



Namn: Dennis Jonsson & Frida Schelin
Program: Sjuksköterskeprogrammet, 180 hp, Institutionen för
vårdvetenskap
Kurs: Själständigt arbete i vårdvetenskap, 15 hp, VKGT13, VT 22
Nivå: Grundnivå
Handledare: Peter Lundberg
Examinator: Hanna Gabrielsson

**SJUKSKÖTERSKORS IDENTIFIERING AV SEPSIS - FAKTORER
SOM KAN PÅVERKA
EN LITTERATURÖVERSIKT**

**NURSES IDENTIFICATION OF SEPSIS - FACTORS THAT CAN
AFFECT
A LITERATURE REVIEW**

Sammanfattning

- Bakgrund:** Sepsis är vanligt förekommande och ett av de allvarligaste sjukdomstillstånden med hög mortalitet. Tillståndet medför stort lidande för den drabbade patienten. Tidig identifiering och snabb behandling är avgörande för patientens överlevnad och fortsatta hälsa. Sjuksköterskan ansvarar för omvårdnaden av patienter med sepsis och har därmed en viktig roll vid identifiering och behandling av sjukdomstillståndet.
- Syfte:** Syftet var att beskriva faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis.
- Metod:** En litteraturoversikt valdes som metod till denna uppsats. Datainsamling skedde via databaserna Cinahl Complete och PubMed och resulterade i tio kvantitativa och en kvalitativ artikel som svarade på syftet. Utvalda artiklar har kvalitetsgranskats och sedan analyserats utifrån de fyra analysstegen som finns beskrivna i Friberg.
- Resultat:** Fyra kategorier framkom: *sjuksköterskans kunskap, bedömningsinstrument, implementering av protokoll och riktlinjer* samt *arbetsmiljö*.
- Sammanfattning:** Som ett resultat av analysen framkom flera faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis. Bristande kunskap och avsaknad av utbildning, hög arbetsbelastning, vårdprotokoll, riktlinjer och screeningverktyg var faktorer som kan påverka sjuksköterskornas identifiering av sepsis. Det behövs mer utbildning för att kliniskt verksamma sjuksköterskors kunskap om sepsis ska öka.
- Nyckelord:** Sjuksköterska, litteraturoversikt, sepsis, tidig identifiering, kunskap

Abstract

Background: Sepsis is common and one of the most serious diseases with a high mortality. The condition causes great suffering to the affected patient. Early identification and treatment are crucial for the patient's survival and continued health. The nurse is responsible for the care of patients with sepsis and play an important role in identifying and treating the condition.

Aim: The aim was to describe factors that may affect the nurse's identification of sepsis.

Method: A literature review was chosen as the method of this essay. Data collection was performed using the databases Cinahl Complete and PubMed and resulted in ten quantitative and one qualitative article that answered the purpose. Selected articles have been quality reviewed and then analyzed using the four analysing steps described in Friberg.

Results: Four categories emerged: *the nurse's knowledge, assessment instruments, implementation of protocols and guidelines and work environment.*

Summary: As a result of the analysis, several factors emerged that may affect the nurse's identification of sepsis. Lack of knowledge and lack of education, high workload, care protocols, guidelines and screening tools were some of the factors that emerged in the results of the literature review. More education is needed to increase clinically active nurses' knowledge of sepsis.

Keywords: Nurse, literature review, sepsis, early identification, knowledge

Innehåll

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
SEPSIS	1
<i>Definition av sepsis</i>	2
VEM RISKERAR ATT DRABBAS?	2
SYM TOM	3
DIAGNOSTIK OCH BEHANDLING	3
PATIENTENS UPPLEVELSE	5
<i>Livskvalitet och förändringar</i>	5
SJUKSKÖTERS KANS ANSVAR	6
OMVÅRD NAD VID SEPSIS	7
PROBLEMF ORMULERING	7
SYFTE	8
TEORETISK REFERENS RAM	8
METOD	9
DATAINSAMLING	9
DATAANALYS	11
FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN	11
RESULTAT	12
SJUKSKÖTERS KANS KUNSKAP	12
BEDÖMNING SINSTRUMENT	14
IMPLEMENTERING AV PROTOKOLL OCH RIKTLINJER	15
ARBETSMILJÖ	16
DISKUSSION	17
METODDISKUSSION	17
RESULTATDISKUSSION	19
<i>Vikten av utbildning och kunskap</i>	20
<i>Att använda hjälpmedel för identifiering</i>	21
<i>Påverkande faktorer i arbetsmiljön</i>	22
KLINISKA IMPLIKATIONER	24
FÖRSLAG FORTSATT FORSKNING	24

SAMMANFATTNING	25
REFERENSFÖRTECKNING	26
BILAGA 1. SÖKMATRIS	31
BILAGA 2. MATRIS ÖVER URVAL AV ARTIKLAR TILL RESULTAT	31

INLEDNING

Det gemensamma intresset för sepsis väcktes hos oss under en föreläsning som hållits på högskolan under en tidigare termin. Vi har båda erfarenheter av att möta patienter med sepsis dels under vår verksamhetsförlagda utbildning, dels i vårt arbete inom vården vid sidan av studierna. Därigenom har vi insett hur svårt det kan vara att identifiera sepsis då tillståndet är komplext och har ett dynamiskt förlopp som snabbt kan bli allvarligt om det inte upptäcks i tid.

Sepsis är ett av de allvarligaste sjukdomstillstånden. Tillståndet innebär att kroppen överreagerar på en infektion och skadar egna vävnader och organ. Miljontals människor drabbas varje år över hela världen vilket medför ett stort lidande för dessa individer. Vid sepsis är tiden avgörande. Varje timme utan diagnos kan få stora konsekvenser för patienten och kan i värsta fall leda till döden. Som sjuksköterskor kommer vi ha en nyckelroll i att identifiera sepsis då vårt arbete många gånger innebär patientnära omvårdnad. Med detta som grund vill vi lära oss mer om sepsis och tycker därför det är viktigt att ta reda på hur sjuksköterskan kan identifiera sepsis och vad som påverkar identifieringen.

BAKGRUND

SEPSIS

Sepsis klassas som ett av de allvarligaste sjukdomstillstånden (Kan, 2018). Tillståndet dödar fler personer än vad bröst-, mag-tarm-, och prostatacancer gör tillsammans (McNamara, 2018). Sepsis innebär att bakterier, virus eller patogena svampar har tagit sig in i blodbanan via exempelvis lungor, njurar, urinblåsa, skadad vävnad eller mag-tarmkanalen (Apitzsch m.fl., 2021). Det i sin tur leder till okontrollerbar och livshotande svikt i kroppens vitala organ. Organsvikt uppstår när immunförsvaret överreagerar på en infektion och giftiga ämnen utsöndras i blodet (Sepsisfonden, u.å.). Blodkärlen börjar läcka vilket gör att blodtrycket sjunker och kan skada hjärta, hjärna, njurar, lungor och levern då kroppen inte kan transportera syre till dessa organ.

Sepsis har ett snabbt sjukdomsförlopp (Kan, 2018). Oupptäckt och obehandlad sepsis kan leda till att patienten avlider inom några timmar upp till ett dygn. Sepsis utgör en av de vanligaste orsakerna till sjukhusinläggning och för tidig död i Sverige (Sveriges kommuner och regioner, 2021). Av de som varit allvarligt sjuka i sepsis men ändå överlevt, avlider cirka tre av tio

inom ett år (Fleischmann-Struzek m.fl., 2021). Enligt en studie av Rudd m.fl. (2020) visade data från 2017 att cirka 49 miljoner människor årligen drabbas av sepsis runtom i världen. Av dessa var cirka elva miljoner dödsfall relaterade till sepsis. I Sverige beräknas den årliga incidensen av sepsis till cirka 40 000 människor och av dessa avlider 20 procent (Sepsisfonden, u.å.).

Som en del i kampen mot sepsis är det viktigt att öka allmänhetens kännedom om tillståndet (Sepsisfonden, 2021). En för låg kunskap hos allmänheten kan leda till att den drabbade kommer under vård för sent. Sepsisfonden lät göra en undersökning om allmänhetens kännedom gällande sepsis i Sverige. Resultatet visade att allmänhetens kunskap om sepsis ökat från 21 procent till 49 procent mellan år 2015 och 2021. Det framkom även att fler kvinnor än män känner till begreppet sepsis och dess innebörd. Genom att öka allmänhetens kunskaper om sepsis, kan antalet patienter som kräver intensivvård minskas. En intensivvårdsplats med tillhörande vård beräknades år 2021 kosta mellan 40 – 50 000 kronor per dygn för en patient med sepsis (Sepsisfonden, 2021). Bland patienter som överlevt sepsis var den genomsnittliga kostnaden för sjukhusvård på en vanlig vårdavdelning cirka 156 000 kronor (Fleischmann-Struzek m.fl., 2021).

Definition av sepsis

År 2016 kom en ny internationell definition av sepsis som benämns sepsis-3 (Andersson m.fl., 2018). Denna definition av sepsis är "ett tillstånd med livshotande organdysfunktion orsakat av ett stort systemiskt svar på en infektion" (Kan, 2018, s. 427). Tidigare definierades sepsis som ett "systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom", förkortat SIRS, som orsakades av en infektion (Kan, 2018). Septisk chock är en undergrupp till sepsis och innebär att cirkulatoriska och cellulära/metabola störningar kvarstår trots behandling (Andersson m.fl., 2018). Detta kan medföra en ökad risk för död.

VEM RISKERAR ATT DRABBAS?

Majoriteten av de som utvecklar sepsis är spädbarn och personer över 65 år (Rygh m.fl., 2020). Andra grupper som har ökad risk att drabbas är äldre personer med nedsatt immunförsvar, multisyuka, personer med cancer, diabetes eller andra sjukdomar som drabbar större organ i kroppen (Sepsisfonden, u.å.; World Health Organization [WHO], 2020). Även

fullt friska personer kan drabbas, exempelvis till följd av influensa, urinvägsinfektion, lunginflammation, efter en förlossning eller vid en sårinfektion.

SYMPTOM

Symtom på sepsis kan vara svårt att känna igen och liknar många andra sjukdomstillstånd (Wallgren m.fl., 2017). Vanliga symtom som är typiska vid akut insjuknande av sepsis är frossa och hög feber (Ericson & Ericson, 2012). I vissa fall kan dock låg kroppstemperatur förekomma, särskilt hos äldre patienter. Ofta är allmäntillståndet påverkat och patienten kan uppleva trötthet. Andra symtom kan vara andningsbesvär, smärta i olika delar av kroppen, svaghet i benen, förändring i medvetandegrad, onormalt beteende, gastrointestinala symtom såsom illamående, kräkning och diarré (Wallgren m.fl., 2017). Om patienten har en annan pågående infektion eller är svårt sjuk kan symtom på sepsis vara svårare att upptäcka (Ericson & Ericson, 2012). Vid septisk chock är symtomen oftast liknande sepsis men av svårare karaktär.

Cirka en sjättedel av patienter med sepsis drabbas av post-sepsis syndrome (Leviner, 2021). Detta kan yttra sig i form av både fysiska och psykologiska långtidseffekter. Några av dessa symtom kan vara extrem trötthet, muskel- och ledsmärtor, koncentrationssvårigheter, sexuell dysfunktion, hallucinationer, depression samt ångest. Det finns även en ökad risk att drabbas av hjärt-kärlsjukdomar efter genomgången sepsis.

