



SAHLGRENKA AKADEMIN
INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP OCH HÄLSA

LÅNGSIKTIGA KONSEKVENSER FÖR LIVSKVALITET EFTER SEPSIS

En litteraturöversikt.

Maria Hult

Stella Manfredsson

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet, 180 högskolepoäng
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2016
Handledare:	Pether Jildenstål
Examinator:	Lotta Johansson

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Förord

Vi vill tacka vår handledare Pether Jildenstål som kommit med många goda råd och väglett oss i rätt riktning. Vi vill även tacka våra nära och kära för ett underbart stöd.

Titel (svensk)	Långsiktiga konsekvenser för livskvalitet efter sepsis
Titel (engelsk)	Long-term consequences for the quality of life after sepsis
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Sjuksköterskeprogrammet, 180 högskolepoäng
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2016
Författare	Maria Hult & Stella Manfredsson
Handledare:	Pether Jildenstål
Examinator:	Lotta Johansson

Sammanfattning

Bakgrund: För att definiera de olika formerna av blodförgiftning används begreppen sepsis, svår sepsis och septisk chock. Sepsis definieras som förekomst av misstänkt eller identifierad infektion med samtidiga systemiska tecken på infektion. Svår sepsis innebär sepsis med sepsisinducerad organdysfunktion eller hypoperfusion, och septisk chock innebär en svår sepsis samt ett systoliskt blodtryck på under 90 mm Hg trots adekvat vätsketerapi. Sepsis är ett livshotande tillstånd där akut behandling är avgörande för utfallet. Incidensen av svår sepsis antas vara minst 200/100'000 invånare, och av septisk chock 30/100'000 invånare. Trots detta, och trots att sepsis är den vanligaste sjukdomsorsaken till att man behöver IVA-vård näst efter hjärtsjukdomar, finns begränsat med forskning som fokuserar på de långsiktiga konsekvenserna av sjukdomen på patienternas livskvalitet. **Syfte:** Att beskriva hur livskvaliteten påverkas i ett längre perspektiv hos patienter som varit allvarligt sjuka i sepsis. **Metod:** Detta examensarbete är en litteraturoversikt, innehållandes nio kvantitativa artiklar och en kvalitativ artikel. Litteratursökningen gjordes i databaserna Cinahl och PubMed med avgränsning från år 2005 och framåt. Även internet, vetenskaplig litteratur och kurslitteratur har använts som grund för denna studie. **Resultat:** Tre övergripande teman relaterade till livskvalitet efter sepsis urskiljdes; mental hälsa, fysiskt lidande samt förändrad livssituation. Incidens av sepsis visade sig vara associerad med utveckling av kognitiva funktionshinder, svårigheter med sömn och vila samt en sämre vitalitet. Patienter som varit sjuka i sepsis fick i högre utsträckning ett sämre psykiskt välbefinnande och upplevde ofta ångest flera år efter utskrivning. De hade även i högre utsträckning en sämre fysisk funktion. **Slutsats:** Det krävs mer forskning, speciellt med kvalitativ ansats, på sepsis långtgående effekter på livskvaliteten för att sjukvården bättre ska kunna ta om hand om dessa patienter.

Nyckelord: Effekter, konsekvenser, livskvalitet, långsiktigt, sepsis, sjuksköterska.

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	2
Definition av sepsis	2
Incidens för sepsis	2
Aktuella begrepp	3
Livskvalitet	3
Evidensbaserad omvårdnad	4
Kognition & kognitiv funktionsnedsättning	5
Aktiviteter i dagliga livet (ADL)	5
Instrumentella aktiviteter i dagliga livet (IADL)	5
Aktuella mätinstrument	5
Short Form 36 (SF-36) och Short Form 12 (SF-12)	5
EQ-5D	5
The hospital anxiety & depression scale (HADS)	6
Adult Neuropsychological History form	6
The Sickness Impact Profile (SIP)	6
Posttraumatic Symptom Scale-10	6
Tidigare forskning om livskvalitet i relation till sepsis	6
Problemformulering	7
Syfte	7
Metod	7
Datainsamling	7
Informationskällor.....	7
Val av sökord	7
Urvalskriterier	8
Manuell sökning.....	8
Dataanalys	8
Kvalitetsgranskning	9
Resultat.....	9
Mental hälsa	9
Fatigue.....	9
Kognitiv påverkan.....	10
Affekt/Sinnesrörelser	10
Depression och ångest.....	10

Stress	10
Fysiskt lidande	10
Mobilitet/rörlighet	10
Smärta	11
Självständighet	11
Nutrition	11
Förändrad livssituation	12
Arbete	12
Boende	12
Metoddiskussion.....	12
Resultatdiskussion.....	14
Mental hälsa	14
Fysiskt lidande	15
Förändrad livssituation	16
Kritik	16
Slutsats	18
Referenser.....	19

Bilaga 1. SF-36

Bilaga 2. SF-12

Bilaga 3. EQ-5D

Bilaga 4. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Bilaga 5. Adult Neuropsychology History Form

Bilaga 6. Söktabell

Bilaga 7. Artikelöversikt

Inledning

Svåra bakteriella infektioner, sepsis inberäknat, är vanligt förekommande och medför bland annat långa vårdtider och stora kostnader för samhället. Denna typ av infektioner leder även till en avsevärd morbiditet och hög mortalitet. Fler än tusen personer i Sverige avlider varje år av sepsis (Svenska Infektionsläkarföreningen, 2013). Enligt Svenska Infektionsläkarföreningen (2013) är dock incidensen för sepsis, svår sepsis och septisk chock ofullständigt känd i Sverige.

Existerande forskning inom området fokuserar mycket på diagnostik och medicinsk behandling framför långsiktiga effekter. Det finns viss forskning där man undersöker effekter på livskvalitet på längre sikt efter att ha varit allvarligt sjuk i sepsis. Livskvalitet är väl beforskat utifrån ett IVA-perspektiv, men däremot är forskning kring det långsiktiga perspektivet mer begränsat. Spridningen av denna kunskap upplevs (av författarna) som begränsad bland allmänsjuksköterskor och även i sjuksköterskans grundutbildning. Förhoppningen med detta arbete är att generera kunskap inom området och genom det bidra till en evidensbaserad omvårdnad i praktiken.

Bakgrund

Definition av sepsis

Enligt internationell konsensus skall begreppen *sepsis*, *svår sepsis* och *septisk chock* användas för att definiera de olika formerna av blodförgiftning. När man talar om sepsis avses dock oftast svår sepsis (Svenska Infektionsläkarföreningen, 2013). *Sepsis* definieras som förekomst av misstänkt eller identifierad infektion med samtidiga systemiska tecken på infektion. *Svår sepsis* innebär sepsis med sepsisinducerad organ dysfunktion eller hypoperfusion, och *septisk chock* innebär en svår sepsis *samt* ett systoliskt blodtryck på under 90 mm Hg trots adekvat vätsketerapi. Med riktlinjer utfärdade av organisationen *Surviving Sepsis Campaign* (SSC) vill man öka kunskapen om identifiering av sepsis, och på så sätt möjliggöra tidig behandling och minska efterkommande komplikationer (Dellinger et al., 2013). Sepsis ett är livshotande tillstånd där akut behandling är avgörande för utfallet.

Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) är ett begrepp som myntades i början av 90-talet för patienter med systempåverkan av sin inflammatoriska reaktion, där man visar tecken på sepsis utan att det beror på infektion. Istället kan det vara orsakat av tillstånd som t.ex. trauma, en stor operation, pankreatit eller brännskada. Om patientens SIRS bedöms vara orsakad av infektion föreligger sepsis (Svenska Infektionsläkarföreningen, 2013). SIRS med påföljande hypoperfusion orsakad av sepsis kan leda till vävnadsskada eller celledöd och skada kroppens organ. Detta kan orsaka multipel organ dysfunktion/organsvikt hos den drabbade (Soriano, 2005).

SIRS föreligger då två eller fler av följande fyra kriterier uppfylls;

(1) temperatur >38 °C eller <36°C,

(2) hjärtfrekvens >90/min,

(3) andningsfrekvens >20/min eller PaCO₂ <4,3 kPa, och

(4) B-LPK >12 x 10⁹/l, <4 x 10⁹/l, eller >10% omogna former.

Incidens för sepsis

I Sverige antas incidensen av *svår sepsis* vara minst 200/100'000 invånare, och av *septisk chock* 30/100'000 invånare. Något som försvårar uppskattningen är bland annat att ICD-10 koderna för diagnosättning ändrades år 2011. Dessutom varierar diagnosättning inte bara från land till land utan också mellan regioner, sjukhus och kliniker, vilket gör det svårt att presentera exakta siffror (Svenska Infektionsläkarföreningen, 2013). I USA ser incidensen liknande ut. Där drabbas 300/100'000 invånare av sepsis varje år (Lever & Mackenzie, 2007). Det innebär att runt 750'000 personer drabbas årligen. I USA rankas sepsis som en av de tio vanligaste dödsorsakerna med 30-50 dödsfall per hundra tusen invånare och år.

Sepsis är en ålderssjukdom där över hälften av de som drabbas av sepsis är 65 år och äldre (Angus et al., 2001). Antalet insjuknade ökar med åldern, och särskilt hög är incidensen hos äldre över 85 år med cirka 26 fall per tusen invånare. Även Svenska Infektionsläkarföreningen (2013) menar att hög ålder är en viktig riskfaktor för sepsis. I och med att medellivslängden ökar i Sverige och landet har en åldrande befolkning inser man att detta är ett område som borde vara av intresse för forskning. Enligt Statistiska centralbyrån (SCB) kommer antalet personer över 65 år öka från dagens 17,5 procent till att utgöra hela 22 procent av befolkningen år 2020. År 2050 kommer det finnas dubbelt så många personer som

är 80 år eller äldre jämfört med idag. Samma år förväntas medellivslängden vara ca 84 år för män och ca 86,5 år för kvinnor. Detta är en ökning med flera år från dagens nivåer där medellivslängden är 79 respektive 83 år för män och kvinnor (Nygren & Lundman, 2014). Med en åldrande befolkning kommer med stor sannolikhet även incidensen av sepsis att öka. Statistiskt sett är incidensen för sepsis något högre för män än för kvinnor (Svenska Infektionsläkarföreningen, 2013).

Aktuella begrepp

Livskvalitet

Livskvalitet (eng. *quality of life; QOL*) är ett komplext begrepp där det saknas en universellt accepterad definition (Lindström, 1992); (Post, 2012). Begreppet kan betraktas utifrån många olika perspektiv såsom filosofi, sociologi, ekonomi och medicin (Lindström, 1992). Enligt Post (2012) har termen blivit alltmer populär sedan begreppet introducerades på 1960-talet. Under de senaste 30 åren har många nya kvantitativa metoder utvecklats med syftet att mäta välmående (eng. *wellness*), ofta benämnt med begreppet livskvalitet (Kaplan & Ries, 2007). År 1960 resulterade en sökning i PubMed efter artiklar med *quality of life* i titeln i 0 träffar, medan samma sökning år 2013 gav över 4000 träffar. 1975 introducerades termen som ett nyckelord i medicinska databaser (Post, 2012).

De olika mätinstrument som utvecklats för att mäta livskvalitet används enligt Kaplan & Ries (2007) generellt för att utvärdera *hälsostatus* hos individer med medicinska problem som påverkar vardagen eller orsakar symtom. Av denna anledning är egentligen begreppet *hälsorelaterad livskvalitet* (eng. *healthrelated quality of life; HRQOL*) mer beskrivande för vad man avser att mäta (Kaplan & Ries, 2007). Begreppet introducerades i mitten på 1980-talet. Enligt Post (2012) finns det inte heller här någon allmän konsensus vad gäller definition, och det är fortfarande otydligt vad som skiljer de två begreppen livskvalitet och hälsorelaterad livskvalitet åt. Många menar dock att hälsorelaterad livskvalitet utgör de delar av livskvalitet som är direkt eller indirekt påverkade av hälsa, sjukdom, skada eller olika störningar. Med andra ord överlappar begreppet med begreppet hälsa och kan förstås som de dimensioner av livskvalitet som direkt påverkar individens hälsa (Landstinget i Uppsala län, 2014; Post, 2012; SBU, 2012). Hälsorelaterad livskvalitet mäts ofta i befolkningsstudier för att planera och följa upp insatser för folkhälsan. Det är även av intresse i klinisk forskning när man vill undersöka vad olika åtgärder inom vården har för effekt på patienternas livskvalitet (SBU, 2012).

Trots avsaknad av en allmänt accepterad definition av livskvalitet finns trots allt, menar Post (2012), tydliga gemensamma nämnare mellan de studier där detta undersöks. Bland annat inkluderas alltid de fyra dimensionerna *fysisk hälsa*, *mental hälsa*, *social hälsa* och *funktionell hälsa*. Med det senare menas bland annat fysisk funktion, egenvård och mobilitet. En annan gemensam aspekt är att bedömningen av livskvalitet ska baseras på *patientens subjektiva uppfattning*, snarare än på läkares, sjuksköterskors eller anhörigas uppfattningar (Post, 2012). Enligt SBU (2012) definierar även WHO livskvalitet som en personlig och subjektiv upplevelse. Denna förändras över tid och med förändringar i personens livssituation. Livskvalitet är alltså ett mått på individens *egen värdering* av sitt fysiska, psykiska och sociala välbefinnande. Det handlar även om hur man uppfattar sin livssituation i ett större sammanhang, till exempel i omgivande kultur och rådande normer. Begreppet handlar också om individens egna förväntningar, mål och värderingar och hur man uppfattar sin livssituation i relation till dessa (SBU, 2012).

