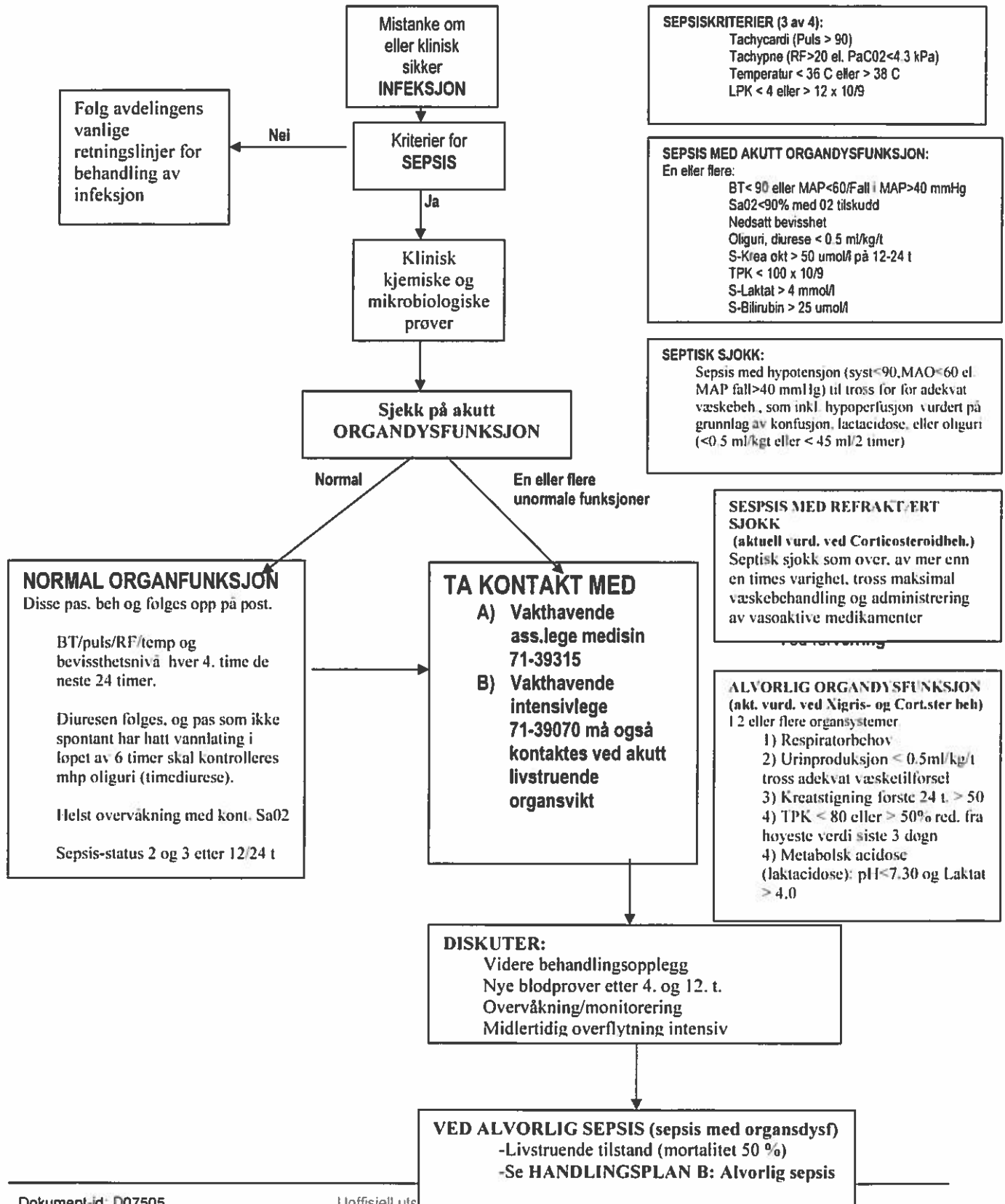
Forverring av pasientens tilstand
 Bedring av pasientens tilstand

