

Intensivvårdsdelirium

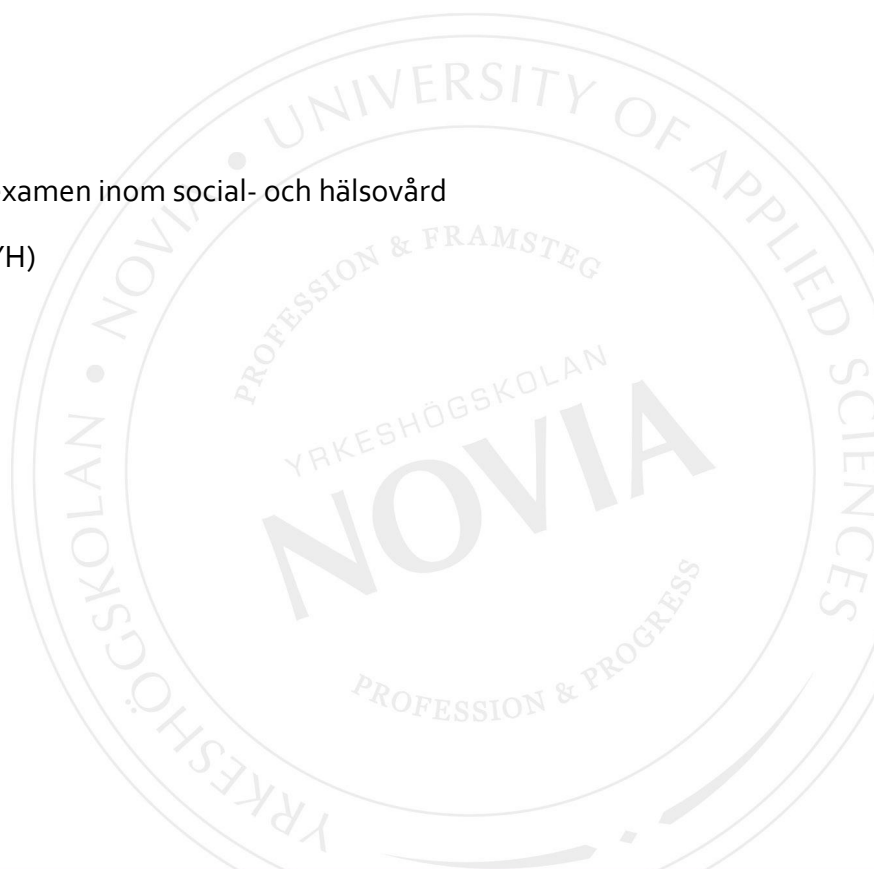
En systematisk litteraturstudie över vad sjukskötaren kan göra för att förebygga och upptäcka ett vanligt vårdproblem

Anton Malinen Lind
Joy Snickars

Examensarbete för (YH)-examen inom social- och hälsovård

Utbildning: Sjukskötare (YH)

Vasa 2018



EXAMENSARBETE

Författare: Anton Malinen Lind & Joy Snickars

Utbildning och ort: Sjukskötare, Vasa

Handledare: Sirkku Säätelä

Titel: Intensivvårdsdelirium - En systematisk litteraturstudie över vad sjukskötaren kan göra för att förebygga och upptäcka ett vanligt vårdproblem

Datum: 30.05.2018

Sidantal: 46

Bilagor: 3

Abstrakt

Intensivvårdsdelirium är ett akut insättande och fluktuerande förvirringstillstånd som kan karakteriseras av alternerande mental status, koncentrationssvårigheter samt försämrad kognition och sömncykel. Tillståndet antas drabba upp till 81% av alla intensivvårdspatienter men anses vara ett övergående tillstånd. Vissa studier antyder att den kognitiva dysfunktionen kan kvarstå i flera år. Syftet med detta examensarbete var att genom en litteraturstudie undersöka vilka evidensbaserade icke-farmakologiska metoder sjukskötaren kan använda sig av i vårdarbetet för att förebygga och upptäcka intensivvårdsdelirium. Resultatet tolkades därefter med utgångspunkt i Katie Erikssons teori om lidande. I litteraturstudien framgick det att det finns flera icke-farmakologiska interventioner som kan användas för att förebygga tillståndet. Reorienteringsstrategier, lämplig inredning, tidig mobilisering, tillräcklig sömn och familjens medverkan tycks minska förekomsten av intensivvårdsdelirium, särskilt om alla dessa åtgärder implementeras parallellt så som i t.ex. ABCDE-modellen. Litteraturstudien har också kunnat identifiera flertalet riskfaktorer som associeras med tillståndet, liksom noterat att skattningsinstrumentet CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU) bär högst specificitet och sensitivitet vid screening för intensivvårdsdelirium och används med fördel parallellt med RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) eller SAS (Riker Agitation-Sedation Scale) då djup sedering anses vara starkt förknippad med förekomsten av intensivvårdsdelirium.

Språk: Svenska

Nyckelord: Intensivvård, delirium, interventioner

BACHELOR'S THESIS

Author: Anton Malinen Lind & Joy Snickars

Degree Programme: Nurse, Vaasa

Supervisor: Sirkku Säätelä

Title: Intensive care unit delirium – A systematic literature study of what the nurse can do to prevent and identify a common care-related problem.

Date: 30.05.2018

Number of pages: 46 Appendices: 3

Abstract

Intensive care unit delirium is an acute and fluctuating state of confusion which is characterized by alternating mental status, concentration difficulties, impaired cognition and disturbed sleep cycle. The condition is believed to affect up to 81% of all intensive care patients but is considered to be a transitory condition. However, some studies suggest that the cognitive dysfunction may persist for several years. The purpose of this bachelor's thesis was to through a literature study investigate which evidence-based non-pharmacological methods a nurse can use to prevent and detect intensive care delirium. The material was interpreted on the basis of Katie Eriksson's theory of suffering. The results of the literature study showed that there are several non-pharmacological interventions that can be used to prevent the condition. Reorientation strategies, appropriate interior design, early mobilization, adequate sleep and family participation seem to reduce the incidence of intensive care delirium, especially if all these measures are implemented together, such as in the ABCDE model. The study has also identified several of the risk factors associated with the condition, and concluded that the Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU) has the highest specificity and sensitivity for delirium screening in an ICU setting. Another important conclusion is that CAM-ICU is advantageously used in parallel with Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) or Riker Agitation-Sedation Scale (SAS). The reason for this being that deep sedation is considered to be strongly associated with the presence of intensive care unit delirium.

Language: Swedish

Key words: Intensive care, delirium, interventions

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Bakgrund.....	2
2.1	Intensivvård.....	2
2.2	Miljön på en intensivvårdsavdelning.....	3
2.3	Intensivvårdsdelirium.....	3
2.3.1	Hyperaktivt delirium.....	5
2.3.2	Hypoaktivt delirium.....	5
2.3.3	Blandformer.....	5
3	Teoretisk utgångspunkt.....	6
3.1	Lidande enligt Katie Eriksson.....	6
3.2	Sjukdomslidande.....	7
3.3	Vårdlidande.....	8
3.4	Livslidande.....	8
4	Syfte och frågeställningar.....	8
5	Metod.....	9
5.1	Design.....	9
5.2	Val av datamaterial.....	10
5.3	Urvalskriterier.....	11
5.4	Kvalitativ innehållsanalys.....	12
5.5	Etiska överväganden.....	14
6	Resultat.....	15
6.1	Riskstratifiering.....	16
6.2	Screening.....	17
6.3	Mobilisering.....	18
6.4	Reorientering.....	18
6.5	Främjande av normal dygnsrytm.....	20
6.6	Familjens medverkan.....	22
6.7	ABCDE-modellen.....	23
7	Diskussion.....	24
7.1	Resultatdiskussion.....	24
7.2	Metoddiskussion.....	31
8	Konklusion.....	33
	Källförteckning.....	35

Bilageförteckning

- Bilaga 1. Urvalsprocess.
- Bilaga 2. Artiklar som berör screening och övriga strategier för att uppmärksamma intensivvårdsdelirium (översiktsartikel).
- Bilaga 3. Artiklar som berör hur intensivvårdsdelirium kan förebyggas (översiktsartikel).

Ordförklaringar

- ABCDE-modellen *The Awakening and Breathing Coordination, Delirium monitoring / management and Early exercise / mobility.* Multifaktoriell strategi för hantering och prevention av intensivvårdsdelirium.
- APACHE *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation.* Bedömningsinstrument för utvärdering av skador bland akutmottagningspatienter.
- CAM-ICU *Confusion Assessment Method for the ICU.* Bedömningsinstrument för screening av intensivvårdsdelirium.
- ICDSC *Intensive Care Delirium Screening Checklist.* Bedömningsinstrument för screening av intensivvårdsdelirium enligt en åttagradig skala, där fyra eller fler poäng markerar positivt test.
- MMSE *Mini Mental State Examination.* Bedömningsinstrument för screening av minnessjukdomar.
- NuDESC *Nursing Delirium Screening Scale.* Bedömningsinstrument för screening av delirium.
- RASS *Richmond Agitation-Sedation Scale.* Bedömningsinstrument för att mäta grad av sedering och agitation enligt en tiogradig skala. Nivå 0 är en lugn och vaken patient, +1 till +4 beskriver en agiterad patient och -1 till -5 beskriver en patient som inte är väckbar.
- SAS *Riker Sedation-Agitation Scale.* Bedömningsinstrument för att mäta grad av sedering och agitation enligt en sjuogradig skala. Nivå 1 beskriver en responslös patient medan nivå 7 beskriver en farligt agiterad patient.
- SOFA *Sequential Organ Failure Assessment.* Bedömningsinstrument för sviktande organsystem.

1 Inledning

Vårdpersonalen vid en intensivvårdsavdelning kommer dagligen i kontakt med kritiskt sjuka patienter med tillstånd av varierande komplexitet. Modern intensivvård förutsätter därför multidisciplinär kompetens och avancerad medicinteknisk utrustning som kontinuerligt låter vårdpersonalen övervaka patienternas hälsotillstånd. På grund av intensivvårdsmiljön, i kombination med sjukdomens allvarlighet och de behandlingar som ges på avdelningen, kan patienten uppleva tiden på avdelningen som mycket påfrestande. Upp till 81% av alla intensivvårdspatienter tros drabbas av intensivvårdsdelirium vid minst ett tillfälle under vårtiden (Marshall & Soucy, 2003; Nelson, 2009; Salluh et al., 2009; Moon et al., 2014). Tillståndet beskrivs i litteratur som ett akut insättande förvirringstillstånd med ett fluktuerande förlopp som karakteriseras av alternerande mental status, koncentrationssvårigheter samt försämrad kognition och sömncykel (Marshall & Soucy, 2003; Borthwick et al., 2006; Nelson, 2009; Salluh et al., 2009; Allen & Alexander, 2012; Barr et al., 2013; American Psychiatric Association, 2013; Moon et al., 2014; Tait, 2016). Brummel och Girard (2013) menar att intensivvårdspatienter med behov av respiratorstöd tycks vara överrepresenterade (ca 60–80%), jämfört med intensivvårdspatienter utan respiratorstöd (ca 20–50%).

Intensivvårdsdelirium tros vara förknippat med ökad mortalitet och kan upplevas som traumatiskt av både patienter och anhöriga (McNicoll et al., 2003; Milbrandt et al., 2004; Ely et al., 2004; Lin et al., 2004; Jackson et al., 2004; Jones et al., 2006; Girard et al., 2010). En del studier hävdar att kognitiv dysfunktion, bland annat i form av nedsatt minne, kan kvarstå till och med i flera år efter vården (Van Rompaey et al., 2009; Spronk et al., 2009; Truman & Ely, 2009; Bruno & Warren, 2010). Intensivvårdsdelirium anses också vara starkt förknippat med förlängd vårdtid och ökade omkostnader. En studie rapporterar att tillståndet i medeltal kostar motsvarande ca 1,200 euro per dygn och patient (Weinrebe, Johannsdottir, Karaman & Füsgen, 2015), men det finns även studier som antyder att kostnaden kan vara mycket högre (Milbrandt et al., 2004).

Vidare anses intensivvårdsdelirium vara ett allvarligt vårdproblem som förblir oupptäckt hos omkring en tredjedel av de som drabbas (Van Rompaey et al., 2008), detta tros bero på bristande kunskap och avsaknad av rutinmässig screening (Marshall & Soucy, 2003; Nelson, 2009; Salluh et al., 2009; Moon et al., 2014). Detta väcker därmed frågorna som

respondenterna ämnar att undersöka: vad kan sjukskötaren göra för att förebygga och upptäcka intensivvårdsdelirium med hjälp av icke-farmakologiska metoder.

2 Bakgrund

I detta kapitel beskriver och definierar respondenterna centrala begrepp som förekommer i litteraturstudien. Respondenterna redogör inledningsvis för intensivvårdsverksamheten rent generellt, därefter den miljö som verksamheten bedrivs inom, tillståndet intensivvårdsdelirium och slutligen de symptom som associeras med tillståndet.

2.1 Intensivvård

En intensivvårdsverksamhet tillhandahåller högspecialiserad sjukhusvård för barn och vuxna med akuta och eller kritiska sjukdomstillstånd. Dessa tillstånd kan uppkomma exempelvis på grund av sjukdom, skada, kirurgi eller anestesi. Patienten vårdas på grund av svårighetsgraden av sjukdomen eller skadan, inte på grund av sjukdomen i sig. Vad alla patienter inom intensivvården också har gemensamt är att de befinner sig i ett tillstånd av stress och kris på grund av den fysiska, psykiska, sociala och andliga hälsan. (Gulbrandsen & Stubberud, 2009, 19; TAYS, 2018)

På en intensivvårdsavdelning övervakar, stöder och upprätthåller vårdpersonalen patientens vitala funktioner. Behandlingarna inom intensivvården är ofta ansträngande och det är endast i de fall då patientens tillstånd bedöms vara reversibelt som intensivvård tas i bruk. Det är också viktigt att bedöma patientens förmåga till att leva ett gott och självständigt liv efter vården. (HUS, u.å.; TAYS, 2018)

De patientgrupper som inkommer till intensivvårdsavdelningar är t.ex. sådana som genomgått en stor operation, blivit återupplivade, har livshotande infektioner, hjärnskador eller sviktande hemodynamik. Den patientgrupp som generellt har sämst prognos är de med septisk chock. Trots att vårdtiden på en intensivvårdsavdelning i medeltal är tre dygn kan vården av en svårt sjuk människa pågå i flera veckor. (HUS, u.å.; TAYS, 2018)

Den vanligaste formen av behandling på en intensivvårdsavdelning är respiratorvård, vilket ges till sådana patienter som har nedsatt andningsförmåga. En patient med respiratorstöd behöver vara intuberad och detta i sig innebär att patienten kontinuerligt måste sederas och smärtbehandlas. Till andra vanliga interventioner räknas också uppföljning av patientens blodcirkulation och detta sker vanligen i form av mätning av artärtrycket genom en kateter.

Till vården hör också ofta en avancerad och omfattande läkemedelsbehandling, samt närings- och vätsketillförsel. Dessa tunga behandlingsmetoder kräver ofta att njurarnas funktion ersätts med apparater. (HUS, u.å; TAYS, 2018)

Intensivvården är en av de mest resurskrävande specialiteterna och inadekvat vård skall undvikas eftersom det är både oetiskt och ekonomiskt olönsamt då detta ofta leder till längre vårdtider och i vissa fall också döden. (Gulbrandsen & Stubberud, 2009, 19–22)

2.2 Miljön på en intensivvårdsavdelning

Enligt Martinsen (2006) skall ett vårdutrymme vara inrett på ett sådant sätt att det ger värdighet till den sjuke och ger denne möjlighet att komma till ro. Utrymmet skall vara en plats där patienten kan känna sig trygg och säker. En intensivvårdsavdelning är skapad och utrustad för att kunna ge bästa tänkbara möjlighet till kritiskt sjuka patienter att överleva. Utvecklingen har lett till att denna typ av avdelning har en hög koncentration av medicin-teknologisk utrustning och stor personaltäthet. Patienten är därför vanligen uppkopplad till flertalet apparater och katetrar som ger ifrån sig höga ljud. Patienten är också ofta isolerad från sin familj. (Svenska intensivvårdsregistret, 2015). Dessa faktorer kan utlösa stressreaktioner hos patienten, vilket i sin tur kan predisponera för att patienten utvecklar intensivvårddelirium (Pun & Ely, 2007).

2.3 Intensivvårdsdelirium

Intensivvårdsdelirium beskrivs i litteratur som ett akut insättande förvirringstillstånd som tar sig till uttryck genom alternerande mental status, koncentrationssvårigheter, försämrad kognition och förändrad sömncykel (Borthwick et al., 2006; Allen & Alexander, 2012; Barr et al., 2013; American Psychiatric Association, 2013; Tait, 2016). Symtombilden beskrivs dock som unik för varje patient (Granberg, Bergbom-Engberg & Lundberg, 1998). Tillståndet tros vara reversibelt (Borthwick et al., 2006; Koster, Hensens, Schuurmans & van der Palen, 2012; American Psychiatric Association, 2013), medan andra framförhåller att det kan uppkomma irreversibla och permanenta kognitiva komplikationer till följd av intensivvårdsdelirium (Pisani et al., 2009; Girard et al., 2010; Shehabi et al., 2010; Morandi et al., 2012; Panharipande, Girard & Ely 2013).

I svensk litteratur används begreppen akut förvirring, intensivvårdspsykos, intensivvårdssyndrom eller intensivvårdsdelirium för att tydliggöra etiologiska skillnader.

Begreppet intensivvårdpsykos tenderar att användas när orsaken till förvirringstillståndet är psykiskt betingat samt är en akut och övergående psykos. Intensivvårdsdelirium används emellertid som diagnos när tillståndet är fysiskt betingat. (Girard, Pandharipande & Ely, 2008; Simons et al., 2014). Dessa två fungerar i praktiken ofta som kombinationstillstånd och symtomen anses vara snarlika då det handlar om en psykotisk symtomatologi (Gulbrandsen & Stubberud, 2009, 149). I detta arbete kommer respondenterna att använda ordet intensivvårdsdelirium i bred bemärkelse och tar ej ställning till den bakomligganden etiologin.

