



MALMÖ HÖGSKOLA
FAKULTETEN FÖR
HÄLSA OCH SAMHÄLLE

SJUKSKÖTERSANS UPPLEVELSER AV ETT PLÖTSLIGT HJÄRTSTOPP

EN LITTERATURSTUDIE

CAROLINE HOLMÉR
PIM REIN

SJUKSKÖTERSANS UPPLEVELSER AV ETT PLÖTSLIGT HJÄRTSTOPP EN LITTERATURSTUDIE

CAROLINE HOLMÉR
PIM REIN

Holmér, C & Rein, P. Sjuksköterskans upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp. En litteraturstudie. *Examensarbete i omvårdnad 15 högskolepoäng*. Malmö högskola: Fakulteten för hälsa och samhälle, institutionen för vårdvetenskap, 2016.

Bakgrund: År 2014 rapporterades 2586 händelser av plötsligt hjärtstopp på sjukhus, 1263 människor kunde räddas till livet. Vid ett plötsligt hjärtstopp övergår den normala spridningen av impulser i hjärtat till ett elektriskt kaos. Genom defibrillering kan det elektriska kaoset normaliseras. Att handskas med död och döende kan antas vara en hög stressor inom sjuksköterskeyrket. Tidigare forskning indikerar komplexiteten av att hantera ett plötsligt hjärtstopp. Både känslor och yrkesskickliga frågor vid händelsen av ett plötsligt hjärtstopp bör reflekteras för att den framtida vården vid ett plötsligt hjärtstopp ska kunna förbättras. *Syfte:* Syftet var att genom kvalitativ litteratur belysa sjuksköterskors upplevelser av att delta vid ett plötsligt hjärtstopp på sjukhus. *Metod:* En litteraturstudie baserat på tio vetenskapliga artiklar med kvalitativ ansats granskades systematiskt. Genom en tematisk analys sammanställdes resultatet. *Resultat:* Sjuksköterskors upplevelser kunde sammanfattas under tre huvudteman: ”Känslor vid ett plötsligt hjärtstopp”, ”Barriärer vid ett plötsligt hjärtstopp” och ”Kunskapskällor vid ett plötsligt hjärtstopp”. *Konklusion:* Litteraturstudiens resultat indikerar att ett plötsligt hjärtstopp väckte starka känslor hos sjuksköterskor. Yttre faktorer hade betydelse för hur hjärtstoppet hanterades kliniskt samt att olika kunskapskällor och kunskapsnivå påverkade upplevelsen av ett plötsligt hjärtstopp. Samtal och reflektion var en viktig del i den emotionella hanteringen. Ökad kunskap av den tekniska utrustningen behövdes. Frekvent repetitionsutbildning gav en ökad förståelse för den reella situationen, etablerade bättre samarbete inom teamet och var nödvändigt för att upprätthålla sjuksköterskors kompetens.

Nyckelord: HLR, plötsligt hjärtstopp, sjuksköterskor, upplevelser, återupplivning.

NURSES' EXPERIENCE OF SUDDEN CARDIAC ARREST

A LITERATURE REVIEW

CAROLINE HOLMÉR
PIM REIN

Holmér, C & Rein, P. Nurses' experiences of sudden cardiac arrest. A literature review. *Degree project in nursing 15 credit points*. Malmö University: Faculty of health and society, Department of care science, 2016.

Background: In 2014, 2586 incidents of sudden cardiac arrest in hospitals were reported. Out of these, 1263 people were saved. During a sudden cardiac arrest the normal spread of impulses over the heart turns into an electrical chaos. By defibrillation the electrical chaos can be normalized. Dealing with death and dying can be assumed to be a high stress factor in the nursing profession. Previous research displays the complexity of managing a sudden cardiac arrest. Both emotions and skill should be considered for reflection in order to improve the future of health care in a sudden cardiac arrest. *Aim:* To highlight nurses' experiences of participating in a sudden cardiac arrest in hospitals. *Method:* A literature review based on ten scientific articles with qualitative approach was examined systematically. The result was compiled through a thematic analysis. *Result:* Nurses' experiences could be summarized under three main themes: "Feelings at a sudden cardiac arrest," "Barriers to a sudden cardiac arrest" and "Knowledge sources for sudden cardiac arrest." *Conclusion:* The results of the literature review indicate that a sudden cardiac arrest aroused strong feelings among nurses. External factors played a role in how the nurse handled the clinical aspects of the cardiac arrest and that different sources of knowledge and skill level affected the experience of a sudden cardiac arrest. Conversation and reflection was an important part of the emotional management. Increased knowledge of the technical equipment were needed. Frequent refresher training provided a better understanding of the actual situation, established better cooperation within the team, and was necessary to maintain the nurses' competence.

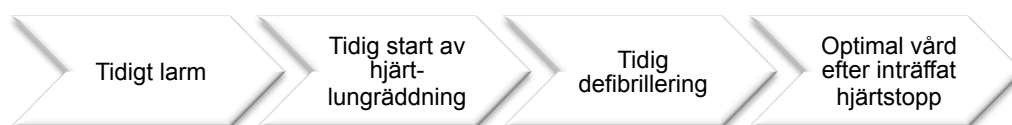
Keywords: CPR, experiences, nurses, resuscitation, sudden cardiac arrest.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
BAKGRUND	1
Hjärtats retledningssystem	1
Patofysiologi	2
Behandling	2
Utbildning i HLR	2
Sjuksköterskans upplevelser av att utföra S-HLR	3
Att som sjuksköterska agera vid kritiska situationer	3
Samverkan i team och ledarskap	3
Förbättringskunskap av kritiska situationer för kvalitetsutveckling	4
Definition	4
SYFTE	5
METOD	5
Strategi och processflöde	5
Precisering av syfte	5
Val av design och utarbetning av sökstrategi	6
Litteratursökning	6
Kritisk granskning av inhämtad litteratur	7
Analys och sammanställning av resultat	8
RESULTAT	9
Känslor vid ett plötsligt hjärtstopp	10
Barriärer vid ett plötsligt hjärtstopp	13
Kunskapskällor vid ett plötsligt hjärtstopp	14
DISKUSSION	15
Metoddiskussion	15
Resultatdiskussion	17
KONKLUSION	20
FÖRSLAG PÅ FORTSATT KUNSKAPSUTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE	21
REFERENSER	22
BILAGOR	25
Bilaga 1: Artikelsökning i PubMed och CINAHL	26
Bilaga 2: Sammanställningsprotokoll	28
Bilaga 3: Mall för kvalitetsgranskning av kvalitativa artiklar	29
Bilaga 4: Artikelmatris	30

INLEDNING

Ett plötsligt hjärtstopp är något sjuksköterskor dagligen kan konfronteras med i anledning av sitt yrke. Som nyutbildad sjuksköterska finns naturligt sparsam erfarenhet av akuta händelser inom hälso- och sjukvården. En viss oro över den framtida hanteringen av ett plötsligt hjärtstopp kan finnas, en känsla av otillräcklig empirisk och emotionell förberedelse inför en livshotande situation. Det är enligt Herlitz (2015) kedjan av behandling som räddar liv vid ett plötsligt hjärtstopp. Kedjan består av fyra viktiga länkar som alla måste fungera på ett optimalt sätt, se figur 1. Att behöva handskas med död och döende kan antas vara en hög stressor inom yrket. Framst för en sjuksköterska ny i sin roll men också för den erfarna sjuksköterskan.



Figur 1. Kedjan som räddar liv inspirerad av Herlitz (2015).