DIAGNOSTIK OCH BEHANDLING

För att diagnostisera sepsis behövs förutom en klinisk misstanke om infektion även förändring i SOFA-poäng (Sequential Sepsis-related Organ Failure Assessment) med två poäng eller mer (Rygh m.fl., 2020). SOFA infördes år 2016 med den nya definitionen av sepsis och är ett poängsystem mellan 0 – 4 som graderar organsvikt tillsammans med laboratorieprover, se tabell 1 (Kan, 2018). För vuxna patienter kan quick-SOFA (qSOFA) användas (Seymour m.fl., 2016). Detta är ett förenklat system av SOFA där laboratorieprover inte krävs, se tabell 1. Om patienten uppfyller minst två av kriterierna i poängsystemet finns en indikation på sepsis. Trots att SIRS inte längre används som definition av sepsis, är SIRS kriterierna fortfarande relevanta för screening då de kan indikera patienter som har en ökad risk för infektion och en begynnande sepsis (United Kingdom Sepsis trust, 2019). Därför används kriterierna fortfarande i klinisk praxis, se tabell 1.

SOFA kriterier	Quick-SOFA	SIRS kriterier
Andning (hög andningsfrekvens)	Andningsfrekvens ≥ 22 per minut	Takypné (andningsfrekvens >20 andetag per minut)
Hjärt-kärlfunktion (lågt medelartärtryck)	Systoliskt blodtryck <100 mm Hg	Takykardi (puls > 90 slag per minut)
Leverfunktion (förhöjda nivåer av bilirubin)	Påverkad medvetandenivå	Feber eller hypotermi (>38 °C eller <36 °C)
Koagulation (låga nivåer av trombocyter)		Leukocytos eller leukopeni (LPK >12 eller <4)
Njurfunktion (skral diures eller högt kreatinin)		

Tabell 1 (Kan, 2018; Singer m.fl., 2016)

Modified Early Warning Score (MEWS) eller National Early Warning Score (NEWS) är exempel på bedömningsformulär som används inom sjukvården för att identifiera patienter som löper risk att utveckla allvarliga sjukdomstillstånd (Nortvedt & Grønseth, 2020). Ofta är det sjuksköterskan som upptäcker en försämring hos patienten. Mätningarna som utförs bedömer patientens vitala tecken och medvetandegrad och ger poäng från noll och uppåt. Beroende på poäng ges fasta åtgärder.

En studie av Rhodes m.fl. (2017) visade att patienter som drabbas av sepsis förekom i alla delar av vården. De flesta patienterna insjuknade i hemmet och diagnostiserades på akutmottagning eller inom slutenvården. Patienter med misstänkt sepsis prioriteras högt inom hälso- och sjukvården på grund av tillståndets allvarlighetsgrad (Sveriges kommuner och regioner, 2021). En av de etiska plattformarna för prioritering i Sverige är behovs- och solidaritetsprincipen. Principen säger bland annat att resurserna inom sjukvården ska fördelas efter behov till de som har störst behov och svårast sjukdomstillstånd (Sandman & Kjellström, 2018). Denna princip har stöd i *Hälso- och sjukvårdslagen* (HSL, 2017:30) som anger att en god hälsa och vård på lika villkor till hela befolkningen är ett av målen för hälso- och sjukvården. Evidens visar att tidig upptäckt och snabba åtgärder har stor betydelse för att överleva sepsis och septisk chock (Seymour m.fl., 2017).

Behandlingen vid sepsis syftar till att få kontroll på infektionen och stödja organens funktioner (Rhodes m.fl., 2017). Surviving sepsis campaign (SSC) utgör de internationella riktlinjerna för evidensbaserad vård vid sepsis och har varit en viktig del i kvalitetsförbättringen inom sepsisvården (Levy m.fl., 2018). I samband med den nya definitionen av sepsis 2016, rekommenderas att behandling sätts in inom en timme efter

identifiering. Vid behandling av sepsis är sjuksköterskan både delaktig i och utför bland annat blododling, mäter laktatnivån i blodet, iordningsställer samt administrerar vätska och antibiotika. Sjuksköterskan följer sedan upp och observerar effekter och förändringar i patientens allmäntillstånd (Levy m.fl., 2018).

För att göra sepsisvården mer jämlik och effektiv i Sverige har ett sammanhållet och personcentrerat vårdförlopp tagits fram (Sveriges kommuner och regioner, 2021). Detta vårdförlopp inriktar sig på bland annat identifiering, diagnostisering samt behandling och uppföljning.

PATIENTENS UPPLEVELSE

En viktig del i den personcentrerade vården av patienter med sepsis är att låta patienten beskriva upplevelsen av sin vård (Sveriges kommuner och regioner, 2021). Patienter som överlevt sepsis, upplevde inledningsvis en nästan euforisk känsla över att ha överlevt sjukdomstillståndet (Apitzsch m.fl., 2021). Denna känsla övergick sedan i chock när de insåg hur nära de varit att avlida. Patienterna upplevde även den långa återhämningsperioden, som följde sjukdomstillståndet, som en oväntad och obehaglig överraskning. Patienter som läggs in på sjukhus för ett allvarligt sjukdomstillstånd överläter sig helt till sjukvårdens händer och kan därför uppleva tillståndet som ett lidande och förlust av förmågor (Henriksen & Vetlesen, 2013). De saker och de behov som patienten tidigare kunnat utföra självständigt, kunde då endast utföras med hjälp av vårdpersonalen. Efter sjukhusvistelsen kunde en reduktion av upplevd frihet och livskvalitet finnas. Flera deltagare i studien av Apitzsch m.fl. (2021) upplevde onödigt lidande på grund av att informationen under sjukhusvistelsen var bristande, ej individanpassad samt att det inte gavs tillräcklig information om förväntningar efter utskrivning.

Livskvalitet och förändringar

En central aspekt för hälso- och sjukvårdens mål, vad gäller vårdandet, är patientens livskvalitet ur ett etiskt perspektiv (Sandman & Kjellström, 2018). Apitzsch m.fl. (2021) skriver om WHO:s definition på livskvalitet (Quality of Life). Det definieras genom att individen skattar sin egen livssituation i ett bredare perspektiv i relation till individens egna värderingar, förväntningar och mål. De som överlevt sepsis upplevde att deras livskvalitet försämrats genom att de hade svårigheter att klara av sin vardag, att de kände sig

utmattade samt hade sömn- och minnessvårigheter. Detta hade i sin tur inverkan på både arbete och dagliga aktiviteter. En tidig identifiering kan mildra sjukdomsförloppet samt de efterföljande symtom som kan uppstå vid sepsis. Att överleva sepsis medförde helt nya omständigheter i livet att förhålla sig till, enligt deltagarna i Apitzsch m.fl. (2021). Många upplevde att livet hade tagit en ny vändning (Umberger & Thomas, 2019). Vissa beskrev att det sociala livet blev lidande och de gånger de väl kom ut var när de skulle på återbesök inom hälso- och sjukvården. Även om sepsis beskrivs som en fysisk sjukdom var många inte förberedda på de psykiska symtom som följde och hur de skulle klara sig framöver för att återgå till livet som de hade innan (Apitzsch m.fl., 2021). De kunde aldrig tänka sig att sepsis skulle ha så stor påverkan på deras mentala välbefinnande.

SJUKSKÖTERSANS ANSVAR

ICN's (International Council of Nurses) etiska kod skriver att sjuksköterskan har fyra grundläggande ansvarsområden (International Council of Nurses, 2021). Till dessa hör att främja hälsa, att förebygga sjukdom, att återställa hälsa samt att lindra lidande. *Hälso- och sjukvårdslagen* (HSL, 2017:30) betonar att vården som ges till patienter ska ges med respekt för allas lika värde och med respekt för patientens integritet. Sjuksköterskans specifika kompetens innefattar omvårdnad och kombinerar både det patientnära arbetet och vetenskaplig kunskap (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Även medicinsk kunskap som är relevant behövs för patientens omvårdnad. I sin yrkesutövning ska sjuksköterskans arbete kännetecknas av ett etiskt förhållningssätt där omvårdnaden bygger på respekt för bland annat patientens autonomi, integritet och värdighet. Sjuksköterskan ansvarar för och leder omvårdnadsarbetet med hjälp av omvårdnadsprocessens alla delar. Detta sker självständigt, i samverkan med övriga professioner samt med patient och närstående. Omvårdnaden som ges till patienten ska utgå från dennes basala behov med beaktning av fysiska, psykosociala, andliga och kulturella dimensioner (Svensk sjuksköterskeförening, 2017). Sjuksköterskan ska ha ett holistiskt synsätt vid omvårdnad av patienten.

För att sjuksköterskan ska kunna förstå hur ett sjukdomstillstånd, såsom sepsis, påverkar patienten utifrån dennes perspektiv, är det viktigt att förstå patientens livsvärld (Dahlberg & Segeten, 2010). Att sätta sig in i patientens livsvärld handlar om att försöka förstå hur hälsa, lidande, sjukdom och vårdande upplevs av patienten samt hur det påverkar patientens i sitt vardagliga liv. För att vårdandet ska anses vara vårdvetenskapligt krävs att sjuksköterskan

klaras av att möta och förstå patientens livsvärld som utspelas genom hälsa, sjukdom, lidande och välbefinnande. Först då kan hälsa ses i termer av livskraft.

OMVÅRDNAD VID SEPSIS

Sjuksköterskan ska kunna göra en bedömning av patientens hälsotillstånd beträffande subjektiva upplevelser och objektiva data (Svensk sjuksköterskeförening, 2017) och har därmed en viktig funktion vid omvårdnad av patienter med sepsis (Rygh m.fl., 2020). Omvårdnaden vid sepsis utgörs till stor del av datainsamling och kliniska bedömningar. Sjuksköterskan bedömer bland annat patientens andning, cirkulation, värden från blodprover, medvetandegrad, elimination och infektionsparametrar samt följer upp dessa.

En viktig uppgift för sjuksköterskan vid omvårdnaden av patienter med sepsis är att ge stöd och tillgodose patientens psykosociala behov i den akuta och kritiska fasen (Rygh m.fl., 2020). Patienter med sepsis kan känna rädsla, ångest och otrygghet som kan ha att göra med de undersökningar, procedurer och behandlingar som genomfås. Andra orsaker till dessa känslor kan vara att befinna sig i en ny situation, avsaknad av insikt och överblick över situationen, att patienten inser risken att drabbas av varaktig funktionsnedsättning eller känsla av att vara beroende av vårdpersonal och teknisk utrustning. Sjuksköterskan bör i detta skede ge hopp, trygghet, mening och förutsägbarhet. Likaså behöver sjuksköterskan visa patienten omsorg och respektera patientens rätt till autonomi. Detta för att bevara patientens värdighet och integritet. Patientens känsla av sårbarhet relaterat till den beroendeställning som infinner sig till vårdpersonalen, för att få grundläggande behov tillgodosedda, kan underlättas genom att sjuksköterskan tar patientens upplevelse på allvar och är tillmötesgående (Rygh m.fl., 2020).

PROBLEMFORMULERING

Sepsis är vanligt förekommande och ett av de mest allvarliga sjukdomstillstånden globalt sett. Tillståndet innebär ofta ett lidande för patienten och kan medföra en försämrad livskvalitet i form av långvariga symtom. I sjuksköterskans ansvarsområden ingår bland annat att främja hälsa samt förebygga sjukdom. Det är avgörande att sepsis identifieras i ett tidigt skede för att kunna sätta in adekvat behandling. Sjuksköterskan har en viktig roll vid identifiering av sepsis då det kan förhindra att septisk chock utvecklas och att patienten i värsta fall avlider. Därför

är det av stor betydelse att beskriva faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis.

SYFTE

Syftet var att beskriva faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis.