Intensivvårdsdelirium tros drabba mellan 18–81% av patienterna som vårdas vid intensivvårdsavdelningar (McNicoll et al., 2003; Ely, 2004; Milbrandt et al., 2004; Jones, 2006; Peterson et al., 2006; Morandi et al., 2012; Shehabi et al., 2010; Smithburg et al., 2017) och prevalensen tycks vara högst hos den äldre populationen (Brummel et al., 2013; Arend & Christensen, 2009). Grummel och Girard (2013) menar att intensivvårdspatienter med respiratorstöd tycks vara överrepresenterade (ca 60–80%), jämfört med patienter utan respiratorstöd (ca 20–50%). Tillståndet anses dessutom vara underdiagnostiserat vid intensivvårdsavdelningar överlag (Lin et al., 2004; Pandharipande et al., 2007), vilket Guenther et al. (2010) menar kan bero på att screening är tidskrävande. Det går därför ej med säkerhet att säga hur vanligt tillståndet är.

Det sägs finnas fyra subtyper av intensivvårdsdelirium; hyperaktivt, hypoaktivt, blandformer och delirium utan motoriskt engagemang, varav endast de tre första presenteras i denna litteraturstudie (Brummel et al., 2013; Albrecht et al., 2015). Prevalensen för de olika subtyperna tycks inte vara fullständigt kartlagd. Två studier beskriver att hyperaktivt delirium har låg prevalens på intensivvårdsavdelningar jämfört med de andra subtyperna (Pandharipande et al., 2007; Boogaard et al., 2012), och endast en studie konkluderar att hyperaktivt delirium har hög prevalens jämfört med de andra subtyperna (Fürst, 2017). Å andra sidan visar resultat från andra studier att hypoaktivt delirium har hög prevalens jämfört med de andra subtyperna (Pandharipande et al., 2007; Fang et al., 2008; Robinson, Raeburn, Tran, Brenner & Moss, 2011; Brummel et al., 2013) medan två studier konkluderar motsatsen (Peterson et al., 2006; van den Boogaard et al., 2012). En förklaring till denna skillnad kan vara att hypoaktivt delirium ofta förbises av vårdpersonal eftersom patienten kan upplevas som medgörlig och tyst (Inouye et al., 2001; Rice et al., 2011). Ytterligare två studier konkluderar emellertid att blandformer av delirium är vanligast (Peterson et al., 2006; Boogaard et al., 2012).

2.3.1 Hyperaktivt delirium

Den hyperaktiva formen av delirium sägs kännetecknas av ouppmärksamhet, desorientering i tid och rum, rastlöshet, agitation, emotionell instabilitet, ökad vakenhet, vanföreställningar och ibland aggressivitet (Brummel et al., 2013; Albrecht, 2015; Fürst, 2017). Risken för att patienten oavsiktligt extuberar sig själv eller drar bort katetrar tycks också vara förhöjd vid denna subtyp, vilket kan medföra sviktande patientsäkerhet. Hyperaktivt delirium är dessutom förknippat med högre risk för läkemedelsintoxikation enligt en studie (Brummel et al., 2013). Trots detta anses tillståndet vara associerat med bäst framtidsprognos (Stagno, Gibson & Brietbart, 2004).

2.3.2 Hypoaktivt delirium

Hypoaktivt delirium sägs kännetecknas av ouppmärksamhet, desorientering i tid och rum, tillbakadragenhet, sparsam motorik samt minskat intresse för, och medvetenhet av, omvärlden. Hallucinationer, vanföreställningar och störd nattsömn antas också vara förknippat med denna subtyp (Brummel et al., 2013; Fürst, 2017). Den hypoaktiva formen beskrivs även som den mest svårupptäckta eftersom symtomen lätt kan förväxlas med depression eller biverkningar av läkemedel då patienten kan te sig slö och dåsig (Lipowski, 1983; Meagher, 2009). Hypoaktivt delirium är också associerat med sämre framtidsprognos för patienten (Bulic et al., 2015).

2.3.3 Blandformer

I engelsk litteratur har blandformer av hyperaktivt- och hypoaktivt delirium givits namnet *mixed delirium* (Brummel et al., 2013). Denna subtyp antas vara förknippad med sämst vårdresultat och högst mortalitet (Justic, 2000; Meagher et al., 2000; Ely et al., 2001; Misra & Ganzini., 2003; Elly et al., 2004; Miller & Ely, 2006; Pun & Ely, 2007; Girard et al., 2008). Symtomatologin för denna subtyp beskrivs som en blandning av symtomen av de två ovannämnda subtyperna och kännetecknas av ouppmärksamhet och desorientering. Beteendet hos patienten kan växla mellan agiterat och slött, likaså rörelsemönstret. Nattsömnen och dygnsrytmen kan också bli störd (Brummel et al., 2013). Av de fyra subtyperna av delirium anser Stagno, Gibson & Brietbart (2004) att olika blandformer av intensivvårdsdelirium tycks vara associerade med sämst framtidsprognos.

3 Teoretisk utgångspunkt

Som teoretisk utgångspunkt har respondenterna valt att fördjupa sig i Katie Erikssons teori om lidande. Detta eftersom tillståndet intensivvårdsdelirium orsakar ett stort lidande för patienten och ofta också kan leda till längre vårdtid och ökad mortalitet. (McNicoll et al., 2003; Milbrandt et al., 2004; Ely et al., 2004; Lin et al., 2004; Jackson et al., 2004; Jones et al., 2006; Girard et al., 2010). Respondenterna kommer i detta kapitel att beskriva begreppet lidande och dess innebörd samt hur människan kan agera för att försöka lindra lidandet.

3.1 Lidande enligt Katie Eriksson

Erikssons teori om lidande kan ses som en metateoretisk teori som bygger på flera teoretiska ansatser och vetenskapliga discipliner (Thorsén, 1992, 58). Erikssons teori är mycket individorienterad och vilar på grundantagandet att alla människor är unika och definieras av sina respektive relationer. Erikssons teori är dock inte utvecklad för att passa en viss verksamhet, utan beskriver kunskapsbildning och paradigmutveckling inom vårdvetenskapen, för att tydliggöra de ideal och värderingar som disciplinen vilar på. (Rooke, 1991, 43)

Eriksson (2006, 6) beskriver att människan som genomgår lidande ofta frågar sig varför hon lider, för att sedan finna att lidandet i sig saknar mening och att det är ondskefullt. Eriksson menar också att lidandet är en oundviklig del av livet. Detta är ett av de axiom genom vilket Eriksson driver sin tes i boken ”Den lidande människan”. Utan lidande ”skulle livet vara formlöst och sakna karaktär”, beskriver Eriksson (2006, 8) och menar med detta att lidandet kan vara en källa till energi men också vara fullt av ondska. Det är således en ”symbolisk kamp mellan det goda och det onda, mellan lidande och lust” (Eriksson, 2006, 9). Detta implicerar att den som genomgår ett lidande gör en andlig resa som blir ett direkt resultat av den egna inställningen, varför inställningen är väldigt viktig enligt Eriksson.

Det mänskliga lidandet saknar allt som ofta ett språk och uttrycks därför ibland på andra sätt. Eriksson (2006, 13) argumenterar för att lidandet ibland kan manifesteras sig genom ”ängest, smärta och andra observerbara uttryck vilket blir symboler för det som är kärnan i lidandet” (Eriksson, 2006, 14). Detta förutsätter således att människan definierar

det uttryck, exempelvis ångest, som hon har för lidandet. Genom att göra detta menar Eriksson att människan kan gå in i vad hon kallar för lidandets kamp.

Eriksson (2006, 20) beskriver att lidandets kamp omfattas av tre olika stadier; *att ha ett lidande*, *att vara ett lidande* och *att varda i lidande*. *Att ha ett lidande* innebär att "människan är driven och styrd av yttre omständigheter och försöker undvika lidande genom att fly ifrån det" (Eriksson, 2006, 20). Människan är främmande för sig själv, sina begär och sina möjligheter. Det andra stadiet, *att vara ett lidande*, innebär att människan är "en sökande individ och är präglad av oro" (Eriksson, 2006, 20). Människan är medveten om sina behov och försöker tillfredsställa dem. Genom att tillfredsställa dem upplever hon tillfällig lycka, men oron driver henne ständigt framåt. Vid det sista stadiet, *att varda ett lidande*, inser människan att "hon kan växa och vara aktiv i sitt förhållningssätt till sitt eget lidande". (Eriksson, 2006, 21). Hon gör således ett aktivt val att kämpa mot sitt lidande. Om hon segrar denna kamp upplever hon inte längre lidandet som lika meningslöst och skrämmande. Människan kan alltså enligt Eriksson göra ett val mellan kamp och resignation i sitt förhållande till lidande och därmed potentiellt bli mer integrerad med sitt lidande.

I sin teori talar Eriksson även om begreppet *lidandets drama*. Detta är ett fenomen som uppstår i ett "mänskligt möte och skapas av de förväntningar som då uppstår" (Eriksson, 2006, 40). Hon fortsätter beskriva att "när människan träder in i lidandets drama antar hon en roll som hon önskar att gestalta" (Eriksson, 2006, 40), något som Eriksson beskriver som *sitt lidandes innersta väsen*. "Genom att lindra lidande antar man rollen som medspelare i lidandets drama", menar Eriksson (2006, 41) och fortsätter: "om människans lidande inte lindras byter hon skepnad fram till det att hon hittar en medspelare" (2006, 42). Om hon inte lyckas återstår endast det kroppsliga lidandet, vilket innebär att lidandet reduceras och manifesterar sig som ett sjukdomsspråk, t.ex. magsmärta eller psykisk ohälsa.

3.2 Sjukdomslidande

Sjukdomslidande är en form av lidande som förekommer på grund av sjukdom eller behandling enligt Eriksson. Här utgör smärta en vanlig orsak. (Eriksson, 2006, 52). Smärtan kan vara rent fysisk men kan också engagera hela människan, d.v.s kropp, ande och själ. Eriksson menar att förutom fysisk smärta, riskerar patienten att drabbas av både "oavsiktliga och avsiktliga känslor av skam, skuld och förnedring" (2006, 53) i

samband med behandling eller på grund av sitt sjukdomstillstånd. Detta exemplifierar Eriksson genom att beskriva situationer där patienten kan få känslan av skam eller skuld eftersom denne beskylls för att ha följt en dålig livsstil och således har förorsakat sin egen sjukdom (2006, 53). Eriksson beskriver även att ord såsom invalid, steril m.fl. kan ha en negativ intention även om de för vårdpersonal enbart är rent deskriptiva definitioner, vilket också kan orsaka lidande för patienten. (2006, 53). Eriksson (2006, 82–84) beskriver även hur förnedring kan förknippas med vissa intima vårdåtgärder, medan skam kan förknippas med psykiska sjukdomar såsom depression eller att visa sig psykiskt svag.

3.3 Vårdlidande

Vårdlidande kan sammanfattas som fyra kategorier: kränkning av patientens värdighet, fördömelse och straff, maktutövning samt utebliven vård. Enligt Eriksson (2006, 54) utgör kränkning av patientens värdighet den vanligaste formen av vårdlidande. Detta kan ske genom direkta och konkreta åtgärder, t.ex. i form av arrogans från vårdarens sida. Fördömelse grundar sig i att vårdaren upplever att det är hennes uppgift att avgöra vad som är rätt eller fel vad gäller patienten och dennes vård. Med straff menar Eriksson t.ex. att vårdaren medvetet försummar patientens självbestämmanderätt eller slarvar med vårdarbetet (Eriksson, 2006, 85–86).

3.4 Livslidande

Livslidande omfattar mycket mer än bara det lidande som kan uppstå i vårdsammanhang, enligt Eriksson (2006, 86). Det innefattar även aspekter som t.ex. den lidande människans livssituation, såsom det sociala livet samt att inte bli sedd, hörd eller förstådd (Eriksson, 2006, 86). Eriksson avslutar med att ”avsaknad av kärlek kanske är den allra djupaste formen av livslidande” (Eriksson, 2006, 87).

4 Syfte och frågeställningar

Syftet med detta examensarbete är att systematiskt undersöka vetenskapliga studier som är publicerade efter år 2011, för att finna vilka aktuella, evidensbaserade och icke-

farmakologiska metoder sjukskötaren kan implementera för att förebygga samt upptäcka intensivvårdsdelirium. Då intensivvårdsdelirium är ett stort vårdproblem som förorsakar stort lidande för patienten hoppas respondenterna kunna sammanfatta den aktuella evidensen inom ämnet, vilket både blivande och yrkesverksamma sjukskötare kan ha nytta av.

Respondenterna har två frågeställningar:

- Vilka evidensbaserade och icke-farmakologiska metoder kan sjukskötaren använda för att förebygga intensivvårdsdelirium?
- Vilka evidensbaserade metoder kan sjukskötaren använda för att upptäcka intensivvårdsdelirium?

5 Metod

I detta kapitel redogör respondenterna för studiens genomförande, d.v.s. hur materialet samlats in, med vilka kriterier, hur materialet har analyserats och hur forskningsetiken tagits i beaktande. I denna litteraturstudie analyserar respondenterna material från tidigare forskningar. Artiklarna som har inkluderats och redovisas i resultatkapitlet är tidigast publicerade år 2011 för att få ett mer aktuellt resultat. Genom en kvalitativ innehållsanalys har respondenterna analyserat och tolkat och resultaten. Som bilagor finns översiktartiklar vilka redovisar alla inkluderade artiklar (Bilaga 1–3).

5.1 Design

Den svenska myndigheten *Statens beredning för medicinsk och social utvärdering* (SBU) menar att det tycks vara allt svårare för vårdpersonal att hålla sig uppdaterade inom sitt verksamhetsområde. Enligt beräkningar tros drygt 1,4 miljoner medicinska artiklar publiceras årligen, men endast 10–15% uppskattas ha ett praktiskt värde (SBU, u.å.). Detta examensarbete syftar därför till att sammanfatta den aktuella kunskapen och göra den översiktlig inom det område som berör respondenternas syfte och frågeställning. Av detta skäl har respondenterna valt att använda metoden systematisk litteraturstudie så som den beskrivs av Forsberg & Wengström (2015). Detta med förhoppningen att kunna syntetisera forskningsdata som är både relevant och av hög kvalitet.

En systematisk litteraturstudie beskrivs av Forsberg & Wengström (2015, 103) som att ”kritiskt granska, systematiskt söka och sammanställa litteratur inom ett givet område”. Forsberg & Wengström menar också att det inte finns någon regel för hur många forskningsartiklar analysen måste innehålla, men mängden måste vara tillräcklig för att kunna dra några slutsatser ifrån. Enligt dem skall dock metoden uppfylla vissa krav för att kunna få kallas för en systematisk litteraturstudie. Studien skall ha tydliga och väl avgränsade inklusions- och exklusionskriterier som filtrerar bort irrelevanta studier. Förutom de inkluderade artiklarna skall även exkluderade artiklar redovisas och motiveras. (Forsberg & Wengström, 2015, 105)

Systematiska litteraturstudier skall också följa en tydlig struktur och det första steget i arbetsprocessen är att formulera ett problem, syfte och frågeställningar. Det andra steget utgörs av sökprocessen där användaren bestämmer sökord samt sökstrategi och extraherar sådan data som är relevant enligt särskilda inklusions- och exklusionskriterier. Den insamlade datan syntetiseras därefter samman och utgör underlaget för resultatet av studien. (Forsberg & Wengström, 2015, 107)

5.2 Val av datamaterial

Inledningsvis utfördes en pilotsökning med fritext i databasen PubMed för att fastställa sökord och avgränsningar som svarade mot respondenternas frågeställningar. Pilotsökningen gav också respondenterna tillfälle att undersöka hur tydligt avgränsade syftet och frågeställningarna var. Den strukturerade frågan lade därefter grunden för att skapa inklusions- och exklusionskriterierna (Kapitel 5.3, Urvalskriterier).

Efter att sökstrategin hade genomarbetats utfördes huvudsökningen. Detta skedde mellan 15.02.2018 och 01.03.2018 med Forsberg och Wengström (2013) som referens. De databaser som penetrerades i huvudsökningen var CINAHL (EBSCO) och PubMed. De sökord som identifierades under pilotsökningen anpassades till specifika ämnesord för varje databas. I CINAHL (EBSCO) utfördes ämnesordsökning med Cinahl Headings och i PubMed med hjälp av MeSH-termer. Synonyma begrepp och andra närliggande termer inkluderades för att kunna göra en bred sökning och få hög *recall*, det vill säga så många sökresultat som möjligt. Vid ämnesordsökningen användes booleska operatörer (AND, OR och NOT) för att kombinera sökorden. De sökord som användes var *CAM-ICU*, *ISDSC*, *prevention*, *screening*, *delirium*, *assessment*, *detection* och *identification*. Resultatet av huvudsökningen presenteras i en matris (Bilaga 1, Urvalsprocess). Matrisen beskriver i

vilken databas sökningen utförts, vilka sökord som använts, antal träffar, exkluderade artiklar, antal lästa abstrakt, inkluderade artiklar och när sökningen ägt rum. Redan tidigare inkluderade artiklar (dubletter) har exkluderats från redovisningen.

Under huvudsökningen läste respondenterna abstrakten till artiklarna som genererades. Artiklar som på basen av rubrikens namn inte ansågs bidra med relevant kunskap och information som berörde respondenternas frågeställning eliminerades emellertid omedelbart. De abstrakt som ansågs relevanta inkluderades. Utöver den automatiserade sökningen implementerades även metoden som av Forsberg och Wengström (2013) beskrivs som *snowballing*. Denna typ av manuella sökning innebär att referenslistor i artiklar studeras. Med hjälp av denna metod fann respondenterna ytterligare tre studier som ej var indexerade i databaserna PubMed och CINAHL (EBSCO), men som i övrigt uppfyllde inklusions- och exklusionskriterierna. Totalt inkluderades 24 artiklar.

5.3 Urvalskriterier

Forsberg och Wengström (2015) beskriver att det är viktigt att avgränsa sökningen med hjälp av urvalskriterier utgående från exempelvis publiceringsdatum, språk och studietyp. Detta är viktigt eftersom att det ger en mer specifik urvalsprocess och minskar risken för att användaren på grund av ”osäkerhet inkluderar sådana artiklar eller studier som ligger utanför den strukturerade frågan” (Forsberg & Wengström, 2015, 119).

Respondenterna begränsade sökningen av vetenskapliga artiklar publicerade mellan år 2011 - 2018 i syfte att kunna redogöra för den aktuella vetenskapliga evidensen inom området för litteraturstudiers syfte och frågeställningar. Sökningen begränsades även till vetenskapliga artiklar som är vetenskapligt granskade (*peer reviewed*), som vid tillfället för sökningen funnits tillgängliga i *Free Full Text* och som skrivits på engelska, svenska eller finska. De vetenskapliga artiklar som till sitt utförande var litteraturöversikter eller vars primära utfallsmått har varit att studera barn exkluderades. Kriterierna åskådliggörs i Tabell 1.