Livskvalitet som helhet innefattar alltså många aspekter av hälsa. Saker som associeras med livskvalitet är därför individens personliga, fysiska och materiella välmående. Även mänskliga relationer och sociala aktiviteter spelar en stor roll (Lindström, 1992). Familj, vänner, social samhörighet, boende, ekonomisk situation, utbildning och arbete har betydelse för en människas upplevda livskvalitet (SBU, 2012). Personlig utveckling och en positiv psykisk hälsa är ytterligare exempel på områden som har associerats med livskvalitet (Erikson & Lindström, 2007).

Enligt Erikson & Lindström (2007) har man även sett ett starkt samband mellan det Antonovsky i sin teori kallar för *Känsla Av Sammanhang* (KASAM) och livskvalitet, där en känsla av sammanhang generellt innebär en bättre upplevd livskvalitet. KASAM består av de tre begreppen begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. Kort innebär detta att man har en känsla av att det som händer är strukturerat och går att förutse (begriplighet), att man upplever sig ha tillräckliga resurser att möta de krav som ställs (hanterbarhet), samt att man upplever att utmaningen är värd att engagera sig i (meningsfullhet) (Eriksson & Lindström, 2007).

Evidensbaserad omvårdnad

För att beslutsfattare ska vilja lägga mer resurser på vården ställer de allt större krav på att ett evidensbaserat underlag skall finnas (Rosén, 2013). *Evidensbaserad vård* är en av sex kärnkompetenser som anses nödvändiga för professioner inom vården (Willman, 2013), och innebär att man hela tiden bedömer om vården vilar på bästa vetenskapliga grund (Rosén, 2013). I och med att mängden artiklar som publiceras varje år stadigt ökar blir det dock allt svårare att hålla sig uppdaterad inom det område där man är verksam. Hela 18'000 artiklar publiceras årligen i olika omvårdnadstidskrifter, varav 10-15 procent uppskattas ha ett praktiskt värde för patienterna. För att kunna göra en korrekt bedömning av vårdens vetenskapliga grund behövs därför systematiska litteraturöversikter med tillhörande kvalitetsgranskning av den publicerade vetenskapliga litteraturen. Förutom att utvärdera olika metoders effekter, risker och kostnader, bör en systematisk litteraturöversikt även väga in etiska och sociala aspekter (Rosén, 2013).

För att kunna bedriva vård som är evidens- och kunskapsbaserad har sjuksköterskans kompetens en stor roll. *Evidensbaserad omvårdnad* ingår i det vidare begreppet evidensbaserad vård. Begreppet innebär att vården utformas genom att en patients unika förutsättningar och önskemål vägs samman med bästa tillgängliga vetenskapliga bevis för nyttan med olika åtgärder. I en evidensbaserad omvårdnad är avsikten att förena sjuksköterskans erfarenhet och kunskap om patientens unika situation (och upplevelser) med bästa tillgängliga vetenskapliga kunskap. Ett direkt samband mellan sjuksköterskors kompetens och patienters möjligheter till överlevnad och välbefinnande har visats i internationell forskning (Willman, 2013).

Socialstyrelsen har visat att vården inte alltid vilar på bästa tillgängliga kunskap. Det finns ett gap mellan vad som faktiskt görs ute i vården och vad som sägs i litteraturen. Konsekvenserna av detta blir att resurserna inte används effektivt och att en del åtgärder är ineffektiva eller rent av skadliga för patienterna. I detta sammanhang förstår man vikten av systematiska litteraturöversikter som gör vetenskapen mer tillgänglig, vilket också ökar möjligheterna för implementering (Willman, 2013).

Kognition & kognitiv funktionsnedsättning

Kognition innebär en persons förmåga att förvärva och ta in information, och använda denna för att anpassa sig till omgivningens krav. Den kognitiva förmågan kan inskränkas om hjärnan vid påverkan av skada eller sjukdom hindras i sin utveckling. Människans kognitiva funktioner är *uppmärksamhet, visuell bearbetning, minne, informationsbearbetning* och *exekutiv funktion*. Uppmärksamhet, visuell bearbetning och minne behövs för att vi ska kunna ta in och selektera information som är ständigt närvarande omkring oss. Med förmågan informationsbearbetning sätts informationen samman och bearbetas till att bli meningsfull. Den exekutiva funktionen står för handlande, i vilken den bearbetade informationen fungerar som underlag. Den exekutiva funktionen är en process som utöver medverkan av de underliggande funktionerna kräver initiativ, mål, planering, monitorering, kontroll och självinsikt. Begreppet funktionsnedsättning syftar på de direkta konsekvenserna av en underliggande patologi, och innebär en förlust eller avvikelse i kroppslig funktion eller anatomisk struktur; med andra ord innebär *kognitiv funktionsnedsättning* en nedsättning av funktioner som minne eller uppmärksamhet, orsakad av skada eller sjuklig process (Björkdahl, 2015).

Aktiviteter i dagliga livet (ADL)

ADL är en förkortning för Aktiviteter i det Dagliga Livet. En ADL-bedömning beskriver och ger således ett mått på en persons förmåga att klara av de grundläggande och vardagliga aktiviteterna i livet. Vid en ADL-bedömning är det både basfunktioner, sociala roller och krav på aktivitetsutförande som bedöms. Med basfunktioner menas exempelvis perception, kognition, rörlighet och muskelstyrka (Skånes universitetssjukhus, 2015).

Instrumentella aktiviteter i dagliga livet (IADL)

De instrumentella aktiviteterna i det dagliga livet omfattar sådana aktiviteter som krävs för att klara ett eget boende. Här ingår exempelvis att planera och organisera matinköp, matlagning och städning. Det handlar också om att sköta sin ekonomi, sköta sina mediciner och att hantera kommunikation av olika slag, t. ex. via telefon (Rydholm Hedman, 2009).

Aktuella mätinstrument

Nedan presenteras de mätinstrument som är mest aktuella i sammanhanget och som använts i de inkluderade studierna. Några av mätinstrumenten finns även presenterade i sin helhet; se bilaga 1 till 5.

Short Form 36 (SF-36) och Short Form 12 (SF-12)

Syftet med SF-36 är att mäta fysisk och psykisk hälsa samt förändringar över tid. Det är även ett bra instrument om man vill jämföra patienter med en allmän befolkningspopulation eller med andra patientgrupper. Formuläret innehåller totalt 36 frågor och åtta olika delskalor; (1) *fysisk funktion*, (2) *fysisk rollfunktion*, (3) *smärta*, (4) *generell hälsa*, (5) *vitalitet*, (6) *social funktion*, (7) *emotionell rollfunktion* och (8) *psykiskt välbefinnande*. SF-12 är en kortare version av SF-36 bestående av 12 frågor istället för 36 (Nationella registret över smärtrehabilitering, 2016). Se bilaga 1 för SF-36 och bilaga 2 för SF-12.

EQ-5D

EQ-5D är ett standardiserat instrument och en hälsoenkät där individen själv klassificerar sin hälsa inom fem olika dimensioner; (1) *rörlighet*, (2) *hygien*, (3) *huvudsakliga aktiviteter*, (4) *smärtor/besvär* och (5) *oro/nedstämdhet*. Frågorna besvaras med en tregradig skala; inga, måttliga eller svåra besvär. I EQ-5D ingår EQ VAS, som är en termometerliknande skala där

0 står för sämsta tänkbara hälsa och 100 för bästa tänkbara hälsa (Landstinget i Uppsala län, 2014). Se bilaga 3.

The hospital anxiety & depression scale (HADS)

HADS är ett formulär bestående av 14 frågor där man undersöker (1) *ångest/oro* och (2) *depressivitet/nedstämdhet*. För båda delskalor indikerar poäng på 0-7 en liten risk, 8-10 en risk och 11-21 en sannolik risk för ångest/oro och depressivitet/nedstämdhet (Nationella registret över smärtrehabilitering, 2016). Se bilaga 4.

Adult Neuropsychological History form

Formulär som innehåller frågor vilka undersöker patientens neuropsykologiska historik inom områdena utbildning och arbete, sjukdomar samt kognitiv och mental hälsa. Enkäten delar upp symtomen i nio olika områden; (1) *problemlösning*, (2) *tal, språk och matematiska färdigheter*, (3) *ickeverbala färdigheter*, (4) *koncentration och medvetenhet*, (5) *minne*, (6) *motorik och koordination*, (7) *sensoriska förmågor*, (8) *fysiska förmågor*, och (9) *beteende*. Enkäten är konstruerad så att man endast behöver kryssa i de punkter där man har symptom eller problem, övriga fält lämnas tomma. Se bilaga 5.

The Sickness Impact Profile (SIP)

Detta är en beteendebaserad skattning av hälsostatus utformad för att känna igen förändringar som uppträder över tid eller mellan grupper. Formuläret har som syfte att mäta konsekvenser av ohälsa. Enkäten består av påståenden gällande sjukdomsrelaterade beteendeförändringar inom 12 kategorier; (1) *sömn och vila*, (2) *emotionellt beteende*, (3) *kroppsvård och rörelse*, (4) *hushåll*, (5) *mobilitet*, (6) *social interaktion*, (7) *gång*, (8) *vakenhet*, (9) *kommunikation*, (10) *arbete*, (11) *rekreation/fritid*, och (12) *matvanor*. Man besvarar enkäten genom att kryssa i de påståenden som stämmer bäst och ju större effekter på beteendet desto högre poäng.

Posttraumatic Symptom Scale-10

Syftet med skalan är att undersöka närvaron av posttraumatiska stressymtom (PTS-symtom). Skalan går från 0-30, där värden högre än 13 indikerar närvaro av kliniskt relevanta PTS-symtom eller posttraumatisk stress (PTSD).

Tidigare forskning om livskvalitet i relation till sepsis

Det finns övertygande data som visar på långsiktiga konsekvenser av sepsis, så som en ökad dödlighet, en försämrad livskvalitet och en snabbare degradering i kognition och fysisk kapacitet för de som drabbas (Leibovici, 2013). Trots detta, och trots att sepsis är den vanligaste sjukdomsorsaken till IVA-vård näst efter hjärtsjukdomar (Angus et al. (2001), finns otillräckligt med forskning som fokuserar på de långsiktiga konsekvenserna av sjukdomen för patienternas livskvalitet (Soriano, 2005; Winters et al., 2010). Enligt Angus et al. (2001) är exempelvis de psykiska besvären för överlevande av svår sepsis väldigt lite känt. Psykisk hälsa är en av många viktiga delar i en människas livskvalitet (Eriksson & Lindström, 2007). Enligt Soriano (2005) fokuserar den mesta forskningen om sepsis på minskad dödlighet på kort sikt och man missar att se till långsiktiga konsekvenser av sjukdomen, däribland försämrad livskvalitet. Soriano (2005) säger också att det är genom att undersöka de *långsiktiga* effekterna av kritisk sjukdom som vården av dessa patienter kan utvecklas och tas ett steg längre. I detta examensarbete menas med ett *kortsiktigt* perspektiv det som sker i nära anslutning till sjukdom; i samband med det akuta skedet och i anslutning efteråt, *innan* utskrivning från sjukhus. Med ett *långsiktigt* perspektiv avses det som sker längre fram i tiden, mer specifikt; det som sker *efter* utskrivning från sjukhus. Det långsiktiga perspektivet

inkluderar således allt som sker i patienternas liv därefter, från dagen efter utskrivning och framåt.

Problemformulering

Sjuksköterskor har en viktig roll i mötet med patienter som varit allvarligt sjuka i sepsis. Att ha varit allvarligt sjuk i sepsis leder många gånger till en sämre livskvalitet enligt forskning (Leibovici, 2013), även lång tid efter utskrivning från sjukhus. I Sverige ser vi hur medellivslängden ökar och att landet har en snabbt åldrande befolkning (Nygren & Lundman, 2014). Samtidigt är över hälften av de som drabbas av sepsis 65 år eller äldre (Angus et al., 2001). Risken för att bli sjuk ökar dessutom med stigande ålder. Då dagens hälso- och sjukvård också blir allt bättre på att hjälpa människor att överleva svåra sjukdomar leder detta till en högre belastning av vårdbehoven (Willman, 2013).

Trots detta är det mycket begränsat med forskning inom området vad gäller sepsis långsiktiga effekters påverkan på livskvalitet. God evidensbaserad omvårdnad av patienter kräver att sjuksköterskan har kompetens inom området. I den evidensbaserade omvårdnaden torde då ingå en förståelse för patientens situation; både vad hen gått igenom och vad som väntar. I sjuksköterskans ansvarsområde ingår också att minska lidande och att arbeta hälsobefrämjande (Svensk sjuksköterskeförening, 2008). Detta examensarbete avser därför att tydliggöra och skapa kunskap om de faktorer i livskvaliteten som påverkas hos patienter som överlevt allvarlig sepsis.