TEORETISK REFERENSRAM

Den teori som valdes till denna litteraturöversikt var Patricia Benners *från novis till expert* (Benner, 1993). Teorin användes för att diskutera samt få en djupare förståelse av resultatet. Författarna valde denna teori då den tydligt kan kopplas till sjuksköterskans perspektiv och fokuserar på sjuksköterskans kompetens för att kunna ge en god och säker omvårdnad till patienterna. Vikten av att sjuksköterskan besitter praktisk och teoretisk kunskap vid vården av patienter med sepsis kan sättas i perspektiv utifrån denna teori.

Benners teori fokuserar på sjuksköterskans utveckling i sin yrkesroll genom en kombination av teoretisk och praktisk kunskap (Benner, 1993). Den teoretiska kunskapen benämns *veta att* (eng. know that) och den praktiska kunskapen benämns *veta hur* (eng. know how). Benner menar att veta hur-kunskap inte kan förvärfvas genom enbart teori. Det krävs en kombination av både veta att- och veta hur-kunskap samt en reflekterande förmåga för att nå en kunskapsutveckling inom sin profession.

I sin teori delar Patricia Benner in sjuksköterskans kompetensutveckling i fem stadier: *Novis*, *Avancerad nybörjade*, *Kompetent*, *Skicklig* och slutligen *Expert* (Benner, 1993). I första stadiet, novis, saknar sjuksköterskan bakgrundsförståelse och erfarenhet av att möta nya situationer. Handlandet utifrån detta steg är främst styrt av regler och riktlinjer vilket gör sjuksköterskan mindre flexibel och begränsad. I det andra stadiet är sjuksköterskan avancerad nybörjade och saknar en förståelse för helheten då omständigheterna är nya. Även här ligger koncentrationen på regler för att kunna hantera situationen och hjälp kan behövas för att exempelvis prioritera i kliniska sammanhang. Dock börjar sjuksköterskan se mönster i sitt arbete. Sjuksköterskan anses kompetent i det tredje stadiet vilket innebär en ökad medvetenhet om sina egna handlingar och hen kan behärska den rådande situationen väl. Sjuksköterskan kan prioritera och har ett kritiskt tänkande som utvecklas. I fjärde stadiet kallas sjuksköterskan för skicklig och kan då uppfatta helheten i situationer som uppstår. Det

går att se betydelsen av åtgärder på kort och lång sikt. Sjuksköterskan har de erfarenheter samt den kunskap som krävs i en viss situation och kan planera till följd av situationen. I femte och sista stadiet kallas sjuksköterskan för expert. Nu har hen de färdigheter som behövs för att kunna agera snabbt och adekvat i olika situationer utan att lägga tid på det som inte är relevant för situationen. Även insikten om vad som är möjligt utifrån en fördjupad förståelse av situationen finns (Benner, 1993).

METOD

Till denna uppsats valdes litteraturöversikt som metod (Friberg, 2017). Författarna valde denna metod eftersom en litteraturöversikt lämpar sig då syftet är att på ett strukturerat sätt skapa en överblick över kunskapsläget inom ett vårdvetenskapligt område eller för att studera ett problem som ligger inom ramen för sjuksköterskans kompetens- och ansvarsområde. Resultatet av litteraturöversikten kan integreras i arbetet inom vården samt belysa de delar av ämnet som inte är lika utforskat.

DATAINSAMLING

De inklusionskriterier som användes till denna litteraturöversikt var vetenskapliga originalartiklar av både kvalitativ och kvantitativ metod som behandlade ämnet om faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis. Artiklarna som valdes ut handlade om sjuksköterskor som arbetade med vuxna patienter över 18 år som vårdas på sjukhus i olika länder runt om i världen. Exklusionskriterier var artiklar som inte uppfyllde kvalitetsgranskningen, inte var etiskt granskade eller saknade samtycke från deltagarna, inte svarade på litteraturöversiktens syfte, inte var peer reviewed eller handlade om en annan profession inom vården. Författarna valde även att exkludera artiklar som handlade om gravida, barn och patienter som vårdades inom intensivvård eftersom det inte berör allmänsjuksköterskans område.

Litteratursökningen skedde i databaserna Cinahl Complete och Pubmed. Valet av databaser grundade sig i att de innehåller artiklar som handlar om både omvårdnadsvetenskap och medicinsk vetenskap och passade därför bra till valt ämne (Östlundh, 2017). Sökorden som användes valdes utifrån litteraturöversiktens syfte. Författarna gjorde en inledande informationssökning för att få en överblick och tillräckligt med bakgrundsinformation om valt område. Därefter följde den egentliga informationssökningen då sökorden sattes ihop till

sökblock i PubMed och Cinahl Complete, se bilaga 1. De ämnesord som användes i PubMed var *sepsis* med subheadings *sepsis/nursing*, *sepsis/diagnosis*. I Cinahl Complete användes ämnesorden *sepsis* med subheadings *nursing/diagnosis*. Fritextorden som användes var *identify*, *recognize*, *early diagnosis* och *nurs**. Samma fritextord användes i båda databaserna. Ämnesordssökningen gjordes via MeSH database som är PubMeds ämnesordslista och i Cinahl subject headings som är Cinahl Completes ämnesordslista (Karlsson, 2017). Trunkering användes av ordet *nurs* för att möjliggöra träffar som innehåller alla ändelser av det sökordet (Östlundh, 2017). Sökorden kombinerades ihop med sökoperatoreorna OR för få träffar på antingen något av eller båda sökorden och AND för att koppla samman två söksträngar. Sökoperatoren NOT exkluderades eftersom risk fanns att relevanta artiklar försvann.

Begränsningarna som användes i databaserna var artiklar skriva på engelska och publicerade mellan år 2015 – 2022 eftersom forskning är färskvara enligt Östlundh (2017) och för att definitionen av sepsis ändrats under denna tidsperiod. SIRS som definition av sepsis används inte längre sedan år 2016. Däremot är SIRS kriterierna fortfarande relevanta (United Kingdom Sepsis trust, 2019). I databasen Cinahl Complete valdes även peer reviewed som begränsning. I databasen PubMed fanns inte denna begränsning eftersom de flesta artiklarna i den databasen är kvalitetsgranskade av ämnesexperter (Östlundh, 2017).

Urvalsprocessen av resultatartiklarna bestod av att båda författarna inledningsvis läste titeln på artiklarna. Om de fångade författarnas uppmärksamhet och var relevant i relation till syftet lästes även artiklarnas abstract (Östlundh, 2017). Om artiklarnas abstract bedömdes vara relevant lästes hela artikeln igenom och inkluderades om den svarade på syftet. Utvalda artiklar kvalitetsgranskades för att få en djupare förståelse av artiklarna och för att säkerställa att artiklarna svarade på syftet till denna litteraturöversikt (Friberg, 2017). Författarna fokuserade på syfte, metod och resultat i artiklarna och därför valdes följande granskningsfrågor ut: ”*Vad är syftet? Är det klart formulerat?*”, ”*Hur är metoden beskriven?*”, ”*Hur är undersökningsspersonerna beskrivna?*” och ”*Vad visar resultatet?*” (Friberg, 2017, s. 187-188). Efter genomgången kvalitetsgranskning exkluderades en artikel då den inte uppfyllde kvalitetsgranskningen och inte svarade på litteraturöversiktens syfte. Elva artiklar återstod och redovisas i bilaga 2.

DATAANALYS

Artiklarna har analyserats utifrån de fyra analysstegen som finns beskrivna i Friberg (2017). Fribergs metod valdes då den hjälpte författarna att få en bra översikt och helhetsbild över de olika delarna i resultatartiklarna. I steg ett lästes de utvalda artiklarna flera gånger av båda författarna till denna litteraturöversikt för att få en uppfattning om helheten och innehållet. Tyngdpunkten vid inläsningen var artiklarnas syfte, metod och resultat. I steg två gjordes en genomgång av artiklarna där en skriftlig översiktstabell skapades för att strukturera insamlade data, se bilaga 2. I steg tre skapades ett gemensamt dokument för att identifiera likheter och skillnader i artiklarnas resultat. I dokumentet lades artiklarnas resultat in tillsammans med litteraturöversiktens syfte. Texten från resultatartiklarna färgkodades med olika färger för att lättare kunna urskilja likheter och skillnader. Det som inte svarade på litteraturöversiktens syfte i artiklarnas resultat raderades från dokumentet. Sedan skrevs de färgkodade dokumentet ut för att få en bättre översikt över insamlade data. Post-it lappar användes för att gruppera likheter i innehållet av artiklarnas resultat. Slutligen i steg fyra sammanställdes de resultat som framkommit. De artiklar som hade liknande innehåll i resultatet fördes samman under lämpliga rubriker. Detta ledde fram till kategorierna i resultatdelen och det slutgiltiga resultatet, en ny helhet som besvarade litteraturöversiktens syfte (Friberg, 2017).

FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN

Forskningsetik innebär att genomföra etiska överväganden under hela det vetenskapliga arbetets gång (Sandman & Kjellström, 2018). Detta för att respektera och skydda människors värdighet och grundläggande rättigheter. Människor ska bemötas med respekt, även de som väljer att inte delta i forskningen. Att ta forskningsetik på allvar är att värna om forskningens rykte och förtroendet från allmänheten gentemot högskoleutbildning och forskning. Som vägledning under arbetets gång finns etiska principer att luta sig mot. Sandman och Kjellström (2018) skriver om Belmontrapporten som är ett exempel på en etisk princip, en plattform som innefattar respekt för människan, göra-gott-principen samt rättvisepincipen. Vidare beskriver Sandman och Kjellström (2018) vikten av att deltagarna i forskningen erhållit information om vad studien innebär samt givit sitt samtycke till att delta.

Eftersom inget tillstånd krävdes från en etisk kommitté för att få genomföra en litteraturöversikt, har författarna till denna litteraturöversikt tagit forskningsetiska ställningstagande i samband med urval av artiklar (Sandman & Kjellström, 2018). Författarna

har därför inkluderat artiklar som fått godkännande av en etisk kommitté eller att deltagarna fått information om och samtyckt till att delta i studien. Författarna har under arbetets gång diskuterat den egna förförståelsen gällande identifiering av sepsis och satt den åt sidan för att inte resultatet skulle färgas av egna åsikter och värderingar. Därmed inkluderades och redovisades artiklar på ett objektivet sätt, även om de gick emot författarnas förförståelse eftersom att endast inkludera artiklar som stödjer författarnas förförståelse skulle vara oetiskt (Forsberg & Wengström, 2016). För att minska risk för feltolkning har författarna läst på om metodologiska kunskaper (Sandman & Kjellström, 2018). Författarna har även använt sig av ett svensk-engelskt lexikon då de inte har engelska som modersmål. Detta för att kunna göra en korrekt översättning och rättvisa bedömningar av insamlade data. Författarna har valt att bidra till god forskningssed genom att inte förfälska, plagiera, fabricera eller stjäla vetenskapligt resultat och data med uppsåt (CODEX, u.å).

RESULTAT

Efter genomförd analys av de elva vetenskapliga artiklarnas resultat togs fyra kategorier fram. Dessa kategorier var *sjuksköterskans kunskap*, *bedömningsinstrument*, *implementering av protokoll och riktlinjer* samt *arbetsmiljö*.

SJUKSKÖTERSKANS KUNSKAP

I flera av studierna framkom vikten av att sjuksköterskan besitter kunskap om sepsis för att ha möjlighet att tidigt kunna identifiera tillståndet (Edwards & Jones, 2021; Harley m.fl., 2019; Oliveira m.fl., 2019).