Tabell 1. Inklusions- och exklusionskriterier för studien.

<i>Inklusionskriterier</i>	<i>Exklusionskriterier</i>
----------------------------	----------------------------

Syfte: tangerar hur intensivvårdsdelirium kan förebyggas	Syfte: tangerar ej hur intensivvårdsdelirium kan förebyggas
Studiedesign: alla studietyper, dock ej litteraturoversikter	Studiedesign: litteraturoversikter
Miljö: intensivvårdsavdelning	Miljö: ej intensivvårdsavdelning
Population: vuxna (> 18 år), båda könen	Population: barn
Uppföljningstid: ingen avgränsning	Uppföljningstid: ingen avgränsning
Publikationsdatum: efter år 2011	Publikationsdatum: före år 2011
Språk: svenska, finska, engelska	Språk: alla andra språk än svenska, finska, engelska
Kvalitet: peer reviewed	Kvalitet: ej peer-reviewed
Åtkomst: Free Full Text	Åtkomst: kräver betalning

5.4 Kvalitativ innehållsanalys

Kvalitativ innehållsanalys är en systematisk metod för att ordna det insamlade datamaterialet i grupper och undergrupper. Med Forsberg och Wengström (2015) som referens transkriberades och klassificerades materialet tematiskt utgående från de frågeställningar som litteraturstudien ämnade svara på.

Tabell 2 redogör för de artiklar som tangerar icke-farmakologiska metoder för prevention av intensivvårdsdelirium. De kategorier som framkom var följande: **mobilisering, reorientering, främjande av normal dygnsrytm, familjens medverkan** och **ABCDE-modellen**. Dessa kategorier indelades vidare i underkategorier: **tidig mobilisering, kognitiva-, sensoriska- och akustiska stimuli, miljöfaktorer, icke-farmakologiska hjälpmedel, regelbunden kontakt, fortbildning** och **rutiner**.

Tabell 2. Tema: icke-farmakologiska metoder för prevention av intensivvårdsdelirium.

Kategori	Underkategori	Transkribering
Mobilisering	Tidig mobilisering	Tidig och mycket individanpassad mobilisering assisterad av både sjukskötare och fysioterapeuter.
Reorientering	Kognitiva stimuli	Tilltala patienten med sitt förnamn, ge patienten information om sjukdomens progression och ge information utgående från "vem, vad, när, var, varför och hur", påminna om dagens datum, upprepa familjemedlemmarnas namn och vad som sagts under läkarens rond.
	Sensoriska stimuli	Främja och uppmuntra läsning.
	Sensoriska stimuli	Placera en urtavla och kalender framför varje patientsäng.
	Akustiska stimuli	Främja och uppmuntra patienten till att lyssna på musik eller radio. Stänga av dessa till natten.
	Akustiska stimuli	Automatiserad reorientering m.h.a. familjemedlemmars röster.
Främjande av normal dygnsrytm	Miljöfaktorer	Öppna persiennerna på dagen och stänga dem på natten.
	Miljöfaktorer	Begränsa intaget av koffein.
	Miljöfaktorer	Ljudreduktionsprotokoll på natten.
	Miljöfaktorer	Ljusreduktionsprotokoll på natten (stäng av TV, tysta onödiga alarm) och undvika starka ljus på dagen.
	Miljöfaktorer	Minimera antalet interventioner på natten.
	Miljöfaktorer	Optimera klimat (temperatur).
	Miljöfaktorer	Erbjuda varmt bad före kl. 22.
	Icke-farmakologiska hjälpmedel	Erbjuda patienten öronproppar på natten.
	Icke-farmakologiska hjälpmedel	Erbjuda patienten ögonmask på natten.
Familjens medverkan	Regelbunden kontakt	Regelbunden kontakt med familjemedlemmar.
	Fortbildning	Fortutbildning till familjemedlemmar beträffande intensivvårdsdelirium och gällande hantering och identifiering av detta.
ABCDE-modellen	Rutiner	Arbeta utifrån ABCDE-modellen.

Tabell 3 redogör för de artiklar som tangerar screening och övriga strategier för att upptäcka intensivvårdsdelirium. Följande kategorier framkom: **screening** och **riskstratifiering**. Dessa kategorier indelades vidare i underkategorier: **CAM-ICU**, **övriga skattningsskalor** och **riskfaktorer**. Resultatet av analysen presenteras vidare i kapitel 6, Resultat.

Tabell 3. Tema: screening och övriga strategier för att uppmärksamma intensivvårdsdelirium.

<i>Kategori</i>	<i>Underkategori</i>	<i>Transkribering</i>
Screening	CAM-ICU (Effektivitet och användbarhet)	Implementering av CAM-ICU i det dagliga arbetet är enkelt att göra inom relativt kort tid.
	CAM-ICU (Effektivitet och användbarhet)	Fynden tycks peka på att CAM-ICU är ett bättre screeningverktyg än ICDSC.
	CAM-ICU (Effektivitet och användbarhet)	Varken CAM-ICU eller NuDESC är tillräckligt sensitiva vad gäller screening av delirium post-operativt hos äldre patienter (>70år).
	Övriga skattningsskalor	Både RASS och SAS kan användas för att identifiera högriskindivider som bör skattas med CAM-ICU.
Riskstratifiering	Riskfaktorer	Hög ålder, höga SOFA-poäng, tobaksanvändning samt användning av fentanyl och midazolam är riskfaktorer för att drabbas av intensivvårdsdelirium.
	Riskfaktorer	11 riskfaktorer observerades och kan användas för att förutse delirium. Incidensen för delirium bland pat. med skador på nervsystemet var hög och denna pat. grupp måste beaktas särskilt vid prevention och vård av delirium.
	Riskfaktorer	Risken för att utveckla delirium är högre bland patienter med låga MMSE-poäng i de kognitiva domänerna <i>fördröjd återgivning</i> och <i>repetition</i> enligt en regressionsanalys.
	Riskfaktorer	Patienter som utvecklade delirium hade systemiska sjukdomar i form av hypertension eller cerebrovaskulära sjukdomar. Delirium sågs hos patienter med otillräcklig smärtlindring, som vistades länge vid IVA och använde NIV.
	Riskfaktorer	Afroamerikansk börd är inte en riskfaktor för att utveckla IVA-delirium. Yngre patienter av afrikan-amerikansk börd tycks emellertid vara förknippade med lägre incidens för att utveckla IVA-delirium.

5.5 Etiska överväganden

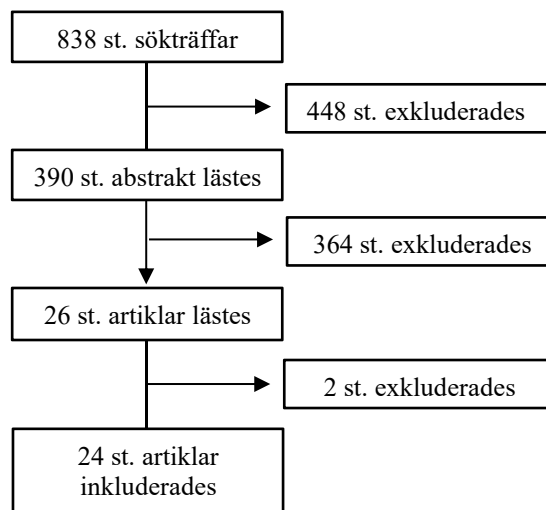
Forsberg & Wengström (2015) menar att det är viktigt att göra etiska överväganden även vid litteraturstudier. Med detta menar de att respondenterna skall redovisa all litteratur som tangerar studien, redovisa samtliga resultat även om de inte stöder forskarens åsikt och endast inkludera sådana studier där etiska aspekter övervägts. Liksom i all forskning skall

det inte heller förekomma fusk eller ohederlighet, det vill säga att avsiktligt förvränga, fabricera eller plagiera datamaterial.

I detta arbete har de vetenskapsetiska principerna följts genomgående. De studier som respondenterna redovisar för i denna litteraturstudie har övervägt moraliska och etiska aspekter och genomförts med frivilliga deltagare. De resultat som presenteras redovisas i sin helhet och framställs på ett objektivt sätt. Respondenterna har också skrivit texten med egna ord och genomgående refererat till ursprungsmaterialet.

6 Resultat

Insamlingen av datamaterialet reflekterar den aktuella vetenskapliga evidens som finns att tillgå från och med år 2011 i databaserna CINAHL (EBSCO) och PubMed. Huvudsökningen har genererat 838 stycken sökträffar, varav 814 artiklar har exkluderats på basen av de inklusions- och exklusionskriterier som respondenterna redogjort för i Tabell 1. Flödesschema för sökningen presenteras i Figur 1.



Figur 1. Flödesschema för inklusion av artiklarna.

Resultatavsnittet är strukturerat genom presentation av fem respektive två identifierade diskurser inom områdena för 1) icke-farmakologisk prevention och 2) identifiering av intensivvårdsdelirium, som framkommit i denna litteraturstudie (Tabell 2). Resultaten presenteras i två ämnesspecifika diskurser vilket reflekterar studiens två frågeställningar.

I den ämnesspecifika diskursen beträffande icke-farmakologiska metoder för prevention av intensivvårdsdelirium framkom följande teman: **mobilisering, reorientering, främjande av normal dygnsrytm, familjens medverkan**, och **ABCDE-modellen**. Vad gäller hur intensivvårdsdelirium skall identifieras presenteras resultatet under följanden teman: **screening och riskstratifiering**.

6.1 Riskstratifiering

En prospektiv observationsstudie av 620 stycken vuxna intensivvårdspatienter identifierade elva riskfaktorer som tillsammans kan användas för riskstratifiering av intensivvårdsdelirium. De elva identifierade variablerna utgörs av: APACHE-II-poäng, mekanisk ventilation, akut operation, koma, multipelt trauma, metabolisk acidosis, historia av hypertension, historia av delirium, historia av demens och användning av dexametason. Variablerna identifierades genom screening av 681 intensivvårdspatienter med hjälp av skattningsinstrumentet CAM-ICU, under tidsperioden 17.5.2016 till 25.9.2016. Av dessa exkluderades 61 patienter från studien. Av de återstående 620 intensivvårdspatienterna (inklusive 162 patienter med systemisk skada på nervsystemet) utvecklade 160 patienter (25,8%) delirium. Av dessa hade 64 patienter (39,5%) nervskador. Den insamlade datan genomgick därefter multivariat regressionsanalys vilket användes för att utveckla en modell för att förutse uppkomsten av intensivvårdsdelirium. För att kvantifiera den diagnostiska förmågan beräknades ytan under ROC-kurvan vilket gav AUROC: 0,78 (95% CI 0,72-0,83). (Chen et al., 2017)

Korrelationen mellan demens, liksom hypertension (relativ risk [RR] = 6,7857, P = 0,0003) och förekomsten av intensivvårdsdelirium, bekräftas delvis även av andra studier som inkluderats i resultatet (Price et al., 2017; Kumar et al., 2017). Låga MMSE-poäng i de kognitiva domänerna tycks vara förenat med relativt hög risk för att drabbas av intensivvårdsdelirium enligt en regressionsanalys av de två variablerna. Detta anser författarna till en studie som undersökt risken för att utveckla delirium efter elektiv hjärtkirurgi (Price et al., 2017). Därutöver går det även att finna vetenskapligt stöd som talar för att det kan existera andra riskfaktorer. Yang et al. (2017) och Van Rompaey (2012) menar att dessa kan vara karotid artärsjukdom i form av blödning eller stroke (RR = 4,5000, P < 0,0001), användning av icke-invasiv ventilation (RR = 5,0446, P < 0,0001), fler än 10 vårddygn på intensivvårdsavdelning (RR = 3,1630, P = 0,0021), otillräcklig smärtlindring postoperativt (RR = 2,4958, P = 0,0063), hög ålder (≥ 51 år), liksom regelbunden tobaksanvändning, höga SOFA-poäng samt sekventiell sedering med fentanyl och

midazolam. En studie kan fastslå att patienter med afroamerikansk börd inte är förknippade med någon särskild risk för att utveckla intensivvårdsdelirium. Yngre patienter av afroamerikansk börd tycks tvärtom vara förknippade med lägre incidens för att utveckla intensivvårdsdelirium. (Kahn et al., 2016)

6.2 Screening

Djup sedering kan leda till intensivvårdsdelirium, varför skattningsinstrumenten RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) och SAS (Riker Sedation-Agitation Scale) kan användas för att identifiera sådana patienter som bör genomgå vidare screening för intensivvårdsdelirium med CAM-ICU, fastslog en prospektiv kohort-studie av 2,469 fall. Vid 70,1% av fallen då RASS identifierade djup sedering skulle vidare screening med CAM-ICU varit motiverat, respektive 72,1% av fallen då SAS användes för att skatta graden av sedering. Spearmans rangkorrelation visade att korrelationskoefficienten mellan RASS och SAS var 0,93%. För deltagare med mekanisk ventilation identifierades 19,1% respektive 24,6% med RASS och SAS av sådana patienter som bör genomgå vidare screening. Korrelationskoefficienten för denna subgrupp var 0.70. (Reade et al., 2014)

Vid screening av intensivvårdsdelirium omnämns tre skattningsinstrument: NuDESC (Nursing Delirium Screening Scale), CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU) och ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist). Skattningsinstrumentet CAM-ICU tycks kunna identifiera intensivvårdsdelirium i högre grad än ICDSC, konkluderar en studie som undersökt och jämfört konkordansen mellan skattningsinstrumentens respektive förmåga att identifiera intensivvårdsdelirium. Studien undersökte 162 deltagare vid en intensivvårdsavdelning och intensivvårdsdelirium kunde identifieras hos 42 deltagare (26,5%) med CAM-ICU respektive 34,6% med ICDSC. Skattningsinstrumenten kunde gemensamt identifiera 42 fall (27,8%) där intensivvårdsdelirium förekom och kunde gemensamt exkludera 105 fall (64,8%). ICDSC var positivt i 14 fall (8,6%) då CAM-ICU gav negativt utslag. (Tomasi et al., 2012)

Författarna till en studie som jämfört konkordansen mellan skattningsinstrumenten NuDESC och CAM-ICU anser dock att trots att de båda instrumenten är mycket specifika, är varken NuDESC eller CAM-ICU tillräckligt sensitiva för att kunna upptäcka postoperativt intensivvårdsdelirium hos äldre patienter (> 70 år). Denna konklusion nådde de efter att respektive skattning validerats med hjälp av en neuropsykiatrisk undersökning. (Neufeld et al., 2013)

Det är lätt att på relativt kort tid implementera en rutin som innebär att sjukskötare regelbundet skall använda skattningsinstrumentet CAM-ICU i sitt dagliga arbete, fastslår en enkätundersökning som gjorts vid en intensivvårdsavdelning med 18 bäddplatser. Två enkäter delades ut till 78 deltagare som alla var sjukskötare till yrket, en enkät strax före de genomgick en utbildning som tangerade delirium samt skattning med hjälp av CAM-ICU och en enkät tre månader efter utbildningen. Innan utbildningen uppgav 54% (39/72) av deltagarna att intensivvårdsdelirium var ett mycket underdiagnostiserat problem. Endast 6% (4/72) skattade patienterna för intensivvårdsdelirium och 69% (50/72) ansåg inte att det behöver göras rutinmässigt. Efter utbildningen ansåg 68% (32/47) att intensivvårdsdelirium var ett allvarligt problem, 74,5% (35/47) skattade regelbundet patienterna för detta och endast 31% (15/47) ansåg att skattning med instrumentet CAM-ICU inte behöver göras rutinmässigt. (Scott, McIlveney & Mallice, 2013)

6.3 Mobilisering

Patienter som vårdas vid intensivvårdsavdelningar förlorar snabbt muskelstyrka på grund av minskad fysisk aktivitet. Redan efter en vecka som sängpatient kan man förlora upp till 20% av sin muskelstyrka (DiSabatino Smith & Grami, 2017). I en studie gjord av DiSabatino Smith och Grami (2017) undersöktes fem deliriumförebyggande åtgärder; tidig mobilisering, avbrott i sederingen av patienter med respiratorvård, smärtlindring, sinnesstimulering och sömnfrämjande åtgärder. Resultatet i studien visade att patienterna i interventionsgruppen hade 78% lägre risk att utveckla delirium. Detta kan tyda på att tidig mobilisering har en skyddande effekt mot intensivvårdsdelirium.

6.4 Reorientering

Konkret evidens beträffande reorienteringsstrategier är till antalet få och mycket fragmenterad. Det saknas dessutom sådan forskning som specifikt har fokuserat på sjukskötarens roll i preventionen av intensivvårdsdelirium. Den evidens som finns att tillgå gör för gällande att en reorienteringsstrategi som syftar till att minska förekomsten av intensivvårdsdelirium skulle kunna omfatta fyra komponenter: kognitiva-, sensoriska- och akustiska stimuli samt lämplig inredning. (Colombo, et al., 2012; Hanison & Conway, 2015; DiSabatino Smith & Grami, 2017; Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017). Det finns dock inget vetenskapligt stöd som publicerats efter år 2011 som talar för hur

viktiga de enskilda komponenterna är i förhållande till varandra, om det finns dolda mekanismer eller hur dessa samverkar med varandra.

Sensoriska stimuli, såsom att öppna och stänga persiennerna morgon och kväll, orientera patienterna till tid och rum, främja åldersanpassade aktiviteter och lyssna på relaxerande musik antas bära viss vetenskapligt stöd i kliniska studier. Vilken klinisk signifikans de enskilda variablerna har, har dock inte testats individuellt utan de har ingått som en av många komponenter i större reorienteringsstrategier (Colombo, 2012; Kamdar et al., 2014; DiSabatino Smith & Grami, 2017).

Kognitiva stimuli antas också verka som en skyddande faktor mot intensivvårdsdelirium, enligt en studie som implementerat bland annat detta element i en reorienteringsstrategi. Den kognitiva stimulien omfattade bland annat att vårdpersonalen 1) tilltalade deltagaren med sitt förnamn, 2) gav kontinuerlig information om sjukdomsförloppet och antalet vård dagar och 3) gav kontinuerlig information om nytillkomna kliniska fynd, dagens datum och klockslag samt genom att memorera och upprepa namnen på deltagarens närmaste släktingar (Colombo, 2012).