BAKGRUND

I Svenska hjärt-lungräddningsregistrets årsrapport för 2014 rapporterades 2 586 händelser av plötsligt hjärtstopp på sjukhus, av dessa räddades 1 263 människor till livet (Herlitz, 2015). Sjuksköterskan måste enligt Patientsäkerhetslagen, 2010:659 (PSL) 1 kap. 5§ alltid vara förberedd på att vidta adekvata åtgärder för att undvika lidande, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller dödsfall. Att tidigt upptäcka de första tecknen på att en patients vitala funktioner försämras är det viktigaste steget i att förebygga hjärtstopp på sjukhus (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2013). Att snabbt kunna hantera skiftande och akuta situationer är därför något sjuksköterskor behöver vara förberedd på.

Nedan beskrivs händelsen av ett plötsligt hjärtstopp utifrån fysiologi, patofysiologi, behandling och utbildning. Vidare beskrivs sjuksköterskors upplevelser av att utföra hjärt-lungräddning för sjukvårdspersonal (S-HLR) och att agera vid kritiska situationer. Samverkan i team och ledarskap konkretiseras. Därefter beskrivs hur förbättringskunskap av kritiska situationer kan leda till en kvalitetsutveckling.

Hjärtats retledningssystem

Hjärtats pumpförmåga styrs genom en avancerad spridning av elektriska impulser i hjärtats retledningssystem (Bækgaard-Nielsen, 2009). Sinusknutan är den normala impulsgivaren. Spridningen av impulser orsakar först en kontraktion av atrium. Spridningen fortsätter genom atrioventricularis (AV)-knutan som skickar signalerna vidare genom His` bunt som förbinder ventrikelns högra och vänstra retledningsskänkel. Detta leder till en sammandragning av ventriklarna och blod pumpas på så sätt ut i kroppen (a a).

Patofysiologi

Vid ett plötsligt hjärtstopp övergår denna normala spridning av impulser till ett elektriskt kaos, ett ventrikelflimmer (Braun & Anderson, 2012). Den vanligaste orsaken till ventrikelflimmer är ischemi i delar eller hela hjärtat. Ischemi i hjärtat uppkommer oftast av en arterosklerotisk process som resulterat i en trombos-utveckling och förträngning i hjärtats kranskärl. Den ischemiska påverkan orsakar instabilitet i hjärtats elektriska spridning vilket leder till arytmi i ventriklarna. Till följd av detta upphör cirkulationen och om inte livsuppehållande behandling påbörjas uppstår skador på vävnad och hjärna som leder till döden (a a).

Behandling

Hjärt-lungräddning (HLR) är enligt Socialstyrelsen (2011) en livsuppehållande behandlingsform. Syftet med behandlingen är att understödja andning, cirkulation och medvetande hos den det avser så dennes liv kan bevaras fram tills dess att hälso- och sjukvården har utrett och behandlat (a a).

Genom defibrillering kan det elektriska kaoset normaliseras (Braun & Anderson, 2012). Vid defibrillering skickas en impuls av likström genom bröstkorgen och hjärtat (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2013). Om en tillfredställande energimängd når hjärtat kan det elektriska kaoset avbrytas och normal hjärtrytm återupptas (a a). Defibrillering bör utföras inom tre minuter från inträffat hjärtstopp för att få igång patientens egen cirkulation och på så sätt undvika hjärnskador (Wikström, 2012). Enligt Svenska rådet för hjärt-lungräddning (2012) ska hälso- och sjukvårdspersonal omedelbart påbörja S-HLR på personer som vistas på sjukhus och som drabbas av ett plötsligt hjärtstopp, såvida ställningstagande om att S-HLR inte ska utföras finns dokumenterat.

Chansen till överlevnad ökar med nästan 300 % om S-HLR påbörjas inom en minut (Wikström, 2012). För varje minut som går utan spontan cirkulation minskar chansen till överlevnaden med cirka 10 % (Svenska Rådet för hjärt-lungräddning, 2013; Wikström, 2012). Ett starkt negativt samband mellan tid från hjärtstopp till behandling och överlevnad finns i samtliga fall som redovisas i Sverige (Herlitz, 2015).

Utbildning i HLR

I Sverige är utbildningsprogrammet för HLR baserat på internationella riktlinjer och vetenskaplig data (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2013). I den grundläggande sjuksköterskeutbildningen ingår utbildning i både HLR och S-HLR (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2012). Rekommendationerna är att även nyanställd hälso- och sjukvårdspersonal ska genomgå utbildning i S-HLR (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2011). Målen för undervisningen i S-HLR är bland annat att hälso- och sjukvårdspersonal ska förstå vikten av tidigt larm, tidig HLR och tidig defibrillering samt kunna använda en halvautomatisk defibrillator (a a).

Utbildningen i S-HLR bör genomföras i en kontext att efterlikna ett verkligt scenario (Benner, 1984; Larsson & Engström, 2013). Iscensatta händelser har visat sig vara ett bra sätt att förberedas och att öva inför de plötsliga ”kaosartade” hjärtstoppen och i dessa fall ha förmåga att handla adekvat och känna sig förberedd (Benner, 1984; Larsson & Engström, 2013; Ransé & Arbon, 2008). Ett iscensatt scenario skapar även möjlighet att evaluera och reflektera över det egna agerandet i situationen (Larsson & Engström, 2013). Regelbunden utbildning är

en viktig del då det kan gå lång tid mellan händelser av hjärtstopp (Larsson & Engström, 2013; Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2012).

Sjuksköterskans upplevelser av att utföra S-HLR

Det har visat sig att genom frekvent utbildning i S-HLR kan sjuksköterskans tilltro på den egna förmågan och kompetensen i att utföra S-HLR öka (Mäkinen et al, 2009). Dock genererar frekvent utbildning inte minskad ångest i den reella situationen (a a). Även om den som responderar på hjärtstoppet vet vad som ska göras och handlar snabbt finns en risk att rädsla och ångest över att skada patienten leder till en tveksamhet inför att påbörja S-HLR (Mäkinen et al, 2009; Niemi-Murola et al, 2007). Detta skulle då kunna innebära en tidsfördröjning som äventyrar patientens chans till överlevnad.

En annan ångestgenererande faktor som forskningsfältet belyser är rädslan för att patienten ska avlida under återupplivningsförsöket och att den responderande ska känna skyldighet (Mäkinen et al, 2009). Även ett starkt personligt engagemang gällande beslut rörande patienter som den omvårdnadsansvariga sjuksköterskan vårdar kan leda till belastning och plågsamma känslor om ett återupplivningsförsök måste genomförs (Sævareid & Balandin, 2011). Relaterat till den bakgrundsinformation sjuksköterskan har om patienten kan det egna omdömet påverka situationen och ett återupplivningsförsök kan kännas som fel beslut. Denna typ av dilemman har en stressande inverkan på sjuksköterskan och kan påverka välmåendet i arbetssituationen (a a).

Att som sjuksköterska agera vid kritiska situationer

Som nämnts inledningsvis förväntas sjuksköterskor kunna hantera kritiska situationer till dess att läkaren är på plats och kan göra en ny bedömning av situationen (Benner, 1984). Detta innebär också att sjuksköterskan i vissa fall kan behöva utföra medicinska åtgärder som överskrider omvårdnadsarbetets kompetensområden, till exempel att ordinera ett labstatus eller sätta en intravenös nål utan ordination för att rädda patientens liv. Yrkesskickliga färdigheter i dessa situationer krävs men är inte formellt erkända (a a). Sjuksköterskan förväntas under minimal tid avgöra om det rör sig om en enkel svimning eller inledningen till en krissituation och handla adekvat därefter. Att kunna hantera ett livshotande tillstånd i frånvaro av läkare hör inte till det planerade men är alltså något verkligheten kräver av en sjuksköterska (Benner, 1984).