■ ■ ■ ■

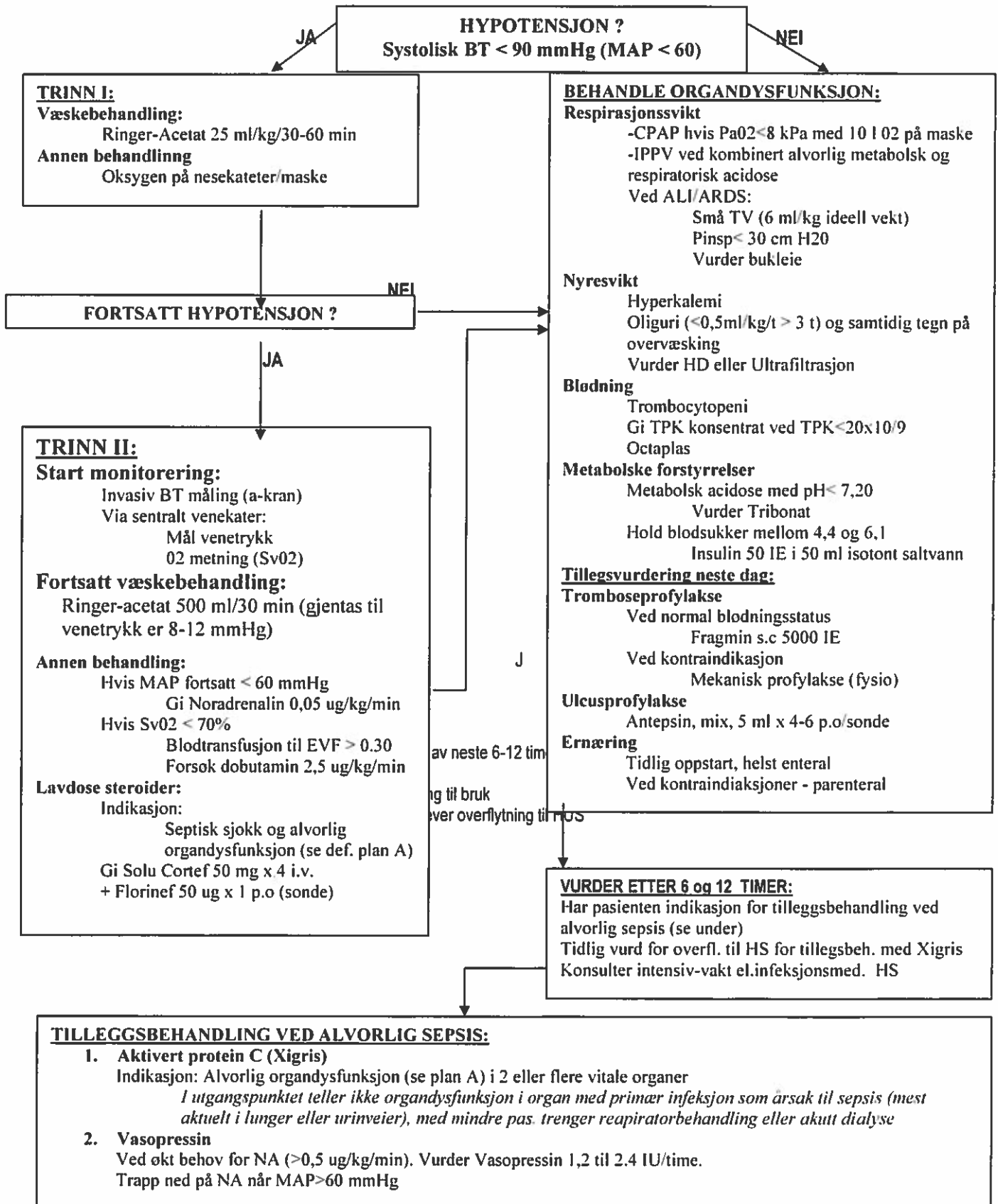
Ny hastegrad vurdert av spl. lege

Kl. _____ Sign. _____

HANDLINGSPLAN A: SEPSIS – FØRDE SS



HANDLINGSPLAN B: ALVORLIG SEPSIS – FØRDE SS



 Helse Førde	Sepsis handlingsplan A og B		III-KIK.AAM.INT.02.08.04-4		
			Date 21.12.2007	Revisjon 1.00	Side 3 av 3
Kirurgisk klinikk Avdeling for akuttmedisin	Utarbeidd av Finjord/Lisbeth Sommer	Godkjent av Olav Hesjedal			