Akustiska stimuli tycks ha starkt vetenskapligt stöd och har använts som en delkomponent i en reorienteringsstrategi i många studier (Colombo, 2012; Kamdar et al., 2014; Hanison & Conway, 2015). Vid preventionen av intensivvårdsdelirium tycks familjens röster också ha varit viktiga, fastställer en randomiserad kontrollerad studie som undersökt sambandet. Författarna till studien menade att interventionsgruppen, som fick lyssna på familjemedlemmars röster tio gånger per dag, löpte mindre risk för att utveckla intensivvårdsdelirium, jämfört med kontrollgruppen. (Munro et al., 2017)

En studie kunde fastställa att implementering av en reorienteringsstrategi som omfattade kognitiva stimuli (genom att främja deltagarnas tids- och rumsuppfattning), sensoriska stimuli (genom att uppmana deltagarna att t.ex. läsa dagstidningar), visuella stimuli (genom att dämpa belysningen nattetid) och akustiska stimuli (genom att uppmana deltagarna att lyssna på t.ex. musik), reducerade risken för deltagarna i interventionsgruppen att drabbas av intensivvårdsdelirium (HR=0,5, 95% CI 0,3-0,89) jämfört med kontrollgruppen (HR=2,1, 95% CI 2,2-4) (Colombo, 2012). DiSabatino Smith & Grami (2017) finner också att reorientering med hjälp av bland annat sensoriska stimuli reducerar risken att drabbas av intensivvårdsdelirium med 78% för deltagarna i interventionsgruppen (odds ratio, 0,22; 95% CI, 0,08–0,56; $P = .001$). Resultatet får stöd

av en tidigare studie om reorienteringsstrategier som rapporterade en minskning av intensivvårdsdelirium från 38% till 24% (relativ risk, 0,62; 95% CI, 0,40-0,94; $P = .02$) (Kamdar et al., 2014).

Efter ett sju år långt kvalitetshöjande program vid Manchester Royal Infirmary där bland annat reorienteringsstrategier implementerades, noterades också en signifikant minskning av förekomsten av intensivvårdsdelirium (från 70% till 29%). De förändringar som gjordes på enheten var dock i hög grad förändringar i rutiner gällande administrering av farmaka, och det framkom ej i studien i vilken omfattning reorienteringsstrategier implementerades. (Hanison & Conway, 2015)

6.5 Främjande av normal dygnsrytm

God nattsömn antas ha en direkt skyddande effekt mot uppkomsten av intensivvårdsdelirium, fastslår en studie som undersökt vilka komponenter som bidrar till bättre nattsömn hos intensivvårdspatienter vid John Hopkins University i Baltimore (Kamdar et al., 2014). Nyttan med främjandet av normal dygnsrytm bland intensivvårdspatienter observeras även i andra studier som undersökt hur intensivvårdsdelirium kan preventeras (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017; DiSabatino Smith & Grami, 2017).

Studien vid John Hopkins University sägs vara en av föregångarna som undersökt effekten av implementeringen av ett mångfacetterat program för kvalitetsförbättring med syfte att lägga en grund för vidare forskning inom området. Programmet bestod av tre successivt additiva steg: 1) modifiering av miljöfaktorer, 2) icke-farmakologiska hjälpmedel för insomni och 3) farmakologisk behandling av insomni. Modifieringen av miljöfaktorer innebar att öppna persiennerna dagtid och stänga dem nattetid, minimera intaget av koffein dagtid, uppmuntra deltagarna till aktiviteter för att förebygga dagsömn, dämpa rumsbelysningen, minimera antalet onödiga alarm och sjukskötare-interventioner nattetid, erbjuda varmt bad före kl. 22, stänga av TV:n nattetid, tillräcklig smärtbehandling och att optimera rumstemperaturen (Kamdar et al., 2014). Den skyddande effekten av att öppna persiennerna dagtid och stänga dem nattetid bekräftas av en annan studie från år 2017 som också stödjer implementering av ett ljud- och ljusreduktionsprotokoll nattetid (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017).

Till icke-farmakologiska hjälpmedel för insomni ingick det i det kvalitetsförbättrande programmet att erbjuda öronproppar och sovmask, samt låta icke-deliriösa deltagare lyssna till lugnande musik vid sänggåendet. Vårdpersonalen gavs också direktiv att avråda deltagarna att bruka sådana sömnmakare som är kända för att leda till ökade sömnbesvär och bidra till uppkomsten av intensivvårdsdelirium. Tidigare studier har också hypotiserat att både öronproppar och sovmask bidrar till bättre sömn och således troligtvis även som ett resultat av detta reducerar förekomsten av intensivvårdsdelirium (Kamdar et al., 2014).

Det går dock inte att finna stöd i studier efter år 2011 beträffande korrelationen mellan lugnande musik inför natten och bättre sömn. Det tycks snarare bestridas av de studier som förespråkar ljudreduktionsprotokoll (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017). Däremot antas akustiska stimuli rent generellt vara viktiga för intensivvårdspatientens reorientering och som sekundär effekt av detta kan det antas vara betydelsefullt för att reducera förekomsten av intensivvårdsdelirium (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017; DiSabatino Smith & Grami, 2017).

Deltagare i John Hopkins-studien, med undantag för komatösa och djupt sederade deltagare, skattades en gång dagligen med hjälp av ett sömnkvalitetsinstrument (RCSQ, Richards-Campbell Sleep Questionnaire). Vårdpersonalen skattade i sin tur deltagarna för delirium och sederingsgrad med hjälp av CAM-ICU respektive RASS. Frekvensen över hur ofta vårdpersonalen fullföljde interventionerna observerades. Den intervention som tenderade att följas upp minst var icke-farmakologiska hjälpmedel för insomni (< 12%) eftersom mer än 60% av deltagarna varje vårddygn antingen redan sov, var deliriösa eller komatösa vid skattningstillfället, och mer än 20% av deltagarna varje vårddygn avböjde icke-farmakologiska hjälpmedel för att främja sömnen. Studiens författare rapporterar dock att interventionerna i sin helhet fullföljdes inom rimliga nivåer och att det kvalitetsförbättrande programmet ej störde den ordinarie verksamheten. Studiens deltagare rapporterade också förbättrad sömn vilket sammantaget medförde att författarna konkluderade att studien var lyckad och att implementeringen av ett sådant program är motiverat inom samtliga intensivvårdsverksamheter. Författarna till studien medger dock att kvalitetsförbättrande program likt detta kan vara svårt att genomföra långsiktigt då interventionerna är många och kräver mycket tid både vad gäller implementering och dokumentering. (Kamdar et al., 2014)

6.6 Familjens medverkan

Familjemedlemmar vill vara involverade i vården och preventionen av intensivvårdsdelirium, men begränsas av kunskap om hur de skall gå tillväga och som ett resultat av detta upplevs situationen som obekvämt. Vid en kvalitativ intervjustudie av tio anhöriga till patienter som vårdades på intensivvårdsavdelningar beträffande hur familjen skulle kunna medverka i vården, framkom följande teman: 1) anhöriga upplevde svårigheter att få kontakt med patienten och kände sig inte bekväma med att besöka dem. Som skäl till detta uppgavs bland annat att de anhöriga var osäkra på vad de fick göra under besöken, vad som förväntades av dem och skillnader i bemötandet av vårdpersonalen. 2) Anhöriga önskade få information och bli påmind om hur de kan medverka i preventionen och vården av intensivvårdsdelirium. De uppgav att de önskade att vårdpersonal skulle tala med dem om hur de kan reorientera och minska på graden av delirium medan de besöker patienten. De menade att sådan undervisning skulle vara nyttig redan första vård dygnet och trodde samtidigt att det även skulle göra att de kände sig mer välkomna och bekväma med att besöka patienter (Smithburger, Korenoski, Alexander & Kane-Gill, 2017).

En annan viktig familjerelaterad faktor i förebyggandet av intensivvårdsdelirium har visat sig vara att vårdpersonalen ber familjen ta med någon personlig sak till patienten, exempelvis böcker, klädesplagg, öronproppar eller tofflor. Detta visar en studie gjord på University of Pittsburgh (Smithburger, Korenoski, Alexander & Kane-Gill, 2017).

Nyttan med familjens medverkan i preventionen och vården av intensivvårdsdelirium bekräftas också av andra studier där detta ingått som en del av en strategi för att minska incidensen av tillståndet (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017). En annan studie gjord på Shahid Chamran hospital konkluderar också att familjens medverkan är viktig för att förebygga intensivvårdsdelirium postoperativt. Deltagarna i studien besökte sina anhöriga två gånger per dag. Under besöken uppmuntrades de att hålla den anhöriges hand, orientera patienten i tid och rum samt informera om orsaken till sjukhusvistelsen. De uppmanades också att ta med personliga föremål hemifrån. Vårdpersonalen skattade därefter patienterna med hjälp av CAM-ICU två gånger per dag. Resultatet visade att incidensen för delirium var 8,83% i studie- respektive 26,58% i kontrollgruppen den tredje postoperativa dagen. (Eghbali-Babadi, Shokrollahi och Mehrabi, 2017)

6.7 ABCDE-modellen

Det finns evidensbaserade metoder som man i organisationen kan använda sig av för att förebygga intensivvårdsdelirium. I litteratur pratar man ofta om ABCDE; *awakening, breathing, coordination/choice of sedative, delirium monitoring* och *early mobility*. Detta innebär att man gör uppehåll i administreringen av sederingsmedel för att patienten skall få vakna spontant en gång per dag (SAT, *Spontaneous Awakening Trial*). Om detta lyckas provar man även att låta patienten spontanandas (SBT, *Spontaneous Breathing Trial*). Sedativa läkemedel väljs och avvägs med omsorg. Delirium screenas en gång per skift med t.ex. CAM-ICU. Patienten skall också assisteras med tidig mobilisering en till tre gånger per dag, t.ex. genom att sitta på sängkanten. (Bounds et al., 2016)

I en studie gjord år 2012 vid 51 sjukhus i Michigan, USA, undersöktes i vilken omfattning ABCDE-modellen användes vid intensivvårdsavdelningar. Studien gjordes i form av en anonym och frivillig enkätundersökning, som en uppföljning av ett kvalitetshöjande program som pågått sedan 2004. 212 respondenter av 278 svarade, vilket ger en svarsprocent på 76%. I studien kunde man konstatera att endast 45% av deltagarna uppgav att de gör uppehåll i administreringen av sederingsmedel för att patienten skall kunna vakna spontant, hos tre av fyra patienter. 31% av deltagarna uppgav att de skattar 75% av patienterna för delirium. 65% av deltagarna uppgav att tidig mobilisering är ett aktivt mål man strävar till på avdelningen medan 39% av deltagarna uppgav att patienter i respiratorvård assisteras med tidig mobilisering (inom 48-72 timmar). Studien visade även ett resultat på att endast 12% av deltagarna aktivt använder sig av hela ABCDE-modellen och således verkställer rutiner för deliriumbedömning. Också regionala skillnader kunde konstateras i samma studie. (Miller, Govindan, Watson, Hyzy och Iwashyna, 2015)

I en annan studie har man undersökt prevalensen och durationen av intensivvårdsdelirium före och efter implementering av ABCDE-modellen. Studien genomfördes vid University och Maryland Shore Regional Health. Genom att läsa patientjournaler samlades data om patientens diagnos, BMI, antalet vård dagar på intensivvårdsavdelningen och eventuell annan avdelning, antalet dagar med respiratorvård, ICDSC (*Intensive Care Delirium Screening Checklist*), huruvida man låtit patienten vakna spontant eller behållit patienten sederad (SAT), huruvida man provat att låta patienten andas spontant (SBT), RASS-poäng, huruvida analgetika och sedativa medel använts, om patienten blivit mobiliserad tidigt och

andra rapporterade faktorer som kan associeras med delirium, såsom fall. (Bounds et al., 2016)

Totalt 159 patienter uppfyllde kriterierna för att delta i studien. Resultatet visade att prevalensen av intensivvårdsdelirium minskade från 38% till 23% efter att ABCDE-modellen genomförts. Antalet vård dagar på intensivvårdsavdelningarna minskade också signifikant, från 3,8 till 1,72 dagar. Antalet patienter med deliriumfri vårdtid ökade också från 62% till 77%. Efter att ABCDE-modellen implementerats kunde en minskning av både prevalensen och durationen av intensivvårdsdelirium konstateras hos patienter med respiratorvård. Prevalensen minskade från 69% till 31% och durationen minskade från 2,96 till 0,56 dagar. Andelen patienter med respiratorvård och deliriumfri vårdtid ökade från 31% till 69%. I studien fann man även att antalet gånger vårdpersonalen provade låta patienten spontanandas (SBT) ökade från 2,8 till 3,3. (Bounds et al., 2016)

Man kunde också i samma studie konstatera att antalet patienter som assisterades med tidig mobilisering ökade signifikant från 1% till 10% efter att ABCDE-modellen implementerats. Forskarna påpekar dock att man i denna studie, olikt många andra studier, inte kunde konstatera en ökning av respiratorfria vård dagar efter genomförandet av ABCDE-modellen. Detta tillskriver forskarna det faktum att det på avdelningarna redan utfördes SAT och SBT före ABCDE-modellen implementerades. (Bounds et al., 2016)

7 Diskussion

I detta kapitel tolkar och diskuterar respondenterna de ämnesspecifika diskurserna som framkommit i resultatredovisningen. Detta görs utgående från bakgrunden, resultatet och mot bakgrunden av Katie Erikssons tolkning av lidande.

7.1 Resultatdiskussion

Intensivvårdsdelirium antas vara ett vanligt vårdproblem som kan förorsaka patienten både fysiskt liksom psykiskt lidande och både patienten och anhöriga kan uppleva tillståndet som mycket traumatiskt (Marshall & Soucy, 2003; Nelson, 2009; Salluh et al., 2009; Moon et al., 2014). Tillståndet kan dessutom leda till förlängd vårdtid, bidra till ökad mortalitet och kan till och med påverka den psykiska hälsan flera år efter vården (Van Rompaey et al., 2009; Spronk et al., 2009; Truman & Ely, 2009; Bruno & Warren, 2010).

Lidandet kan ha sitt ursprung i negativa upplevelser av tillståndet i sig självt eller behandlingen (så kallat sjukdomslidande), på grund av upplevd kränkning, medveten försummelse av vården, fördömelse eller straff (så kallat vårdlidande) eller på grund av att inte bli förstådd, sedd eller hörd (så kallat livslidande) (Eriksson, 2006). Om patienten lider av intensivvårdsdelirium kan den uppleva alla tre former av lidande. Patienten kan uppleva skam och skuld över förvirringstillståndet, skada sig själv genom t.ex. oavsiktlig extubering eller genom att inte få ändamålsenlig vård på grund av okunskap hos vårdpersonalen.

Studier visar att smärta är det vanligaste minnet patienterna har efter att ha vårdats på en intensivvårdsavdelning (Reade, Phil & Finfer, 2014). Det preventiva arbetet liksom vården av intensivvårdsdelirium kan därför sägas vara mycket viktigt ur patientens synvinkel. Därutöver går det också att fastställa att det finns signifikanta ekonomiska incitament för detta, särskilt med hänsyn till de ökade vårdkostnader som associeras med intensivvårdsdelirium (McNicoll et al., 2003; Milbrandt et al., 2004; Ely et al., 2004; Lin et al., 2004; Jackson et al., 2004; Jones et al., 2006; Girard et al., 2010).

Av dessa skäl anser respondenterna att det är viktigt att sjukvården i sin helhet kan erbjuda patienterna evidensbaserad, säker och kostnadseffektiv vård. Inom ramen för sjukskötarens yrkesroll kräver det i sin tur skicklig vårdkompetens och en dynamisk organisation som låter ny kunskap snabbt införlivas i verksamheten. Beträffande preventionen och vården av intensivvårdsdelirium kräver detta att sjukskötaren besitter skicklig kompetens och kunskap om bl.a. de riskfaktorer som associeras med tillståndet och vilka kliniskt beprövade icke-farmakologiska interventioner som lämpar sig vid vården av tillståndet. I klinisk praxis används emellertid ofta en kombination mellan icke-farmakologiska och farmakologiska interventioner (Arumugam et al., 2017) även om dessa inte återges i denna litteraturstudie.

Resultatet tyder på att det finns flera predisponibla faktorer som kunnat associeras med intensivvårdsdelirium. Hög ålder, hög sjuklighet (höga APACHE-poäng), mekanisk ventilation, akut operation, koma, multipelt trauma, metabolisk acidosis, tobaksanvändning, hypertension, tidigare delirium, demens, användning av dexametason, karotid artärsjukdom, >10 vård dygn, otillräcklig smärtlindring postoperativt och sekventiell sedering med midazolam och/eller fentanyl identifierades av respondenterna som riskfaktorer för intensivvårdsdelirium. Detta bekräftas även av andra studier (Mattar, Fai Chan & Childs, 2012; Wassenaar et al., 2015; Kim et al., 2016; Yang et al., 2017). En studie kunde

konkludera att intensivvårdspatienter med afroamerikansk börd inte är överrepresenterade när det kommer till intensivvårdsdelirium. Däremot kunde yngre afroamerikanska intensivvårdspatienter tyckas vara underrepresenterade enligt samma studie. Det går dock inte att på basen av en studie göra någon större slutsats utan istället efterfrågar respondenterna ytterligare forskning för att fastställa sambandet. Det finns även studier som ifrågasätter huruvida ålder är en predisponabel faktor för intensivvårdsdelirium (Quimet et al., 2007; Aldemir et al., 2001), då studiepopulationerna uteslutande omfattat äldre personer. Vad gäller MMSE-poäng, icke-invasiv ventilation eller höga SOFA-poäng finns det ej studier som bekräftar huruvida de är riskfaktorer eller inte. Det går att anta att med hög ålder följer en relativ försämring av MMSE-poängen, och om studiepopulationerna som undersökts i huvudsak utgörs av äldre deltagare kan man anta att det är naturligt att deltagarna har lägre MMSE-poäng. Förklaringen till varför höga SOFA-poäng omnämns som en potentiell riskfaktor tror respondenterna beror på att svårt sjuka patienter i största allmänhet är överrepresenterade vad gäller användandet av respiratorvård, vilket i sin tur är en predisponibel faktor för intensivvårdsdelirium.