Sjuksköterskans formella ansvar får inte begränsa de åtgärder som nödvändigt måste vidtas vid en livshotande situation (Benner, 1984). Den sjuksköterska som upptäcker att det föreligger en akut situation och som inte direkt får hjälp av ansvarig läkare, kollegor eller akutteam får heller aldrig överges med sina känslor av skuld, moralisk ilska eller att ha varit maktlös i situationen. Teamarbetet bör därför alltid stå i fokus (a a).

Samverkan i team och ledarskap

Omvårdnaden av en patient i en kritisk situation är krävande och komplicerad. Att en ensam person i vårdlaget själv skulle kunna hantera denna situation är högst otrolig (Benner, 1984). Teamarbete är en central del i sjuksköterskans kompetensområde och det är av stor vikt att den multiprofessionella processen där samspel i team och mellan kunskapsområden leder till en god och säker vård (Socialstyrelsen, 2009). Bristande ledarskap samt oförmåga att kunna distribuera arbetsuppgifter kan bidra till ett försämrat teamarbetet (Marsch et al, 2004).

Problemet kan vara ett misslyckande i att omsätta teoretisk kunskap när effektiviteten är hög (a a). Forskning visar att en miljö som främjar teamarbete och engagemang i den kedjereaktion av effektiv behandling som måste fortskrida för att rädda patienten vid ett plötsligt hjärtstopp är av stor vikt (Benner, 1984; Larsson & Engström, 2013; Ranse & Arbon, 2008). Det är tydligt att teamarbetet har betydelse för den vård patienten får vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp.

Förbättringskunskap av kritiska situationer för kvalitetsutveckling

Att utvecklas i rollen som sjuksköterska sker främst genom den erfarenhet som sjuksköterskan skaffar sig genom att vara verksam inom ett och samma verksamhetsfält under längre tid (Benner, 1984). Erfarenhet i sig leder enligt Benner (1984) inte automatiskt till inläring och ett ökat kunnande. Hon menar att det är när teoretisk kunskap och erfarenhet kombineras och när sjuksköterskan tillsammans med andra reflekterar över denna innebörd i samspel med den egna personligheten som sjuksköterskan kan utvecklas i sin roll. Den nyutbildade sjuksköterskan har grundläggande kunskaper för att utföra återupplivningsprocessen vid ett plötsligt hjärtstopp. Dock saknas erfarenhetsbaserad kunskap för att kunna axla rollen som den beslutsfattande sjuksköterskan i en kritisk situation (Benner, 1984; Ranse & Arbon, 2008). Det är inte enbart den nyutbildade sjuksköterskan som är novis. Varje sjuksköterska som hamnar i en klinisk miljö där erfarenhet av patienterna saknas hamnar på en form av novisnivå (Benner, 1984). Adekvat och tillräcklig förberedelse inför en händelse av ett plötsligt hjärtstopp skulle av denna anledning vara av stor betydelse.

Det är som tidigare nämnt viktigt att den livräddande kedjan fungerar optimalt vid ett plötsligt hjärtstopp (Herlitz, 2015; Larsson & Engström, 2013) Genom att belysa sjuksköterskans upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp kan faktorer som har betydelse för känslor och agerande i situationen identifieras (Marsch et al, 2004; Ranse & Arbone, 2008). Denna empiriska kunskap skulle kunna generera en ökad förberedelse och en djupare förståelse av den akuta situation som uppstår vid ett plötsligt hjärtstopp (Benner, 1984).

Tidigare forskning indikerar komplexiteten av att hantera ett plötsligt hjärtstopp. Tveksamhet, ångest och rädsla är några av begreppen som beskrivs. Studier är i allmänhet utformade för att undersöka specialistsjuksköterskors upplevelser. Överförbarheten till den grundutbildade sjuksköterskan kan ifrågasättas. Både känslor och yrkesskickliga frågor vid händelsen av ett plötsligt hjärtstopp bör reflekteras för att den framtida vården vid ett plötsligt hjärtstopp ska kunna förbättras (Larsson & Engström, 2013). Genom teoretisk och empirisk kunskap, genom reflektion och en förståelse av den emotionella upplevelsen vid ett plötsligt hjärtstopp skulle en ökad trygghet och beredskap i dessa svåra situationer kunna genereras.

Definition

Författarna har valt att använda Svenska rådet för hjärt-lungräddnings (2016) beskrivning av ett plötsligt hjärtstopp:

”Vid ett plötsligt hjärtstopp slutar hjärtat plötsligt att pumpa ut blod i kroppen till följd av ett fel i hjärtats elektriska system. Hjärtats normala rytm övergår då i ett så kallat ventrikelflimmer och pumpar inte ut något blod i kroppen.” (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2016).

SYFTE

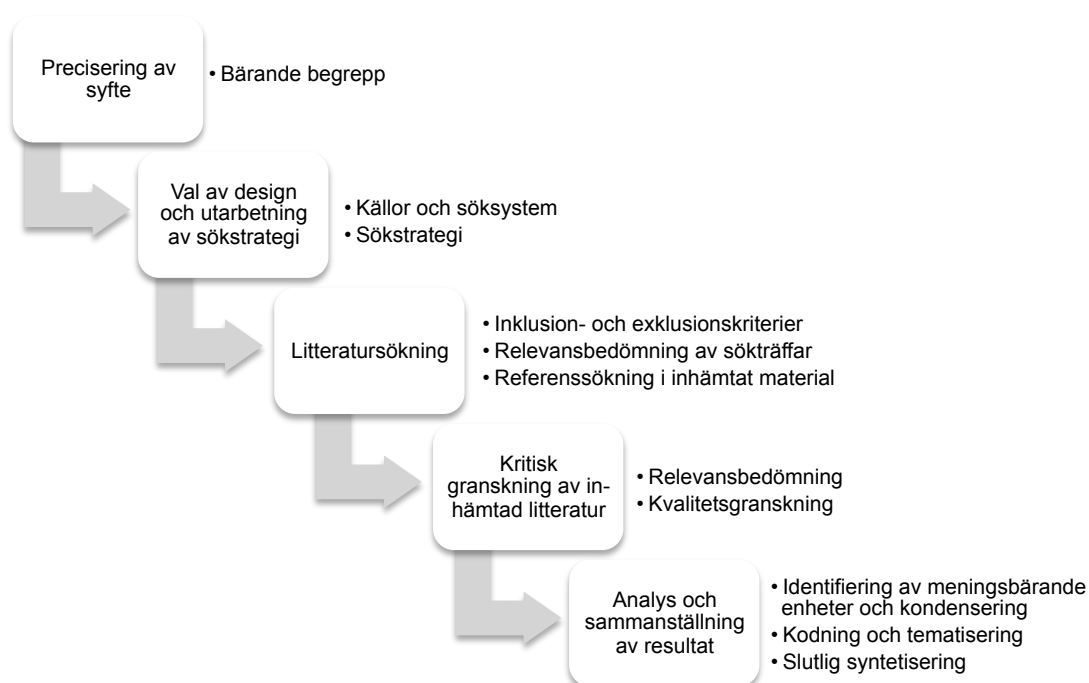
Syftet var att genom kvalitativ litteratur belysa sjuksköterskors upplevelser av att delta vid ett plötsligt hjärtstopp på sjukhus.

METOD

För att inhämta kunskap om sjuksköterskors upplevelser vid ett plötsligt hjärtstopp genomfördes en litteraturstudie. En litteraturstudie beskrivs enligt Polit & Beck (2014) som ett sätt att samla in och sammanställa befintlig data inom ett ämnesområde på ett strukturerat sätt.

Strategi och processflöde

För att främja arbetet med underlaget till litteraturstudien användes stegvisa riktlinjer inspirerade av Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011), se figur 2.



Figur 2. Strategi och processflöde inspirerad av Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011).