Eftersom sjuksköterskan har ett patientnära arbete möjliggjorde det att upptäcka kliniska tecken och symtom som kunde relateras till sepsis (Oliveira m.fl., 2019). Svårigheter i att identifiera sepsis kunde bero på bristande eller avsaknad av sepsisspecifik utbildning (Edwards & Jones, 2021). Resultaten i studierna av Harley m.fl. (2019) och Oliveira m.fl. (2019) visade att kunskapsnivån om sepsis var låg bland deltagande sjuksköterskor. Det fanns en viss förståelse för begreppet sepsis men de flesta sjuksköterskorna uppvisade svårigheter med att korrelera tecken och symtom med både nuvarande och tidigare definitioner av sepsis (Edwards & Jones, 2021; Harley m.fl., 2019; Oliveira m.fl., 2019). Sjuttio procent av sjuksköterskorna i studien av Oliveria m.fl. (2019) uppvisade kunskaper om quick-SOFA gällande förändringar i medvetandegrad som ett symtom på sepsis. Sextio procent betonade

snabb andningsfrekvens som ytterligare ett symptom. Men det fanns svårigheter i att identifiera ett sjunkande systoliskt blodtryck som en avgörande parameter (Edwards & Jones, 2021; Oliveira m.fl., 2019). Sjuksköterskorna ansåg att utbildning i sepsis var en viktig faktor som ökade kunskapen och underlättade identifieringen av sepsis (Edwards & Jones, 2021; Harley m.fl., 2019). Utbildning ledde även till att noggrannheten i sepsisscreening ökade efter genomförd utbildningsintervention (Nieves m.fl., 2021). Antalet verksamma år som sjuksköterska hade ingen betydelse gällande noggrannheten i screeningen. Sjuttio två av de deltagande sjuksköterskorna i Edwards och Jones (2021) hade fått en utbildning om sepsis via sin arbetsgivare som innehöll kunskaper om SIRS kriterier för identifiering av sepsis och sepsis behandlingspaket. Övriga 26 deltagande sjuksköterskor i samma studie hade inte genomgått samma utbildning. De sjuksköterskor som fått utbildningen visade en högre kunskap om sepsis baserat på SIRS kriterier. De kände sig även mer säkra på att identifiera sepsis och påbörja behandling jämfört med de sjuksköterskor som inte genomgått utbildningen. Sjuksköterskorna ombads även att svara på om de visste vid vilken NEWS-poäng som patienten skulle screenas för sepsis. Av de 98 deltagarna svarade 68 rätt, att screening för sepsis skulle utföras vid NEWS poäng ≥ 3 (Edwards & Jones, 2021).

En faktor som sjuksköterskorna upplevde hindrade dem från att identifiera sepsis var att de inte hade kunskaper i att utföra venprovtagning och att etablera en perifer venkateter (Edwards & Jones, 2021). Genom att besitta dessa kunskaper skulle sjuksköterskorna själva kunna påbörja identifiering av sepsis genom att ta blodprover och förbereda för eventuell behandling. Detta utan att behöva vänta på andra i det multidisciplinära teamet vilken fördröjde identifiering och behandling.

Att ta hjälp av en erfaren kollega som hade mer kunskap om sepsis var något som sjuksköterskorna upplevde som en underlättande faktor för att kunna identifiera tillståndet (Edwards & Jones, 2021; Harley m.fl., 2019). Sjuksköterskans erfarenhet av att tidigare ha vårdat en patient med sepsis var ytterligare en faktor som underlättade identifieringen då de kunde känna igen symptom och tecken på sepsis (Harley m.fl., 2019). Deltagarna lyfte fram effekten av att erfarna sjuksköterskor kan ha svårare att upptäcka en försämring hos patienten och identifiera sepsis, vilket leder till förseningar i diagnos och behandling. Studien tog även upp att identifiering av sepsis kunde likställas med att lägga ett pussel. Sjuksköterskan kunde inte endast förlita sig på vitala parametrar utan behövde också se till helheten av patientens mående samt ha ett kritiskt förhållningssätt, något som tog tid att

utveckla. Genom att kombinera praktisk kunskap med vetenskaplig kunskap möjliggjorde det att tidigt kunna identifiera sepsis (Harley m.fl., 2019; Oliveira m.fl., 2019).

BEDÖMNINGSINSTRUMENT

Användandet av bedömningsinstrument ansågs vara till stor hjälp för att minska tiden till identifiering av patienter med sepsis (Edwards & Jones, 2021; Kangas m.fl., 2021; McDonald m.fl., 2018; Proffitt & Hooper, 2020; Westphal m.fl., 2018).

Modifierade elektroniska system var inte bara till stor hjälp för att minska tiden till identifiering av sepsis, de visade sig även att effektiviteten i identifieringen ökade (Kangas m.fl., 2021; Westphal m.fl., 2018). Kangas m.fl. (2021) undersökte om modifiering av ett elektroniskt screeningverktyg kunde förbättra sjuksköterskornas identifiering av sepsis. Screeningverktyget kombinerade SIRS kriterier, MEWS och NEWS och varnade sjuksköterskorna om patienternas tillstånd försämrades. Modifieringen av screeningverktyget jämfördes sedan med det nuvarande elektroniska varningssystemet som redan fanns på sjukhuset som endast baserades på SIRS kriterier. Resultatet visade att 18 procent mer korrekta varningar av sepsis gjordes med det modifierade screeningverktyget. Detta ledde till att tio procent färre larm utlöstes i jämförelse med det elektroniska varningssystemet som redan fanns på sjukhuset. Senare modifierades verktyget ytterligare vilket ledde till tre gånger fler korrekta varningar och utlöste 46 procent färre larm. Av de sjuksköterskor som fått utbildning om sepsis kände sig 81 procent säkra på att använda SIRS kriterier och NEWS poängsystem för att kunna påbörja screeningen (Edwards & Jones, 2021). Detta jämfört med endast 38 procent av de sjuksköterskor som inte hade fått samma utbildning. Westphal m.fl. (2018) beskrev ett elektroniskt varningssystem som skulle hjälpa sjuksköterskorna att identifiera sepsis hos patienter på sjukhus och minska tiden till diagnos. Initialt fanns inget övervakningssystem. Det infördes då aktiv manuell övervakning av alla inlagda patienter. När patienterna uppfyllde ≥ 2 SIRS kriterier gjorde sjuksköterskorna en bedömning av patientens tillstånd. Senare i studien infördes ett elektroniskt varningssystem där larm skickades till sjukhusets telefontjänst. Fem år in i studien utvecklades det elektroniska varningssystemet, och larm skickades i stället direkt till sjuksköterskornas mobiltelefoner när systemet kände av avvikande parametrar hos patienterna. Resultatet visade att den initiala manuella övervakningen medförde en minskning i tid från bedömning till diagnos, från 19,20 timmar till 12,40 timmar. När sedan det elektroniska varningssystemet infördes reducerades tiden

ytterligare. Slutligen visade utvecklingen av systemet att när larmen skickades till sjuksköterskornas mobiltelefoner skedde ytterligare en stor minskning i tid från bedömning till diagnos, från 12,40 timmar till en timme. Även tiden från bedömning till antibiotikabehandling reducerades, liksom mortaliteten bland patienterna.

McDonald m.fl. (2018) utvecklade en triagebaserad screeningalgoritm baserat på SIRS kriterier, med syftet att förbättra identifieringen av patienter med sepsis vid sjuksköterskans triagering på akutmottagning och att få till ett standardiserat tillvägagångssätt för diagnos och behandling. Patienter som uppfyllde kriterierna för algoritmen vid triagering fick en elektronisk sepsisflagga i journalen och sjuksköterskorna kunde direkt påbörja diagnos- och behandlingsåtgärder före läkarbedömningen. Resultatet av denna studie, visade i likhet med Westphal m.fl. (2018) att tiden från identifiering till diagnos minskade. Tiden minskade från 99,8 minuter till 77,4 minuter (McDonald m.fl., 2018). Även tiden till initial antibiotikaadministrering reducerades.

I två av studierna framkom det efter utvärdering av quick-SOFA att sjuksköterskorna var mindre nöjda med detta screeningverktyg (Askim m.fl., 2017; Proffitt & Hooper, 2020). Sjuksköterskorna i studien av Proffitt och Hooper (2020) kände sig mer bekväma med att använda det redan befintliga screeningverktyget. Dock upplevde sjuksköterskorna att quick-SOFA som screeningverktyg var enkelt att använda och det indikerade en snabb bedömning av patienter med misstänkt sepsis (Proffitt & Hooper, 2020). Askim m.fl. (2017) utvärderade i sin studie hur användarvänligt quick-SOFA är som screeningverktyg för identifiering av sepsis i jämförelse med akutmottagningens redan befintliga triagesystem RETTS (Rapid Emergency Triage and Treatment System) samt SIRS kriterier i samband med sjuksköterskans triagering av patienterna. Resultatet visade att, av de 1535 patienter som ingick i studien kunde quick-SOFA endast identifiera 33 av patienterna med sepsis. Detta i jämförelse med RETTS som identifierade 92 patienter, eller 108 patienter som identifierades med hjälp av SIRS kriterierna.

IMPLEMENTERING AV PROTOKOLL OCH RIKTLINJER

I flera studier framkom det att implementering av protokoll eller riktlinjer som kunde underlätta sjuksköterskans identifiering av sepsis medförde en minskning i tid från

bedömning till diagnos och från bedömning till initial antibiotikabehandling (Bruce m.fl., 2015; Oliveira m.fl., 2019; Romero m.fl., 2017).

Oliveira m.fl. (2019) skriver att vårdprotokoll kunde hjälpa sjuksköterskorna att tidigt identifiera tecken och symtom på sepsis. På en akutmottagning utvärderades effekten av ett sjuksköterskeinitierat sepsisprotokoll som baserades på Surviving Sepsis Campaign's (SSC) riktlinjer, vilka var SIRS kriterierna (Bruce m.fl., 2015). Det sjuksköterskeinitierade protokollet togs fram av ett multidisciplinärt vårdteam och involverade mätning av laktatnivå i blodet, blododling, intravenös väste- och antibiotikabehandling. Om patienterna uppfyllde ≥ 2 SIRS kriterier i samband med misstänkt infektion vid triagering meddelades ansvarig läkare och behandling sattes in. Innan implementeringen av protokollet erhöll sjuksköterskorna obligatorisk utbildning online gällande protokollet, sjuksköterskans roll och sepsis. Bruce m.fl. (2015) fann en förbättring gällande identifiering av sepsis med hjälp av det nya protokollet. Det ledde bland annat till en signifikant minskning av mediantiden till initial antibiotikabehandling. Att evidensbaserade riktlinjer om sepsis hade en positiv påverkan på tiden för triage tills dess att bedömande läkare eller sjuksköterska träffade patienten, bekräftades även av Romero m.fl. (2017). Före implementeringen av de nya riktlinjerna var tiden från triage till bedömning av läkare eller sjuksköterska 39 minuter jämfört med 20 minuter efter implementeringen (Romero m.fl., 2017). Detta på grund av att implementeringen av riktlinjerna ledde till att patienter med misstänkt sepsis prioriterades högre. Det sågs även en minskning i tid till initial antibiotikabehandling.

ARBETSMILJÖ

Det fanns flera omständigheter i sjuksköterskornas arbetsmiljö som begränsade dem att identifiera sepsis (Edwards & Jones, 2021; Harley m.fl., 2019). Tidsbrist i kombination med högt patientflöde var en faktor. När de vårdade flera kritiskt sjuka patienter samtidigt blev det en utmaning för sjuksköterskorna att hinna upptäcka tidiga tecken och symtom på ifall patienten började bli septisk (Edwards & Jones, 2021). Flera sjuksköterskor uppgav att tidsbrist och låg bemanning hörde samman. Sjuksköterskorna i studien av Harley m.fl. (2019) hade önskat att de haft mer tid för patienten i samband med triagering eller när de blivit tilldelade patienten i ett vårdlag. En sjuksköterska uppgav att patienterna kom i andra hand och att patientflödet på akutmottagningen kom i första hand vilket hon upplevde gick emot allt vad hennes utbildning stod för. Vidare upplevde samma sjuksköterska att det inte fanns tillräckligt med tid för patienterna, att kunna undersöka dem fullt ut.