Noninvasiv ventilation som riskfaktor har endast kunnat identifieras av respondenternas litteraturstudie och det verkar därmed saknas substantiell evidens för att detta skulle vara en predisponibel faktor för intensivvårdsdelirium. Rökning har i två studier associerats med förekomsten intensivvårdsdelirium, men det anses vara oklart huruvida det är predisponabelt för intensivvårdsdelirium eller ej och evidensen tycks vara fragmenterad enligt två studier (Dubois, Bergeron, Dial & Skrobik, 2001; Hsieh et al., 2013). Tidigare studier har inte heller med rimlig säkerhet kunnat påvisa att varken multipelt trauma, höga SOFA-poäng eller låga MMSE-poäng är predisponibla riskfaktorer för intensivvårdsdelirium (Wolters et al., 2014), varför respondenterna efterfrågar fler studier av dessa påstådda riskfaktorer.

I motsats till respondenternas resultat, visar en studie och en klinisk undersökning att dexametason potentiellt kan vara fördelaktigt vid behandlingen av intensivvårdsdelirium (Reade, O'Sullivan, Bates, Goldsmith, Ainslie & Bellomo, 2009; Barr et al., 2013). Omkring 5% av de som behandlas med kortikosteroider utvecklar intensivvårdsdelirium och majoriteten av dessa har en underliggande affektiv- eller psykiatrisk diagnos (Lewis & Smith, 1983).

Trots att konkret evidens saknas gällande hur väl reorienteringsstrategier i intensivvårdsmiljö preventerar förekomsten av intensivvårdsdelirium, förefaller de studier

som respondenterna undersökt antyda att reorientering har en skyddande effekt. Detta bekräftas även av andra studier (Bonaventura & Zanotti, 2007; Vidan et al., 2009; Jeffs et al., 2013; Hempenius et al., 2013; Siddiqi et al., 2016), liksom en studie som pågått under flera år (Hanison & Conway, 2015). Det finns emellertid begränsad evidens för hur de individuella komponenterna kognitiva-, sensoriska- och akustiska stimuli påverkar patienten (Bonaventura & Zanotti, 2007; Abizanda et al., 2011; Martínez, Tobar, Beddings & Vallejo, 2012; Hempenius et al., 2013). Sensoriska stimuli, såsom att öppna och stänga persiennerna morgon respektive kväll, uppmuntra patienten att läsa dagstidningar, främja åldersanpassade aktiviteter och erbjuda relaxerande musik tros ha minskat förekomsten av intensivvårdsdelirium, enligt tre vetenskapliga studier. (Colombo, 2012; Kamdar et al., 2014; DiSabatino Smith & Grami, 2017). Det att stänga och öppna persiennerna främjar troligtvis en normal dygnsrytm, vilket i sin tur sägs minska förekomsten av intensivvårdsdelirium. Främjandet av åldersanpassade aktiviteter hänger troligtvis samman med mobilisering, som också antas ha en skyddande effekt. På vilket sätt relaxerande musik skyddar mot tillståndet tycks vara oklart, men det kan antas att en del patienter blir mindre oroliga och kanske också sover bättre. De flesta studier menar dock att det bör finnas ett ljudreduktionsprotokoll på natten (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017), varför relaxerande musik endast ska erbjudas dagtid.

Att kognitiva stimuli också tycks vara en skyddande faktor mot intensivvårdsdelirium konkluderar tre studier (Colombo, 2012; Kamdar et al., 2014; DiSabatino Smith & Grami, 2017). Den vetenskapliga evidensen tycks tala för att kognitiva stimuli, liksom alla andra former av stimuli, bör implementeras tillsammans och som en del av en större reorienteringsstrategi. Den kognitiva stimulin kan innebära att vårdpersonalen tilltalar patienten med sitt egna förnamn, ger kontinuerlig information om sjukdomsförloppet, antalet vårddagar, uppmuntrar patienten att dagtid lyssna på musik, samt genom att memorera och upprepa namnen på patientens släktingar. Genom att regelbundet påminna patienten om hur länge den befunnit sig på avdelningen, vad som sagts vid läkarens ronder och vilken dag det är orienteras patienten i tid och rum. Det är troligt att denna effekt förstärks ytterligare om familjen medverkar vid vården och ger kognitiv stimulans åt patienten. Detta eftersom patienter som fått lyssna på familjens röster inte har haft lika stor risk att drabbas av intensivvårdsdelirium vid en interventionsstudie (Munro et al., 2017).

Resultatet av denna litteraturstudie bekräftar tidigare studier som antytt att tidig och individanpassad mobilisering kan ha en skyddande effekt mot utvecklandet av intensivvårdsdelirium och bibehållande av patientens muskelstyrka (DiSabatino Smith &

Grami, 2017). Detta konkluderar också Schweikert et al. (2009), liksom en tidigare studie som vid jämförelse av två grupper funnit att terapigruppen (som fått tidig mobilisering) hade delirium i medeltal två dagar medan kontrollgruppen hade i medeltal fyra dagar med delirium (Hayhurst, Pandharipande & Hughes, 2016). Individanpassad mobilisering betyder att all form av aktivitet är nyttig och den måste individualiseras, vilket kräver en fysioterapeuts medverkan.

God nattsömn sägs ha en direkt skyddande effekt mot intensivvårdsdelirium (Kamdar et al., 2014; Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017; DiSabatino Smith & Grami, 2017) och resultatet av denna litteraturstudie visar att flera icke-farmakologiska interventioner främjar nattsömnen. Interventionerna utgörs av att minimera koffeinintaget och uppmuntra till aktiviteter dagtid, dämpa rumsbelysningen, stänga av TV:n och minimera antalet alarm och onödiga sjukskötartinterventioner nattetid, optimera rumstemperaturen, öppna persienner dagtid samt stänga dem nattetid och erbjuda öronproppar och sovmask till natten (Kamdar et al., 2014). Detta bekräftas också av andra studier (Rivosecchi, Kane-Gill, Svec, Campbell & Smithburger, 2015, 2016). Studierna tycks dock inte vara överens om huruvida patienter skall tillåtas lyssna på relaxerande musik inför natten, eller om ett strikt ljudreduktionsprotokoll i samband med sänggåendet är motiverat. En individanpassad implementering av denna komponent är troligtvis det enda rimliga alternativet. Om patienten i fråga är mycket orolig kan relaxerande musik främja sömnen, medan en subdeliriös patient i värsta fall kan bli orolig. Tillräcklig smärtbehandling omnämns också som en faktor som främjar god nattsömn (Martínez, Donoso, Marquez & Labarca, 2017), men det finns få studier som rekommenderar icke-farmakologiska interventioner för denna patientgrupp (Cepeda, Carr, Lau & Alvarez, 2006; Erstad et al., 2009).

Familjen vill medverka vid vården av deras anhöriga på intensivvårdsavdelningar, konkluderar flertalet tidigare studier (Hammond, 1995; Lee, Chien & McKenziem 2000; Azoulay, Pochard & Chevret, 2003; Garrouste-Oregeas et al., 2010; Smithburger, Alexander, Gries, Korenoski & Kane-Gill, 2015). Resultatet av denna studie tycks visa att familjen också innehar en central roll vid preventionen och vården av intensivvårdsdelirium.

Enligt en studie efterfrågar familjen öppen kommunikation mellan dem och vårdpersonalen angående vad de får hjälpa till med och hur de kan involvera sig vid vården av den anhörige. Även vårdpersonalen efterfrågade öppen kommunikation och ansåg att det var ett

sätt att bibehålla kontroll över situationen och patientens vård. En studie utförd av Garrouste-Oregeas (2010) fann liknande resultat. Trots att 97% av familjemedlemmarna rapporterade att de ville medverka vid vården var det endast en minoritet (13,8%) som självständigt startade en aktivitet utan uppmuntran av andra familjemedlemmar eller vårdpersonal. En del familjemedlemmar uppger att orsaken till detta bland annat är att de inte vill vara i vägen (Smithburger, Alexander, Gries, Korenoski & Kane-Gill, 2015). Detta tyder på att vårdpersonalen innehar en central roll när det kommer till att inkludera familjen i vården. Respondenterna föreslår därför att sjukskötare bör få mer utbildning om hur och på vilket vis familjen kan inkluderas i vården för att effektivt preventera intensivvårdsdelirium och vårdlidande.

Flera studier har identifierat att specifika interventioner reducerar förekomsten av intensivvårdsdelirium, medan andra studier har konkluderat att intensivvårdsdelirium reduceras ytterligare om interventionerna implementeras konsekvent tillsammans (Morandi, Brummel & Ely, 2011; Brummel & Girard, 2013). Brummel och Girard (2013) påpekar att delirium är ett multifaktoriellt tillstånd och att det därmed krävs många interventioner för att förebygga eller reducera tillståndet. Resultatet av denna litteraturstudie antyder att implementering av ABCDE-modellen är en effektiv metod i preventionen av intensivvårdsdelirium.

Sjukskötaren har en central roll i implementeringen av ABCDE-modellen. Ändå visade en studie gjord av Miller, Govindan, Watson, Hyzy och Iwashyna (2015) att endast 12% av vårdpersonalen aktivt använde sig av modellen för deliriumbedömning, trots att användningen av ABCDE-modellen sänker mortaliteten hos intensivvårdspatienter. Eriksson (2006) menar att detta kan förorsaka en form av vårdlidande för patienten då vårdaren medvetet försummar vårdarbetet. I studien framgår det emellertid inte varför vårdpersonalen inte använt sig av modellen och det är oklart i vilken utsträckning modellen används på övriga sjukhus där den implementerats.

Den amerikanska föreningen för intensivvårdssjukskötare (The American Association of Critical Care Nurses), har tagit fram en modell som kan användas vid vården av intensivvårdspatienter. Modellen kallas ABCDEF och har sitt ursprung i ABCDE-modellen. ABCDEF-modellen utgörs av komponenterna *Assessment and management of Pain, Both SATs and SBTs, Choice of sedation if required, Delirium monitoring and management, Early mobility and exercise, and Family engagement and empowerment*. (Society of Critical Care Medicine, 2018). ABCDEF-modellen har visat sig

vara kopplad till ökat antal deliriumfria dagar och minskad incidens av tillståndet. Modellen tycks vara enkel att både använda och implementera i en verksamhet och är ett effektivt verktyg för att kunna samordna preventionen och vården av intensivvårdsdelirium (Sweeney, 2018).

Det går inte att påvisa förekomsten av intensivvårdsdelirium med hjälp av blodprov, röntgenfilm eller någon annan diagnostisk metod än klinisk undersökning (Reade, Phil & Finfer, 2014). Det tycks å andra sidan finnas många skattningsinstrument som kan stödja sjukskötaren vid identifieringen av intensivvårdsdelirium. Resultatet av denna litteraturstudie antyder att CAM-ICU är det skattningsinstrument som har högst sensitivitet och specificitet, men resultatet begränsas av att studier av andra skattningsinstrument än ICDSC, NuDESC och CAM-ICU inte inkluderats. Tidigare studier gör dock för gällande att CAM-ICU har högst sensitivitet och specificitet, följt av ICDSC, vilket tycks bekräfta respondenternas resultat (Van Eijk, 2008, 2009; Salluh et al., 2010; Sandeep & Natasha, 2012). CAM-ICU anses också ha högst validitet och reliabilitet vid jämförelse med andra delirium-specifika skattningsinstrument så som NuDESC och DDS. I resultatet av denna litteraturstudie framkom det dock att varken CAM-ICU eller NuDESC är tillräckligt sensitiva för att identifiera delirium postoperativt hos äldre (>70 år) (Neufeld et al., 2013). Respondenterna anser att detta är alarmerande då en av de påstådda riskfaktorerna som är förknippad med intensivvårdsdelirium är hög ålder (>51 år).

I resultatet framkom det också att CAM-ICU med fördel kan användas parallellt med RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) eller SAS (Riker Sedation-Agitation Scale) för att identifiera intensivvårdspatienter som riskerar att drabbas av intensivvårdsdelirium (Reade et al., 2014). Detta bekräftas även av andra studier (Luetz et al., 2010; Khan et al., 2012; Hseih, Ely & Gong, 2013). Enligt Page och Ely (2011) är CAM-ICU och ICDC de skattningsinstrument som används på de flesta sjukhus. Det saknas dock statistik över i vilken omfattning det faktiskt används kliniskt av sjukskötaren.

Studien av Miller, Govindan, Watson, Hyzy och Iwashyna (2015) kunde konstatera att endast 31% av deltagarna uppger att de skattar 75% av patienterna för delirium. Trots att denna studie inte är representativ för alla sjukhus varken i USA eller utanför, är det anmärkningsvärt enligt respondenterna. Intensivvårdsdelirium har konstaterats vara väldigt vanligt och det förefaller därför märkligt att så få sjukskötare faktiskt screenar för tillståndet enligt studien. Med hänsyn till de ekonomiska besparingar ett sjukhus skulle göra, den förbättrade vårdkvaliteten som skulle följa och det lidande som patienten skulle

besparas bör screening av intensivvårdsdelirium vara högt prioriterat vid en intensivvårdsavdelning. Scott, Mellveney och Mallice (2013) har undersökt vårdpersonalens inställning till regelbunden skattning av delirium före och efter att de fått utbildning om tillståndet. Efter att vårdpersonalen fått utbildning ansåg en jämförelsevis större andel av dem att delirium är viktigt att screena.

Det är möjligt att urskilja ett visst mönster vid granskningen av resultatet från denna litteraturstudie. Trots att metoderna för att preventera och identifiera delirium implementeras i en verksamhet, tycks det finnas svårigheter att införliva dem i det dagliga vårdarbetet. Orsaken till detta kan dels ligga i att vårdpersonalens arbetsbörda redan är stor, och därför möts nya arbetsuppgifter med skepsis, och dels på att vårdpersonalen saknar utbildning och information om hur viktigt det är att upptäcka och vårda tillståndet. Därför föreslår respondenterna att framtida studier bör fokusera på hur metoder för prevention och vård av delirium skall implementeras vid intensivvårdsavdelningar och vad vårdpersonalens uppfattningar är av att använda dem.

7.2 Metoddiskussion

Denna studie är en systematisk litteraturstudie av såväl kvalitativt- samt kvantitativt material. För att ge läsaren en överblick över den aktuella forskningen inom området för studiens syfte och frågeställningar valde respondenterna att genomföra en litteraturstudie.

Respondenterna inledde arbetet med att utföra ett flertal exploaterande pilotsökningar i databaserna CINAHL with Full Text (EBSCO), PubMed, PubMed Central och SveMed+ för att identifiera specifika ämnesökord, avgränsningar och synonyma begrepp som därefter kunde användas för att bilda sökblock. Sökningar i CINAHL with Full Text (EBSCO) liksom PubMed visade sig generera flest resultat, varför respondenterna valde att utföra huvudsökningen i dessa två databaser. Vid huvudsökningen användes Cinahl Headings respektive MeSH-termer, liksom specifika ämnessökord i kombination med booleska operatorer (AND, OR och NOT). I samband med huvudsökningen bedömde respondenterna att avgränsningen vad gäller publikationsår var för snäv och gav otillräckligt med relevant datamaterial, varefter huvudsökningen gjordes om från början. Det tidigaste godtagbara publikationsåret justerades från år 2015 till 2011.

Huvudsökningen genererade 838 stycken sökträffar, varav 390 stycken abstrakt lästes för att fastställa datamaterialets relevans gentemot litteraturstudiens frågeställningar, liksom

urvalskriterierna. De återstående 448 artiklarna exkluderades omgående då respondenterna på basen av artikelnamn gjorde bedömningen att artiklarna med säkerhet inte svarade till studiens primära utfallsmått. Vid de tillfällen då detta inte kunde avgöras utfördes en relevansbedömning på abstraktnivå. Totalt inkluderades och bearbetades inledningsvis 23 stycken vetenskapliga artiklar. Artiklarnas referenslistor studerades av respondenterna, vilket tillförde ytterligare tre stycken artiklar, d.v.s. totalt 26 stycken artiklar. Samtliga artiklar relevansbedömdes därefter på fulltextnivå, varvid två stycken artiklar exkluderades, vilket totalt gav 24 artiklar. Respondenterna hade genomgående ett kritiskt och objektivt förhållningssätt till datamaterialet för att medvetet undvika bias och selektivitet i samband med urvalet, tolkningen och redovisningen av datamaterialet.

Vid tolkningen av de inkluderade artiklarna fastställde respondenterna studiens population, intervention och om effektmåttet motsvarade litteraturstudiens syfte och frågeställningar enligt PICO. Därefter analyserades materialets rådata med hjälp av kvalitativ innehållsanalys för att identifiera likheter och olikheter mellan studierna (Tabell 2 & 3). Artiklarna bearbetades emellertid ej med någon kvalitetsgranskningsmall då ett av inklusionskriterierna för urval av datamaterial var att artiklarna i fråga skulle vara vetenskapligt granskade, vilket respondenterna bedömde som tillräckligt. Detta kan anses vara en svaghet då det inte går att fastställa förekomsten av t.ex. systematiska fel, behandlingsbias, intressekonflikter, selektionsbias eller förväxlingsfaktorer (confounding bias), vilket kan påverka studiernas resultatredovisning. Ytterligare en svaghet med denna litteraturstudie är respondenterna inte redovisar respektive effektstorlek som en sammanvägd effektstorlek, vilket gör att det ej framgår vilken tyngd respektive studie bär. Istället åskådliggjordes effektstorleken och konfidensintervallet för varje studie som undersökt detta fortlöpande i texten och respondenterna reflekterade över bristande samstämmighet mellan studierna i kapitel 7.1, Resultatdiskussion. Respondenterna skapade också en översiktsartikel för att åskådliggöra studiernas syfte, design, urval, metodik, huvudsakliga resultat samt konklusion.

Denna litteraturstudie har ytterligare stärkt kopplingen mellan tidigare och aktuell forskning eftersom respondenterna genomgående angett källor som bekräftar studiernas resultat. Respondenterna anser att detta är ett mycket viktigt fynd då området för studien är relativt utforskat och det saknas tillräckligt med evidens för vilken betydelse icke-farmakologiska interventioner har vid vården och preventionen av intensivvårdsdelirium. Respondenterna är därför av den åsikten att litteraturstudien sammantaget har måttlig validitet, reliabilitet, generaliserbarhet och överförbarhet, men ger framför allt läsaren en

överblick av ämnet och uppmuntrar henne till vidare läsning. Bakgrunden tar upp väsentlig information och skapar en logisk grund för litteraturstudiens syfte och frågeställningar som har tydliga avgränsningar. Resultatkapitlet redovisar för litteraturstudiens resultat på ett tydligt och välstrukturerat vis och den teoretiska utgångspunkten knyts an till det aktuella ämnet på ett adekvat sätt i resultatdiskussionen.