Syfte

Att beskriva hur livskvaliteten påverkas i ett längre perspektiv hos patienter som varit allvarligt sjuka i sepsis.

Metod

Datainsamling

Enligt Friberg (2012) kan en litteraturöversikt användas för att kartlägga kunskapsläget inom ett visst fält, exempelvis om ett problem inom sjuksköterskans kompetensområde. Modell som valdes för det aktuella arbetet var *litteraturöversikt*, eftersom både kvantitativa och kvalitativa studier bedömdes lämpliga för problemområdet.

Informationskällor

Litteratursökningen gjordes i databaserna Cinahl och PubMed. Databaserna valdes eftersom de innehåller en stor mängd material inom omvårdnad; Cinahl med referenser till mer än 3000 tidskrifter och PubMed med mer än 20 miljoner referenser (Henricson, 2012). Medline (i vilken PubMed ingår) är en databas som innehåller referenser till tidskrifter inom medicin, omvårdnad, odontologi etc. (Willman, Stoltz & Bahtsevani, 2011). Skillnaden mellan Cinahl och Medline/PubMed är att Cinahl är mer inriktat på omvårdnadsvetenskapliga referenser än vad Medline/PubMed är. Bedömningen gjordes att dessa två databaser skulle ge bäst förutsättningar att finna litteratur som svarade på syftet.

Val av sökord

Efter inledande litteratursökning valdes sökord som ansågs relevanta för syftet. Vissa av sökorden användes med trunkering för att även få med alternativa ändelser i sökresultatet; t.ex.

*surviv**. Följande sökord användes i olika kombinationer: *sepsis*, *septic**, *life*, *surviv**, *impairment*, *patient discharge*, *rehabilitation* och *long-term effects*. Då sökresultaten visade sig innehålla många artiklar om barn/pediatrik/neonatalt valdes i vissa sökningar även att lägga till [NOT *pediatric**] och/eller [NOT *child**]; detta för att begränsa sökningen till den åldersgrupp som skulle undersökas, nämligen vuxna. Databasernas inbyggda begränsningar till olika åldersgrupper användes dock inte i alla sökningar då det uppfattades ge ett för smalt sökresultat. I vissa sökningar användes även [NOT *review*] för att begränsa sökresultatet till artiklar användbara i arbetets resultat. MeSH-termer användes i kombination med andra sökord. Av de använda sökorden är följande termer i Svensk MeSH: *sepsis*, *life*, *survival* och *pediatrics*. Anledningen till att sökordet *life* användes som isolerat ord var för att även få med artiklar med termer som *quality of life* och *life experience*. *Impairment* användes som sökord då det i den inledande litteratursökningen framkommit som subject heading i ett flertal artiklar, samt i flera titlar. I ett försök att finna fler artiklar som beskrev patienters upplevelse av livskvalitet provades även att använda *qualitative* som sökord, men tyvärr genererade detta inte några fler träffar. För att få en större bredd i sökresultatet provades också att byta ut termen *sepsis* till *bloodstream infection*, men det resulterade inte heller i något användbart material. Att söka på ordet *septic** begränsade sökningen, men relevanta träffar därifrån fanns redan från tidigare sökningar med sökordet *sepsis*.

Urvalskriterier

Sökningarna avgränsades till en tidsperiod mellan år 2005 till år 2015. Ytterligare avgränsningar i Cinahl var; *peer reviewed*, *research article* samt åldersgrupp *adult: 19+ years*. I PubMed användes begränsningarna; *clinical trial*, *journal article* och *humans*. Anledningen till att begränsningen *humans* användes var att det i vissa sökningar fanns artiklar om studier gjorda på råttor, vilket ej svarade mot syftet. I båda databaser gjordes begränsningen till artiklar skrivna på engelska språket.

Manuell sökning

Genom manuell sökning via artiklars referenslistor kompletterades sökningen, och artiklar med intressant titel valdes ut för vidare granskning. Vid genomläsning av dessa artiklars bakgrund, och i vissa fall diskussion, upptäcktes ytterligare referenser som skulle kunna vara intressanta. Vid undersökning av dessa fanns flera artiklar som skulle kunna svara på syftet, men som var publicerade för långt tillbaka i tiden för att inkluderas.

Se bilaga 6 för söktabell.

Dataanalys

Dataanalys har gjorts efter beskrivning i Friberg (2012). I litteratursökningen framkom intressanta titlar vilka genomlästes och bedömdes om de skulle väljas vidare för granskning av abstrakt. Efter läsning av abstrakt bestämdes vilka studier som var relevanta att läsas i sin helhet. Totalt 30 abstrakts granskades varav 21 artiklar lästes i sin helhet. En översiktstabell gjordes över genomlästa artiklar för att bättre förstå helheten och som ett stöd i analysarbetet. Artiklar som lästes i sin helhet och därefter valdes bort var framför allt artiklar som inte svarade på syftet. Flertalet undersökte exempelvis dödlighet efter sepsis framför livskvalitet, eller IVA-patienter generellt och inte med fokus på patienter med sepsis. Trots valda urvalskriterier i sökningarna framkom även en del översiktsartiklar, vilka inte kunde inkluderas i resultatet. Totalt 10 artiklar som ansågs vara i linje med syftet valdes slutligen ut för vidare kvalitetsgranskning. Enligt Friberg (2012) görs val av analysmetod utefter typ av

text som ska analyseras. Samtliga valda artiklar genomlästes flera gånger av båda författare för att få en djupare förståelse och uppfattning av innehållet. Sedan diskuterades fynden för att hitta likheter och skillnader. Utifrån detta arbetades sedan övergripande teman och underteman fram.

Kvalitetsgranskning

Kvalitetsgranskning gjordes enskilt av båda författare enligt granskningsmallar beskrivna av Willman, Stoltz & Bahtsevani (2011). Att granskningen först gjordes enskilt bedömdes ge en större trovärdighet i en senare samlad gemensam bedömning (Willman et al., 2011). Två olika granskningsmallar användes; en för kvantitativ metod bestående av 16 frågor, och en för kvalitativ metod som bestod av 14 frågor. Granskningsmallarna innehöll olika frågor vilka kunde besvaras med ja eller nej. Vid vissa frågor fanns även alternativet vet ej. För att underlätta kategorisering av artiklarnas kvalitet bestämdes att ge olika poäng för varje svarsalternativ; 0 poäng för vet ej, 1 poäng för nej och två poäng för ja. Max antal poäng för den kvantitativa granskningsmallen var 32 och för den kvalitativa granskningsmallen var maxpoäng 28. Poänggränser för kvalitetsgrad sattes enligt följande: för kvantitativa artiklar bedömdes 0-18 poäng vara låg kvalitet, 19-25 poäng medelhög kvalitet, och 26-32 poäng hög kvalitet. För kvalitativa artiklar var motsvarande poänggränser 0-14, 15-21 och 22-28 poäng. Den gemensamma bedömningen var att ingen av artiklarna hade låg kvalitet. Två ansågs vara av hög kvalitet, och resterande åtta artiklar av medelhög kvalitet. Samtliga studier i urvalet var etiskt granskade och godkända.

De granskade artiklarna presenteras i en artikelöversikt, se bilaga 7.

Resultat

I de utvalda artiklarna framkom tre övergripande teman relaterade till livskvalitet efter sepsis; *mental hälsa*, *fysiskt lidande* samt *förändrad livssituation*. Inom dessa tre teman definierades 11 underteman. Dessa var för mental hälsa; fatigue, kognitiv påverkan, affekt/sinnesrörelser, depression och ångest samt stress. Inom temat fysiskt lidande fanns mobilitet/rörlighet, smärta, självständighet samt nutrition. För temat förändrad livssituation fanns underteman arbete och boende. Resultatet baseras till största delen på kvantitativa artiklar vilka använt sig av olika mätinstrument; i bilaga 7 beskrivs vilka mätinstrument som använts i respektive artikel.

Mental hälsa

Fatigue

De som drabbades av sepsis fick i högre grad svårigheter med *sömn och vila*, en sämre *vitalitet* och en lägre upplevd energinivå. Detta innebar att de kände sig tröttare, mer utmattade, hade mindre ork och energi och ett större behov av att ta igen sig under dagen än andra (Lazosky et al., 2010); (Hofhuis et al., 2008); (Zhang et al., 2013); (Rosendahl, Brunkhorst, Jaenichen, & Strauss, 2013). I studien av Hofhuis et al. (2008) hade patienter med sepsis dessutom en nedsatt vitalitet redan *innan* inskrivning. Man registrerade även en försämrad *generell hälsa*, där patienterna uppgav att de upplevde sig sjukare (och att de blev mer sjuka) än andra människor i sin omgivning. Även det *sociala umgänget* påverkades negativt efter sepsis. Det var vanligt att försämringar inom både vitalitet och social funktion kvarstod vid utskrivning till hemmet, men man såg också en successiv förbättring inom dessa

två områden med start efter utskrivning där patienterna sex månader senare var helt återställda till nivån innan de blev sjuka (Hofhuis et al., 2008).

Kognitiv påverkan

Enligt Iwashyna, Ely, Smith, and Langa (2010) visade sig incidens av sepsis vara starkt associerad med utveckling av måttliga till svåra kognitiva funktionshinder, där risken att utveckla dessa blev 3,3 gånger större efter sepsis än innan. En kognitiv funktionsnedsättning innebar bland annat svårigheter inom uppmärksamhet, visuell bearbetning, minne och informationsbearbetning.

Affekt/Sinnesrörelser

De som drabbades av sepsis upplevde mer ofta ett förändrat *emotionellt beteende*, där man bland annat kände sig mer otålig, ledsen och stressad. Även självbilden försämrades (Lazosky et al., 2010). Patienterna fick också en försämrad *emotionell rollfunktion*, vilket betydde att deras emotionella problem gick ut över dagliga aktiviteter som t.ex. arbete. De hade också i högre utsträckning ett sämre *psykiskt välbefinnande* som gjorde att de mer frekvent kände sig nervösa, nedstämda och ledsna (Hofhuis et al., 2008; Zhang et al., 2013).

Depression och ångest

Patienter som genomgått allvarlig sepsis upplevde ofta *mild till måttlig ångest* flera år efter utskrivning (Rosendahl et al., 2013). Detta gick i linje med resultatet i studien av Gallop et al. (2015), där man fann en klar förekomst av ångest och depression hos amerikanska patienter. I studien av Contrin, Paschoal, Beccaria, Cesarino, and Ajeje Lobo (2013) fick man liknande resultat där personer över 60 år upplevde mer besvär inom området *oro/nedstämdhet*. Även Davydow, Hough, Langa, and Iwashyna (2013) undersökte sambandet mellan svår sepsis och depressiva symtom, men i motsats till Rosendahl et al. (2013) och Gallop et al. (2015) fann man inget sådant samband. Däremot såg man att nästan en tredjedel av patientgruppen haft depressiva symtom redan *innan* de blev sjuka, och att andelen deprimerade personer låg kvar oförändrad och på samma nivå efter sepsis. Utifrån detta drog Davydow et al. (2013) slutsatsen att en historia av depression före sepsis var den mest potenta riskfaktorn för depressiva symtom efter sepsis.

Stress

När Wintermann et al. (2015) undersökte frekvens av akut stressyndrom (ASD) och posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) kunde en successiv ökning påvisas vad gällde förekomst av olika stressyndrom hos patientgruppen. Sex månader efter sepsis hade drygt 15 procent av studiens kvarvarande 90 deltagare en kliniskt relevant PTSD. I studien av Rosendahl et al. (2013) rapporterade ungefär två tredjedelar av patientgruppen kliniskt relevanta PTS-symtom, vilket indikerade närvaro av PTSD.

Fysiskt lidande

Mobilitet/rörlighet

Patienter över 60 år hade ofta problem i någon grad med sin rörlighet/mobilitet. Contrin et al. (2010) visade att två tredjedelar hade svårare att gå helt utan problem och var mer sängliggande än övriga i samma ålder. Patienter över 60 år fick också större svårigheter än andra när det kom till vardagliga aktiviteter som arbete, hushållssysslor och fritidsaktiviteter (Contrin et al, 2010). Patientgruppen som helhet hade i större utsträckning en sämre *fysisk*

funktion, vilket innebar att man fick svårt med dagliga aktiviteter som att bära matkassar, gå i trappor och klä på sig (Zhang et al., 2013; Hofhuis et al., 2008).

Detta återspeglades i studien av Iwashyna et al. (2010) som visade att sepsis innebar en ökad risk för försämrad ADL/IADL. Enligt Iwashyna et al. (2010) blev försämringen i ADL/IADL kraftigare för dem som haft en *bättre* fysisk kapacitet före sjukdom än för dem som sedan innan haft en reducerad funktionsnivå. Den relativa förändringen kunde alltså sägas vara beroende på den tidigare funktionsnivån. Dessutom kunde en genomgången sepsis leda till en *snabbare* fysisk försämring än vad som hade varit förväntat om man inte drabbats, vilket innebar att nya funktionshinder förvärvas i en snabbare takt än vanligt (Iwashyna et al., 2010). Patienter som överlevt sepsis hade också mer frekvent en försämrad *sensorisk förmåga*; det vill säga nedsatt syn, hörsel, medvetande, motorik, lukt och smak. De i arbetsför ålder drabbades också oftare av urin- och tarmkontinens (Lazosky et al., 2010).