Precisering av syfte

För att avgränsa litteratursökningen samt undvika irrelevanta träffar strukturerades en syftesprecisering i enlighet med POR-modellen (Willman et al, 2011), se tabell 1. Genom denna precisering kunde sökningens övergripande fokus fastställas samt bärande sökord och begrepp identifieras vilka sedan kom att ligga till grund för litteratursökningen.

Tabell 1. Syftesprecisering enligt POR-modellen (Willman et al, 2011).

Population	Område	Resultat
Grundutbildade sjuksköterskor	Plötsligt hjärtstopp på sjukhus	Upplevelser

Val av design och utarbetning av sökstrategi

Litteraturstudiens syfte styrde valet av att basera underlaget på kvalitativ forskning. Kvalitativ forskning har för avsikt att beskriva, förklara och öka förståelsen för mänskliga uppfattningar så som upplevelser (Willman et al, 2011).

Källor och söksystem

Litteratursökningen genomfördes inledningsvis i databasen CINAHL som av Polit & Beck (2014) beskrivs som en databas som primärt fokuserar på vetenskaplig litteratur med inriktning mot omvårdnadsforskning och som riktar sig till sjuksköterskor. För att nå ett bredare urval krävs sökningar från olika källor (Willman et al, 2011). Av denna anledning utfördes även sökningar i sökmotorn PubMed som av Willman et al (2011) beskrivs som den främsta sökmotorn för sökningar i Medline, den primära databasen för medicinsk forskning. Genom sökningar i dessa databaser kunde, i relation till tidsfristen för denna litteraturstudie (tio veckor), en övergripande bild av forskningsfältet erhållas.

Sökstrategi

En inledande pilotsökning i de valda söksystemen genomfördes. Enligt Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011) ger detta en överblick av tidigare publicerad forskning samt att en bedömning kan göras om det material som fordras kan erhållas. Utifrån syftespreciseringen valdes olika söktermer vars definition kontrollerades i ämnesordlistan i respektive databas. Genom att kombinera söktermer kan det mest effektiva sättet att uppnå en hög sensitivitet och en hög specificitet på sökningen identifieras (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). På så sätt utvecklades sökvägar i de olika söksystemen vilket kom att underlätta det fortsatta arbetet med insamlingen av relevant data.

Litteratursökning

Utifrån resultaten från pilotsökningen genomfördes nya preciserade sökningar. En blandning av identifierade ämnesord och fritextord användes ändamålsenligt för att bilda en slutlig söksträng. Genom sökningar med fritextord kan studier utan indexering generas och genom trunkering vidgades sökningen ytterligare (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Ämnesord hämtades genom databasernas thesaur, ett uppbyggt träd av kategoriserade ämnesord (a a). Synonyma ämnesord utifrån syftespreciseringen kombinerades i olika sökblock. Den booleska operatoren "OR" användes mellan varje synonymt ord i sökblocken för att skapa en expansiv sökning och uppnå hög sensitivitet. Sökblocken kombinerades sedan med varandra, den booleska operatoren "AND" användes då mellan varje block. Genom sökoperatörer kan enligt Willman et al (2011) en avgränsad sökning med ett mer specifikt sökresultat erhållas. Sökningarna genomfördes enskilt av de båda författarna för att sedan jämföras. Distinktion i antal sökträffar granskades och sökningen omarbetades för att slutligen uppnå ett gemensamt sökresultat av befintlig data inom ämnesområdet. Delar av sökresultatet presenteras i tabell 2.

Inklusionskriterier

- Vetenskapliga artiklar skrivna på engelska eller svenska
- Vetenskapliga artiklar med tillgängligt abstract

Exklusionskriterier

- Vetenskapliga artiklar tillgängliga mot betalning
- Vetenskapliga artiklar med kvantitativ design
- Vetenskapliga artiklar om hjärtstopp utanför sjukhus

Relevansbedömning av sökträffar

Genom en relevansbedömning av sökträffar kan irrelevanta sökträffar exkluderas (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). De vetenskapliga artiklarna vars titel var av intresse och av betydelse mot det formulerade syftet undersöktes närmare. Abstracten lästes individuellt och de abstract som inte ansågs motsvara litteraturstudiens syfte exkluderades. Artiklar med relevant abstract laddades ner i fulltext för vidare granskning och analys.

Referenssökning i inhämtat material

När sökningarna i databaserna ej ansågs generera fler relevanta eller nya artiklar lästes titlar från de inhämtade artiklarnas referenslistor. På detta sätt kan nya referenser eftersökas samt att en kompletterande bild av expertisen inom ämnesområdet erhålls (Polit & Beck, 2014). Detta resulterade i ytterligare två artiklar.

Tabell 2. Databassökning och urval av artiklar avseende valt ämnesområde.

Databas/ Datum	SÖKBLOCK #1 Grundutbildade sjuksköterskor	SÖKBLOCK #2 Plötsligt hjärtstopp	SÖKBLOCK #3 Upplevelse	#1 AND #2 AND #3	
CINAHL 160408	Education, Nursing, Associate ² Education, Nursing, Baccalaureate ² Critical Care Nursing ² Staff Nurses ² Nursing Staff, Hospital ²	Life Support Care ² Resuscitation, Cardiopulmonary ²	Nurse Attitudes ² Emotions ² Psychosocial Factor ¹ Experience ¹	Antal Träffar	172
				Lästa titlar	172
				Lästa abstract	23
				Lästa i fulltext	12
				Valda artiklar	10
PubMed 160408	Nurse ¹ Nurses ³	Cardiopulmonary Resuscitation ¹ Cardiopulmonary Resuscitation ³ Resuscitation ¹ Resuscitation ³	Experience ¹ Emotion ¹ Emotions ³	Antal träffar	171
				Lästa titlar	171
				Lästa abstract	21
				Lästa i fulltext	13
				Valda artiklar	5

¹Fritextsökning

²CINAHL Headings

³MeSH-term

Kritisk granskning av inhämtad litteratur

Inför analysfasen granskades och organiserades inhämtad data kritiskt av de båda författarna. Detta gjordes systematiskt grundat på tillvägagångssätten som presenteras i Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011). En bedömning av artiklarnas relevans i förhållande till litteraturstudiens syfte genomfördes. Därefter kvalitetsgranskades det sammanställda materialet.

Relevansbedömning

17 utvalda artiklar från litteratursökningen granskades. Relevans i förhållande till litteraturstudiens syfte och att studien var inom ramen för rådande inklusionskriterier togs i beaktan. För att detta skulle göras objektivt och systematiskt följdes ett utarbetat sammanställningsprotokoll med inspiration av Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011). Protokollet behandlade frågor om studiernas syfte, utformning, urval, metod och huvudsakliga resultat (se bilaga 2). Artikelgranskningen genomfördes individuellt för att stärka trovärdigheten av relevansbedömningen. Anteckningar fördes utifrån sammanställningsprotokollet. I de fall anteckningar genererade delade uppfattningar nåddes konsensus genom diskussion. Relevansbedömningen resulterade i att ytterligare fem artiklar kunde exkluderas.

Kvalitetsgranskning

För bedömning av studiekvalitet bör utvalda studier kvalitetsgranskas (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Sammanlagt granskades tolv artiklar utifrån en granskningsmall för kvalitativa studier från statens beredning för medicinsk-utvärdering (SBU, 2014). En första gemensam granskning genomfördes för att kontrollera att ett likartat bedömnings sätt användes samt för att utarbeta ett gemensamt synsätt på hur bedömningen av artiklarna skulle utföras. Granskningsmallen inleddes med en fråga om studiens syfte, svaret skulle vara ja för fortsatt granskning. De följande frågorna hade en mer detaljerad utformning för vidare bedömning av urval, datainsamling, analys och resultat. Granskningsmallen innehöll 21 frågor som besvarades kronologiskt med, ja, nej, delvis och ej tillämpligt. Kvalitetsgranskningen jämfördes och sammanställas.