8 Konklusion

Intensivvårdsdelirium tycks vara förenat med ökad mortalitet, höga vårdkostnader, förlängd vårdtid och kan upplevas som traumatiskt av både patienten och dess anhöriga. Sjukskötaren innehar en central roll vid preventionen och vården av delirium och mycket litet forskning har gjorts för att undersöka vad en sjukskötare kan göra för att upptäcka, förebygga eller vårda intensivvårdspatienter som lider av tillståndet.

Denna litteraturstudie har undersökt hur sjukskötaren kan förebygga och upptäcka intensivvårdsdelirium. Resultatet av denna litteraturstudie visar att det finns flertalet icke-farmakologiska metoder som kan användas för att förebygga tillståndet. Respondenterna har även funnit evidens för hur intensivvårdsdelirium kan upptäckas, liksom vilka riskfaktorer som antas vara förknippade med tillståndet. Därutöver har respondenterna även identifierat en studie som menar att intensivvårdspatienter med afroamerikansk börd tycks vara underrepresenterade av någon hittills okänd orsak.

Reorienteringstrategier, lämplig inredning, tidig mobilisering, sömn och familjens medverkan i vården tycks minska förekomsten av intensivvårdsdelirium. Resultatet av denna litteraturstudie antyder också att implementering av ABCDE-modellen är en effektiv metod i preventionen av intensivvårdsdelirium. Studien har också identifierat flertalet riskfaktorer som associeras med tillståndet, liksom noterat att skattningsinstrumentet CAM-ICU har högst specificitet och sensitivitet. CAM-ICU kan med fördel användas parallellt med RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) eller SAS (Riker Sedation-Agitation Scale) för att identifiera intensivvårdspatienter som riskerar att drabbas av intensivvårdsdelirium. Varken CAM-ICU eller NuDESC kan dock användas för att identifiera postoperativt delirium hos äldre patienter (> 70 år).

Respondenterna konkluderar att ytterligare forskning krävs för att bekräfta sambanden som observerats i denna litteraturstudie. Respondenterna efterlyser också vidare forskning för

att undersöka i vilken omfattning modeller för prevention och vård av intensivvårdsdelirium implementeras och används, eftersom det i studierna går att utläsa att vårdpersonalen är i behov av mer utbildning om hur tillståndet kan upptäckas och vårdas. Genom att personalen har aktuell kunskap inom området kan vårdkvalitén förbättras med enkla medel, vilket i sin tur minskar lidandet hos de patienter som drabbas av intensivvårdsdelirium.

Källförteckning

- Abizanda, P., León, M., Domínguez-Martín, L., Lozano-Berrio, V., Romero, L., Luengo, C., Sánchez-Jurado, P.M., & Martín-Sebastiá, E., 2011. Effects of a Short-term Occupational Therapy Intervention in an Acute Geriatric Unit. *Maturitas*, 69(3), s. 273–8.
- Albrecht, J.S., Marcantonio, E.R., Roffey, D.M., Orwig, D., Magaziner, J., Terrin, M., Carson, J.L., Barr, E., Brown, J.P., Gentry, E.G., Gruber-Baldini, A.L., 2015. Stability of Postoperative Delirium: Psychomotor Subtypes in Individuals with Hip Fracture. *American Journal of Geriatrics*, 63(5), s. 970–76.
- Aldemir, M., Ozen, S., Kara, I.H. & Baç, B., 2001. Predisposing Factors for Delirium in the Surgical Intensive Care Unit. *Critical Care*, 5(5), s. 265–70.
- Allen, J. & Alexander, E., 2012. Prevention, Recognition and Management of Delirium in the Intensive Care Unit. *Advanced Critical Care*, 23(1), s. 5–11.
- American Psychiatric Association., 2013. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association: Washington DC.
- Arend, E. & Christensen, M., 2009. Delirium in the Intensive Care Unit: A Review. *Nursing in Critical Care*, 14(8), s. 145–54.
- Azoulay, E., Pochard, F. & Chevret, S., 2003. Family Participation in Care to the Critically Ill: Opinions of Families and Staff. *Intensive Care Medicine*, 29(9), s. 1498–1504.
- Barr, J., Fraser, G.L., Puntillo, K., Ely, E.W., Gélinas, C., Dasta, J.F., Davidson, J.E., Devlin, J.W., Kress, J.F., Joffe, A.M., Coursin, D.B., Herr, D.L., Tung, A., Robinson, B.R., Fontaine, D.K., Ramsay, M.A., Riker, R.R., Sessler, C.N., Pun, B., Skrobik, Y., Jaeschke, R., 2013. Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 41(1), s. 263–306.
- Bonaventura, M. & Zanotti, R., 2007. Effectiveness of "IPD" Treatment for Delirium Prevention in Hospitalized Elderly: A Controlled Randomized Clinical Trial. *Professioni Infermieristiche*, 60(4), s. 230–6.

- Borthwick, M., Bourne, R., Craig, M., Egan, A., Oxley, J., 2006. *Detection, Prevention and Treatment of Delirium in Critically Ill Patients*. United Kingdom Clinical Pharmacy Association and intensive care. [Online] www.ics.ac.uk [hämtat: 2.14.2018].
- Bounds, M., Kram, S., Gabel Speroni, K., Brice, K., Luschinski, M A., Harte, S. & Daniel, M., 2016. Effect of ABCDE Bundle Implementation on Prevalence of Delirium in Intensive Care Unit Patients. *American Journal of Critical Care*, 25(6), s. 535–544.
- Brummel, N.E. & Girard, T., 2013. Preventing Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care Clinics*, 29, s. 51–61.
- Brummel, N.E., Vasilevskis, E.E., Han, J.H., Boehm, L., Pun, B.T. & Ely, E.W., 2013. Implementing Delirium Screening in the ICU: Secrets to Success. *Critical Care Medicine*, 41(3), s. 2196–2208.
- Bruno, J.J. & Warren, M.L., 2010. Intensive Care Delirium. *Critical Care Nurse Clinics of North America*, 22(2), s. 161–78.
- Bulic, D., Bennett, M., & Shehabi, Y., 2015. Delirium in the Intensive Care Unit and Long-term Cognitive and Psychosocial Functioning: Literature Review. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 33(1), s. 44–52.
- Cepeda, M.S., Carr, D.B., Lau, J. & Alvarez, H., 2006. Music for Pain Relief. *the Cochrane Database of Systematic Reviews*, 19(2), s. 43–8.
- Chen, Y., Du, H., Wei, B.H., Chang, X.N. & Dong, C.M., 2017. Development and Validation of Risk-stratification Delirium Prediction Model for Critically Ill Patients: A prospective, Observational, Singel-center study. *Medicine (Baltimore)*, 96(29), s. 753–4.
- Colombo, R., Corona, A., Praga, F., Minari, C., Giannotti, C., Castelli, A. & Raimondi, F., 2012. A Reorientation Strategy for Reducing Delirium in the Critically Ill. Results of an Interventional Study. *Minerva Anestesiologica*, 78(9), s. 1026–1033.
- DiSabatino Smith, C. & Grami, P., 2017. Feasibility and Effectiveness of a Delirium Prevention Bundle in Critically Ill Patients. *American Journal of Critical Care*, 26(1), s. 19–27.

- Dubois, M., Bergeron, N., Dial, S. & Skrobik, Y., 2001. Delirium in an Intensive Care Unit, A Study of Risk Factors. *Intensive care medicine*, 27(1), s. 1297–304.
- Eghbali-Babadi, M., Shokrohalli., N. & Mehrabi, T., 2017. Effect of Family-Patient Communication on the Incidence of Delirium in Hospitalized Patients in Cardiovascular Surgery ICU. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), s. 327–331.
- Ely E.W., Inouye, S.K., Bernard, G.R., Gordon, S., Francis, J., May, L., Truman, B., Speroff, T., Guatam, S., Margolin, R., Hart, R.P., Dittus R.S., 2001. Delirium in Mechanically Ventilated Patients: Validity and Reliability of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *JAMA*, 286(21), s. 2703–10.
- Ely. E.W., Shintani, A., Truman, B., Speroff, T., Gordon, S.M., Harrell F.E. Jr., Inouye, S.K., Bernard, G.R. & Dittus, R.S., 2004. Delirium as a Predictor of Mortality in Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit. *JAMA*, 291(14), s. 1753–62.
- Ely, E.W., Stephens, R.K., Jackson, J.C., Thomason, J.W., Truman, B., Gordon, S., Dittus, R.S. & Bernard, G.R., 2004. Current Opinions Regarding the Importance, Diagnosis and Management of Delirium in the Intensive Care Unit: a Survey of 912 Healthcare Professionals. *Critical Care Medicine*, 30(6), s.106–12.
- Eriksson, K., 2006. *Den lidande människan*. Stockholm: Liber.
- Erstad, B.L., Puntillo, K., Gilbert, H.C., Grap, M.J., Li, D., Medina, J., Mularski, R.A., Pasero, C., Varkey, B. & Sessler, C.N., 2009. Pain Management Principles in the Critically Ill. *Chest*, 135(4), s. 1075–86.
- Fang, C.K., Chen, H.W., Liu, C.J., Tsai, L.Y., Lai, Y.L., 2008. Prevalence, Detection and Treatment of Delirium in Terminal Cancer Inpatients: a Prospective Study. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 38(1), s. 56–63.
- Forsberg, C. & Wengström, Y., 2015. *Att göra systematiska litteraturstudier*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Fürst, P., 2017. Delirium i palliativ vård. *Palliativ vård*, 1(3), s. 10–11.

- Garrouste-Oregeas, M., Willems, V., Timsit, J.F., Diaw, F., Brochon, S., Vesin, A., Philippart, F., Tabah, A., Coquet, I., Bruel, C., Moulard, M.L., Carlet, J. & Misset, B., 2010. Opinions of Families, Staff and Patients About Family Participation in Care in Intensive Care Units. *Journal of Critical Care*, 25(49), s. 634–640.
- Girard, T.D., Jackson, J.C., Panharipande, P.P., Pun, B.T., Thompson, J.L., Shintani, A.K., Gordon, S.M., Canonico, A.E., Dittus, R.S., Bernard, G.R. & Ely, E.W., 2010. Delirium as a Predictor of Long-term Cognitive Impairment in Survivors of Critical Illness. *Critical Care Medicine*, 38(7), s.1513–20.
- Girard, T.D., Pandharipande, P.P. & Ely, E.W., 2008. Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care*, 12(3), s. 140–65.
- Granberg, A., Bergbom-Engberg, I. & Lundberg, D., 1998. Patients' Experience of Being Critically Ill or Severely Injured and Cared For in an Intensive Care Unit in Relation to the ICU Syndrome. *Intensive Critical Care Nursing*, 14(6), s. 294–307.
- Guenther, U., Popp, J., Koecher, L., Muders, T., Wrigge, H., Ely, E.W. & Putensen, C., 2010. Validity and Reliability of the CAM-ICU Flowsheet to Diagnose delirium in Surgical ICU Patients. *Journal of Critical Care*, 25(1), 144–51.
- Gulbrandsen, T. & Stubberud, D-G., 2009. *Intensivvård. Avancerad omvårdnad och behandling*. Lund: Studentlitteratur.
- Hammond, F., 1995. Involving Families in Care Within the Intensive Care Environment: A Descriptive Survey. *Intensive Critical Care Nursing*, 11(5), s. 256–264.
- Hanison, J. & Conway, D., 2015. A Multifaceted Approach to Prevention of Delirium on Intensive Care. [Online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4693040/> [hämtat: 2.19.2018].
- Hayhurst, C., Pandharipande, P. & Hughes, C., 2016. Intensive Care Unit Delirium: A Review of Diagnosis, Prevention and Treatment. *Anesthesiology*, 12(125), s. 1229–1241.
- Hempenius, L., Slaets, J.P. Junior., van Asselt, D., de Bock, G.H., Wiggers, T. & van Leeuwen, B.L., 2013. Outcomes of A Geriatric Liaison Intervention to Prevent the

- Development of Postoperative Delirium in Frail Elderly Cancer Patients: Report On A Multicenter, Randomized, Controlled Trial. *PLOS One*, 8(6), s. 634–48.
- Hsieh, S.J., Shum, M., Lee, A.N., Hasselmark, F. & Gong, M.N., 2013. Cigarette Smoking as A Risk Factor for Delirium in Hospitalized and Intensive Care Unit Patients. A Systematic Review. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(5), s. 496–503.
- HUS, u.å. *Intensivvård*. [Online] www.hus.fi [hämtat: 14.02.2018].
- Inouye, S.K., Foreman, M.D., Mion, L.C., Katz, K.H. & Cooney, L.M., 2001. Nurses Recognition of Delirium and It's Symtoms: Comparison of Nurse and Researcher Ratings. *Archives of Internal Medicine*, 161, s. 2467–73.
- Jackson, J.C., Gordon, S.M., Hart, R.P., Hopkins, R.O. & Ely, E.W., 2004. The Association Between Delirium and Cognitive Decline: A Review of the Empirical Literature. *Neuropsychological Review*, 14(2), s. 87–98.
- Jeffs, K.J., Berlowitz, D.J., Grant, S., Lawlor, V., Graco, M., de Morton, N.A., Savige, J.A. & Lim, W.K., 2013. *An Enhanced Exercise and Cognitive Programme Does Not Appear to Reduce Incidens of Delirium in Hospitalised Patients: a Randomised Controlled Trial*. [Online] bmjopen.bmj.com [Hämtat: 09.05.2018].
- Jones, C., Griffiths, R.D., Slater, T., Benjamin, K.S. & Wilson, S., 2006. Significant Cognitive Dysfunction in Non-delirious Patients Identified During and Persisting Following Critical Illness. *Intensive Care Medicine*, 32(6), s. 923–26.
- Justic, M., 2000. Does “ICU Psychosis” Really Exist? *Critical Care Nurse*, 20(3), s. 28–37.
- Kahn, B.A., Perkins, A., Hui, S.L., Gao, S., Campbell, N.L., Farber, M.O. & Boustani, M.A., 2016. Relationship Between African-American Race and Delirium in the ICU. *Critical Care Medicine*, 44(9), s. 1727–34.
- Kamdar, B., Yang, J., King, L., Neufeld, K., Bienvenu, J., Rowden, A., Brower, R., Collop, N. & Needham, D., 2014. Developing, Implementing and Evaluating a Multifaceted Quality Improvement Intervention to Promote Sleep in an ICU. *American Journal of Medical Quality*, 29(6), s. 546–554.

- Kim, H., Chung, S., Joo, H.Y. & Lee, J.S., 2016. The Major Risk Factors for Delirium in a Clinical Setting. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, s. 1787–93.
- Koster, S., Jensens, A.G., Schuurmans, M.J. & van der Palen, J., 2012. Prediction of Delirium After Cardiac Surgery and The Use of a Risk Checklist. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 12(3), s. 284–292.
- Kumar, A.K., Jayant, A., Arya, V.K., Magoon, R. & Sharma, R., 2017. Delirium After Cardiac Surgery: A Pilot Study From a Single Center Tertiary Referral Center. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 20(1), s. 76–82.
- Lee, IY., Chien, WT & MacKenzie, AE., 2000. Needs of Families With a Relative in a Critical Care Unit in Hong Kong. *Journal of Clinical Nursing*, 9(1), s. 46–54.
- Lewis, D.A. & Smith, R.E., 1983. Steroid-induced Psychiatric Syndromes. A report of 14 Cases and Review of the Litterature. *Journal of Affective Disorders*, 5, s. 319–332.
- Lin, S.M., Liu C.Y., Wang, C.H., Lin, H.C., Huang, C.D., Huang, P.Y., Fang, Y.F., Shieh, M.H. & Kuo, H.P., 2004. The Impact of Delirium on the Survival of Mechanically Ventilated Patients. *Critical Care Medicine*, 32(11), s. 2254–59.
- Lipowski, Z.J., 1983. Transient Cognitive Disorders (Delirium, Acute confusional states) in the Elderly. *American Journal of Psychiatry*, 140(11), s. 1426–36.
- Luetz, A., Heymann, A., Radtke, FM., Chenitir, C., Neuhaus, U., Nachtigall, I., von Dossow, V., Marz, S., Eggers, V., Heiz, A., Wernecke, K.D., Spies, C.D., 2010. Different Assessment Tools for Intensive Care Unit Delirium: Which Score to Use? *Critical Care Medicine*, 38(2), s. 409–18.
- Marshall, M.C., 2003. Delirium in Intensive Care Unit. *Critical Care Nursing Quarterly*, 26(3), s. 172–8.
- Martínez, F., Donoso, A.M., Marguez, C. & Labarca, E., 2017. Implementing a Multicomponent Intervention to Prevent Delirium Among Critically Ill Patients. *Critical Care Nurse*, 37(6), s. 36–9.
- Martínez, F.T., Tobar, C., Beddings, C.I., Vallejo, G., 2012. Preventing Delirium in an Acute Hospital Using a Non-pharmacological Intervention. *Age Ageing*, 41(5), s. 629–34.

- Martinsen, K., 2006. *Care and Vulnerability*. Oslo: Akribe
- Mattar, I., Fai Chan, M. & Childs, C., 2012. Factors Causing Acute Delirium in Critically Ill Adult Patients: A Systematic Review. *JBI Library of Systematic Reviews*, 10(3), s. 187–231.
- McNicoll, L., Pisani, M.A., Zhang, Y., Ely, E.W., Siegel, M.D., Inouye, S.K., 2003. Delirium in the Intensive Care Unit: Occurrence and Clinical Course in Older Patients. *Journal of American Geriatric Society*, 51(5), s. 591–98.
- Meagher, D.J., 2009. Motor Subtypes of Delirium: Past, Present and Future. *International Review of Psychiatry*, 21(2), s. 59–73.
- Meagher, D.J., O’Hanlon, D., O’Mahony, E., Casey, P.R. & Trzepacz, P.T., 2000. Relationship Between Symptoms and Motoric Subtype of Delirium. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 12, s. 51–6.
- Milbrandt, E.B., Deppen, S., Harrison, P.L., Shintani, A.K., Speroff, T., Stiles, R.A., Truman, B., Bernard, G.R., Dittus, R.S. & Ely, E.W., 2004. Costs Associated with Delirium in Mechanically Ventilated Patients. *Critical Care Medicine*, 32(4), s. 955–62.
- Miller, M., Govindan, S., Watson S., Hyzy, R. & Iwashyna, J., 2015. ABCDE, But in That Order? *Annals ATS*, 12(7), s. 1066–1071.
- Miller, R.R. & Ely, E.W., 2006. Delirium and Cognitive Dysfunction in the Intensive Care Unit. *Seminars Respiratory. Critical Care Medicine*, 27, s. 210–20.
- Misra, S. & Ganzini, L., 2003. Delirium, Depression and Anxiety. *Critical Care Clinics*, 19, s. 771–87.
- Moon, K.J., Piao, J., Jin, Y. & Lee, S.M., 2014. Is delirium an Unrecognized Threat to Patient Safety in Korean Intensive Care Units? *Journal of Nursing Care Quality*, 29(1), s. 91–8.
- Morandi, A., Brummel, N.E. & Ely, E.W., 2011. Sedation, Delirium and Mechanical Ventilation: The ABCDE Approach. *Current Opinion in Critical Care*, 17, s. 43–9.