Inom vården är det ofta hög arbetsbelastning där många arbetsuppgifter skulle utföras samtidigt (Harley m.fl., 2019). Det gjorde att sjuksköterskorna begränsades i att utföra helhetsbedömningar av patienterna. Teamwork och att ha ett gott samarbete mellan professionerna var något som sjuksköterskorna upplevde betydelsefullt för att påtala till en läkare när de noterade försämringar hos patienterna som kunde tyda på sepsis (Harley m.fl., 2019).

DISKUSSION

Diskussionen i denna litteraturöversikt delades upp i två delar. Metoddiskussionen utgör den första delen och där diskuterades metod, datainsamling och dataanalys samt styrkor och svagheter med metoden. I resultatdiskussionen som är den andra delen, diskuterades författarnas egna reflektioner utefter det resultat som framkommit tillsammans med annan forskning, bakgrunden samt den teoretiska utgångspunkten.

METODDISKUSSION

Att ha en litteraturöversikt som metod såg författarna som en styrka då syftet var att beskriva faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis. För det ändamålet passade en sammanställning av tidigare forskning bra utifrån de förutsättningar högskolan gav (Friberg, 2017). I högskolans riktlinjer för utförandet av självständigt arbete står det att studenterna endast får använda sig av litteraturöversikt som metod. En intervjustudie inom samma ämne anser författarna hade varit intressant att genomföra, om ovanstående begränsning inte gavs. Författarna har omformulerat syftet under de första veckorna av skrivprocessen. Initialt valde författarna att ha *verktyg som kan underlätta sjuksköterskans identifiering av sepsis* som syfte. Diskussion fördes mellan författarna om definitionen av de olika kategorierna i resultatet. Författarna frågade sig om kunskap och arbetsmiljö kunde definieras som verktyg. Beslut togs då av författarna att använda sig av ordet *faktorer* i syftet, eftersom kategorierna i resultatdelen med tillhörande resultat ansågs vara faktorer som kan påverka identifiering av sepsis. Ordet *faktorer* inkluderar fler omständigheter. Liknande diskussion fördes kring ordet *underlätta*. Författarna valde att ändra till ordet *påverka* eftersom det i resultatet framkom flera olika faktorer som både kunde underlätta och begränsa sjuksköterskans identifiering av sepsis.

Vid urvalsprocessen inkluderades en kvalitativ artikel och tio kvantitativa artiklar där resultaten svarade helt eller delvis på syftet till denna litteraturöversikt. Att kombinera en kvalitativ artikel med kvantitativa artiklar upplevde författarna bidrog till en ökad förståelse av sjuksköterskornas identifiering av sepsis. Eftersom kvalitativa studier baseras på deltagarnas subjektiva upplevelser, sågs det som en styrka (Henricson & Billhult, 2017). Författarna har inte aktivt valt bort kvalitativa artiklar till denna litteraturöversikt. Vid litteratursökningen hittades endast några få kvalitativa artiklar varav en svarade på syftet. Möjligen hade resultatet fått en annan utgång om fler kvalitativa artiklar hade funnits. Författarna valde att inkludera två pilotstudier i denna litteraturöversikt vilket kan ses som en svaghet. Dock inkluderades dessa pilotstudier eftersom de svarade på syftet, var relativt nya och inga uppföljande studier av forskarna stod att finna. Ingen exkludering gjordes avseende studiernas geografiska position vilket bidrog till en global överblick då studierna var utförda i flera olika länder och sågs därför som en styrka. Å andra sidan kan en svaghet tänkas vara att sjukvårdssystemen skiljer sig åt internationellt och kan göra det svårare att överföra resultatet till andra länder. Författarna anser dock att resultatet som framkommit i litteraturöversikten kan överföras och ses som bidragande faktorer även i Sverige. Det fanns svårigheter i vissa artiklar att urskilja om svaren i resultaten var sjuksköterskans eller någon annan professions. Därför exkluderades dessa, eftersom författarna ansåg att dessa artiklar inte besvarade syftet. Detta såg författarna som en svaghet eftersom det gjorde att författarna fick exkludera flertalet artiklar som annars kunnat bidra till litteraturöversiktens resultat då de var intressanta i övrigt.

Författarna genomförde litteratursökningen i två databaser vilket anses stärka litteraturöversiktens validitet (Henricson, 2017). Detta ökade chanserna att hitta artiklar som hade relevans för syftet, när fler än en databas användes. Författarna valde att kombinera ämnesord och fritextord eftersom även det ökade chansen att få fler relevanta träffar (Östlundh, 2017). Initialt i skrivprocessen hade författarna en stor träfflista och få ämnesord vilket kan ses som en svaghet eftersom risk finns att gå miste om artiklar. Hjälp togs av högskolans bibliotek och litteratursökningen ändrades med hjälp av *subheadings* i databasernas ämnesordslistor. Detta sågs som en styrka av författarna eftersom det ledde till fler ämnesord, sökträffarna blev färre och träfflistorna mer hanterbara. Författarna valde att inte använda begränsningen *All adult* i Cinahl Complete och *Adult: 19+ years* i PubMed eftersom artiklar som handlade om vuxna patienter då försvann från träfflistorna. Detta sågs därför som en svaghet då dessa begränsningar sannolikt hade gett färre men mer relevanta

träffar i träfflistan. Flera av artiklarna återkom i båda databaserna. Detta ser författarna som en styrka och gör att sensitiviteten samt trovärdigheten av resultatet ökar (Henricson, 2017).

Båda författarna granskade alla artiklar tillsammans vilket stärker reliabiliteten (Henricson, 2017). Författarna har suttit tillsammans under hela analysarbetet och fört gemensamma diskussioner som ledde fram till olika kategorier i resultatet. Detta arbetssätt ser författarna som en styrka då det stärker trovärdigheten i litteraturöversiktens resultat eftersom båda författarna har varit överens om tolkningen av artiklarnas innehåll (Henricson, 2017).

I vissa kvantitativa studier var antalet respondenter lägre, något som kan sänka reliabiliteten och ses som en svaghet (Henricson, 2017). Detta kan ha påverkat resultatet eftersom det kan vara svårt att generalisera utifrån en liten urvalsgrupp till en större population. Artiklarna inkluderades trots detta eftersom de svarade på litteraturöversiktens syfte. Validiteten och reliabiliteten av denna litteraturöversikt har stärkts ytterligare genom att högskolan använder sig av handledningsgrupper där andra studenter och handledare granskat och givit feedback på arbetet vid ett flertal tillfällen (Henricson, 2017).

Författarna har under hela skrivprocessen arbetat tillsammans på ett strukturerat sätt och fört diskussioner gällande litteraturöversiktens alla delar. Träffarna skedde fysiskt eller online via Microsoft Teams. Ingen del i arbetet delades upp, något som författarna såg som en styrka eftersom båda bidragit lika mycket och är lika insatta i ämnet och arbetet. Ytterligare en styrka med samarbetet var att författarna byggt en vänskapsrelation sedan tidigare vilket underlättade att ha öppna diskussioner och åsikter under skrivprocessens gång.

RESULTATDISKUSSION

Författarna upplevde att det framkom flera väsentliga fynd i det sammanställda resultatet. Exempelvis att vikten av utbildning och kunskap var en bidragande faktor till att identifiera sepsis. Ett annat väsentligt fynd som var till stor hjälp för sjuksköterskor att identifiera sepsis var olika hjälpmedel såsom bedömningsinstrument eller införande av riktlinjer och protokoll, som minskade tiden till identifiering. I sjuksköterskornas arbetsmiljö fanns både begränsningar och möjligheter som bidragande faktorer.

Resultatdiskussionen delades in i tre övergripande rubriker: *Vikten av utbildning och kunskap, Att använda hjälpmedel för bedömning och påverkande faktorer i arbetsmiljön.*

Vikten av utbildning och kunskap

I resultatet framkom det att kunskapsnivån om sepsis var låg bland sjuksköterskor och de ansåg att utbildning var en viktig faktor för att öka kunskapen och underlätta identifiering av sepsis. Resultatet styrks av Bleakley och Cole (2020) som menade att utbildning om sepsis för sjuksköterskor var av stor vikt för att kunna upptäcka fysiologiska förändringar hos patienten, som kan indikera en begynnande sepsis. Tidigare forskning visade på vikten av att sjuksköterskan besitter kunskap om tillståndet för att möjliggöra tidig identifiering av sepsis, eftersom dessa patienter förekommer i alla delar av vården (Rhodes m.fl., 2017). Detta bekräftades i en studie av Baker (2022), som menade att sjuksköterskor bör ha grundläggande kunskaper om sepsis eftersom tecknen på tillståndet kan vara vaga och svåra att identifiera. Det kan likställas med svensk sjuksköterskeförening (2017) som säger att det finns ett samband mellan patientens välmående och chans att överleva i förhållande till sjuksköterskans kunskap. Författarna till denna litteraturöversikt anser att kontinuerlig fortbildning inom sepsis bidrar till en förbättrad omvårdnad genom att tillståndet kan identifieras tidigt. Detta förutsatt att sjuksköterskan har den kunskap som behövs. Kunskap som möjliggör tidig identifiering kan i sin tur leda till vinster på samhällsnivå och individnivå. Individuellt, i detta fall patienten, upplever minskat lidande som förhoppningsvis ger en bättre livskvalitet samt minskad risk att drabbas av post-sepsis syndrome och påverkan på patientens livsvärld och dagliga livsföring. Vidare reflektioner kring vinster av tidig identifiering av sepsis ur ett samhällsperspektiv är att det finns större sannolikhet att vårdtiden minskar. Med kortare vårdtider följer en minskad kostnad för sjukhusvård samt efterföljande vård. Dessa reflektioner stöds även av tidigare evidens som visar att tidig identifiering av sepsis kan minska risken för svår sjukdom och död (Seymour m.fl., 2017).

Enligt Benner (1993) är teoretisk kunskap och erfarenhet i kombination med en reflekterande förmåga det som leder sjuksköterskans utveckling framåt från novis till expert. Antalet år som sjuksköterskan varit verksam inom professionen leder inte automatiskt till erfarenhet enligt Benner (1993). Sjuksköterskan är novis i nya miljöer och inför nya situationer som hen inte tidigare upplevt och bör därför sträva efter kunskapsutveckling för att nå nya nivåer. Utifrån Benners teori anser författarna att sjuksköterskan inte endast behöver kontinuerlig fortbildning. Hen behöver också få möjlighet att tillämpa sina kunskaper praktiskt och använda ett kritiskt tänkande för att uppnå expertnivå samt kunna se helheten i den rådande situationen. En mer erfaren kollega som kommit längre i sin kunskapsutveckling kan vara ett stöd för en novis sjuksköterska, vilket även framkommer i resultatet. Författarna har i

samband med detta reflekterat över att det inte endast är sjuksköterskans ansvar att uppnå kompetensutveckling. Det finns även ett ansvar hos arbetsgivaren att tillhandahålla utbildning. Något som kan bidra till en bättre och säkrare vård.