Genom ett poängsystem inspirerat av Willman et al (2011) graderades studierna. Svaret ”ja” resulterade i två poäng, ”delvis” ett poäng och ”nej” och ”ej tillämpligt” noll poäng. Baserat på det samlade resultatet av de kvalitetsgranskade studiernas poängspridning ansågs studier med ≥ 35 poäng ha hög kvalitet. Studier med 25-34 poäng tilldelades ett omdöme av medelhög kvalitet. Studier med en poäng ≤ 24 ansågs ha låg kvalitet. Studier med medelhög till hög studiekvalitet kom att utgöra det vetenskapliga underlaget till denna litteraturstudie. Två av studierna exkluderas till följd av låg kvalitet. Närmare information om den utvalda litteraturen återfinns i artikelmatrisen, se bilaga 1.

Analys och sammanställning av resultat

En beskrivande och tolkande analys av det inhämtade vetenskapliga underlaget genomfördes för att sammanställa det kvalitativa innehållet till ett slutligt resultat. Med inspiration av Graneheim & Lundman (2004), Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011) utformades en stegvis syntes av litteraturunderlaget.

Identifiering av meningsbärande enheter och kondensering

Det första steget i analysprocessen var att individuellt läsa och klippa ut meningsbärande enheter från litteraturunderlaget som svarade mot studiens syfte. Dessa urklipp kondenserades till mer hanterliga enheter. En kondensering beskrivs av Graneheim & Lundman (2004) som en förkortning av textstycket utan att innebörden går förlorad. Denna första del i analysprocessen genomfördes för att upptäcka mönster, likheter och skillnader i det samlade resultatet (Graneheim & Lundman 2004; Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Både identifieringen av meningsbärande enheter och kondenseringen genomfördes enskilt för att sedan gemensamt diskuteras till dess att konsensus uppnåtts. Denna kondensering kom att ligga till grund för den vidare kodningen och tematiseringen i analysprocessen.

Kodning och tematisering

De kondenserade meningsbärande enheterna kodades. En kod kan beskrivas som en etikett vilken beskriver den kondenserade meningsenheten i ett enda ord (Graneheim & Lundman, 2004; Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Koder med liknande innebörd grupperades tillsammans och utifrån dessa centrala begrepp skapades teman som förenade liknande koder med varandra, se exempel i tabell 3.

Tabell 3. Exempel på analysprocessen.

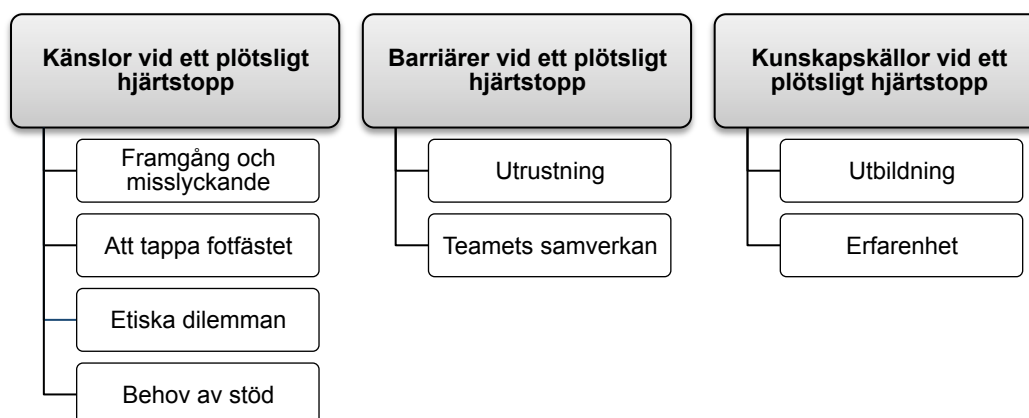
Meningsbärande enheter	Kondensering	Koder	Teman
<i>“Personal danger was identified as a strong concern in relation to using a defibrillator.”</i>	En personlig fara att använda defibrillatorn.	Defibrillator	Utrustning
<i>“The term ‘messy’ was also used to describe problems originating from lack of, or failure of, equipment.”</i>	Vid problem med utrustningen kändes situationen rörig.	Utrustning	
<i>“Respondents reacted in a positive way in explaining that it could be helpful to share their feelings. It was also added that emotional group support could be helpful and could be the first steps in the emotional recovery stages after a traumatic resuscitation effort.”</i>	Det hjälpte att dela sina känslor. Gruppsamtal kunde vara det första steget i den känslomässiga återhämtningen.	Reflektion	Behov av stöd

Slutlig syntetisering

En kompletterande syntes av litteraturunderlaget genomfördes. Med den slutgiltiga tematiseringen tillhands tolkades på nytt det vetenskapliga underlaget i sin helhet. Textstycken lokaliserades och färgmarkerades utifrån respektive tema. Nya meningsbärande enheter som överensstämde med befintliga teman kunde identifieras, kondenseras och tillskrivas en kod. Teman kunde omarbetas och kompletteras. Genom en slutlig syntes säkerställes att kontexten i det vetenskapliga underlaget har bevarats och att tematiseringen återspeglar det som framkommit i studierna och att dessa svarar mot studiens syfte (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Syntetiseringen repeterades gemensamt tills dess att inga nya teman kunde identifieras. Identifierade teman kunde sedan kategoriseras under tre huvudteman och kom att utgöra litteraturstudiens resultat.

RESULTAT

I resultatet presenteras data från tio vetenskapliga artiklar med kvalitativ ansats som redogör för sjuksköterskors upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp. Den tematiska analysen resulterade i att åtta subteman framträdde. Baserade på det vetenskapliga underlaget som helhet utkristalliserades tre huvudteman, se figur 3. Resultatet redovisas nedan.



Figur 3. Översikt av teman och subteman.

Känslor vid ett plötsligt hjärtstopp

Att delta vid ett plötsligt hjärtstopp väckte starka känslor hos sjuksköterskor, den kognitiva förmågan påverkades och sjuksköterskor upplevde att de ställdes inför etiska dilemman. I dessa svåra situationer fanns ett stort behov hos sjuksköterskor att dela sina känslor. Resultatet redovisas nedan under respektive rubrik.

Framgång och misslyckande

Sjuksköterskor beskrev en känsla av triumf om patienten överlevde återupplivningsförsöket och en känsla av misslyckande om patienten avled (Drotske & De Villiers, 2007; Page & Meerbeau, 1996). Ett misslyckat återupplivningsförsök upplevdes som ett nederlag, sjuksköterskor kände sig besegrade då det skapades stor prestige i omvårdnaden av patienten (Pups et al, 1997). Återupplivningsförsöket sågs av sjuksköterskor som ett spel i att övervinna döden. Vid seger kunde döden kontrolleras vilket stod i direkt relation till att de omvårdnadsåtgärder sjuksköterskan vidtog var adekvata (Page & Meerbeau, 1996).

Sjuksköterskor kände sorg då patienten avled (Drotske & De Villiers, 2007; Gamble, 2001; Page & Meerbeau, 1996; Pups et al, 1997). Vidare uttryckte sjuksköterskor även en känsla av ilska när återupplivningsförsöket misslyckades (Drotske & De Villiers, 2007; Meerbeau & Page, 1999; Pups et al, 1997). Ilskan genererades då sjuksköterskor fick en känsla av att patienten inte hade fått avsluta livet med värdighet eller under välbefinnande (Pups et al, 1997). Sjuksköterskor kände ingen skuld vid ett misslyckat återupplivningsförsök (Drotske & De Villiers, 2007) men på grund av misslyckandet skapades en känsla av att vara otillräcklig (Page & Meerbeau, 1996). En sjuksköterska tänkte på döden och sin egen dödlighet då patienten inte gick att rädda (Pups et al, 1997). Vidare beskrev sjuksköterskor att det var en obehaglig upplevelse när en patient avled under ett återupplivningsförsök (Laws, 2001).