 Helse Førde	<h1>Sepsis</h1>		III-KIK.AAM.INT.02.08.04-3		
			Dato 21.12.2007	Revisjon 1.00	Side 1 av 3
Kirurgisk klinikk Avdeling for akuttmedisin	Utarbeidd av Torgeir Finjord/Lisbeth Sommer		Godkjent av Olav Hesjedal		
	Prosedyre				

Sepsis*

- Alle pas. innlagt/innel. med sikker/mistenkt inf. skal sjekkes mhp sepsiskriterier**
- Sepsiskriterier = klinisk infeksjon og 3 av følgende:**

Tachycardi (pulsfrekvens > 90/min)
 Respirasjons frekvens (> 20/min) eller PaCO₂ < 4.3 kPa
 Temperatur < 36 eller > 38 C
 LPK (hvite blodlegemer) < 4 eller > 12 x 10⁹

- Hos pas. som oppfyller sepsiskriterier må primærjournalen inneholde oppl. om:**

BT
 Puls
 Temp
 Resp.fr.

Vurdering av bevissthetsnivå

-Våken/orientert, sløv/desorientert, ikke kontaktbar/reaksjonsløs,
 -Alternativt benyttes Glasgow Coma Scale

Hos pasienter med infeksjon som oppfyller sepsiskriterier, skal det tas blodgass, klinisk kjemiske prøver og bakteriologiske prøver (se eget avsnitt) før start av antibiotikabehandling

- Den videre behandling og oppfølging av disse pasientene er avhengig av om det foreligger tegn til akutt organdysfunksjon eller ikke.**

Sepsis med akutt organdysfunksjon = alvorlig sepsis

4.a. Sepsis uten akutt organdysfunksjon

Disse pas. behandles og følges opp på sengepost.

BT/puls/RF/temp og bevissthetsnivå følges opp minimum hver 4. time de neste 24 timer. Diuresen følges, og pas som ikke spontant har hatt vannlating i løpet av 6 timer skal kontrolleres mhp oliguri (time diurese). Helst overvåking med kontinuerlig pulsoxyometri (SaO₂) i tillegg kontrolleres en rekke prøver på nytt etter 12 timer og etter ett døgn (se egen omtale). Hvis tilstanden forverres med utvikling av organsvikt på post, ta kontakt som nevnt under 4.b.

4.b. Sepsis med akutt organdysfunksjon = alvorlig sepsis

En eller flere av følgende kriterier for akutt organdysfunksjon skal brukes

BT < 90 systolisk, MAP < 60 mmHG eller fall i MAP > 40 mmHG
 SaO₂ < 90% under oksygenbehandling på nesekateter
 Nedsatt bevissthetsnivå
 Oliguri (< 0.5 ml/kg/time)
 Kreatinin, en økning på > 50 umol/l i løpet av 12-24 t
 TPK < 100 x 10⁹
 S-Laktat > 4.0 mmol/l
 Bilirubin > 25 umol/l

Når pasienten fyller ett eller flere av 4.b. kriteriene kontaktes vaktahavende ass.lege medisin for diagnostikk, behandling og evt behandlingssted. Ved akutt livstruende organdysfunksjon må også vaktahavende intensivlege kontaktes.

4.c. Septisk sjokk

Sepsis med hypotensjon (systolisk < 90, MAP < 60 eller MAP-fall > 40 mmHg) til tross for adekvat væskebehandling, som inkl. hypoperfusjon vurdert på grunnlag av konfusjon, laktacidose, eller oliguri (< 0.5 ml/kgt eller < 45ml/2 timer)

4.d. Sepsis med refraktært sjokk (aktuell vurdering ved Corticosteroidbeh.)


Septisk sjokk som over, av mer enn en times varighet, tross maksimal væskebehandling og administrering av vasoaktive medikamenter

4.e. Alvorlig organdysfunksjon (akt. vurdering ved Xigris- og Corticosteroidbeh.)