Författarna har noterat att den praktiska färdigheten för sjuksköterskor gällande medicinsk teknik i Storbritannien verkar skilja sig åt från svenska sjuksköterskors praktiska färdigheter. I resultatet framkom det att sjuksköterskorna saknade kunskaper om bland annat venprovtagning och perifer venkateter, vilket resulterade i försenad identifiering och behandling. I Sverige är dessa medicintekniska uppgifter enligt vårdhandboken, sjuksköterskans uppgifter (Ebefors m.fl., 2020). I likhet med vad författarna har reflekterat över, bekräftas detta genom en studie av Breen och Rees (2018) där en övervägande del av sjuksköterskorna ansåg att deras praktiska kunskap behövde förbättras. Med tanke på den viktiga roll som sjuksköterskan har vid identifiering, behandling och omvårdnad av patienter med sepsis, som framkommer i Levy m.fl. (2018), anser författarna att sjuksköterskans praktiska kunskap om dessa medicintekniska färdigheter är väsentliga.

Att använda hjälpmedel för identifiering

Det framkom i resultatet att användning av bedömningsinstrument som hjälpmedel för att minska tiden till identifiering ansågs vara till stor hjälp för sjuksköterskorna. I likhet med vad svensk sjuksköterskeförening (2017) skriver, bekräftas detta då sjuksköterskan bedömer patientens hälsotillstånd genom bland annat användning av olika mätinstrument. Enligt Benner (1993) använder sig en novis och avancerad nybörjare av checklistor och regler i sitt arbete eftersom dessa sjuksköterskor saknar erfarenhet och bakgrundsförståelse i mötet med nya situationer. Av det anser författarna att det skulle vara till stor hjälp för sjuksköterskor som befinner sig i dessa stadier att använda bedömningsinstrument samt följa riktlinjer och protokoll för identifiering av sepsis. Eftersom det framkom i resultatet att användning av bedömningsinstrument samt riktlinjer eller protokoll hjälpte sjuksköterskorna att identifiera sepsis, tror författarna att det kan vara tryggt för sjuksköterskan att ha riktlinjer och protokoll att ta stöd av. Det finns en fördel i att använda sig av enkla bedömningsinstrument (Andersson, m.fl., 2018). De är standardiserade, objektiva och ger möjlighet till utvärdering av patientens tillstånd. Nackdelen med att helt förlita sig till bedömningsinstrument kan vara att sjuksköterskans kliniska bedömning och patientens subjektiva upplevelse får mindre utrymme (Andersson m.fl., 2018). Enligt Benner kan en sjuksköterska som befinner sig i sista stadiet, expert, ta egna beslut utifrån sin kliniska

erfarenhet utan att helt förlita sig på regler och riktlinjer (Benner, 1993). Författarna anser i likhet med Andersson m.fl. (2018) och Benner (1993) att bedömningsinstrument är ett bra komplement för den kliniska blicken. Att endast använda sig av bedömningsinstrument kan ses som en begränsning för sjuksköterskor då deras erfarenhet och kliniska blick inte ges utrymme. Dessa påståenden bekräftas även i en studie av Baker (2022), som menade att bedömningsverktyg var ett hjälpmedel till sjuksköterskor och annan sjukvårdspersonal för att kunna göra snabba bedömningar och komma till beslut. Baker (2022) lyfte även vikten av att sjukvården har ett och samma bedömningsinstrument. Användning av flera parallella system kan skapa osäkerhet och leda till sämre förutsättningar för patienterna.

I resultatet framkom det att användning av quick-SOFA som bedömningsinstrument identifierade färre patienter med sepsis jämfört med det redan befintliga systemet som baserades på SIRS kriterier. Därför ansågs quick-SOFA inte lika användarvänligt. Det styrks även av nyare forskning som säger att quick-SOFA har lägre känslighet att identifiera patienter med sepsis i jämförelse med SIRS kriterier (Loritz m.fl., 2020; Oduncu m.fl., 2021). Mot bakgrund av detta anser författarna att det är problematiskt att tillämpa quick-SOFA som hjälpmedel i det kliniska arbetet, eftersom instrumentet inte lyckas identifiera tillräckligt många patienter med sepsis. Värt att nämna är att quick-SOFA är en rekommendation och inte ett krav att använda (Rygh m.fl., 2020).

Påverkande faktorer i arbetsmiljön

I resultatet framkom det att tidsbrist, låg bemanning och högt patientflöde var faktorer som försenade eller begränsade sjuksköterskorna att identifiera sepsis. Patienterna kom i andra hand och flera sjuksköterskor önskade att de hade haft mer tid för patienterna. I en studie av Silén m.fl. (2011) framkom det att etisk stress kunde uppstå hos sjuksköterskor om de inte hade den tid som krävdes för att kunna utföra en god vård. Det framkom även att personalbrist var en bidragande faktor till etisk stress för sjuksköterskorna. Sepsis i sig medförde ett lidande för patienten (Henriksen & Vetlesen, 2013). Något författarna har reflekterat över är att tidsbrist och att inte hinna ge patienten tillräckligt med uppmärksamhet, kan tänkas skapa mer oro och lidande för patienten. Detta kan i sin tur leda till att patienten kan känna sig mer utsatt i den redan kritiska situationen. Författarna anser detta som problematiskt då det går emot vad International Council of Nurses (2021) skriver

om sjuksköterskans grundläggande ansvarsområden som bland annat innefattar att lindra lidande. Stressfaktorer på arbetsplatsen i form av tidsbrist gjorde det svårt för sjuksköterskor att ta rätt beslut och kunde därmed också skapa etisk stress (Clark m.fl., 2022). Detta medförde att sjuksköterskor kände sig delaktiga i att utföra vård som egentligen gick emot deras värderingar. Ytterligare reflektioner av författarna är att tidsbrist kan påverka sjuksköterskans möjlighet att tillgodose patientens psykosociala behov som är en viktig del vid omvårdnad av patienter med sepsis. Sjuksköterskans frånvaro på grund av tidsbrist kan tänkas få konsekvenser för patienten då känslor av otrygghet, sårbarhet och ångest kan öka i samband med olika procedurer (Rygh m.fl., 2020).

Författarna till denna litteraturoversikt har reflekterat över innebörden av den tidsbrist som sjuksköterskorna beskriver i resultatet, att den inte bara medför en försening av att identifiera sepsis. Det kan även tänkas leda till att sjuksköterskan inte lyckas få en förståelse för hur sjukdomstillståndet påverkar patienten och därmed patientens livsvärld. Det blir som ringar på vattnet, vilket i sin tur kan få negativa konsekvenser för patientens livskraft och återställandet av balansen i det dagliga livet.

Författarna vill understryka vikten av att ha en god arbetsmiljö då detta kan bidra till en tidig identifiering av sepsis, som i sin tur bör förhindra att patienten upplever mer lidande än nödvändigt. Författarna anser att ha möjligheten att ge tid för patienten, hög bemanning med sjuksköterskor samt ett gott samarbete mellan professionerna, avsevärt bidrar till en god arbetsmiljö. Detta kan tänkas möjliggöra att sjuksköterskan kan identifiera sepsis i ett tidigt skede. Dessa faktorer i arbetsmiljön sågs även som betydelsefullt av sjuksköterskorna i resultatet. Benner (1993) skriver i sin teori att en sjuksköterska som befinner sig i stadium fyra och fem känner sig mer bekväm i sin roll och har lättare att planera och prioritera rätt i rådande situation till skillnad från en mer novis sjuksköterska. I likhet med studien av Clark m.fl. (2022) bekräftades Benners teori som menar att antalet verksamma år inom professionen gör att sjuksköterskan känner sig mer säkra i sin yrkesroll. Genom att skapa en god arbetsmiljö för sjuksköterskor som befinner sig i de olika stadierna, ges de bättre förutsättningar och tid för möjlig identifiering av sepsis utifrån den individuella kunskaps- och erfarenhetsnivån.

Resultatet och reflektionerna som förts av författarna under denna rubrik kan anses vara bra att ha i åtanke för såväl arbetsgivare som sjuksköterskor och annan vårdpersonal i det kliniska

arbetet. Att faktorer i arbetsmiljön både kan försena, hindra och underlätta identifiering av sepsis är viktigt att uppmärksamma.

KLINISKA IMPLIKATIONER

Kliniskt verksamma sjuksköterskor och annan vårdpersonal kan använda sig av denna litteraturöversikts resultat som en del i att förbättra kunskapen om sepsis och få en förståelse för vilka faktorer som kan påverka identifieringen av sepsis. Genom att erhålla kunskapen som framkommer i resultatet kan fler patienter tidigt identifieras, något som i sin tur kan leda till att färre patienter avlider till följd av tillståndet. Författarna anser att resultatet kan vara betydelsefullt även för blivande sjuksköterskor under utbildning eftersom det är viktigt att ha en kunskapsgrund om sepsis med sig ut i arbetslivet som färdigutbildad sjuksköterska. För arbetsgivare kan resultatet komma till nytta och påverka verksamheten eftersom det bland annat uppmärksammar vikten av utbildning och en god arbetsmiljö som påverkande faktorer till identifiering av sepsis. På nationell och regional nivå kan arbetsgivare sträva efter enhetliga riktlinjer och mätinstrument för att kunna ge en likvärdig vård, personcentrerat och ett sammanhållet vårdförlopp.

FÖRSLAG FORTSATT FORSKNING

Flertalet studier i denna litteraturöversikt bedrevs på sjukhus och till stor del på akutmottagningar. Förslag på fortsatt forskning kan vara att fokusera på sjuksköterskors identifiering av sepsis på vårdavdelningar och inom den kommunala hälso- och sjukvården. Det hade även varit intressant med vidare forskning i hur utbildning av sepsis för hälso- och sjukvårdspersonal kan utformas för att öka kunskapen som kan leda till tidig identifiering av tillståndet. Studier som bedrivs i Sverige gällande sepsis kan vara förslag till fortsatt forskning. Med tanke på de långvariga symtom som kan drabba patienter som överlevt sepsis vore det också intressant med fortsatta studier gällande patientens upplevelse. Eftersom quick-SOFA hade en lägre känslighet att identifiera patienter med sepsis anser författarna att fortsatt forskning bör bedrivas om detta bedömningsinstrument. Alternativt att en ny typ av bedömningsinstrument tas fram med högre känslighet samt noggrannhet. Vidare forskning bör med fördel undersöka vilket instrument som är mest effektivt att använda och vad för typ av hjälpmedel sjuksköterskor upplever som mest betydelsefullt i deras arbete.

SAMMANFATTNING

Denna litteraturöversikts sammanställda resultat visade på faktorer som kan påverka sjuksköterskans identifiering av sepsis. Det framkom både underlättande och begränsande faktorer. Till de underlättande faktorerna hörde utbildning och implementering av riktlinjer eller protokoll. De begränsande faktorerna återfanns i sjuksköterskornas arbetsmiljö och var exempelvis tidsbrist, låg bemanning av sjuksköterskor samt hög arbetsbelastning.

Bedömningsinstrument ansågs både som underlättande och begränsande faktorer från studie till studie. Eftersom sepsis är ett av de allvarligaste sjukdomstillstånden bör sjuksköterskor ges goda förutsättningar att identifiera sepsis. Författarna anser att det skulle bidra till en bättre och mer säker vård. Något som sannolikt kan innebära mindre lidande för patienterna och en minskad dödlighet till följd av tillståndet.