Ett misslyckat återupplivningsförsök på ett barn beskrevs som traumatiskt och förkrossande (Drotske & De Villiers, 2007). Sjuksköterskor menade att det fanns ett behov att avdramatisera det obehagliga i situationen av att inte kunna rädda patientens liv (Laws, 2001). Vidare menade sjuksköterskor att ett plötsligt hjärtstopp är en oförutsägbar händelse, unika känslor genereras vid varje nytt tillfälle (Gamble, 2001). Sjuksköterskor ansåg även att ett plötsligt hjärtstopp alltid är en emotionell upplevelse (Pups et al, 1997).

Vid ett lyckat återupplivningsförsök beskrev sjuksköterskor en känsla av att ha gjort ett bra jobb genom att ha vidtagit adekvata åtgärder och räddat patientens liv (Drotske & De Villiers, 2007; Pups et al, 1997). Sjuksköterskor beskrev att när allting som kunde göras för patienten gjordes upplevdes situationen som lugn och välkontrollerad (Pups et al, 2007). Oavsett resultatet av återupplivningsförsöket infann sig en känsla av lättnad när händelsen var över (Gamble, 2001). Att inte reagera känslösamt vid ett hjärtstopp förknippade sjuksköterskor med en teknisk behärskning av de åtgärder som vidtogs (Laws, 2001). Sjuksköterskor beskrev att de hade lärt sig att hantera hjärtstoppen och tog inte längre händelsen lika personligt och emotionellt oavsett utgången (Laws, 2001).

Att tappa fotfästet

Sjuksköterskor beskrev att i den stressande situationen av ett återupplivningsförsök gick hjärnan på högvarv och den kognitiva förmågan försämrades (Page & Meerbeau, 1996). Händerna började skaka och sjuksköterskor upplevde att de inte

visste vad de skulle göra (Matchim & Kongsuwan, 2015). Att skaka och tappa saker beskrevs också bero på en känsla av bristande praktisk erfarenhet (Gamble, 2001). Sjuksköterskor beskrev att de handlade instinktivt då de insåg att de var tvungna att rädda patientens liv (Sjöberg et al, 2015). Under återupplivningsförsöket upplevde sjuksköterskor svårigheter med att uppskatta tiden, distansera sina känslor och att de drabbades av tunnelseende (a a). Om hjärtstoppet inträffade på natten upplevde sjuksköterskor situationen som kaosartad då det tog längre tid till dess att läkaren var på plats (Sjöberg et al, 2015).

Vidare beskrev sjuksköterskor att den oförutsägbara situationen av ett plötsligt hjärtstopp genererade en panikartad känsla av att inte vara tillräckligt förberedd (Sjöberg et al, 2015). Det upplevdes genant att i den akuta situationen inte veta vad som skulle göras och att vilja fly från situationen (Crunden, 1991). Samtidigt var sjuksköterskor medvetna om behovet att kunna kontrollera denna kamp- eller flyktinstinkt vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp (Laws, 2001). Sjuksköterskor beskrev att en professionell sammanbitenhet fungerade som försvarsmekanism mot ångest under den akuta situationen (Page & Meerbeau, 1996). Av nervositet kunde sjuksköterskor även börja skratta (Gamble, 2001; Page & Meerbeau, 1996).

Dessutom fann sjuksköterskor att det adrenalinpåslag de upplevde vid återupplivningsförsöket bidrog till att det som behövde göras för patienten automatiskt blev gjort (Gamble, 2001; Pups et al, 2007). Den fysiologiska stressreaktionen upplevdes nödvändig för att snabbt vidta adekvata åtgärder (Gamble, 2001). Sjuksköterskor upplevde adrenalinpåslaget positivt så länge det var kontrollerbart (Gamble, 2001; Laws, 2001). Två sjuksköterskor hade inget minne av några känslor alls under återupplivningsförsöket (Drotske & De Villiers, 2007).

Etiska dilemman

Ett plötsligt hjärtstopp väckte etiska frågor som påverkade sjuksköterskor känslomässigt (Page & Meerbeau, 1996; Pups et al, 1997; Rutherford-Hemming et al, 2003). Sjuksköterskor upplevde förhållanden kring återupplivningsförsöket som ett avvikande från den normala processen av att dö (Page & Meerbeau, 1996). Genom att tydliga beslut om "Ej-HLR" hade fattats och givits i rätt tid upplevde sjuksköterskor att det etiska dilemmat av att påbörja HLR eller inte kunde undvikas (Laws, 2001). Sjuksköterskor beskrev att vid oklara ställningstaganden om återupplivningsförsöket skapades emotionell stress som frustration och ångest (a a).

Tvivel huruvida det var etiskt korrekt att genomföra ett återupplivningsförsök väckte djupa känslor rörande döden hos sjuksköterskor (Gamble, 2001). Sjuksköterskor upplevde en intensiv sorg då återupplivningsförsöket inte överensstämde med patienten eller de anhörigas önskan (a a). Sjuksköterskor uttryckte att ett återupplivningsförsök kunde vara deprimerande och innehålla etiska utmaningar som tankar på förändringar i patientens livskvalitet om patienten överlevde (Pups et al, 1997). Enligt Laws (2001) upplevde sjuksköterskor svårigheter i att bevara patientens värdighet och integritet då återupplivningsförsöket skedde i närheten av andra patienter. Sjuksköterskor som varit delaktiga i patientens vård upplevde att återupplivningsförsöket hade en djupare mening, känslor av skuld och stress beskrevs (Gamble, 2001). Då hjärtstoppet drabbade en patient sjuksköterskor inte hade någon relation till upplevde sjuksköterskor en större objektivitet (a a). Vidare kände sjuksköterskor empati

under återupplivningsförsöket då patienten var döende eller när familjen sörjde (Matchim & Kongsuwan, 2015). Då patienten inte längre gick att rädda kände sjuksköterskor en ledsamhet och tankarna gick till de anhöriga (a a).

Behov av stöd

Sjuksköterskor uttryckte en stark vilja att tillsammans med de som hade närvarat under hjärtstoppet diskutera känslor som hade uppstått och gå igenom händelsen steg för steg (Drotske & De Villiers, 2007). Att i grupp reflektera över händelsen beskrevs som ett första steg i den känslomässiga återhämtningen efter den traumatiska händelsen (a a). Enligt Drotske & De Villiers (2007) upplevde sjuksköterskor att debriefing skulle genomföras så fort som möjligt efter det plötsliga hjärtstoppet. Händelsen fanns då färskt i minnet och den emotionella effekten av incidenten kvarstod (a a). Vidare uttryckte sjuksköterskor att genom reflektion kunde upplevelserna av det plötsliga hjärtstoppet tillvaratas vilket ansågs stimulerande och utvecklande både för arbetsgruppen och för den enskilda individen då utrymme för att ge och ta emot beröm erhöles (Gamble, 2001; Sjöberg et al, 2015). Debriefing ansågs aldrig vara en negativ aktivitet (Sjöberg et al, 2015). Det fanns alltid en respekt för kollegornas behov att diskutera händelsen även om detta behov inte upplevdes finnas hos alla som hade deltagit vid det plötsliga hjärtstoppet (a a).