Det är värt att nämna att man i övriga åldersgrupper (16-60 år) *inte* såg någon signifikant försämring vad gällde *vardagliga aktiviteter*, vilket indikerade att yngre personer inte påverkades i lika hög grad inom detta område (Contrin et al., 2010).

Smärta

Resultatet i studien av Contrin et al. (2013) visade att sepsis kunde leda till smärta och obehag för de som var 60 år eller äldre. Nästan 70 procent av deltagarna över 60 år svarade att de led av smärta eller obehag i någon grad. Bland övriga åldersgrupper under 60 år registrerades dock ingen smärta (Contrin et al., 2013). Det senare gick i linje med resultat i studien av Hofhuis et al. (2008) som visade att sepsis *inte* leder till smärta. I denna studie höll medelvärden för smärta en konstant låg nivå över de 6 månader studien pågick. Även i studien av Zhang et al. (2013), där uppföljning gjordes 2-6 år efter sepsis, indikerade resultaten en låg nivå av smärta hos patientgruppen.

Självständighet

Man såg en signifikant sämre egenvårdsförmåga efter sepsis hos patienter över 60 år (Contrin et al., 2013). Detta innebar att man mer ofta behövde hjälp med sin dagliga hygien, med mat eller med påklädning. Även i studien av Gallop et al. (2015) framkom att patienters egenvård påverkades negativt. När de undersökte *upplevelsen* av sepsis, och hur sjukdomen påverkade patienterna i livet efter utskrivning, visade det sig att deras upplevelse av de fysiska begränsningarna innebar en känsla av förlorad självständighet. Många beskrev också att man kände sig som en börda för familj och vänner (Gallop et al., 2015).

Nutrition

I en studie undersöktes patienters sväljförmåga efter att ha varit allvarligt sjuk i sepsis (Zielske, Bohne, Brunkhorst, Axer, & Guntinas-Lichius, 2014). Efter 14 dagar var *sepsis* samt *trakeostomi* oberoende riskfaktorer för allvarlig dysfagi med risk för aspiration. Mer än 60 procent av studiens 30 deltagare uppmättes då ha en förekomst av aspiration, vilket var signifikant fler än hos studiens kontrollgrupp. Dessutom hade man oftare problem vad gällde matintag per oralt; hela 80 procent hade ett begränsat eller obefintligt oralt intag. Även salivansamling i hypofarynx (matstrupen) och aspiration av saliv förekommer mer frekvent. Efter fyra månader var det fortsatt vanligt med sväljsvårigheter; knappt 70 procent hade återgått till normalt matintag per oralt. Nästan en femtedel av patienterna hade fortfarande kvar sin trakeostomi. Att ha haft trakeostomi verkade enligt Zielske et al. (2014) som oberoende riskfaktor för aspiration, och eftersom en större andel av de med sepsis haft trakeostomi var alltså denna grupp mer utsatt vad gällde dysfagi och aspiration fyra månader efter sepsis.

Förändrad livssituation

Arbete

Sepsis påverkade kraftigt förmågan att arbeta och flera år senare var det vanligt att man fortfarande inte kommit upp i samma nivå som före sjukdom (Lazosky et al., 2010; Zhang et al., 2013). I studien av Zhang et al. (2013) sjönk sysselsättningsgraden med nästan 30 procentenheter efter sepsis. Drygt tre år efter utskrivning hade visserligen andelen i arbete stigit något, men resultatet visade ändå att sepsis inverkan på förmågan att arbeta ofta dröjde kvar flera år. Även i studien av Lazosky et al. (2010) hade en högre andel av patienterna med sepsis problem med att arbeta/återgå till arbete, detta resultat gällde även då pensionerade deltagare uteslutits och så långt som fyra år efter sjukdom. Patienter som varit sjuka i sepsis och som fortfarande arbetade upplevde mer ofta huvudvärk, yrsel, illamående och överdriven trötthet än andra (Lazosky et al., 2010).

Boende

Före insjuknande i sepsis bodde samtliga 22 deltagare i studien av Gallop et al. (2015) i ordinärt boende. Vid tidpunkten för uppföljning, som inföll fyra till elva månader efter utskrivning, bodde fortfarande drygt 80 procent av deltagarna kvar hemma, men mer än en tiondel hade fått flytta hem till släktingar.

Metoddiskussion

Syftet med litteraturöversikten var att beskriva hur livskvaliteten påverkas i ett längre perspektiv hos patienter som varit allvarligt sjuka i sepsis. Enligt Winters (2010) finns det ingen enhetlig definition på vad som utgör ett långtidsperspektiv när det gäller påverkan efter sjukdom. Studerade artiklar i detta examensarbete varierade brett i tidspektrum gällande uppföljning; från 14 dagar till drygt åtta år efter sepsis. Trots detta ansågs samtliga studier vara relevanta för syftet, eftersom de behandlade tiden *efter* utskrivning, vilket var vad författarna avsåg studera. Modell som valdes för det aktuella arbetet var allmän litteraturöversikt, eftersom både kvantitativa och kvalitativa studier bedömdes kunna svara på syftet. Allmänna litteraturöversikter kan med fördel göras som ett examensarbete på kandidatnivå och handlar om att skapa en översikt över kunskapsläget inom ett visst omvårdnadsrelaterat område (Friberg, 2012). Det som bedömdes fördelaktigt med att inkludera både kvantitativa och kvalitativa studier var att man då kan fånga både patientens upplevelser och mätbara data från valida mätinstrument avseende livskvalitet. Litteraturöversikter ska baseras på ett systematiskt val av texter inom ett avgränsat område som är relevant för den grundutbildade sjuksköterskans kompetensområde (Friberg, 2012).

En inledande litteratursökning gjordes för att skapa en överblick över den publicerade litteraturen inom området. För att förstå ett problemområde och för att kunna avgränsa ett forskningsproblem måste man ta reda på vad som finns publicerat inom området (Friberg, 2012). Efter den inledande litteratursökningen bestämdes relevanta sökord utifrån syftet varav många även var godkända termer i svensk MeSH. Genom att använda sig av MeSH-termer vid sökning av ett visst ämne ökar precisionen (Karolinska Institutet, 2016). Litteratursökningen gjordes i databaserna Cinahl och PubMed eftersom dessa innehåller en stor mängd material inom omvårdnad (Henricson, 2012). För att en litteratursökning ska ha en tillfredsställande omfattning bör sökningen omfatta flera databaser (Willman et al., 2011). Sökningen kompletterades även genom manuell sökning via artiklars referenslistor. Enligt

Willman et al. (2011) bör en litteratursökning kompletteras på detta sätt. Vid sökningen upptäcktes att det fanns begränsat med forskning gjord som överensstämde med syftet, särskilt att mycket lite kvalitativ forskning var gjord. Trots justeringar i sökningarna framkom mycket få kvalitativa studier med syfte att undersöka patienter med sepsis specifikt, och inte alla generellt på en intensivvårdsavdelning, och som *dessutom* tittade på de långsiktiga effekterna av sepsis och inte endast undersökte det akuta skedet. Genom att använda termen *quality of life* i sökningen framkom i sökresultatet fler kvantitativa studier som undersökt *livskvalitet*, men fortfarande med olika typer av mätinstrument istället för med personliga intervjuer, vilket hade varit önskvärt. Sökningen resulterade därför i nio kvantitativa artiklar och enbart en kvalitativ artikel, vilket författarna anser är en svaghet i denna litteraturöversikt.

Urvalet begränsades till studier publicerade från år 2005-2015. Detta för att vetenskap är en färskvara som ständigt förändras i och med pågående forskning (Östlundh, 2012). Evidensbaserad forskning ska helst inte vara mer än 10 år gammal för att anses aktuell. När man gör en sådan avgränsning i tid finns det alltid en risk att man går miste om relevant forskning. I sökresultatet *fanns* material att tillgå som var publicerat tidigare än 2005, men bedömningen gjordes ändå att detta var inaktuellt och dessa studier sållades därför bort. I båda databaser gjordes begränsningen till artiklar skrivna på engelska språket eftersom engelska är det vanligaste publicerade språket i vetenskapliga databaser. Vid den inledande litteratursökningen testades först att inte begränsa till engelska, men då upptäcktes enstaka men intressanta abstrakt som visade sig vara på portugisiska, tyska och kinesiska språken. Då ingen av författarna talar något av dessa språk valdes därför att lägga till begränsningen *English*. Begränsningen *adult: 19+ years* användes för att endast få fram studier med vuxna. Genom att använda begränsningarna *peer reviewed*, *research article*, *clinical trial* och *journal article* begränsades sökresultatet till att innehålla artiklar från vetenskapliga tidskrifter. Totalt tio artiklar inkluderades vilka ansågs stämma överens med syftet.

Dataanalys gjordes efter beskrivning i Friberg (2012). Samtliga artiklar genomlästes flera gånger av båda författare för att få en djupare förståelse och uppfattning av innehållet. Genomläsningarna gjordes enskilt för att minimera risken för gemensamma feltolkningar och på så sätt öka resultatets trovärdighet. En artikelöversikt gjordes som ett stöd i analysarbetet; det är med utgångspunkt från sådana tabeller man gör sin tolkning och sammanvägning av resultatet (Willman et al., 2011). Artikelöversikten presenteras i bilaga 7.

Kvalitetsgranskning gjordes i ett första steg enskilt av båda författare, vilket ska ge en större trovärdighet i den gemensamma bedömningen (Willman et al., 2011). Den gemensamma bedömningen var att två av artiklarna var av hög kvalitet och resterande åtta artiklar av medelhög kvalitet. Många av de inkluderade studierna var kohortstudier, vilket kan förklara att endast två hade hög kvalitet. De olika studiernas design redovisas i bilaga 7. Enligt Henricsson (2012) använder man vid kvalitetsgranskning av kvantitativa artiklar begreppen validitet och reliabilitet, och det är relevant att i artiklarnas avsnitt om metod och diskussion leta efter begrepp som *innehållsvaliditet* och *inter-bedömarreliabilitet*. Dessa begrepp togs dock sällan upp i de inkluderade artiklarna, vilket också bidrog till deras lägre kvalitet. Resultatet bedömdes ändå vara trovärdigt eftersom samtliga artiklar höll en godkänd/acceptabel kvalitetsnivå vid granskning. Ingen av de inkluderade studierna för något direkt etiskt resonemang. Samtliga studier var dock etiskt godkända av olika kommittéer, antingen på sjukhus eller på något universitet. Åtta av de tio inkluderade studierna hade även fått informerat samtycke (eng. *informed consent*) från deltagarna.

Resultatdiskussion

Resultatet visade att sepsis ofta påverkade livskvaliteten på lång sikt och inom många olika områden. Bland annat visade resultatet på konsekvenser inom viktiga omvårdnadsområden som sömn, nutrition, smärta, mobilisering, samt psykiskt ohälsa med depression, stress och ångest. Dessa omvårdnadsområden är tydligt relaterade till upplevelsen av livskvalitet (SBU, 2012; Eriksson & Lindström, 2007; Post, 2012). Detta är viktig kunskap för sjuksköterskan i mötet med dessa patienter. Kunskapen om de långsiktiga konsekvenserna på livskvalitet bör användas i omvårdnadsinsatser i eftervården och inför utskrivning, samt vid fortsatta vårdkontakter därefter. Detta, tillsammans med sjuksköterskans kunskap om patientens unika situation, kan således utgöra grunden för en god evidensbaserad omvårdnad (Willman, 2013). Man får inte glömma bort att många insatser krävs för denna patientgrupp även efter det att den mest intensiva vårdtiden på IVA är över. Nedan följer diskussion runt resultatets teman med tillhörande omvårdnadsåtgärder som kan bli aktuella. Omvårdnadsåtgärderna är avsedda som förslag på hur man kan främja livskvalitet inom de områden där resultatet visat att dessa patienter drabbas negativt. Avslutningsvis diskuteras arbetets brister.

Mental hälsa

Resultatet visade att de som drabbas av sepsis i högre grad fick svårigheter med sömn och vila och en sämre vitalitet (Lazosky et al., 2010; Hofhuis et al., 2008; Zhang et al., 2013). Det hör till sjuksköterskans kompetensområde att skapa förutsättningar för optimal vila och sömn (Asp & Ekstedt, 2014), så omvårdnadsåtgärder av detta slag bör inkluderas i vården av dessa patienter. Något sjuksköterskan kan göra för en patient med nedsatt vitalitet är exempelvis att ordinera rutiner för vila. Vid sjukdomsrelaterad trötthet kan patienten behöva spara energi till aktiviteter som tillför något på det emotionella eller kognitiva planet, och således bör energikrävande rutinuppgifter tas över av andra, t.ex. av hemtjänst eller anhöriga. Fatigue förvärras dessutom av stress, oro och starka känslor (Asp & Ekstedt, 2014). Sjuksköterskan kan som en del i omvårdnaden förklara för närstående att den som varit sjuk i sepsis oftare känner sig trött och har ett större behov av återhämtning. Den nedsatta sociala förmågan (Hofhuis et al., 2008) kan antagligen förklaras av den minskade energinivån, och det kan vara bra för anhöriga att förstå att patientens förändrade beteende inte beror på dem. I studien av Hofhuis et al. (2008) kvarstod försämring inom vitalitet och social funktion vid utskrivning till hemmet, därefter sågs en successiv förbättring där patienten sex månader senare var helt återställd. För att påskynda denna återställning, menar både Hofhuis et al. (2015) och författarna, kan det vara bra med en uppföljningsinstans som stöttar dessa patienter efter utskrivning.