REFERENSFÖRTECKNING

*artikel inkluderad i resultatet

- Andersson, M., Brink, M., Cronqvist, J., Furebring, M., Gille-Johnson, P., Ljungström, L., & Svefors. (2018). *Vårdprogram Sepsis och septisk chock - tidig identifiering och initial handläggning* [Broschyr]. <https://infektion.net/wp-content/uploads/2018/06/revision-sepsis-och-septisk-chock-180626.pdf>
- Apitzsch, S., Larsson, L., Larsson, A.-K., & Linder, A. (2021). The physical and mental impact of surviving sepsis - a qualitative study of experiences and perceptions among a swedish sample. *Archives of Public Health Archives Belges De Sante Publique*, 79(1), 66–66. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00585-5>
- *Askim Åsa, Moser, F., Gustad, L. T., Stene, H., Gundersen, M., Åsvold Bjørn Olav, Dale, J., Bjørnsen, L. P., Damås Jan Kristian, & Solligård Erik. (2017). Poor performance of quick-sofa (qsofa) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with infection to the emergency department. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0399-4>
- Baker, E. (2022). Improving sepsis recognition through use of the sepsis trust's community screening tool. *British Journal of Community Nursing*, 27(2), 69–75. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2022.27.2.69>
- Benner, P. (1993). Från novis till expert: mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet. Studentlitteratur.
- Bleakley, G., & Cole, M. (2020). Recognition and management of sepsis: the nurse's role. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 29(21), 1248–1251. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.21.1248>
- Breen, S.-J., & Rees, S. (2018). Barriers to implementing the Sepsis Six guidelines in an acute hospital setting. *British Journal of Nursing*, 27(9), 473–478. <https://doi.org.esh.idm.oclc.org/10.12968/bjon.2018.27.9.473>
- *Bruce, H. R., Maiden, J., Fedullo, P. F., & Kim, S. C. (2015). Impact of nurse-initiated ed sepsis protocol on compliance with sepsis bundles, time to initial antibiotic administration, and in-hospital mortality. *Journal of Emergency Nursing*, 41(2), 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2014.12.007>
- Clark, P., Hulse, B., & Polivka, B. J. (2022). Resilience, Moral Distress, and Job Satisfaction Driving Engagement in Emergency Department Nurses: A Qualitative Analysis. *JONA: The Journal of Nursing Administration*, 52(2), 112–117. <https://doi.org.esh.idm.oclc.org/10.1097/NNA.0000000000001111>
- CODEX. (u.å.). *Avvikelser från god forskningssed*. Hämtad 15 februari, 2022, från <https://codex.uu.se/forskarens-etik/avvikelser/>
- Dahlberg, K., & Segesten, K. (2010). *Hälsa och vårdande: i teori och praxis*. Natur & kultur.

- Ebefors, E-M., Hammarskjöld, F., & Wahl, K. (2020). *Perifer venkateter*. Vårdhandboken. Hämtad 18 februari, 2022, från <https://www.varldhandboken.se/katetrar-sonder-och-dran/perifer-venkateter/oversikt/>
- *Edwards, E., & Jones, L. (2021). Sepsis knowledge, skills and attitudes among ward-based nurses. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 30(15), 920–927. <https://doi.org/10.12968/bjon.2021.30.15.920>
- Ericson, E., & Ericson, T. (2012). *Medicinska sjukdomar: patofysiologi, omvårdnad, behandling*. Studentlitteratur.
- Fleischmann-Struzek, C., Rose, N., Freytag, A., Spoden, M., Prescott, H. C., Schettler, A., Wedekind, L., Ditscheid, B., Storch, J., Born, S., Schlattmann, P., Günster, C., Reinhart, K., & Hartog, C. S. (2021). Epidemiology and costs of postsepsis morbidity, nursing care dependency, and mortality in germany, 2013 to 2017. *Jama Network Open*, 4(11), 2134290. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.34290>
- Forsberg, C., & Wengström Yvonne. (2016). *Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*. Natur & Kultur.
- Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3 uppl., s. 141-152). Studentlitteratur.
- *Harley, A., Johnston, A., Denny, K. J., Keijzers, G., Crilly, J., & Massey, D. (2019). Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study. *International emergency nursing*, 43, 106–112. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2019.01.005>
- Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 411-420). Studentlitteratur.
- Henricson, M & Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. I M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 111-120). Studentlitteratur.
- Henriksen, J.-O., & Vetlesen, A. J. (2013). *Etik i arbete med människor*. Studentlitteratur.
- International Council of Nurses. (2021). *The ICN code of ethics for nurses* [Broschyr]. https://www.icn.ch/system/files/2021-10/ICN_Code-of-Ethics_EN_Web_0.pdf
- Kan, B. (2018). Infektionssjukdomar. I E. Ericson., T. Ericson & B. Kan (Red.), *Klinisk mikrobiologi: Infektioner, immunologi, vårdhygien* (5 uppl., s. 293-476). Liber.
- *Kangas, C., Iverson, L., & Pierce, D. (2021). Sepsis screening: combining early warning scores and sirs criteria. *Clinical Nursing Research*, 30(1), 42–49. <https://doi.org/10.1177/1054773818823334>
- Karlsson, E.- K. (2017). Informationssökning. I M. Henricsson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 81-97). Studentlitteratur.

- Leviner, S. (2021). Post-sepsis syndrome. *Critical Care Nursing Quarterly*, 44(2), 182–186. <https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000352>
- Levy, M., Evans, L., & Rhodes, A. (2018). The surviving sepsis campaign bundle: 2018 update. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 925–928. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5085-0>
- Loritz, M., Busch, H.-J., Helbing, T., & Fink, K. (2020). Prospective evaluation of the quicksofa score as a screening for sepsis in the emergency department. *Internal and Emergency Medicine*, 15(4), 685–693. <https://doi.org/10.1007/s11739-019-02258-2>
- *McDonald, C. M., West, S., Dushenski, D., Lapinsky, S. E., Soong, C., van den Broek, K., Ashby, M., Wilde-Friel, G., Kan, C., McIntyre, M., & Morris, A. (2018). Sepsis now a priority: a quality improvement initiative for early sepsis recognition and care. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 30(10), 802–809. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy121>
- McNamara, G. (2018). The sepsis specialist nurse role is essential. *Nursing Standard* (2014), 33(1), 67–67. <https://doi.org/10.7748/ns.33.1.67.s18>
- *Nieves, A. U., Love, P. J., & Estey, A. J. (2021). Improving the accuracy of sepsis screening by nurses in hospitalized older adults: a pilot interventional study. *Journal of Gerontological Nursing*, 47(6), 27–34. <https://doi.org/10.3928/00989134-20210510-01>
- Nortvedt, P., & Grønseth, R. (2020). Klinisk omvårdnad - funktion, ansvar och kompetens. I D-G. Stubberud., R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (3 uppl., s. 29-50). Liber.
- Oduncu, A. F., Kıyan Güçlü Selahattin Kıyan, & Yalcinli Sercan Yalçınlı. (2021). Comparison of qSOFA, SIRS, and NEWS scoring systems for diagnosis, mortality, and morbidity of sepsis in emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine*, 48, 54-59. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.04.006>
- *Oliveira Simone, César., Bruna Taboas Corrêa, Hanna, N. D., Gicélia Lombardo Pereira, & Beatriz, G. C. A. (2019). The nurse approach towards the detection of antecedent signs and symptoms of sepsis in patients at a nursing ward / o enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermaria. *Revista De Pesquisa: Cuidado É Fundamental Online*, 11(5), 1307–1311. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1307-1311>
- *Proffitt, R. D., & Hooper, G. (2020). Evaluation of the (qsofa) tool in the emergency department setting: nurse perception and the impact on patient care. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 42(1), 54–62. <https://doi.org/10.1097/TME.0000000000000281>

- *Romero, B., Fry, M., & Roche, M. (2017). The impact of evidence-based sepsis guidelines on emergency department clinical practice: a pre-post medical record audit. *Journal of Clinical Nursing*, 26(21-22), 3588–3596. <https://doi.org/10.1111/jocn.13728>
- Rhodes, A., Evans, L. E., Alhazzani, W., Levy, M. M., Antonelli, M., Ferrer, R., Kumar, A., Sevransky, J. E., Sprung, C. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Rubenfeld, G. D., Angus, D. C., Annane, D., Beale, R. J., Bellingham, G. J., Bernard, G. R., Chiche, J.-daniel, Coopersmith, C., & Dellinger, R. P. (2017). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Medicine*, 43(3), 304–377. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>
- Rudd, K. E., Johnson, S. C., Agesa, K. M., Shackelford, K. A., Tsoi, D., Kievlan, D. R., & Naghavi, M. (2020). Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 395(10219), 200–211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7)
- Rygh, M., Tørseth-Andreassen, G., Fjellet, A-L., Wilhelmsen, I-L., & Stubberud, D-G. (2020). Omvårdnad vid infektionssjukdomar. I D-G. Stubberud., R. Grønseth & H. Almås (Red.), *Klinisk omvårdnad 1* (3 uppl., s. 77-114). Liber.
- Sandman, L., & Kjellström, S. (2018). *Etikboken: Etik för vårdande yrken*. Studentlitteratur.
- Sepsisfonden. (u.å.). *Vad är sepsis?* Hämtad 29 januari, 2022, från <https://sepsisfonden.se/fakta-om-sepsis/>
- Sepsisfonden. (2021). *Kännedom sepsis 2021* [Broschyr]. https://sepsisfonden.se/wp-content/uploads/2021/06/Sepsisfonden_Ka%CC%88nedom_Sepsis_Rapport.pdf
- Seymour, C. W., Liu, V. X., Iwashyna, T. J., Brunkhorst, F. M., Rea, T. D., Scherag, A., Rubenfeld, G., Kahn, J. M., Shankar-Hari, M., Singer, M., Deutschman, C. S., Escobar, G. J., & Angus, D. C. (2016). Assessment of Clinical Criteria for Sepsis: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 762–774. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0288>
- Seymour, C. W., Foster, G., Prescott, H. C., Friedrich, M. E., Iwashyna, T. J., Phillips, G. S., Osborn, T., Terry, K. M., & Levy, M. M. (2017). Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. *The New England Journal of Medicine*, 376(23), 2235–2244. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1703058>
- SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslag*.
- Silén Marit, Svantesson, M., Kjellström Sofia, Sidenvall, B., & Christensson, L. (2011). Moral distress and ethical climate in a swedish nursing context: perceptions and instrument usability. *Journal of Clinical Nursing*, 20(01). <https://doi-org.esh.idm.oclc.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03753.x>
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., Bellomo, R., Bernard, G. R., Chiche, J. D., Coopersmith, C. M., Hotchkiss, R. S., Levy, M. M., Marshall, J. C., Martin, G. S., Opal, S. M., Rubenfeld, G. D., van der Poll, T., Vincent, J. L., & Angus, D. C. (2016). The Third International Consensus

Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801–810.
<https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>

Svensk sjuksköterskeförening. (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska* [Broschyr].
<https://www.swenurse.se/download/18.9f73344170c003062317be/1584025404390/kompetensbeskrivning%20legitimerad%20sjuksköterska%202017.pdf>

Sveriges kommuner och regioner. (2021). *Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp: Sepsis* [Broschyr].
https://d2flujgs17escs.cloudfront.net/external/Personcentrerat_och_sammanhållet_vard_forlopp_Sepsis.pdf

Umberger, R. A., & Thomas, S. P. (2019). Survivor but not fully recovered: the lived experience after 1 year of surviving sepsis. *Dimensions of Critical Care Nursing: Dccn*, 38(6), 317–327. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000381>

United Kingdom Sepsis Trust. (2019). *The Sepsis Manual* [Broschyr].
<https://sepsistrust.org/wp-content/uploads/2020/01/5th-Edition-manual-080120.pdf>

Wallgren, U. M., Bohm, K. E. M., & Kurland, L. (2017). Presentations of adult septic patients in the prehospital setting as recorded by emergency medical services: a mixed methods analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 25(1), 23–23. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0367-z>

*Westphal, G. A., Pereira, A. B., Fachin, S. M., Sperotto, G., Gonçalves, M., Albino, L., Bittencourt, R., Franzini, V. R., & Koenig, Á. (2018). An electronic warning system helps reduce the time to diagnosis of sepsis. Um sistema eletrônico de alerta ajuda a reduzir o tempo para diagnóstico de sepse. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 30(4), 414–422. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180059>

World Health Organization. (2020). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3 uppl., s. 59-82). Studentlitteratur.