Stöd från kollegor och familj upplevde sjuksköterskor var den viktigaste aspekten för välmående efter händelsen av ett plötsligt hjärtstopp (Pups et al, 1997). Att stötta varandra, samtala om känslomässiga reaktioner och att tala om för varandra att allt som kunde göras för patienten hade blivit gjort upplevdes som behjälpliga stödåtgärder (Gamble, 2001; Laws, 2001; Pups et al, 1997). Samtidigt fann sjuksköterskor det viktigt att diskutera vad som hade kunnat göras annorlunda eller bättre (Gamble, 2001; Pups et al, 1997). Att samtala om den svåra händelsen av ett plötsligt hjärtstopp innan arbetspasset var slut beskrevs som nödvändigt för att inte medföra känslorna hem (Sjöberg et al, 2015). Vidare upplevde sjuksköterskor att ett organiserat gruppsamtal var ännu viktigare i de fall en ung person hade drabbats av ett plötsligt hjärtstopp. Behovet av debriefing ansågs i vissa fall var av så stor vikt att de anställda ordnade alternativa forum för att ventiler sina känslor (a a). Samtal i grupp beskrevs ha en lugnande effekt på den chock och upprymdhet som sjuksköterskor kände efter händelsen av ett plötsligt hjärtstopp och ansågs kunna avdramatisera en ny liknande händelse (Page & Meerabeau, 1996).

De sjuksköterskor som inte pratade med någon om händelsen uppgav att det inte fanns någon tid, det var för mycket att göra och de ansåg att kollegorna var erfarna nog att hantera situationen (Drotske & De Villiers, 2007). Sjuksköterskor uttryckte även att debriefing efter en händelse av ett plötsligt hjärtstopp inte skedde på rutin och därför uteblev (Sjöberg et al, 2015). Vidare beskrev sjuksköterskor att samtal och reflektion uteblev på grund av att sekretessen då skulle brytas och att andra ändå inte skulle förstå den psykologiska reaktionen av händelsen (Drotske & De Villiers, 2007). Sjuksköterskor upplevde att tiden till samtal och reflektion var bristfällig och att mer tid behövdes till att stötta varandra innan omvårdnadsarbetet kunde fortsätta (Pups et al, 1997). Avsaknad av samtal och reflektion gjorde att sjuksköterskor upplevde händelsen av ett plötsligt hjärtstopp som traumatisk (Sjöberg et al, 2015). En minoritet av sjuksköterskorna upplevde att i grupp samtala och formellt gå igenom återupplivningsförsöket inte var nödvändigt, det ansågs vara en naturlig del av yrkesutövningen (Drotske & De

Villiers, 2007). Dock tillades att informella samtal kunde fungera som en helandeprocess efter det upplevda hjärtstoppet (a a).

Barriärer vid ett plötsligt hjärtstopp

Yttre faktorer påverkade hur ett plötsligt hjärtstopp hanterades kliniskt av sjuksköterskor. Dessa barriärer redovisas nedan under respektive rubrik.

Utrustning

Sjuksköterskor upplevde att när utrustningen inte fungerade optimalt distraherades deltagarna från att fokusera på patienten och på att utföra HLR (Meerabeau & Page, 1999; Pups et al, 1997). Sjuksköterskor beskrev att problem med utrustningen, att utrustningen inte fanns lättillgänglig eller att nödvändigt material saknades fick situationen att kännas oorganiserad och svårhanterlig (Pups et al, 1997; Laws, 2001).

Sjuksköterskor upplevde att bristfälliga kunskaper av den tekniska utrustningen genererade en stark oro under återupplivningsförsöket (Laws, 2001). Det professionella ansvaret vid ett plötsligt hjärtstopp var ytterligare något som oroade sjuksköterskor, att öppna och starta defibrillatorn och då vara osäker på var elektroderna ska fästas (Meerabeau & Page, 1999). Ur studierna framkom att sjuksköterskor upplevde ett behov att både se över den tekniska utrustningen och de stegvisa riktlinjerna vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp samt förbättra sina personliga kunskaper om hur utrustningen fungerar (Meerabeau & Page, 1999; Laws, 2001).

Två av respondenterna i studien av Laws (2001) kände en stark oro över den personliga faran i att använda defibrillatorn. Den främsta anledningen till denna oro var att en sjuksköterska hade fått en elektrisk stöt under ett återupplivningsförsök och hamnat på intensivvårdsavdelning (a a).

Teamets samverkan

Rak och tydlig kommunikation inom teamet upplevdes som avgörande för god ordning under det plötsliga hjärtstoppet (Rutherford-Hemming et al, 2003; Sjöberg et al, 2015). Okontrollerade situationer kunde medföra spänning mellan deltagarna samt påverka kommunikationen negativt (Meerabeau & Page, 1999). Dock upplevde sjuksköterskor inga konflikter inom teamet (Drotske & De Villiers, 2007). Genom att dela med sig av känslor som uppstod vid det plötsliga hjärtstoppet upplevde sjuksköterskor att teamet blev mer sammanfogat (Gamble, 2001).

Sjuksköterskor upplevde återupplivningsförsöket som välkontrollerat då någon tog på sig ledarrollen och tog kontroll över situationen (Gamble, 2001; Sjöberg et al, 2015). Den som tog på sig ledarrollen skulle vara kompetent och lugn (Meerabeau & Page, 1999). Sjuksköterskor framförde att det var positivt om ledaren utgjordes av en erfaren sjuksköterska (Pups et al, 1997).

Sjuksköterskor upplevde antalet deltagare vid ett plötsligt hjärtstopp som en viktig aspekt för en kontrollerad situation (Meerabeau & Page, 1999; Pups et al, 1997; Rutherford-Hemming et al, 2003; Sjöberg et al, 2015). För många deltagare skapade en osäkerhet över vilken roll som skulle intas samt genererade tvivel på den egna kompetensen (Meerabeau & Page, 1999). Då färre deltog upplevde sjuksköterskor återupplivningen som mindre panikartad (Meerabeau & Page,

1999; Pups et al, 1997) dock kunde för få deltagare orsaka stress (Sjöberg et al, 2015). Vidare beskrev sjuksköterskor att färre deltagare skapade förutsättning för ett effektivare återupplivningsförsök (Rutherford-Hemming et al, 2003). Sjuksköterskor upplevde att fem deltagare var ett uppskattat antal (Sjöberg et al, 2015) och att deltagarna vid ett återupplivningsförsök helst skulle utgöras av erfaren personal (Pups et al, 1997; Rutherford-Hemming et al, 2003; Sjöberg et al, 2015).

Kunskapskällor vid ett plötsligt hjärtstopp

Sjuksköterskor beskrev att olika källor till kunskap och kunskapsnivå påverkade upplevelsen vid händelsen av ett plötsligt hjärtstopp. Nedan redovisas dessa kunskapskällor och deras betydelse.

Utbildning

Sjuksköterskor beskrev att frekvent utbildning i HLR skapade en känsla av förberedelse av den verkliga situationen samt att den stress som genererades kunde reduceras (Laws, 2001; Sjöberg et al, 2015). Sjuksköterskor beskrev repetitionsutbildning som ett forum för diskussion där tidigare erfarenhet kunde utbytas (Sjöberg et al, 2015). Sjuksköterskor uttryckte att genom utbildning tillhandahölls ett högre säkerhetsmedvetande och ett mer etablerat samarbete med kollegor. Utbildning gav möjlighet att inta olika roller och på så sätt öva på olika åtgärder vid utförandet av HLR (a a).

Sjuksköterskor beskrev att utbildning lämnade utrymme för misstag och att lära från dessa (Sjöberg et al, 2015). Frekvent utbildning etablerade rutiner för sjuksköterskor och beskrevs som en nödvändighet för att upprätthålla kompetensen vid en verklig händelse av ett plötsligt hjärtstopp (a a). Vidare upplevde sjuksköterskor en stolthet när de deltog i en verklig händelse av ett plötsligt hjärtstopp och fick använda den kunskap som utbildningen hade genererat (Matchim & Kongsuwan, 2015).