- Morandi, A., Pandharipande, P.P., Jackson, J.C., Bellelli, G., Trabucchi, M. & Ely, E.W., 2012. Understanding Terminology of Delirium and Long-term Cognitive Impairment in Critically Ill Patients. *Best Practice & Research: Clinical Anaesthesiology*, 26(3), s. 267–76.
- Munro, C.L., Cairns, P., Ji, M., Calero, K., Anderson, W.M. & Liang, Z., 2017. Delirium Prevention in Critically Ill Adults Through an Automated Reorientation Intervention – A Pilot Randomized Controlled Trail. *Hearth & Lung: the Journal of Critical Care*, 46(4), s. 234–8.
- Nelson, L.S., 2009. Teaching Staff Nurses the CAM-ICU for Delirium Screening. *Critical Care Nurse Quarterly*, 32(2), s. 137–43.
- Neufeld, K.J., Leoutsakos, J.S., Sieber, F.E., Joshi, D., Wanamaker, B.L., Rios-Robles, J., Needham, D.M., 2013. Evaluation of Two Delirium Screening Tools for Detecting Post-operative Delirium in the Elderly. *British Journal of Anaesthesia*, 111(4), s. 612–8.
- Page, V. & Ely, E.W., 2011. *Delirium Critical Care*. New York: Cambridge University Press.
- Pandharipande, P.P., Cotton, B.A., Shintani, A., Thompson, J., Truman Pun, B., Dittus, R.S. & Ely, E.W., 2007. Motoric Subtypes of Delirium in Mechanically Ventilated Surgical and Trauma Intensive Care Unit Patients. *Intensive Care Medicine*, 33(10), s. 1726–31.
- Pandharipande, P.P., Girard, T.D. & Ely, E.W., 2013. Long-term Cognitive Impairment After Critical Illness. *North England Journal of Medicine*. 369(14), s. 1306–16.
- Peterson, J.F., Pun, T.B., Dittus, R.S., Thomason, J.W.W., Jackson, J.C., Shintani, A.K. & Ely, E.W., 2006. Delirium and It's Motoric Subtypes: A Study of 614 Critically Ill Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(3), s. 479–84.
- Pisani, M.A., Kong, S.Y., Kasl, S.V., Murphy, T.E., Araujo, K.L. & Van Ness, P.H., 2009. Days of Delirium as Associated with 1-year Mortality in an Older Intensive Care Unit Population. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*. 50(180), s. 1092–97.

- Price, C.C., Garvan, C., Hizel, LP, Lopez, M.G. & Billings, F.T., 2017. Delayed Recall and Working Memory: MMSE Domains Predict Delirium Following Cardiac Surgery. *Journal of Alzheimer's disease*, 59(3), s. 1027–35.
- Pun, B.T. & Ely, E.W., 2007. The Importance of Diagnosing and Managing ICU Delirium. *Recent Advances in Chest Medicine*, 132, s. 624–636.
- Quimet, S., Kavangh, B.P., Gottfried, S.B. & Skrobik, Y., 2007. Incidence, Risk factors and Consequences of ICU Delirium. *Intensive Care Medicine*, 33(1), s. 66–73.
- Reade, M.C., O'Sullivan, K., Bates, S., Goldsmith, D., Ainslie, W.R. & Bellomo, R., 2009. Dexmedetomidine vs. Haloperidol in Delirious, Agitated, Intubated Patients: A Randomised Open-Label Trial. *Critical Care*, 13(3), s. 75.
- Reade, M.C., Phil, D. & Finfer, S., 2014. Sedation and Delirium in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 370, s. 444–54.
- Rice, K.L., Bennet, M., Gomez, M., Theall, K.P., Knight, M.A. & Foreman, M.D., 2011. Nurses' Recognition of Delirium in the Hospitalized Older Adult. *Clinical Nurse Specialist*, 25, s. 299–311.
- Rivosecchi, R.M., Smithburger, P.L., Svec, S., Campbell, S. & Kane-Gill, S.L., 2015. Nonpharmacological Interventions to Prevent Delirium: An Evidence-based Systematic Review. *Critical Care Nurse*, 35(1), s. 39–50.
- Rivosecchi, R.M., Smithburger, P.L., Svec, S., Campbell, S. & Kane-Gill, S.L., 2016., The Implementation of a Nonpharmacologic Protocol to Prevent Intensive Care Delirium. *Journal of Critical Care*, 31(1), s. 206–11.
- Robinson, T.N., Raeburn, C.D., Tran, Z.V., Brenner, L.A. & Moss, M., 2011. Motor Subtypes of Postoperative Delirium in Older Adults. *Archives of Surgery*, 146(3), s. 295–300.
- Rooke, L., 1991. Omvårdnad: teoretiska ansatser i praktisk verksamhet. Almqvist & Wiksell: Stockholm.
- Salluh, J.I., Dal-Pizzol, F., Mello, P.V.C., Friedman, G., Silva, E., Teles, J.M., Lobo, S.M., Bozza, F.A. & Soares, M., 2009. Delirium Recognition and Sedation Practices in

Critically Ill Patients: A Survey on the Attitudes of 1015 Brazilian Critical Care Physicians. *Journal of Critical Care*, 24(4), s. 556–62.

Salluh, J.I., Soares, M., Teles, J.M., Ceraso, D., Raimondi, N., Nava, V.S., Blasquez, P., Ugarte, S., Ibanez-Guzman, C., Centeno, J.V., Laca, M., Grecco, G., Jimenez, E., Árias-Rivera, S., Duenas, C. & Rocha, M.G., 2010. Delirium Epidemiology in Critical Care (DECCA): An International Study. *Journal of Critical Care*, 14(6), s. 210.

Sandeep, G. & Natasha, K., 2012. Assessment Scales for Delirium: A Review. *World Journal of Psychiatry*, 2(4), s. 58–70.

Schweickert, W.D., Pohlman, M.C., Pohlman, A.S., Nigos, C., Pawlik, A.J., Esbrook, C.L., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G.A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K.E., Hall, J.B., Kress, J.P., 2009. Early Physical and Occupational Therapy in Mechanically Ventilated, Critically Ill Patients: A Randomised Controlled Trial. *Lancet*, 373, s. 1874–82.

Scott, P., McIlveney, F. & Mallice, M., 2013. Implementation of a Validated Delirium Assessment Tool in Critically Ill Adults. *Intensive & Critical Care Nursing*, 29(2), s. 96–102.

Shehabi, Y., Riker, R.R., Bokesch, P.M., Wisemandle, W., Shintani, A. & Ely, E.W. SEDCOM (Safety and Efficacy of Dexamedetomidine Compared with Midazolam), 2010. Delirium Duration and Mortality in Lightly Sedated Mechanically Ventilated Intensive Care Patients. *Critical Care Medicine*, 1(38), s. 2311–38.

Siddiqi, N., Harrison, J.K., Clegg, A., Teale, A.E., Young, J., Taylor, J. & Simpkins, S.A., 2016. Interventions for Preventing Delirium in Hospitalised Non-ICU Patients. *Cochrane Database Systematic Review*, 11(3).

Simons, S.K., Workum, J.D., Slooter, A., Boogaard, M., van der Hoeven, J. & Pickers, P., 2014. Effect on Preadmission Sunlight Exposure on Intensive Care Unit-acquired Delirium: A Multicenter Study. *Critical Care Medicine*, 29(2), s. 283–86.

- Smithburger, P.L., Alexander, S.A., Gries, C., Korenoski, A.S. & Kane-Gill, S.L., 2015. Provider and Family Perceptions of Family Involvement in Delirium Prevention in an ICU. *Critical Care Medicine*, 43(12), s. 139.
- Smithburger, P.L., Korenoski, A., Alexander, S. & Kane-Gill, S., 2017. Perceptions of Families of Intensive Care Unit Patients Regarding Involvement in Delirium-Prevention Activities: A Qualitative Study. *Critical Care Nurse*, 37(6), s. 19–27
- Society of Critical Care Medicine., 2018. *ABCDEF Bundle*. [Online] www.sccm.org [Hämtat: 9.5.2018].
- Spronk, P.E., Riekerk, B., Hofhuis, J. & Rommes, J.H., 2009. Occurrence of Delirium Is Severely Underestimated in the ICU During Daily Care. *Intensive Care Medicine*, 35(7), s. 1276–80.
- Stagno, D., Gibson, C. & Brietbart, W., 2004. The Delirium Subtypes: a Review of Prevalence, Phenomenology, Pathophysiology, and Treatment Response. *Cambridge Core*, 2(2), s. 171–79.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. u.å., SBU:s handbok - utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten. [Online] www.sbu.se [Hämtat: 2.19.2018].
- Svenska intensivvårdsregistret., 2015. *Vad är intensivvård?* [Online] www.icuregswe.org [hämtat: 14.12.2018].
- Sweeney, J., 2018. *Adherence to the ICU Liberation ABCDEF Bundle Improves Patient Outcomes in the ICU*. [Online] www.scholarworks.waldenu.edu [Hämtat: 5.12.2018].
- Tait, D., 2016. *Acute and Critical Care Nursing*. Sage: London.
- TAYS., 2018. *Intensivvård*. [Online] www.tays.fi [Hämtat: 14.02.2018]
- Thorsén, H., 1992. *Omvårdnadsmodeller, människosyn och etik*. Almqvist & Wiksell: Stockholm.
- Tomasi, C.D., Grandi, C., Salluh, J., Soares, M., Giombelli, V.R., Casceas, S., Macedo, R.C., de Souza Constantino, L., Biff, D., Ritter, C. & Dal Pizzol, F., 2012.

- Comparison of CAM-ICU and ICDSC for the Detection of Delirium in Critically Ill Patients: Focusing on Relevant Clinical Outcomes. *Journal of Critical Care*, 27(2), s. 212–7.
- Truman, B. & Ely, E.W., 2003. Monitoring Delirium in Critically Ill Patients. Using the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit. *Critical Care Nurse*, 23(2), s. 25–36.
- Van den Boogaard, M., Schoonhoven, L., Evers, A.W., van der Hoeven, J.G., van Achterberg, T. & Pickkers, P., 2012. Delirium in Critically Ill Patients: Impact on Long-Term Health-Related Quality of Life and Cognitive Functioning. *Critical Care Medicine*. 40(1) s. 112–118.
- Van Eijk, M.M., Kesecioglu, J. & Slooter, A.J., 2008. Intensive Care Delirium Monitoring and Standardised Treatment: A Complete Survey of Dutch Intensive Care Units. *Intensive Critical Care Nursing*, 24(4), s. 218–21.
- Van Eijk, M.M., van Marum, R.J., Klijn, I.A., de Wit, N., Kesecioglu, J. & Slooter, A.J., 2009. Comparison of Delirium Assessment Tools in a Mixed Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*, 37(6) s. 1881–5.
- Van Rompaey, B., Schuurmans, M.J., Shortridge-Baggett, L.M., Truijen, S., Elseviers, M. & Bossaert, L., 2009. Long-term Outcome After Delirium in the Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Nurse*, 18(23), s. 3349–57.
- Vidan, M.T., Sanchez, E., Alonso, M., Montero, B., Ortiz, J. & Serra, J.A., 2009. An Intervention Integrated Into Daily Clinical Practice Reduces the Incidence of Delirium During Hospitalization in Elderly Patients. *Journal of American Geriatric Society*, 57, s. 2029–36.
- Wassenaar, A., van den Boogaard, M., van Achterberg, T., Slooter, A.J., Kuiper, M.A., Hoogendoorn, M.E., Simons, K.S., Maseda, E., Pinto, N., Jones, C., Luetz, A., Schandl, A., Verbrugghe, W., Atiken, L.M., van Haren, F.M., Donders, A.R., Schoonhoven, L. & Pickkers, P., 2015. Multinational Development and Validation of an Early Prediction Model for Delirium in ICU. *Intensive Care Medicine*, 41(6), s. 1048–56.

- Weinrebe, W., Johannsdottir, E., Karaman, M., & Füsgen, I., 2015. What Does Delirium Cost? *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 49, s. 52–9.
- Wolters, E.A., van Djik, D., Pasma, W., Cremer, O.L., Looije, M.F., de Lange, D.W., Veldhuijzen, D.S. & Slooter, A.J., 2014. Long-term Outcome for Delirium During Intensive Care Unit Stay in Survivors of Critical Illness: A Prospective Cohort Study. *Critical Care*, 18(3), s. 125.
- Yang, J., Zhou, Y., Kang, Y., Xu, B., Wang, P., Lv, Y. & Wang, Z., 2017. *Risk Factors of Delirium in Sequential Sedation Patients in Intensive Care Units*. [Online] www.hindawi.com [Hämtat: 8.5.2018].

Figurförteckning

Figur 1. Flödesschema för inklusion av artiklarna	17
---	----

Tabellförteckning

Tabell 1. Inklusions- och exklusionskriterier för studien	12
Tabell 2. Tema: icke-farmakologiska metoder för prevention av intensivvårdsdelirium.....	13
Tabell 3. Tema: screening och övriga strategier för att uppmärksamma intensivvårdsdelirium.....	14

Bilaga 1. Urvalsprocess

<i>Databas</i>	<i>Sökord</i>	<i>Sök träffar</i>	<i>Exkluderade artiklar</i>	<i>Lästa abstrakt</i>	<i>Lästa studier</i>	<i>Inkluderade artiklar *</i>	<i>Sökningsdatum</i>
CINAHL(EBSCO)	CAM-ICU	4	4	4	0	0	17.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICDSC	3	3	0	0	0	17.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICU AND delirium AND prevention	35	23	23	13	10	15.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICU AND delirium AND screening	11	5	8	7	2	15.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICU AND delirium AND assessment	46	35	29	21	1	15.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICU AND delirium AND detection	4	2	3	1	2	15.02.2018
CINAHL(EBSCO)	ICU AND delirium AND identification	8	6	7	1	0	15.02.2018
PubMed	CAM-ICU	54	49	16	10	2	17.02.2018
PubMed	ICDSC	9	8	3	1	1	17.02.2018
PubMed	((ICU) AND delirium) AND prevention	103	93	48	5	7	15.02.2018
PubMed	((ICU) AND delirium) AND screening	241	233	84	17	1	16.02.2018
PubMed	((ICU) AND delirium) AND assessment	258	257	62	12	0	16.02.2018
PubMed	((ICU) AND delirium) AND detection	26	26	2	3	0	16.02.2018
PubMed	((ICU) AND delirium) AND identification	36	36	21	6	0	16.02.2018

Matrisen beskriver vilken databas datainsamlingen skett i, vilka sökord som använts, antal sökträffar, exkluderade artiklar, antal lästa abstrakt, inkluderade artiklar och när sökningen ägt rum. De begränsningar i sökningen som gjordes vid sökningen i CINAHL(EBSCO) var: *Boolean/Phrase, From 2011/01/01, Full Text, Peer Reviewed, All Adult, English Language* respektive *Free Full Text, Adult 19+ years, From 2011/01/01* i PubMed.

* Dubletter exkluderades och redovisas ej i matrisen.

Bilaga 2. Artiklar som berör screening och övriga strategier för att uppmärksamma intensivvårdsdelirium (översiktsartikel)

Studie	År	Syfte	Design	Urval	Metod	Huvudsakligt resultat	Konklusion
<i>Implementation of a Validated Delirium Assessment Tool in Critically Ill Adults</i>	- 13	Undersöka hur genomförbart det är att implementera ett system för rutinmässig användning av CAM-ICU vid en intensivvårdsavdelning	Enkätstudie	78 intensivvårds-sjukskötare inkluderades.	Två enkäter delades ut till intensivvårdssjukskötarna. En strax före de skulle få utbildning i delirium och CAM-ICU, och den andra tre månader efter att de genomgått utbildningen	Svarsfrekvensen var 92%. Före utbildningen ansåg 54% av deltagarna att delirium var ett vårdproblem, endast 6% övervägde att rutinmässigt utreda patienterna för tillståndet och 69% ansåg att det ej var nödvändigt att göra rutinmässigt. Efter utbildningen ansåg 68% att delirium var ett vårdproblem, 74,5% screenade rutinmässigt patienter för delirium och endast 31% ansåg att det inte hörde till deras arbetsuppgifter. Majoriteten av deltagarna ansåg att CAM-ICU var enkelt att använda m.m.	Implementeringen av CAM-ICU intensivvårdssjukskötarens dagliga arbete var enkelt att göra på kort tid. Enkel utbildning (video, text) förbättrade deltagarnas förmåga att skatta delirium.
<i>Comparison of CAM-ICU and ICDSC for the Detection of Delirium in Critically Ill Patients Focusing on Relevant Clinical Outcomes</i>	- 12	Undersöka och jämföra konkordansen mellan skattningsskalorna ICDSC och CAM-ICU beträffande deras sensitivitet och specificitet.	Prospektiv studie	162 IVA-patienter inkluderades. Alla stannade längre än 24h på IVA.	Skattning två ggr per dag med ICDSC och CAM-ICU tills de blev hemförlovade eller maximalt 28 dagar.	Delirium identifierades hos 26,5% av deltagarna med CAM-ICU och 34,6% med ICDSC. De båda metoderna var eniga om att delirium identifieras hos 27,8% av deltagarna, och eniga om att delirium inte kunde identifieras hos 64,8% av deltagarna. ICDSC var positiv i 8,6% av deltagarna där CAM-ICU var negativ.	Fyndet tycks peka på att CAM-ICU är ett bättre screeningverktyg än ICDSC.
<i>Evaluation of Two Delirium Screening Tools for Detecting Post-operative Delirium in the Elderly</i>	- 13	Jämföra sensitiviteten och specificiteten för screeningverktygen NuDESC (Nursing Delirium Symptom Checklist) och CAM-ICU (Confusion Assessment Method For Intensive Care Unit).	Prospektiv studie	91 patienter inkluderades (från Post-Anaesthesia Unit - PACU). >70 år	Neuropsykiatrisk undersökning (för att fastställa baseline), därefter CAM-ICU och NuDESC	Neuropsykiatrisk undersökning identifierade delirium hos 45% av deltagarna. Sensitiviteten hos CAM-ICU uppmättes till 28% (16-45%) respektive 29% för NuDESC (19-42%). Specificiteten för CAM-ICU och NuDESC uppmättes båda till >90%.	Trots att båda screeningverktygen är mycket specifika, är ingen av dem tillräckligt sensitiva för att identifiera post-operativt delirium hos äldre.
<i>Comparison and Agreement Between the Richmond Agitation-Sedation Scale and the Riker Sedation-Agitation Scale in Evaluating patients Eligibility for Delirium Assessment in the ICU</i>		Undersöka konkordansen mellan skattningsskalorna RASS och SAS samt undersöka hur dem kan användas för att bedöma huruvida det är motiverat eller ej för att m.h.a CAM-ICU screena för delirium	Prospektiv kohort studie	975 IVA-patienter inkluderades	Deltagarna skattades varje dag med RASS, SAS och CAM-ICU fram tills delirium konstaterades, deltagaren dog eller blev hemförlovad	2,469 RASS och SAS undersökningar analyserades med Spearmans rangkorrelation. Vid 70,1% av fallen där RASS användes hade det varit motiverat att utföra en screening med CAM-ICU, respektive 72,1% av fallen där SAS användes (koefficient 0.91). Bland mekanisk ventilerade deltagare identifierade RASS 19,1%, jämfört med SAS: 26,4%.	Både skattning med RASS och SAS gav liknande resultat.