I 2 eller flere organsystemer

-Respiratorbehov

-Urinproduksjon < 0.5ml/kg/t tross adekvat væsketilførsel
 -Kreatininstigning første 24 t. > 50 umol/l
 -Blodplater < 80 eller > 50% reduksjon fra høyeste verdi siste 3 døgn
 -Metabolsk acidose (laktacidose): pH < 7.30 og Laktat > 4.0

 Helse Førde	<h1>Sepsis</h1>	III-KIK.AAM.INT.02.08.04-3		
		Date 21.12.2007	Revisjon 1.00	Side 2 av 3
Kirurgisk klinikk Avdeling for akuttmedisin	Utarbeidd av Torgeir Finjord/Lisbeth Sommer	Godkjent av Olav Hesjedal		
	Prosedyre			

5. Disse retningslinjene kommer i tillegg til primærutredningen og behandlingen av sepsis, de erstatter ikke tidligere rutiner.

Antibiotikabehandling skal skje etter vanlige retningslinjer, men det er viktig med adekvat mikrobiologisk diagnostikk før slik behandling settes i verk.

Rutiner for prøvetakning ved sepsis*

A. Alle med sepsis: Obligatoriske prøver ved innkost eller ved debut i avd.

1. Plasma og serum ("Sepsis-status 1"):

Hb, EVF, TPK, LPK + diff, Fibrinogen, FDP, INR, Cephotest, CRP, SR, Na, K, Krea, Karbamid, B-Glu, Bilirubin, LD, CK, vurdere eget glass til senere s-analyser
Andre indiserte prøver må rekvireres i tillegg

2. Blodgassanalyse:

pH, PaCO₂, PaO₂, BE, HCO₃, Laktat

3. Mikrobiologisk diagnostikk:

Urin:

Stix/urin mikroskopi/evt Gramfarging av sediment, dyrkning
Pneumokokk- og Legionella antigen i urin hvis luftveisfokus

Blod:

Blodkulturer, minst 2 sett fra to ulike perifere vener

Vurdere andre:

Ekspektorat, steril børste, sårsekret, vevsbiopsi til dyrkning, leddvæske, feces spinalvæske etc til mikroskopi

og

dyrkning

B. Alvorlig sepsis: Prøver etter 4 og 12 timer, andre med sepsis etter 12 t.

1. Plasma og serum ("Sepsis-status 2")

Hb, EVF, TPK, LPK + diff, Fibrinogen, FDP, INR, Cephotest, CRP, Na, K, Krea, Karbamid, B-Glu
Andre indiserte prøver må rekvireres i tillegg til "Sepsis-status 2"

2. Blodgassanalyse

pH, PaCO₂, PaO₂, BE, HCO₃, Laktat

3. Mikrobiologisk diagnostikk

Kan utføres fremdeles, se punkt 4

C. Alle med sepsis, obligatoriske prøver etter 24 timer

1. Plasma og serum ("Sepsis-status 3")

Hb, EVF, TPK, LPK + diff, Fibrinogen, FDP, INR, Cephotest, CRP, Na, K, Krea, Karbamid, B-Glu, bilirubin, LD, CK
Andre indiserte prøver må rekvireres i tillegg til "Sepsis-status 3"

2. Blodgassanalyse

pH, PaCO₂, PaO₂, BE, HCO₃, Laktat


3. Mikrobiologisk diagnostikk

Kan utføres fremdeles, se punkt 4

Kryssreferansar

III- Sepsis handlingsplan A og B

* Rutine skrevet av Torgeir Finjord, 14.01.04. Godkjent av Halvorsen, Engel, Sletteskog, Dissing, I Lida

 Helse Førde	<h1>Sepsis</h1>	III-KIK.AAM.INT.02.08.04-3		
		Dato 21.12.2007	Revisjon 1.00	Side 3 av 3
Kirurgisk klinikk Afdeling for akuttmedisin	Utarbeidd av Torgeir Finjord/Lisbeth Sommer	Prosedyre		
		Godkjent av Olav Hesjedal		

Eksterne referansar