BILAGA 1. Sökmatrix

Databas	Sökblock Sökord	Antal träffar	Begränsningar	Antal lästa abstrakt	Antal lästa artiklar	valda artiklar till resultat, se bilaga 2.
Cinahl Complete 2022-01-24	(MH "Sepsis+/DI/NU") AND (Identify OR recognize OR early diagnosis) AND (Nurs*)	130	Peer reviewed Engelska Publicerad 2015–2022	43	14	Bruce, 2015 Kangas, 2021 Oliveira, 2019 Proffitt, 2020
PubMed 2022-01-28	("Sepsis/diagnosis"[Mesh] OR "Sepsis/nursing"[Mesh]) AND (Identify OR recognize OR early diagnosis) AND (nurs*)	233	Engelska Publicerad 2015–2022	79	18	Askim, 2017 Edwards, 2021 Harley, 2019 McDonald, 2018 Nieves, 2021 Romero, 2017 Westphal, 2018

BILAGA 2. Matris över urval av artiklar till resultat

Författare	Titel	År, land, tidskrift	Syfte	Metod (Urval, Datainsamling, Analys)	Resultat
Askim, Å., Moser, F., Gustad, L. T., Stene, H., Gundersen. M., Åsvold, B. O., Dale, J., Bjørnsen, L. P.,	Poor performance of quick-SOFA (qSOFA) score in predicting severe sepsis and mortality – a prospective study of patients admitted with	2017, Norge, Scandinavian Journal of trauma, resuscitation and emergency medicine.	Att utvärdera den kliniska användbarheten av q-SOFA som ett riskstratifieringsverktyg för patienter inlagda med infektion jämfört med traditionella SIRS-kriterier	Metod: Kvantitativ observationskohortstudie Urval: 1535 patienter Datainsamling: Journalgranskning Analys: Statistisk analys	Resultatet visar att q-SOFA identifierade färre patienter med sepsis i samband med sjuksköterskans triagering av patienterna. Detta jämfört med akutmottagningens triagesystem RETTS och SIRS kriterier. Därav ansågs q-SOFA inte lika användarvänligt.

Damás, J. K., & Solligård, E.	infection to the emergency department		eller vårt triagesystem RETTS.		
Bruce, H. R., Maiden, J., Fedullo, P. F., & Kim, S. C.	Impact of Nurse-initiated ED Sepsis protocol on Compliance with Sepsis Bundles, Time to Initial Antibiotic Administration, and In-Hospital Mortality	2015, USA, Journal of Emergency Nursing	Att (1) utvärdera effekten av ett sjuksköterskeinitierat sepsisprotokoll på akutmottagningen i tid till initial antibiotikaadministrering, (2) säkerställa överenskommelse med 3-timmars Surviving Sepsis Campaign-mål, och (3) identifiera prediktorer för sepsisdödlighet på sjukhus.	Metod: Kvantitativ retrospektiv kartläggning Urval: 195 patienter Datainsamling: Journalgranskning Analys: Beskrivande statistik	Resultatet visar att det sjuksköterskeinitierade sepsisprotokollet ledde till en förbättring i identifiering av patienter med sepsis i samband med sjuksköterskans triagering av patienter. Tiden från triagering till bedömning av läkare minskade med 19 minuter. Bland annat minskade tiden från identifiering till initial antibiotikaadministrering signifikant efter implementering av det protokollet. Innan implementering erhöll sjuksköterskorna utbildning om sepsis och protokollet.
Edwards, E., & Jones, L.	Sepsis knowledge, skills and attitudes among ward-based nurse	2021, Storbritannien, British Journal of Nursing	Att utforska effekterna av sepsisutbildning baserat på kunskaper, färdigheter och attityder bland sjuksköterskor på vårdavdelning på ett sjukhus i samband med sepsisscreening och att starta sepsispaket inom 1 timme.	Metod: Kvantitativ prospektiv tvärsnittsstudie Urval: 98 sjuksköterskor Datainsamling: Enkät Analys: Beskrivande statistik	Resultatet av studien visar på att av de 98 sjuksköterskorna som deltagit i studien hade 72 fått relevant utbildningen inom sepsis medan övriga 26 inte hade genomgått samma utbildning. De sjuksköterskor som genomgått utbildningen hade bättre inställning till att identifiera sepsis och förbereda inför behandling. Det framkom även faktorer i arbetsmiljön som påverkade sjuksköterskornas identifiering.
Harley, A., Johnston, A. N. B., Denny, K. J., Keijzers, G., Crilly, J., & Massey, D.	Emergency nurses' knowledge and understanding of their role in recognising and responding to patients with sepsis: A qualitative study.	2019, Australien, International Emergency Nursing	Att utforska sjuksköterskors erfarenheter och uppfattningar att känna igen och bemöta patienter med sepsis och deras medvetenhet om sepsisscreening och prognostiska verktyg.	Metod: Kvalitativ intervjustudie. Urval: 14 sjuksköterskor Datainsamling: Semistrukturerade intervjuer Analys: Kvalitativ innehållsanalys	Resultatet visar att sjuksköterskorna upplever kunskapsbrist i att identifiera sepsis. Utbildning skulle kunna underlätta identifieringen av sepsis. Sjuksköterskorna uppgav även vikten av att ta hjälp av en mer erfaren kollega skulle kunna hjälpa att identifiera sepsis. Det framkom även faktorer i sjuksköterskornas arbetsmiljö som påverkade identifieringen.
Kangas, C., Iverson, L., &	Sepsis Screening: Combining Early	2021, USA, Clinical Nursing Research	Att avgöra om modifiering av ett sepsis- och septisk	Metod: Kvantitativ kvasiexperimentell studie	Resultatet av de modifierade screeningverktyget visade en signifikant

Pierce, D.	Warning Scores and SIRS Criteria		chock screeningverktyg förbättrar igenkänning av sepsis och tidig försämring hos patienter.	Urval: 2039 patienter Datainsamling: Screeningverktyg. Analys: Beskrivande statistik	förbättring gällande att identifiera sepsis. Det framkom även att det modifierade screeningverktygen inte bara var mer känsliga för att upptäcka sepsis. De var även mer specifika.
McDonald, C. M., West, S., Dushenski, D., Lapinsky, S. E., Soong, C., Van den Broek, K., Ashby, M., Wilde-Friel, G., Kan, C., McIntyre, M., & Morris, A.	Sepsis now a priority: a quality improvement initiative for early sepsis recognition and care	2018, Kanada, International journal for quality in health care	Att utveckla en triagebaserad algoritm och behandlingsplan som syftar till att förbättra vårdkvaliteten för alla patienter med sepsis som kommer till akutmottagningen.	Metod: Kvantitativ retrospektiv kohortstudie Urval: 616 patienter Datainsamling: Journalgranskning Analys: Statistisk analys	Resultatet visar att efter interventionen av den triagebaserade screeningalgoritmen minskade tiden i processen signifikant för upptäckt av sepsis och tills dess att antibiotika sattes in.
Nieves, A. U., Love, P. J., & Estey, A. J.	Improving the Accuracy of Sepsis Screening by Nurses in Hospitalized Older Adults: A Pilot Interventional Study	2021, USA, Journal of Gerontological Nursing	Att undersöka om en intervention med evidensbaserad utbildning för sjuksköterskor i sepsisscreening, skulle höja noggrannheten i screeningen på äldre vuxna patienter på en medicinsk – kirurgisk enhet på ett stort traumasjukhus.	Metod: Kvantitativ pilotstudie Urval: 34 sjuksköterskor Datainsamling: Protokoll Analys: Statistisk analys	Resultatet visar att erfarenhet inte spelade någon större roll, när sjuksköterskan gjorde screeningen. Det sågs en signifikant skillnad efter utbildningsinterventionen jämfört med före. Noggrannheten av sepsisscreening ökade efter interventionen.
Oliveira, S. C., Corrêa, B. T., Dodde, H. N., Pereira, G. L., & Aguilar, B. G. C.	The Nurse Approach Towards the Detection of Antecedent Signs and Symptoms of Sepsis in Patients at a Nursing Ward	2019, Brasilien, Revista De Pesquisa: Cuidado E Fundamental Online	Att beskriva tidiga tecken och symtom på sepsis hos patienter som är inlagda på den medicinska kliniken på ett allmänt sjukhus i Rio de Janeiro som identifieras av en legitimerad sjuksköterska; att analysera hur sjuksköterskan korrelerar symtom och tecken med	Metod: Kvantitativ deskriptiv studie Urval: Tio sjuksköterskor Datainsamling: Strukturerad enkät Analys: Beskrivande statistik	Resultatet av studien visar att kunskapsnivån om sepsis var låg bland sjuksköterskor. Genom att kombinera vetenskaplig kunskap med praktisk kunskap möjliggör det att tidigt kunna identifiera sepsis. I studien framkom även att implementering av vårdprotokoll kan hjälpa till att upptäcka tidiga tecken och symtom på sepsis.

			Sepsis-1, Sepsis-2 och Sepsis 3		
Proffitt, R., & Hooper, G.	Evaluation of the (qSOFA) Tool in the Emergency Department Setting: Nurse Perception and the Impact on Patient Care	2020, USA, Advanced Emergency Nursing Journal	Att utveckla och implementera ett evidensbaserat screeningsverktyg för att upptäcka sepsis.	Metod: Kvantitativ pilotstudie Urval: 14 sjuksköterskor Datainsamling: Enkäter Analys: Beskrivande statistik	Resultatet av denna pilotstudie visar att bedömning med hjälp av qSOFA som screeningverktyg är till snabb hjälp för att bedöma potentiell infektion och sepsis. Sjuksköterskorna upplevde att det var svårt att implementera ett nytt screeningverktyg och att de kände sig mer bekväma att redan använda sig av det befintliga screeningverktyget. Dock upplevde deltagarna att qSOFA verktyget var enkelt att använda.
Romero, B., Fry, M., & Roche, M.	The impact of evidence-based sepsis guidelines on emergency department clinical practice: a pre-post medical record audit	2017, Australien, Journal of Clinical Nursing	Att utforska antalet patienter med sepsis innan och efter riktlinjer implementeras; effekterna av sepsis-riktlinjer vid triagebedömning och tid till antibiotikabehandling.	Metod: Kvantitativ retrospektiv randomiserad studie Urval: 329 patienter Datainsamling: Journalgranskning Analys: Beskrivande analys	Efter implementering av riktlinjer för sepsis förbättrades identifieringen och patienter med misstänkt sepsis fick en högre prioritet. Det ledde till en signifikant minskning i tiden från triagering av sjuksköterska tills att patienten fick träffa en läkare eller sjuksköterska för att påbörja behandling.
Westphal, G. A., Pereira, A. B., Fachin, S. M., Sperotto, G., Concalves, M., Albino, L., De Rossi Franzini, V., Koenig, A., Bittencourt, R.	An electronic warning system helps reduce the time to diagnosis of sepsis	2018, Brasilien, Revista Brasileira de terapia intensiva.	Att beskriva förbättringar av ett tidigt varningssystem för identifiering av septiska patienter vid tidpunkten till diagnos, antibiotikabehandling och dödlighet.	Metod: Kvantitativ observationskohortstudie Urval: 637 patienter Datainsamling: Journalgranskning Analys: Statistisk analys	Resultatet av studien visar att med hjälp av implementering av ett elektroniskt sepsisalarm som skickas till sjuksköterskors telefoner, minskade tiden till identifiering och bedömning av patienter med sepsis samt tiden mellan diagnos och behandling.