Iwashyna et al. (2010) kom fram till att risken för att utveckla måttlig till svår kognitiv funktionsnedsättning var stor i samband med att ha haft sepsis. Enligt Edberg (2009) bör sjuksköterskan i mötet med personer som har kognitiv funktionsnedsättning vara extra medveten om vissa aspekter i sitt bemötande. Bland annat bör man tänka på att tala lugnt och tydligt, etablera ögonkontakt och förklara vad som ska ske innan man närmar sig. Man bör också visa tålmod, t.ex. genom att vänta in och ge patienten gott om tid att svara. Om patienten har svårt att uttrycka sig verbalt kan det vara bra att ställa frågor som enkelt kan besvaras med ett ja eller nej. I mötet med dessa patienter bör man också vara extra medveten

om sin ickeverbala kommunikation, så som gester, kroppshållning och ansiktsuttryck (Edberg, 2009).

Några studier använde *The hospital Anxiety & Depression Scale* (HADS) för att mäta ångest och depression (Gallop et al., 2015; Rosendahl et al., 2013). I beskrivning av mätinstrumentet står att klinisk diagnos aldrig sätts utifrån ett mätinstrument; en person kan med andra ord ha maxpoäng på depressionsskalan utan att vara deprimerad. Ett högt poäng indikerar dock behov av klinisk bedömning för ångest/depression (Nationella registret över smärtherehabilitering, 2016). När man läser resultaten i denna litteraturöversikt ska man alltså vara medveten om att inga kliniska diagnoser är satta. Allmänsjuksköterskan bör dock vara medveten om risken för depression, och om möjligt screena patienter i ett tidigt skede. Exempel på evidensbaserade omvårdnadsåtgärder hos vuxna med depression är personcentrerade stödjande samtal och fysisk aktivitet (Skärsäter, 2014), förslagsvis även FAR.

Resultatet visade också på en ökad risk för utveckling av mild till måttlig ångest (Rosendahl et al., 2013; Gallop et al., 2015; Contrin et al., 2013). Det sjuksköterskan kan göra här är bland annat att arbeta för att patienten uppfattar omvårdnadsåtgärderna som stödjande och skyddande. Sjuksköterskan bör lyssna aktivt på patienten, uppmuntra till att sätta ord på sina känslor samt inte acceptans av patientens känslor så att patienten känner trygghet och vågar öppna sig (Skärsäter, 2009). Att frekvens av PTSD ökade hos de som varit sjuka i sepsis påvisades i studien av Wintermann et al. (2015), och indikation av närvaro av PTSD styrktes av Rosendahl et al. (2013). När man möter patienter som uppvisar symptom på PTSD är det viktigt att hålla en viss distans och att respektera den personliga sfären. Djupt deprimerade patienter drar sig vanligtvis undan och sjuksköterskan bör i dessa fall uppmuntra till aktivitet, och inte heller ge upp om personen avvisar kontakt. Aktivitet dagtid är viktigt för att hålla dygnsrytmen i schack, även att ha struktur och regelbundenhet i vardagen (Skärsäter, 2009).

Fysiskt lidande

Äldre patienter över 60 år fick oftare problem med sin rörlighet/mobilitet och en sämre fysisk funktion än andra i samma ålder (Contrin et al., 2013; Zhang et al., 2013; Hofhuis et al., 2008). Detta återspeglades i att sepsis innebar en ökad risk för försämrad ADL/IADL (Iwashyna et al., 2010). Lazosky et al. (2010) menade att patienter som överlevt sepsis dessutom fick en försämrad sensorisk förmåga. Livet efter sepsis kan alltså innebära många omställningar, och att komma tillbaka till hemmet efter utskrivning kan bli en stor utmaning. Sjuksköterskan bör i ett tidigt skede börja prata med patienten om olika förändringar de kan förvänta sig, och tillsammans med patienten planera för hur man bäst kan hantera sin nya livssituation. Genom att förbereda sig både mentalt och praktiskt ökar chansen för en bättre hemkomst. Saker man kan diskutera tillsammans är t.ex. inskrivning i hemsjukvård, hemtjänst, läkemedelshantering och boendeanpassning. Det är även viktigt att prata om eventuella inkontinenshjälpmedel samt inkontinensträning då det var många som drabbades av inkontinens efteråt (Lazosky et al., 2010).

Vissa av dessa patienter kommer inte kunna flytta hem igen, detta enligt resultatet i studien av Gallop et al. (2015). I sådana fall kan det behövas en vårdplanering med kommunens biståndshandläggare för att diskutera huruvida korttidsboende/växelvård är ett alternativ i samband med utskrivning. Beroende på patientens situation kan det även vara en bra idé att

inkludera anhöriga i dessa samtal. Det är också viktigt att inge hopp. En sådan åtgärd kan vara att prata om möjligheter till rehabilitering och att ta kontakt med fysioterapeut och arbetsterapeut. Patienterna bör uppmuntras till mobilisering för att undvika de negativa effekterna av inaktivitet. Detta är särskilt viktigt för denna patientgrupp med tanke på att sepsis ofta ledde till en snabbare fysisk försämring än vanligt (Iwashyna et al., 2010).

Det framkom motstridiga resultat om smärta. Av de tre inkluderade studier som studerade smärta kom två fram till att ingen smärta föreligger (Hofhuis et al., 2008; Zhang et al., 2013). Detta skiljde sig kraftigt från resultatet i studien av Contrin et al. (2013), där nästan 70 procent av deltagarna i åldersgruppen 60 år eller äldre uppgav att de led av smärta eller obehag i någon grad. En förklaring till att resultaten skiljde sig åt kan vara att Hofhuis et al. (2008) och Zhang et al. (2013) använde SF-36, medan Contrin et al. (2013) använde EQ-5D (se bilaga 7). En annan förklaring kan vara det fenomen som kallas *response shift*, vilket Hofhuis et al. (2008) också tar upp i sin diskussion som en anledning till varför ingen smärta registrerades. Med respons shift menas en förändring i självvärdering på grund av förändrade inre värderingar, vilket gör att man vänjer sig vid ett visst tillstånd och därför inte skattar det som lika allvarligt. Omvårdnadsinsatser vid smärta utöver läkemedelsbehandling kan innefatta alternativa metoder som TENS-behandling, akupunktur, stödjande samtal, fysiska övningar, massage och avslappning (1177 Vårdguiden, 2014).

Resultatet visade att det blev vanligare med en sämre egenvårdsförmåga efter sepsis, särskilt hos patienter över 60 år, vilket ofta ledde till en känsla av förlorad självständighet (Contrin et al., 2013; Gallop et al., 2015). Egenvård kräver delaktighet från patienten. För att öka patienternas vilja och förmåga att bedriva egenvård bör patientutbildning och andra psykosociala interventioner erbjudas som en del i omvårdnaden (Strömberg, 2014). Då patienter efter sepsis oftare hade svårigheter med att svälja (Zielske et al., 2014) kan remittering till profession med ansvar för fördjupad dysfagi-bedömning behövas. Förutom testsväljning är det då lämpligt att även fråga patienten om hen har upplevt några sväljsvårigheter. Att uppleva rädsla för att svälja fel vid matintag är vanligt för de som lider av sväljsvårigheter, likaså kan de känna känslor av skam (Westergren, 2014). Att hjälpa patienten att inte känna skam är därför en viktig omvårdnadsåtgärd. Likaså är det viktigt att beakta den ökade risken för aspiration hos dessa patienter (Zielske et al., 2014) då detta bl.a. innebär en risk för utveckling av pneumoni.

Förändrad livssituation

Att förmågan att arbeta ofta var nedsatt flera år efteråt (Lazosky et al., 2010; Zhang et al., 2013) går troligtvis hand i hand med det faktum att patienter efter sepsis kände sig mer utmattade och orkeslösa (Lazosky et al., 2010; Hofhuis et al., 2008; Zhang et al., 2013). Med låg energi och utan några krafter är det lätt att förstå att förmågan att arbeta minskar för denna patientgrupp. För att snabbare komma tillbaka i arbete kan sjuksköterskan initiera arbetsträning tillsammans med rehab-teamet. En nedsatt förmåga att arbeta borde påverka livskvaliteten negativt indirekt i och med en försämrad självförsörjning, vilket gör resultatet intressant i relation till problemområdet.

Kritik

Det finns flera brister i resultatet. För det första finns det anledning att vara tveksam vad gäller den interna validiteten. Selektionsfel, informationsfel och förväxlingseffekter

(confounders) är tre kategorier av systematiska fel som hotar den interna validiteten (Björk, 2010). Vid observationsstudier som kohort eller fall-kontroll studier är risken större för både selektionsbias och förekomst av confounders (Henricson, 2012), och eftersom nio av tio av de inkluderade studierna hade denna typ av design (se bilaga 7) är risken alltså hög för denna typ av fel. I studierna av Lazosky et al. (2010) och Wintermann et al. (2015) var det t.ex. inte helt klart om alla mätinstrumenten var validitetstestade, vilket skulle kunna innebära felaktigheter i datainsamlingen (informationsfel). Dock var de mest aktuella mätinstrumenten valida; se bilaga 1 till 5. Författarna av detta examensarbete anser det är en svaghet att majoriteten av de inkluderade artiklarna har använt sig av liknande studiedesign/metod. En större variation och bredd i studiedesign hade varit önskvärt.

I flera av de inkluderade studierna sågs också ett stort bortfall i studiegrupperna på grund av dödsfall (se bilaga 7). I studien av Hofhuis et al. (2015) hade t.ex. efter sex månader så många som 67 personer avlidit, vilket utgjorde nästan 40 procent av deltagarna. Och vid Zielske et al. (2014) uppföljning efter fyra månader hade hela 57 procent av deltagarna i studiegruppen avlidit. Trots det stora bortfall i flertalet studier var det bara en studie (Wintermann et al., 2015) som hade gjort en egentlig bortfallsanalys. Blindning gjordes i regel inte med undantag av studien av Wintermann et al. (2015). Detta kan förklaras med att den mest förekommande studiedesignen var prospektiv kohortstudie där data inhämtades från register. Bortfall kan leda till selektionsfel vilket innebär ett snedvridet urval som inte blir representativt för målpopulationen (Björk, 2010). I SBU:s publikation *Viktigt men svårt mäta livskvalitet* (2012) tar man upp hur det ofta stora bortfallet i studier där livskvalitet studeras ska hanteras. Enligt SBU följs många försöksdeltagare aldrig upp. Att de svårast sjuka inte orkar medverka i hela studien är något som snedvrider forskningsresultaten (SBU, 2012). Att det var så många som avled kan bero på studiernas inklusionskriterier som tillät även de allra sjukaste att medverka. Om syftet är att göra en längre studie med uppföljning över tid kan det vara bra att exkludera de allra sjukaste och personer med en hög förväntad mortalitet. Man kan därför diskutera huruvida urvalet i studierna verkligen är representativt, vilket i så fall även påverkar resultatets generaliserbarhet. Att de olika studierna använt sig av olika mätinstrument kan också göra det problematiskt att dra generella slutsatser av resultatet (Henricson, 2012).

Även om ingen av de inkluderade studierna är gjorda i Sverige är samtliga utförda i industrialiserade länder som kan sägas motsvara svensk standard. Skillnader i sjukvårdssystem skiljer sig troligtvis därför inte i en sådan grad att studiernas resultat av denna anledning inte skulle kunna generaliseras till svensk sjukvård.

En annan brist författarna ser i resultatet är att det saknas förklaringar till *varför* vissa områden påverkas negativt. Resultatet visar att livskvaliteten påverkas negativt, men ger ingen information om orsakerna till detta. Det hade t.ex. varit intressant att veta *vad* den försämrade mobiliteten beror på, det vill säga på vilket sätt den är nedsatt. Beror det exempelvis på förlamning, amputation eller muskelförtvining? Nio av de tio inkluderade studierna är gjorda med kvantitativ design (se bilaga 7), vilket kan vara en förklaring till att de inte går på djupet i sina undersökningar. De är även begränsade i sina undersökningar till att endast mäta det som mätinstrumenten är utformade för. Det hade därför varit önskvärt med någon studie där sådana orsaker redovisats. Det hade också varit önskvärt med fler kvalitativa studier för att fånga patienternas upplevelser och känslor kring den nedsatta livskvaliteten.

För att se hur det ser ut nationellt hade det även varit intressant att inkludera någon studie från Sverige.