<i>Risk factors of Delirium in Sequential Sedation Patients in Intensive care units</i>	- 17	Undersöka riskfaktorer för att drabbas av IVA-delirium hos tidigare sederade patienter	Prospektiv studie	141 IVA-patienter inkluderades	Deltagarna skattades m.h.a. CAM-ICU	Hög ålder (> 51 år) (P = .005), höga SOFA-poäng (P = .029), tobaksanvändning (P = .006) och användning av Midazolam (P = .049) och Fentanyl (P = .001) bedömdes som riskfaktorer för IVA-delirium	Hög ålder, höga SOFA-poäng, tobaksanvändning och användning av Fentanyl sam Midazolam är riskfaktorer för att drabbas av IVA-delirium
<i>Development and Validation of Risk-stratification Delirium Prediction Model for Critically Ill Patients: A Prospective, Observational Single-center Study</i>	- 17	Utveckla en modell baserad på riskstratifiering för att kunna förutse delirium bland IVA-patienter	Prospektiv studie	620 IVA-patienter inkluderades	Observation	Hög ålder, mekanisk ventilation, akut kirurgi, koma, multipel trauma, metabolisk acidosis, hypertension, tidigare episoder av delirium, demens och anv. av Dexmedetomid hydroklorid	11 riskfaktorer observerades och kan användas för att förutse delirium. Incidensen för delirium bland pat. med skador på nervsystemet var hög och denna pat. grupp måste beaktas särskilt vid prevention och vård av delirium.
<i>Delayed Recall and Working Memory MMSE Domains Predict Delirium Following Cardiac surgery</i>	- 17	Undersöka huruvida domänerna som utgör MMSE kan predikera IVA-delirium efter elektiv hjärtkirurgi	Prospektiv-studie	594 patienter som planerades för elektiv hjärtkirurgi	Patienterna skattades före och efter operationen m.h.a. MMSE. Därefter 2 ggr dagligen vid IVA m.h.a. RASS och CAM-ICU.	Patienter som utvecklade delirium (n=137) hade totalt sett lägre poäng i MMSE jmf. med patienterna (n=457) som inte utvecklade delirium. Poängen var särskilt låga i de kognitiva domänerna <i>platsorientering, arbetsminne, fördröjd återgivning och repetition.</i>	Risken för att utveckla delirium är högre bland patienter med låga MMSE-poäng i de kognitiva domänerna <i>fördröjd återgivning och repetition</i> enligt en regressionsanalys.
<i>Delirium After Cardiac Surgery: A Pilot Study From a Single Tertiary Referral Center</i>	- 17	Undersöka och identifiera incidens, subtyper och riskfaktorer som associeras med IVA-delirium efter elektiv eller akut hjärtkirurgi	Prospektiv kohort-studie	120 patienter som planerades för elektiv eller akut hjärtkirurgi	Insamling av pre-, intra- och perioperativ data samt skattning vid IVA m.h.a. RASS och CAM-ICU	17,5% av patienterna utvecklade delirium (framför allt hypoaktiv delirium) och multipla riskfaktorer identifierades: hypertension (P = .0003), karotis-sjukdomar (P = .0001), NIV (P = .0001), vistelse på IVA >10 dagar (P = .0021) otillräcklig smärtlindring (P = .0021)	Patienter som utvecklade delirium hade systemiska sjukdomar i form av hypertension eller cerebrovaskulära sjukdomar. Delirium sågs hos patienter med otillräcklig smärtlindring, vistades länge vid IVA och använde NIV.
<i>Relationship between African-American race and delirium in the ICU</i>	- 16	Undersöka huruvida afroamerikansk börd är en riskfaktor eller ej för IVA-delirium	Prospektiv kohort-studie	2087 IVA-patienter, varav 1,008 av afrikan-amerikansk börd och 1,079 övriga.	Skattning vid IVA m.h.a. CAM-ICU.	Incidensen bland afrikan-amerikanska var 8,7% jmf. med kontrollgruppen (10,4%), P = .26. Hazard och odds ratio för incidens bland dem med afrikan-amerikansk börd jmf. med kontrollgruppen var 0.4 (0.1 - 0.9).	Afrikan-amerikansk börd är inte en riskfaktor för att utveckla IVA-delirium. Yngre patienter av afrikan-amerikansk börd tycks emellertid vara förknippat med lägre incidens för att utveckla IVA-delirium.

Bilaga 3. Artiklar som berör hur intensivvårdsdelirium kan förebyggas (översiktsartikel)

Studie	År	Syfte	Design	Urval	Metod	Resultat	Konklusion
<i>Effect of Nocturnal Sound Reduction on the Incidence of Delirium in Intensive Care Unit Patients: An Interrupted Time Series Analysis</i>	- 16	Undersöka om incidensen av delirium påverkas av att införa ett protokoll som har för avsikt att minska ljuden på natten	Kohort studie	Totalt 422 IVA-patienter inkluderades. Fas 1 (n = 211) Fas 2 (n = 210)	Vid fas 1 observerades endast deltagarna. Vid fas 2 implementerades protokollet.	En signifikant skillnad mellan incidensen av delirium observerades mellan deltagarna i fas 1 och 2 (-3,7% P = .02). Ingen skillnad i sömnkvaliteten observerades emellertid.	Incidensen för delirium minskade signifikant implementering av protokollet. Sömnkvaliteten påverkades emellertid inte.
<i>Delirium Prevention in Critically Ill Adults Through an Automated Reorientation – A Pilot Randomized Controlled Trial</i>	- 17	Undersöka effekten av reorienteringens betydelse för incidensen av delirium	Randomiserad kontrollerad studie (RCT)	30 IVA-patienter inkluderades och randomiserades till tre grupper.	Grupp 1 fick lyssna på inspelade röster av familjen en gång per timme. Grupp 2 fick också inspelade röster, men ej av familjemedlemmar. Grupp 3 var kontrollgruppen.	Grupp 1 hade mest delirium-fria dagar jämfört med grupp 2 och betydligt fler än kontrollgruppen (P = 0.0437)	Reorientering m.h.a. familjens röster reducerade incidensen av delirium. Trots att grupp 1 och grupp 2 fick lyssna på samma identiska meddelanden så tycks familjens röst vara betydelsefull.
<i>A Reorientation Strategy for Reducing Delirium in the Critically Ill. Results of an Interventional Study</i>	- 12	Undersöka hur IVA- delirium uppkommer, dess riskfaktorer och på vilket sätt det påverkar patienten	Prospektiv studie med två faser (observationell fas och interventionsfas)	Totalt 214 IVA-patienter inkluderades. Fas 1 (n = 170) Fas 2 (n = 144)	Reorientering, främja tidsuppfattning, främja läsning, reducera nattliga ljud	Incidensen för delirium minskade med 13.5%. (fas 1 = 35%, fas 2 = 22%). Reorientering hade starkast preventiv effekt för incidensen av delirium.	Implementering av reorientering tycks korrelera med signifikant lägre incidens av delirium.
<i>The Effect of Earplugs During the Night on the Onset of Delirium and Sleep Perception: A Randomized Controlled Trial in Intensive Care Patients</i>	- 12	Undersöka huruvida öronproppar på natten minskar incidensen för IVA-delirium	Randomiserad kontrollerad studie (RCT)	Totalt 126 IVA-patienter inkluderades och randomiserades till kontroll- resp. interventionsgrupp.	Öronproppar delades ut till interventionsgruppen. Därefter skattades sömnkvalitet och förekomsten av delirium m.h.a. NEECHAM.	Interventionsgruppen hade relativt lägre risk att drabbas av konfusion (HR 0.47, CI 0.27-0.82), och interventionsgruppen tenderar att drabbas av konfusion mycket senare jämfört med kontrollgruppen. Interventionsgruppen uppgav också bättre sömnkvalitet första natten jämfört med kontrollgruppen.	Öronproppar tycks vara användbart vid preventionen av konfusion eller delirium. Den skyddande effekten tycks vara som starkast de första 48 timmarna efter inskrivning.
<i>Developing, Implementing, and Evaluating a Multifaceted Quality Improvement Intervention to Promote Sleep in an ICU</i>	- 14	Undersöka aktuell evidens för vilken effekt sömn har på delirium samt implementera ett program som främjar sömn hos patienter på IVA	Observationell pre-post design	Alla patienter >18 år som skrevs in på IVA (JHH MICU) (n = 300) fr.o.m. 3 jan t.o.m. 22 juli 2011	Främja sömn, öppna persienner, undvika sömn mitt på dagen, mobilisering, främja läsning m.m.	5% ökning av delirium-fria dagar, 20% reduktion av incidensen för delirium, ingen förändring i mortalitet.	Implementering av ett program för att främja sömn hos IVA-patienter är motiverat.

<i>A Multifaceted Approach to Prevention of Delirium on Intensive Care</i>	- 15	Beskriver ett 7-årigt kvalitetshöjande program som har som mål att minska förekomsten av delirium på IVA.	Interventions-studie Flertalet kliniska, miljörelaterade och kulturella förändringar gjordes på IVA	Interventionen utfördes på Manchester Royal Infirmary:s IVA som hade plats för 38 patienter. Okänt antal IVA-patienter inkluderades.	Intervention i två omgångar ("PDSA cycle1" och "PDSA cycle 2") Under den första interv. satsade man på bl.a. på att utbilda personalen och förändra deras arbetssätt. Under den andra interv. ändrade man bl.a. själva vårdmiljön, och personalen fick feedback från specialistgrupper. Man använde ICU-CAM tillsammans med PRE-DELIRIC	Förekomsten av delirium minskade från 70% till 44% efter den första interventionen och minskade ännu till 29% efter den andra interventionen	Det är möjligt att minska förekomsten av delirium på IVA och för att kunna uppnå hållbara minskningar av delirium under en längre tidsperiod är ett mångfasetterat förhållningssätt den mest effektiva metoden.
<i>ABCDE, but in that Order? A cross-sectional Survey of Michigan Intensive Care Unit Sedation, Delirium, and Early Mobility Practices</i>	- 15	Undersöka i vilken omfattning ABCDE-modellen och dess komponenter används vid 51 sjukhus i Michigan, USA.	Enkät-Studie	212 respondenter svarade.	Analys av enkätsvaren	Endast 12% rapporterade att de verkställer rutiner för delirium-undersökningar	Det finns regionala skillnader mellan hur väl och hur ofta ABCDE-modellen implementeras i Michigan, USA.
<i>Effects of Family - patient Communication on the Incidence of Delirium in an Intensive Care Unit.</i>	- 16	Undersöka betydelsen av relationen mellan familjepatienten vid kardiiovaskulär operation (ICU) vid ett sjukhus i Iran. Studien pågick i tre dagar.	RCT	68 hjärtkirurgiska patienter inkluderades och randomiserades till interventionsgrupp och kontrollgrupp	Interventionsgruppen fick besök av familjen varje dag.. Grupperna skattades 2grr/dag m.h.a. CAM-ICU	Andelen patienter i interventionsgruppen som utvecklade delirium andra dagen efter operation: 11,76% (resp. 23,53% i kontrollgruppen) Tredje dagen: 8,83% i interventionsgruppen resp. 20,58% i kontrollgruppen.	Effektiv kommunikation mellan patient och familj kan minska delirium med 21%, särskilt vid slutet av dagen då också sjukvårdspersonal bör vara mer uppmärksam.
<i>The Implementation of a Nonpharmacologic Protocol to Prevent Intensive Care Delirium</i>	- 16	Undersöka hur mycket ett icke-farmakologiskt protokoll för prevention av delirium sänker incidensen för delirium mellan åren 2013-2014.	Prospektiv studie	230, respektive 253 IVA-patienter inkluderades i varje fas.	Protokollet innebar: musik på avd., öppna och stänga persienner, reorientering/kognitiv stimuli, ögon/öron-vård.	Tiden patienterna var drabbade av delirium reducerades med 50,6% (P = .001) och incidensen för att drabbas av delirium minskades (15,7% mot 9,4% P = .04). Protokollet reducerade risken för att drabbas av delirium med 57% (odds ratio 0.43; P = .005).	Implementeringen av icke-farmakologiska metoder för prevention av delirium minskade signifikant tiden patienterna var drabbade av delirium och minskade risken för att drabbas av delirium. Ytterligare studier med mer rigorös studiedesign måste bekräfta fynden.

<i>Perceptions of Families of Intensive Care Unit Patients Regarding Involvement in Delirium-Prevention Activities: A Qualitative Study</i>	- 17	Undersöka familjens villighet att delta i delirium-preventiva åtgärder om de får specifik information om hur de skall gå tillväga	Intervju-Studie	10 familjer inkluderades	Intervju	3 st temata redovisades: 1: konsekvent närvaro av familjen, 2: underlätta kommunikation mellan familj och pat. 3: undervisning i delirium	Familjemedlemmar vill vara delaktiga i vården och vid preventionen av delirium och därför bör det finnas en öppen dialog mellan sjukskötare och familj
<i>Feasibility and Effectiveness of a Delirium Prevention Bundle in Critically Ill Patients</i>	- 16	Undersöka hur effektivt smärtlindrande vård, sensorisk stimulation, tidig mobilisering och sömn-strategier påverkar prevalensen av IVA-delirium vid ett stort sjukhus i Texas, USA.	Kontrollerad interventions-studie	447 kritiskt sjuka IVA-patienter utan delirium inkluderades.	Observation	Sannolikheten för att drabbas av IVA-delirium minskade med 78% (odds ratio 0.22 P = .01) vid implementering av smärtlindrande vård, sensorisk stimulation, tidig mobilisering och sömn-strategier	Metoderna smärtlindrande vård, sensorisk stimuli, tidig mobilisering och sömn-strategier var effektiva och minskar sannolikheten för att drabbas av delirium.
<i>Effect of ABCDE Bundle Implementation on Prevalence of Delirium in Intensive Care Unit Patients</i>	- 16	Undersöka prevalensen av IVA-delirium före och efter att ABCDE-metoden implementeras	Kontrollerad intervention-studie	159 patientjournaler inkluderades	Dokument, (retrospektiv data)	Prevalensen minskade från 38% till 28% (P = .01), och antalet dagar patienten hade delirium minskade från 3.82 till 1.72 (P = .01)	Implementering av ABCDE- metoden minskade signifikant prevalensen för delirium
<i>Environmental Light and Delirium in the ICU</i>	- 17	Undersöka belysningens betydelse för IVA-patienter under de första 24-72h mha. Confusion Assessment Method (CAM) och Sequential Organ Failure Score (SOFA). Belysningen ändrades inte de tre första dagarna.	Retrospektiv deskriptiv design	9 IVA-patienter inkluderades och indelades i grupp 1 & 2. Grupp 1: patienter utan delirium, Grupp 2: patienter med delirium.	Observation	Grupp 2 tenderade att få högre poäng i SOFA och CAM jmf. med grupp 1. Belysningen var starkare på dagen och svagare på natten för grupp 2 jmf. med grupp 1.	Starkare belysning kan indikera ökad vårdaktivitet (pga högre SOFA poäng), eller ökad agitation vilket kan bidra till ökad risk att utveckla delirium.
<i>Implementing a Multicomponent Intervention to Prevent Delirium Among Critically Ill Patients</i>	- 17	Undersöka effektiviteten av icke-farmakologiska metoder för att förebygga delirium bland IVA-patienter (ex. tidig mobilisering, smärtbehandling, mfl.)	Kontrollerad intervention-studie i kohort format	227 IVA-patienter inkluderades	Observation	Metoderna fungerade väl och minskade delirium från 38% till 24% (P=.02)	Icke-farmakologiska metoder fungerar väl. Patienterna tenderar även att låta de medicinska redskapen vara, så som ex. katetrar.

<p><i>Development and Validation of Risk-stratification Delirium prediction model for Critically Ill Patients: A Prospective, Observational Single-center Study</i></p>	<p>- 17</p>	<p>Utveckla och validera en modell för att kunna predikera IVA-patientens risk att drabbas av delirium utgående från riskstratifiering.</p>	<p>Prospektiv studie</p>	<p>620 IVA-patienter inkluderades</p>	<p>Observation</p>	<p>Hög ålder, mekanisk ventilation, akut kirurgi, koma, multipel trauma, metabolisk acidosis, hypertension, tidigare episoder av delirium, demens och användandet av Dexmedetomidine Hydrochloride är riskfaktorer för att drabbas av delirium.</p>	<p>11 riskfaktorer observerades och kan användas för att prediktera delirium. Incidensen för delirium bland pat. med skador på nervsystemet var hög och denna pat. grupp måste beaktas särskilt vid prevention och vård av delirium.</p>
---	-----------------	---	--------------------------	---------------------------------------	--------------------	---	--