Slutsats

Resultatet bekräftar tidigare forskning och visar att allvarlig sepsis i många fall ger långsiktiga eller bestående problem inom flera områden avseende livskvalitet. Detta ger sjuksköterskan anledning att söka kunskap om vilket stöd dessa patienter kan behöva efter det akuta skedet. Resultatet i denna litteraturstudie kan förhoppningsvis bidra med kunskap om hur livskvaliteten påverkas efter sepsis och hur man på ett bra sätt kan bemöta dessa patienter i eftervården. En sådan kunskap kan hjälpa sjuksköterskan att ge en god evidensbaserad omvårdnad och att sätta in rätt insatser i tid. Att förstå individen i sin helhet kan underlätta för sjuksköterskan att lindra lindande och främja hopp, vilket också är viktiga delar i sjuksköterskans yrkesutövning. Mer forskning behövs inom området, särskilt behövs mer kvalitativa studier för att få en större förståelse för dessa patienters känslor och upplevelser av nedsatt livskvalitet efter sepsis.

Referenser

- Angus, D. C., Linde-Zwirble, W. T., Lidicker, J., Clermont, G., Carcillo, J., & Pinsky, M. R. (2001). Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*, 29(7), 1303-1310.
- Asp, M & Ekstedt, M. (2014). Trötthet, vila och sömn. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 364-412). Lund: Studentlitteratur AB.
- Björk, J. (2010). *Praktisk statistik för medicin och hälsa*. Stockholm: Liber AB.
- Björkdahl, A. (2015). *Kognitiv rehabilitering*. Lund: Studentlitteratur.
- Contrin, L. M., Paschoal, V. D. A., Beccaria, L. M., Cesarino, C. B., & Ajeje Lobo, S. M. (2013). Quality of Life of Severe Sepsis Survivors After Hospital Discharge. *Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE)*, 21(3), 795-802 798p. doi: 10.1590/S0104-11692013000300020
- Davydow, D. S., Hough, C. L., Langa, K. M., & Iwashyna, T. J. (2013). Symptoms of depression in survivors of severe sepsis: a prospective cohort study of older Americans. *Am J Geriatr Psychiatry*, 21(9), 887-897. doi: 10.1016/j.jagp.2013.01.01710.1097/JGP.0b013e31825c0aed
- Dellinger, R. P., Levy, M. M., Rhodes, A., Annane, D., Gerlach, H., Opal, S. M., . . . Webb, S. A. (2013). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Critical Care Medicine*, 41(2), 580-637 558p. doi:10.1097/CCM.0b013e31827e83af
- Edberg, A-K. (2009). Minnessvårigheter och förvirringstillstånd. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 749-789). Lund: Studentlitteratur AB.
- Eriksson, M., & Lindstrom, B. (2007). Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*, 61(11), 938-944. doi:10.1136/jech.2006.056028
- Friberg, F. (Red.). (2012). *Dags för uppsats - vägledning för litteraturbaserade studier*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Gallop, K. H., Kerr, C. E. P., Nixon, A., Verdian, L., Barney, J. B., & Beale, R. J. (2015). A qualitative investigation of patients' and caregivers' experiences of severe sepsis*. *Critical Care Medicine*, 43(2), 296-307 212p. doi: 10.1097/CCM.0000000000000613
- Henricson, M. (Red.). (2012). *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Hofhuis, J. G., Spronk, P. E., van Stel, H. F., Schrijvers, A. J., Rommes, J. H., & Bakker, J. (2008). The impact of severe sepsis on health-related quality of life: a long-term

- follow-up study. *Anesth Analg*, 107(6), 1957-1964. doi: 10.1213/ane.0b013e318187bbd8
- Iwashyna, T. J., Ely, E. W., Smith, D. M., & Langa, K. M. (2010). Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. *Jama*, 304(16), 1787-1794. doi: 10.1001/jama.2010.1553
- Kaplan, R. M., & Ries, A. L. (2007). Quality of life: concept and definition. *COPD*, 4(3), 263-271. doi: 10.1080/15412550701480356
- Karolinska institutet. (2016). *Vad är nyttan med MeSH-termer*. Hämtad 2016-04-10, från <https://mesh.kib.ki.se/info/vad-ar-nyttan-med-mesh-termer>
- Landstinget i Uppsala län. (2014). *EQ-5D Hälsoenkät*. Hämtad 2016-04-07, från http://www.lul.se/sv/Extranat/For_vardgivare/MOT-PATIENTEN/Sjukvard1/HalsoarbeteLivsstil-2/EQ-5Dformular/
- Lazosky, A., Young, G. B., Zirul, S., & Phillips, R. (2010). Quality of life after septic illness. *Journal of Critical Care*, 25(3), 406-412 407p. doi:10.1016/j.jcrc.2009.10.001
- Leibovici, L. (2013). Long-term consequences of severe infections. *Clin Microbiol Infect*, 19(6), 510-512. doi:10.1111/1469-0691.12160
- Lever, A., & Mackenzie, I. (2007). Sepsis: definition, epidemiology, and diagnosis. *Bmj*, 335(7625), 879-883. doi:10.1136/bmj.39346.495880.AE
- Lindstrom, B. (1992). Quality of life: a model for evaluating health for all. Conceptual considerations and policy implications. *Soz Praventivmed*, 37(6), 301-306.
- Nationella kvalitetsregistret för infektionssjukdomar. (2014). *Årsrapport från kvalitetsregistret för Svår sepsis/septisk chock 2014 Sverige*. Hämtad 2016-04-06, från http://infektion.net/sites/default/files/svar_sepsis_2014_web.pdf
- Nationella registret över smärtrehabilitering. (2016). *Frågeformulär*. Hämtad 2016-04-07, från <http://www.ucr.uu.se/nrs/index.php/frageformulaer>
- Nygren, B., & Lundman, B. (2014). Åldrande och att vara gammal. I F. Friberg, & J. Öhlén (red.), *Omvårdnadens grunder: Perspektiv och förhållningssätt* (s. 153-177). Lund: Studentlitteratur AB.
- Post, M. W. M. (2012). Definitions of Quality of Life: What Has Happened and How to Move On. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 20(3), 167-180 114p. doi: 10.1310/sci2003-167
- Rosén, M. (2013). Evidens och evidensbaserad vård. I J. Leksell & M. Lepp (Red.), *Sjuksköterskans kärnkompetenser* (s.201-217). Stockholm: Liber AB.

- Rosendahl, J., Brunkhorst, F. M., Jaenichen, D., & Strauss, B. (2013). Physical and mental health in patients and spouses after intensive care of severe sepsis: a dyadic perspective on long-term sequelae testing the Actor-Partner Interdependence Model. *Critical Care Medicine*, 41(1), 69-75 67p. doi: 10.1097/CCM.0b013e31826766b0
- Rydholm Hedman, A-M. (2009). Aktivitet, rörelse och rörlighet. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 385-415). Lund: Studentlitteratur AB.
- Skånes universitetssjukhus. (2015). *ADL*. Hämtad 2016-04-08, från <https://www.skane.se/sv/Webbplatser/Skanes-universitetssjukhus/Organisation-A-O/Kunskapscentrum-for-geriatrik/Kunskapsbank/ADL/>
- Skärsäter, I. (2009). Psykisk ohälsa. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 712-744). Lund: Studentlitteratur AB.
- Skärsäter, I. (2014). Förstämningssyndrom. I I. Skärsäter (Red.), *Omvårdnad vid psykisk ohälsa på grundläggande nivå* (s. 99-127). Lund: Studentlitteratur AB.
- Soriano, F.,G. (2005). Quality of life: late sequela in sepsis. *Crit Care Med*. 33(1), 262-3. doi:10.1097/01.CCM.0000150747.43428.BB
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU). (2012). *Viktigt men svårt mäta livskvalitet*. Hämtad 2016-04-07, från <http://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-praxis/vetenskap-och-praxis/viktigt-men-svart-mata-livskvalitet/>
- Strömberg, A. (2014). Cirkulation. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 202-229). Lund: Studentlitteratur AB.
- Svensk sjuksköterskeförening. (2008). *Strategi för sjuksköterskans hälsofrämjande arbete*. Hämtad 2016-04-12, från: <http://www.swenurse.se/globalassets/01-ssf-jon-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/halsoframjande-arbete-publikationer/strategi.for.sjukskoterskans.halsoframjande.arbete.pdf>
- Svenska infektionsläkarföreningen. (2013). *Vårdprogram: Svår sepsis och septisk chock - tidig identifiering och initial handläggning*. Hämtad 2016-04-06, från https://www2.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_4/Infektion/F%C3%B6r%20v%C3%A5rdgivare/V%C3%A5rdprogram/V%C3%A5rdprogram_Sv%C3%A5r_sepsis_och_septisk_chock_dec_2013_new.pdf
- Westergren, A. (2014). Nutrition och ätande. I A-K. Edberg, & H. Wijk (red.), *Omvårdnadens grunder: Hälsa och ohälsa* (s. 266-296). Lund: Studentlitteratur AB.
- Willman, A., Stoltz, P., & Bahtsevani, B. (2011). *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Willman, A. (2013). Kärnkompetensen evidensbaserad omvårdnad. I J. Leksell & M. Lepp (Red.), *Sjuksköterskans kärnkompetenser* (s.193-200). Stockholm: Liber AB.

- Wintermann, G. B., Brunkhorst, F. M., Petrowski, K., Strauss, B., Oehmichen, F., Pohl, M., & Rosendahl, J. (2015). Stress disorders following prolonged critical illness in survivors of severe sepsis. *Crit Care Med*, 43(6), 1213-1222. doi: 10.1097/ccm.0000000000000936
- Winters, B. D., Eberlein, M., Leung, J., Needham, D. M., Pronovost, P. J., & Sevransky, J. E. (2010). Long-term mortality and quality of life in sepsis: a systematic review. *Critical Care Medicine*, 38(5), 1276-1283 1278p. doi:10.1097/CCM.0b013e3181d8cc1d
- Zhang, K., Mao, X., Fang, Q., Jin, Y., Cheng, B., Xie, G., . . . Fang, X. M. (2013). Impaired long-term quality of life in survivors of severe sepsis : Chinese multicenter study over 6 years. *Anaesthetist*, 62(12), 995-1002. doi: 10.1007/s00101-013-2257-8
- Zielske, J., Bohne, S., Brunkhorst, F. M., Axer, H., & Guntinas-Lichius, O. (2014). Acute and long-term dysphagia in critically ill patients with severe sepsis: results of a prospective controlled observational study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 271(11), 3085-3093. doi: 10.1007/s00405-014-3148-6
- Östlundh, L. (2012). *Informationssökning*. I F. Friberg (Red.) Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten (s. 57-79). Lund: Studentlitteratur.
- 1177 Vårdguiden. (2014). *Smärta*. Hämtad 2016-04-16, från: <http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Smarta/#section-4>

Bilaga 1. SF-36.

NRS Frågeformulär SF-36

SF-36 Hälsoenkät

INSTRUKTION: Detta formulär innehåller frågor om hur Du ser på Din hälsa. Informationen skall hjälpa till att följa hur Du mår och fungerar i Ditt dagliga liv. Besvara frågorna genom att sätta en ring runt den siffra Du tycker stämmer bäst in på Dig. Om Du är osäker, ringa ändå in den siffra som känns riktigast.

1. I allmänhet, skulle Du vilja säga att Din hälsa är:

(Sätt en ring runt en siffra)

Utmärkt	1
Mycket god	2
God	3
Någorlunda	4
Dålig	5

2. Jämfört med för ett år sedan, hur skulle Du vilja bedöma Ditt allmänna hälsotillstånd nu?

(Sätt en ring runt en siffra)

Mycket bättre nu än för ett år sedan	1
Något bättre nu än för ett år sedan	2
Ungefär detsamma	3
Något sämre nu än för ett år sedan	4
Mycket sämre nu än för ett år sedan	5

3. De följande frågorna handlar om aktiviteter som Du kan tänkas utföra under en vanlig dag. Är Du på grund av Ditt hälsotillstånd begränsad i dessa aktiviteter nu? Om så är fallet, hur mycket?

(Sätt en ring runt en siffra på varje rad)

		Ja, mycket begränsad	Ja, lite begränsad	Nej, inte alls begränsad
a	Ansträngande aktiviteter, som att springa, lyfta, delta i ansträngande sporter tunga saker	1	2	3
b	Måttligt ansträngande aktiviteter, som att flytta ett bord, dammsuga, skogspromenader eller trädgårdsarbete	1	2	3
c	Lyfta eller bära matkassar	1	2	3
d	Gå uppför flera trappor	1	2	3
e	Gå uppför en trappa	1	2	3
f	Böja Dig eller gå ner på knä	1	2	3
g	Gå mer än två kilometer	1	2	3
h	Gå några hundra meter	1	2	3
i	Gå hundra meter	1	2	3
j	Bada eller klä på Dig	1	2	3

4. Under de senaste fyra veckorna, har Du haft något av följande problem i Ditt arbete eller med andra regelbundna dagliga aktiviteter som en följd av Ditt kroppsliga hälsotillstånd?

(Sätta en ring runt en siffra på varje rad)

		JA	NEJ
a	Skurit ned den tid Du normalt ägnat åt arbete eller andra aktiviteter	1	2
b	Uträttat mindre än du skulle önskat	1	2
c	Varit hindrad att utföra vissa arbetsuppgifter eller andra aktiviteter	1	2
d	Haft svårigheter att utföra Ditt arbete eller andra aktiviteter (t.ex. genom att det krävde extra ansträngning)	1	2

5. Under de senaste fyra veckorna, har Du haft något av följande problem i Ditt arbete eller med andra regelbundna dagliga aktiviteter som en följd av känslomässiga problem (som t.ex. nedstämdhet eller ångslan)?

(Sätta en ring runt en siffra på varje rad)

		JA	NEJ
a	Skurit ned den tid Du normalt ägnat åt arbete eller andra aktiviteter	1	2
b	Uträttat mindre än du skulle önskat	1	2
c	Inte utfört arbete eller andra aktiviteter så noggrant som vanligt	1	2

6. Under de senaste fyra veckorna, i vilken utsträckning har Ditt kroppsliga hälsotillstånd eller Dina känslomässiga problem stört Ditt vanliga umgänge med anhöriga, vänner, grannar eller andra?

(Sätt en ring runt en siffra)

Inte alls	1
Lite.....	2
Måttligt.....	3
Mycket.....	4
Väldigt mycket.....	5

7. Hur mycket värk eller smärta har Du haft under de senaste fyra veckorna?

(Sätt en ring runt en siffra)

Ingen.....	1
Mycket lätt.....	2
Lätt.....	3
Måttlig.....	4
Svår.....	5
Mycket svår.....	6

8. Under de senaste fyra veckorna, hur mycket har värken eller smärtan stört Ditt normala arbete (innefattar både arbete utanför hemmet och hushållssysslor)?

(Sätt en ring runt en siffra)

Inte alls.....	1
Lite.....	2
Måttligt.....	3
Mycket.....	4
Väldigt mycket.....	5

9. Frågorna här handlar om hur Du känner Dig och hur Du haft det under de senaste fyra veckorna. Ange för varje fråga det svarsalternativ som bäst beskriver hur Du känt Dig. Hur stor del av tiden under de senaste fyra veckorna ...

(Sätt en ring runt en siffra på varje rad)

		Hela tiden	Största delen av tiden	En hel del av tiden	En del av tiden	Lite av tiden	Inget av tiden
a	Har Du känt Dig riktigt pigg och stark?	1	2	3	4	5	6
b	Har Du känt Dig mycket nervös?	1	2	3	4	5	6
c	Har Du känt Dig så nedstämd att ingenting kunnat muntra upp Dig?	1	2	3	4	5	6
d	Har Du känt Dig lugn och harmonisk?	1	2	3	4	5	6
e	Har Du varit full av energi?	1	2	3	4	5	6
f	Har Du känt Dig dystert och ledsen?	1	2	3	4	5	6
g	Har Du känt Dig utsliten?	1	2	3	4	5	6
h	Har Du känt Dig glad och lycklig?	1	2	3	4	5	6
i	Har Du känt Dig trött?	1	2	3	4	5	6

10. Under de senaste fyra veckorna, hur stor del av tiden har Ditt kroppsliga hälsotillstånd eller Dina känslomässiga problem stört Dina möjligheter att umgås (t ex hälsa på släkt, vänner, etc.)?

(Sätt en ring runt en siffra)

Hela tiden.....	1
Största delen av tiden.....	2
En del av tiden.....	3
Lite av tiden.....	4
Inget av tiden.....	5

11. Välj det svarsalternativ som bäst beskriver hur mycket valt och ett av följande påståenden STÄMMER eller INTE STÄMMER in på Dig.

(Sätt en ring runt en siffra på varje rad)

		Stämmer precis	Stämmer ganska bra	Osäker	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
a	Jag verkar ha lite lättare att bli sjuk än andra människor	1	2	3	4	5
b	Jag är lika frisk som vem som helst av dem jag känner	1	2	3	4	5
c	Jag tror min hälsa kommer att bli sämre	1	2	3	4	5
d	Min hälsa är utmärkt	1	2	3	4	5

Bilaga 2. SF-12.

SF-12 Health Survey

This survey asks for your views about your health. This information will help keep track of how you feel and how well you are able to do your usual activities. Answer each question by choosing just one answer. If you are unsure how to answer a question, please give the best answer you can.

1. In general, would you say your health is:

₁ Excellent ₂ Very good ₃ Good ₄ Fair ₅ Poor

The following questions are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

	YES, limited a lot	YES, limited a little	NO, not limited at all
2. Moderate activities such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
3. Climbing several flights of stairs.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

	YES	NO
4. Accomplished less than you would like.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
5. Were limited in the kind of work or other activities.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

	YES	NO
6. Accomplished less than you would like.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
7. Did work or activities less carefully than usual.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

8. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including work outside the home and housework)?

₁ Not at all ₂ A little bit ₃ Moderately ₄ Quite a bit ₅ Extremely

These questions are about how you have been feeling during the past 4 weeks.

For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling.

How much of the time during the past 4 weeks...

	All of the time	Most of the time	A good bit of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
9. Have you felt calm & peaceful?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
10. Did you have a lot of energy?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
11. Have you felt down-hearted and blue?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

12. During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting friends, relatives, etc.)?

₁ All of the time ₂ Most of the time ₃ Some of the time ₄ A little of the time ₅ None of the time

Patient name:	Date:	PCS:	MCS:
Visit type (circle one)			
Preop	6 week	3 month	6 month
		12 month	24 month
			Other: _____

Bilaga 3. EQ-5D.

NRS Frågeformulär EQ-5D

EQ-5D Hälsoenkät

Markera, genom att kryssa i en ruta i varje nedanstående grupp, vilket påstående som bäst beskriver Ditt hälsotillstånd idag.

Rörlighet

Jag går utan svårigheter

Jag kan gå men med viss svårighet

Jag är sängliggande

Hygien

Jag behöver ingen hjälp med min dagliga hygien, mat eller påklädning

Jag har vissa problem att tvätta eller klä mig själv

Jag kan inte tvätta eller klä mig själv

Huvudsakliga aktiviteter

(till exempel arbete, studier, hushållssysslor, familje- och fritidsaktiviteter)

Jag klarar av min huvudsakliga sysselsättning

Jag har vissa problem med att klara av min huvudsakliga sysselsättning

Jag klarar inte av min huvudsakliga sysselsättning

Smärtor/besvär

Jag har varken smärtor eller besvär

Jag har måttliga smärtor eller besvär

Jag har svåra smärtor eller besvär

Rädsla/nedstämdhet

Jag är inte orolig eller nedstämd

Jag är orolig eller nedstämd i viss utsträckning

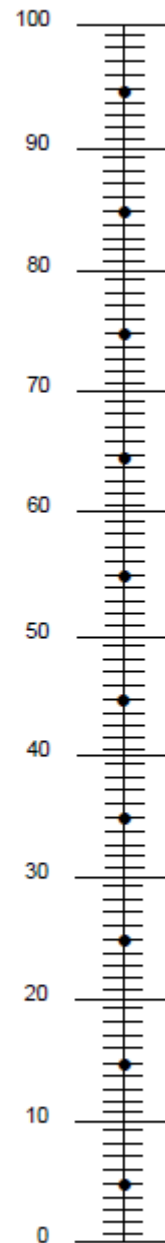
Jag är i högsta grad orolig eller nedstämd

Till hjälp för att avgöra hur bra eller dåligt ett hälsotillstånd är, finns den termometerliknande skalan till höger. På denna har Ditt bästa tänkbara hälsotillstånd markerats med 100 och Ditt sämsta tänkbara hälsotillstånd med 0.

Vi vill att Du på denna skala markerar hur bra eller dåligt Ditt hälsotillstånd är, som Du bedömer det. Gör detta genom att dra en linje från nedanstående ruta till den punkt på skalan som markerar hur bra eller dåligt Ditt nuvarande hälsotillstånd är.

**Ditt
nuvarande
hälsotillstånd**

Bästa tänkbara
tillstånd



Sämsta tänkbara
tillstånd

Bilaga 4. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

NRS Frågeformulär HAD

Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD)

Frågor om hur du känner dig

INSTRUKTIONER: Läs varje påstående och sätt ett kryss i rutan till vänster om det svar, som kommer närmast hur du känt dig under den senaste veckan. Fundera inte alltför länge. Det första svar som dyker upp är antagligen riktigare än ett svar som du funderat på länge. Svara på alla frågorna. Kryssa bara i en ruta för varje påstående!

1 Jag känner mig spänd eller "uppskruvad"

- För det mesta
 Ofta
 Då och då
 Inte alls

2 Jag uppskattar fortfarande samma saker som förut

- Precis lika mycket
 Inte riktigt lika mycket
 Bara lite
 Nästan inte alls

3 Jag känner mig rädd, som om något förfärligt håller på att hända

- För det mesta
 Ofta
 Då och då
 Inte alls

4 Jag kan skratta och se saker från den humoristiska sidan

- Lika mycket som jag alltid kunnat
 Inte riktigt lika mycket som förut
 Absolut inte så mycket som förut
 Inte alls

5 Oroande tankar kommer för mig

- Mycket ofta
 Ofta
 Då och då
 Någon enstaka gång

6 Jag känner mig glad

- Inte alls
 Inte så ofta
 Ibland
 För det mesta

7 Jag kan sitta i lugn och ro och känna mig avspänd

- Absolut
 Oftast
 Inte ofta
 Inte alls

8 Jag känner mig som om allting går trögt

- Nästan jämt
 Ofta
 Ibland
 Inte alls

9 Jag känner mig rädd, som om jag har "fjärilar i magen"

- Inte alls
 Någon gång
 Rätt ofta
 Mycket ofta

10 Jag har tappat intresset för mitt utseende

- Helt och hållet
 Ganska mycket
 Litet grand
 Inte alls

11 Jag känner mig rastlös, som om jag måste vara på språng

- Våldigt mycket
 En hel del
 Inte så mycket
 Inte alls

12 Jag ser fram emot saker och ting med glädje

- Lika mycket som jag alltid gjort
 Något mindre än jag brukade
 Klart mindre än jag brukade
 Nästan inte alls

13 Jag får plötsliga panikkänslor

- Mycket ofta
 Ganska ofta
 Inte så ofta
 Inte alls

14 Jag kan njuta av en bra bok, eller ett bra radio- eller TV-program

- Ofta
 Ibland
 Inte så ofta
 Mycket sällan

Bilaga 5. Adult Neuropsychology History Form.



Medical Psychology Associates

JESSICA CHAPIN, PH.D., ABPP-CN
DEBORAH COHEN-SMITH, PH.D.
JOHN O'DONNELL, PH.D.
KIMBERLY RENNIE, PH.D.
KELLY SMERZ, PH.D.
PAUL SMERZ, PH.D.

Adult Neuropsychology History Form

Please fill this out before your appointment and either fax to Dr. Chapin at 414-921-4111 or bring with you to your appointment. You will have a chance to speak with your neuropsychologist about your answers in more detail during your appointment. This will help us learn more about you and how to best meet your needs.

Name _____ Age _____ Date _____

Person filling out form: Patient Other (list) _____

Handedness: Right Left Both Marital status _____

Who referred you to us? _____

Summary of presenting concerns _____

EDUCATION & WORK HISTORY

How far did you go in school? _____

What kind of grades did you get? _____

Describe any learning problems in school _____

List any grades skipped or repeated _____

If you are currently employed, what is your job title and duties? _____

If you are not currently employed, when did you last work and what was your job? _____

6110 N. PORT WASHINGTON RD.
MILWAUKEE, WI 53217

PHONE 414-962-1000
FAX 414-921-4111

MEDICAL HISTORY

Please circle any medical problems you have experienced:

Condition	When did symptoms start and/or when was it diagnosed?	Are symptoms ongoing?	
Diabetes	_____	yes	no
High blood pressure	_____	yes	no
High cholesterol	_____	yes	no
Stroke/TIA	_____	yes	no
Heart disease	_____	yes	no
Thyroid dysfunction	_____	yes	no
Coma	_____	yes	no
Sleep disorder	_____	yes	no
Seizures	_____	yes	no
Multiple sclerosis	_____	yes	no
Brain tumor	_____	yes	no
Dementia	_____	yes	no
Head injury	_____	yes	no
Loss of consciousness	_____	yes	no
Headaches	_____	yes	no
Pain	_____	yes	no
Injuries to limbs	_____	yes	no

Other medical history _____

Describe any head injuries _____

Surgeries _____

Current medications, including over-the-counter (or bring list with you to your appointment):

List any of your side effects of current medications _____

Family medical history _____

COGNITIVE & MENTAL HEALTH HISTORY

Have you ever participated in a neuropsychological evaluation? Yes No

List any difficulties with your birth and early development_____

How would you describe your mood these days?_____

Please describe any history of significant emotional distress in the past (e.g., depression, anxiety)_____

Have you been prescribed medication for anxiety or depression or other mental health problem? Yes No

Have you participated in psychotherapy in the past? Yes No

Were you ever hospitalized for a mental health problem including alcohol or drug use? Yes No

List any family history of mental health problems_____

How many hours of sleep do you get each night?_____ Do you feel well-rested? Yes No

Describe any recent changes to your appetite or weight_____

Do you currently use tobacco? Yes No If yes, how much per week?_____

Have you in the past? Yes No

Do you currently use alcohol? Yes No If yes, how much per week?_____

Have you in the past? Yes No

Do you currently use recreational drugs? Yes No If yes, what and how much per week?_____

Have you in the past? Yes No

Is there anything else that you would like your doctor to know?_____

Bilaga 6. Söktabell.

CINAHL Datum	Sökord	Begränsningar (Limits)	Antal träffar	Relevanta abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
2/3 2016	sepsis AND life AND surviv*	Peer reviewed Research article 2005-2015 English	78	10	7	<p>Rosendahl et al. (2013). Physical and mental health in patients and spouses after intensive care of severe sepsis: a dyadic perspective on long-term sequelae testing the Actor-Partner Interdependence Model.</p> <p>Contrin et al. (2013). Quality of Life of Severe Sepsis Survivors After Hospital Discharge.</p> <p>Lazosky et al. (2010). Quality of life after septic illness.</p> <p>Gallop et al. (2015). A qualitative investigation of patients' and caregivers' experiences of severe sepsis.</p>
2/3 2016	sepsis AND patient discharge NOT review NOT child*	Peer reviewed Research article 2005-2015	69	4	2	<p>Wintermann et al. (2015). Stress disorders following prolonged critical illness in survivors of severe sepsis.</p>
3/3 2016	sepsis AND impairment	Peer reviewed Research article 2005-2015 English	76	5	3	<p>Iwashyna et al. (2010). Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis.</p>
7/3 2016	bloodstream infection AND qualitative	Peer reviewed Research article 2005-2015	16	1	1	0
	Manuell sökning					<p>Davydow et al. (2013). Symptoms of depression in survivors of severe sepsis: a prospective cohort study of older Americans.</p>

PubMed Datum	Sökord	Begränsningar (Limits)	Antal träffar	Relevanta abstract	Granskade artiklar	Valda artiklar
9/3 2016	sepsis AND rehabilitation	10 years Clinical trial	16	2	2	Zielske et al. (2014). Acute and long-term dysphagia in critically ill patients with severe sepsis: results of a prospective controlled observational study.
10/3 2016	sepsis AND surviv* AND long term effects AND life NOT pediatric*	Journal article 10 years Humans English	155	11	6	Zhang et al. (2013). Impaired long-term quality of life in survivors of severe sepsis: chinese multicenter study over 6 years. Hofhuis et al. (2008). The impact of severe sepsis on health-related quality of life: A long-term follow- up study.

Bilaga 7. Artikelöversikt.

Översiktstabell med inkluderade studier.

Författare Årtal Land	Syfte	Design Datainsamling Dataanalys	Deltagare (Bortfall)	Huvudresultat	Kvalitets- grad
Contrin et al. (2013) Brasilien	Att undersöka hur livskvaliteten förändras efter att ha varit sjuk i sepsis och vårdats på IVA.	Fall-Kontrollgrupp. Telefonintervju med mätinstrument EQ-5D+ EQ-VAS. Kvantitativ analys.	349 (249)	Uppmätt försämrad livskvalitet för sepsispatienter över 60 år jämfört med kontrollgrupp. Dock bättre livskvalitet för sepsispatienter under 60 år jämfört med kontrollgrupp.	Medel
Davydow et al. (2013) USA	Att undersöka om incidensen av allvarlig sepsis är kopplad till ökad risk för efterföljande depressiva symtom samt att bedöma vilka patientkaraktäristika som är kopplade till ökad risk för depressiva symtom.	Kvantitativ analys. Prospektiv longitudinell kohort studie. Patienterna följdes i medel: 7 år före samt 7 år efter sepsis. (totalt 8 mätillfällen). Mätinstrument: CES-D.	623 (202) patienter >50 år.	Förekomsten av depressiva symtom är ganska hög hos överlevande <i>både</i> före och efter sjukhusvistelse. Allvarlig sepsis i sig är inte direkt kopplad till depressiva symtom. En historia av depression var den mest potentiella riskfaktorn associerad med depressiva symtom efter sepsis. OBS äldre pat.	Medel
Gallop et al. (2015) USA & Storbritannien	Undersöka och beskriva patienters och anhörigas upplevelser och långsiktiga påverkan av (allvarlig) sepsis.	Kvalitativ studiedesign; semistrukturerade intervjuer via möte/telefon. Mätinstrument: The Hospital Anxiety and Depression Scale, EQ-5D & EQ-VAS.	39 (22 patienter +17 anhörigvårdare) Inget bortfall.	5 huvudteman: -Ingen/liten medvetenhet & kunskap om sepsis. -Dåliga upplevelser/minnen från sjukhusvistelsen. -Fortsatt påverkan av sepsis på HRQOL . -De informella vårdgivarna (anhöriga) påverkas negativt. -Bristande stöd efteråt.	Hög
Hofhuis et al (2008)	Beskriva inverkan på HRQOL hos patienter med svår sepsis	Kvantitativ analys. Prospektiv studie med 5 mätillfällen;	170 (75)	Kraftigt försämrad HRQOL vid inskrivning IVA i samtliga	Medel

Nederländerna	under tiden på IVA och upp till sex månader efter utskrivning. Man ville även jämföra detta mot en kontrollgrupps HRQOL (den allmänna holländska befolkningen).	inskrivning, utskrivning IVA, utskrivning sjukhus, uppföljning tre och sex månader efter utskrivning från IVA. Mätinstrument SF-36 mäter åtta dimensioner; <u>PCS</u> 1 fysisk funktion 2 fysisk rollfunktion (<i>svårigheter pga. kroppsligt hälsotillstånd</i>) 3 smärta 4 allmän hälsa <u>MCS</u> 5 vitalitet 6 social funktion 7 emotionell rollfunktion (<i>känslomässig hälsa</i>) 8 mental hälsa.	Kontrollgrupp är generell och åldersmatchad. Inklusion: Första inskrivning och IVA-vistelse över 48 h. Exklusion: patienter med delirium, demens, nedsatt självkännet och nedsatt kommunikation.	dimensioner, men med gradvis förbättring upp till normala värden som börjar redan vid utskrivning från IVA (till vårdavdelningen). 6 mån efter utskrivning har samtliga dimensioner förutom (1), (2) och (4) återgått till normala värden. På 3 punkter (fysisk rollfunktion, mental hälsa och vitalitet) låg överlevande sepsispatienter sämre till än allmänheten redan innan de blev sjuka i sepsis.	
Iwashyna et al. (2010) USA	Undersöka den kognitiva nedsättningen samt fysisk försvagning efter sepsis jämfört med deras tidigare förmågor.	Prospektiv kohortstudie Data insamlad från HRS	6768 st. totalt 1194 med sepsis svarade. 5574 utan sepsis svarade. (Bortfall 6768-5140=1628) Pat över 50 år	Aktiviteter i dagliga livet, ADL, påverkades mest bland gruppen som tidigare haft milda funktionsnedsättningar. Bland de som före sepsis hade svåra funktionsnedsättningar skedde en försämring, om än inte lika drastisk.	Medel
Lazosky et al. (2010) Storbritannien	Att utvärdera QOL hos de som överlevt septisk sjukdom (upp till 4 år efter utskrivning).	Enkätundersökning med kvantitativ analys. 1-4 år efter sjukdom Mätinstrument: Adult Neuropsychological History form (ANH) och The sickness Impact Profile (SIP).	45 (22) Försvaret lågt deltagarantal med stränga inkl. samt exkl. kriterier.	Även 4 år efter utskrivning upplever pat. en försämrad QOL. 1:a undersökning SIP visade på större svårighet att <i>arbeta</i> för sepsisgrupp jmf med kontrollgrupp (hjärtsjuka). Enda skillnad på SIP. 2:a undersökningen uteslöt pensionerade: visade skillnad på arbete	Medel

				<p>sömn/vila, emotionellt beteende samt egenvård.</p> <p>Vid första undersökning ANH-form erhöles ingen skillnad. När man utslöt pensionerade erhöles skillnad inom sensorisk förmåga och beteende.</p>	
<p>Rosendahl et al. (2013) Tyskland</p>	<p>Att undersöka fysiska och mentala långsiktiga konsekvenser av intensivvård för allvarlig sepsis hos patienter och deras partners. Samt: att undersöka den tvåfaldiga (dyadiska) relationen mellan PTS-symtom och mental HRQOL efter allvarlig sepsis. (dvs. hur makarna påverkar varandra).</p>	<p>Kvantitativ analys</p> <p>Mätinstrument: 1 The Hospital Anxiety and Depression Scale 2 Giessen Subjective Complaints 3 Post-traumatic Stress Scale-10 4 Short Form-12 Health Survey 5 Actor-Partner Interdependence Model</p> <p>Pat kontaktades i genomsnitt 55 mån (4,5 år) efter utskrivning från IVA.</p>	<p>90 (35)</p>	<p><u>För patienter</u> HAD skalan visade mild till måttlig ångest och nedstämdhet (dock ej depression).</p> <p>Jämfört med tyska befolkningen rapporterade patienter och partners signifikant sämre mental HRQOL. Posttraumatisk stress hos patienten påverkar både patientens och partners mentala HRQOL negativt.</p>	<p>Medel</p>
<p>Wintermann et al. (2015) Tyskland</p>	<p>Att undersöka frekvens av akut stressyndrom ASD och posttraumatisk stressyndrom PSD hos kroniskt kritiskt sjuka patienter med fokus på sepsis, från 4 veckor till 6 månader efter flytt från akutsjukhus till rehabilitering.</p>	<p>Prospektiv longitudinell kohortstudie. Mätillfällen 4v, 3mån och 6mån efter flytt till postakut rehabilitering.</p> <p>Mätinstrument: Acute Stress Disorder Scale (för stress upp till 4v). Posttraumatic Symptom Scale-10 (för stress som kvarstår efter 4v).</p>	<p>90 patienter mellan 18-70 år, diagnos polyneuropati eller myopati med eller utan svår sepsis. Vårdtid på IVA längre än 6 dagar. 320 pat. bedömdes som lämpliga deltagare. <u>Antal svar</u> test 1: 195 test 2: 110 test 3: 94 (Bortfall =234)</p>	<p>Inom 4 v upplevde 4,4 % akut stressyndrom <i>ASDS</i>. Efter 3mån upplevde 10 % posttraumatiskt stress <i>PTSS</i>. Efter 6mån upplevde 15,6% posttraumatiskt stress <i>PTSS</i>.</p>	<p>Medel</p>

<p>Zhang et al. (2013) Kina</p>	<p>Att systematiskt bedöma HRQOL och anställningsstatus hos pat. som överlevt sepsis, i upp till 6 år efter utskrivning. Detta för att bättre förstå vad svår sepsis får för effekter på lång sikt.</p>	<p>Kvantitativ design En prospektiv fall-kontroll kohort-studie med uppföljning.</p> <p>Mätinstrument: (SF-36); mäter 8 dimensioner: <u>PCS</u> 1 fysisk funktion 2 fysisk rollfunktion (<i>svårigheter pga. kroppsligt hälsotillstånd</i>) 3 smärta 4 allmän hälsa <u>MCS</u> 5 vitalitet 6 social funktion 7 emotionell rollfunktion (<i>känslomässig hälsa</i>) 8 mental hälsa.</p>	<p>112 pat. med sepsis + 112 i matchad kontrollgrupp kritiskt sjuka utan sepsis.</p> <p>→ 75 tot. (42 sepsis & 33 i kontrollgrupp) som fullföljde intervjun.</p> <p>Jämförs med samhällskontrollgrupp á 126 personer.</p>	<p><u>HRQOL:</u> ingen skillnad mellan sepsisgrupp och andra kritiskt sjuka, dock skillnad mellan sepsisgrupp och övriga samhället. Sämre resultat på SF-36-skalan sepsisgrupp vs samhället inom: vitalitet, emotionell rollfunktion, mental hälsa och fysisk funktion. Sepsisgruppen hade försämrad HRQOL i upp till 6 år efter utskrivning. Nedsatt förmåga att arbeta dröjer kvar långt tid efteråt, efter tre år har man fortfarande inte kommit upp i samma nivå som innan sjukdom.</p>	<p>Hög</p>
<p>Zielske et al. (2014) Tyskland</p>	<p>Att utvärdera sväljförmågan (mha öron-näsa-svalg undersökning) efter kritisk sjukdom på pat. som haft respektive inte haft sepsis.</p>	<p>Prospektiv observations fall-kontroll studie 14 dagar och 4 mån. efter början på kritisk sjukdom Mätinstrument : Penetration-Aspiration Scale (PAS) Functional Oral Intake Scale (FOIS).</p>	<p>IVA patienter över 18 år: Fallgrupp med svår sepsis 30 st. Kontrollgrupp med organdysfunktion utan sepsis 30 st. (bortfall 23 av 60)</p>	<p>14 dagar efteråt: Aspiration för pat. med svår sepsis var 63 % och 23 % för de utan sepsis. 4 mån efteråt: 69 % av fallgrupp återgått till normalt matintag per os, motsvarande siffra var 96 % i kontrollgruppen. 23 % av överlevande med sepsis var så dåliga att de fortfarande hade trakeostomi, jämfört med 0 % i kontrollgruppen. Slutsats: Dysfagi beror på om pat. haft trakeostomi el. ej, inte på sepsis.</p>	<p>Medel</p>