Erfarenhet

Sjuksköterskor upplevde att bristande erfarenhet kunde innebära ett hot mot ett effektivt återupplivningsförsök (Rutherford-Hemming et al, 2003). Tidigare erfarenhet av ett plötsligt hjärtstopp fick sjuksköterskor i motsatts att känna sig trygga i sin roll vid återupplivningsförsöket (Pups et al, 1997; Sjöberg et al, 2015). Samtidigt kunde tidigare erfarenheter trigga känslomässiga reaktioner (Laws, 2001). Sjuksköterskor upplevde att de med mer erfarenhet talade om vilka känslor som uppstått under återupplivningsförsöket medan mindre erfarna sjuksköterskor talade om oron över en bristande kunskapsnivå (Gamble, 2001).

Sjuksköterskor beskrev återupplivningsförsöket som en lärandeprocess (Pups et al, 1997) vilket kunde generera en ökad förståelse för liv och död (Matchim & Kongsuwan, 2015). Sjuksköterskor upplevde att möjligheten att inhämta ny kunskap från en händelse av ett plötsligt hjärtstopp begränsades av den ångest som samtidigt genererades (Crunden, 1991; Page & Meerabeau, 1996). Vidare upplevde sjuksköterskor att deras kompetens ibland ifrågasattes, tron på den egna förmågan att hantera det plötsliga hjärtstoppet kunde då minska (Crunden, 1991). Att utföra HLR på en allmän avdelning upplevdes som den högsta stressoren i sjuksköterskors karriär (Laws, 2001).

DISKUSSION

Nedan följer en diskussion om den valda metoden och hur detta kan ha påverkat litteraturstudiens resultat. Resultatet diskuteras sedan i relation till relevant litteratur och tidigare forskning.

Metoddiskussion

En strategi och ett processflöde med inspiration av modellerna som presenteras av Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011) utformades för att främja arbetet med underlaget till litteraturstudien. Dessa modeller ansågs lämpliga då de fokuserar på forskning inom omvårdnad och de aspekter som bör tas i beaktan vid denna typ av forskningsmetodik (a a).

Planering

En syftesprecisering utfördes i enlighet med POR-modellen som presenteras av Willman et al (2011). Detta ansågs avgränsa den framtida litteratursökningen och precisera områden av intresse samt tänkta resultat. Genom denna avgränsning identifierades studier som låg inom område för litteraturstudiens syfte samt att irrelevanta träffar kunde undvikas (a a). Dock var balansgången mellan att vidga och avgränsa sökningen genom denna syftesprecisering problematisk då risk förelåg att exkludera relevanta träffar (Willman et al, 2011). Bärande sökord och begrepp valdes därför genom noga övervägande för att med säkerhet täcka in det befintliga forskningsfältet av intresse för litteraturstudien (a a).

Litteratursökning

Valet av databasen CINAHL och sökmotorn PubMed ansågs välmotiverat då dessa fokuserar på vetenskapliga artiklar med inriktning medicin och omvårdnad vilket låg inom ramen för litteraturstudiens syfte (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Även sökningar i Psych Info genomfördes inledningsvis. Dessa genererade fåtal träffar som belyste litteraturstudiens syfte. Av den anledningen och i relation till tidsfristen för litteraturstudien exkluderades databasen för den vidare litteratursökningen. Detta kan ha påverkat resultatet genom att relevanta studier kan ha förbisetts. Vid preciserade sökningar i CINAHL och PubMed påträffades nästintill samtliga artiklar som kom att utgöra resultatunderlaget till denna litteraturstudie. Detta indikerar på en strukturerad sökning med hög reliabilitet (Polit & Beck, 2014). Flera av artiklar i urvalet hade en eller flera referenshänvisningar till en annan artikel i urvalet vilket tyder på att valda artiklar är centrala inom det studerande forskningsfältet (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011).

Endast artiklar skrivna på svenska eller engelska inkluderades för att undvika språkliga misstolkningar. Ett fåtal artiklar vars titel och abstract svarade bra mot litteraturstudiens syfte exkluderades då dessa endast tillhandahölls mot betalning i båda databaserna. Detta bör ses som en begränsning och kan ha påverkat resultatet. Det var önskvärt att exkludera artiklar publicerade för mer än fem år sedan för att kunna basera litteraturstudiens resultat på aktuell forskning ur ett teknologiskt perspektiv. Denna avgränsning fick dock ignoreras då tillräckligt vetenskapligt materialunderlag ej kunde erhållas. Det bör tas i beaktan att den tekniska utvecklingen inom hälso- och sjukvården kan påverka upplevelsen av ett plötsligt hjärtstopp och därmed överförbarheten av resultatet.

Kvalitetsgranskning

Genom att poängsätta svaren från den systematiska kvalitetsgranskningen kunde kvalitetsbrister i litteraturunderlaget tydligt påvisas (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Dock ingav detta en konstlad föreställning av precision då detta trots allt var en subjektiv bedömning (Willman et al, 2011). Av denna anledning genomfördes kvalitetsgranskningen först individuellt för att sedan jämföras och diskuteras till dess att konsensus uppnåts. Detta stärker resultatets objektivitet och tillförlitlighet (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Ett aktivt val att inte räkna om poängen till procent gjordes. Detta kan ha påverkat den potentiella möjligheten att väga de olika studierna mot varandra. Dock hade inte risken att övervärdera eller undervärdera resultaten av svaren på frågorna i granskningsprotokollet minskat genom en procentsättning (a a). Det bör ur denna aspekt tas i beaktan att studiernas slutliga omdöme inte tar hänsyn till resultat av olika delar i granskningsprotokollet utan endast som en helhet.

Analys

Det inhämtade materialet analyserades och syntetiserades med inspiration av den analysmodell som presenteras i Graneheim & Lundman (2004), Polit & Beck (2014) och Willman et al (2011). Resultatet delades upp i mindre mer hanterbara enheter vilket gav möjlighet att undersöka varje del för sig (a a). De meningsbärandeenheterna kontrollerades därefter individuellt av de båda författarna för att upptäcka och jämföra eventuella variationer vid tolkningen och på så vis säkerställa viss objektivitet (a a). De meningsbärande enheterna sammanställdes därefter gemensamt för att uppnå samsyn vid de åsiktsskiljaktigheter som förelåg och därmed stärka resultatets trovärdighet (Polit & Beck, 2014; Willman et al, 2011). Det ansågs problematiskt att analysmetoden innehöll många tidskrävande steg som i förhållande till tidsfristen kan ha påverkat analysens kvalitet. Frånsett att analysen först genomfördes individuellt för att sedan gemensamt diskuteras för att nå konsensus finns en obeslutsamhet i att mer tid hade resulterat i en mer utförlig analys.

Sammanfattningsvis gav den upprepade bearbetningen av materialet en fördjupad holistisk förståelse. Mönster, likheter och skillnader kunde upptäckas samt misstolkningar av materialet undvikas. Under analysen togs förförståelsen av fenomenet och dess möjliga inverkan på utfallet i beaktan. Genom teoretisk och praktisk utbildning har vissa tankar om upplevelsen av ett plötsligt hjärtstopp genererats. Genom kombinerad individuell och gemensam metodik av analysen kunde viss objektivitet säkerställas under förfarandet. Det går dock inte att utesluta att förförståelsen till viss del kan ha påverkat analysen.

Av den inhämtade vetenskapliga litteraturen som litteraturstudiens resultat baseras på var fyra av artiklarna från Storbritannien, två från USA, en från Australien, en från Thailand, en från Sverige och en från Syd Afrika. Det sammanställda resultatet från litteraturunderlaget överensstämmer till stor del. Detta ger ett uttryck för att upplevelsen av ett plötsligt hjärtstopp är liknande oavsett vårdmiljö, land eller kontext. Detta kan antas ge litteraturstudiens resultat en möjlig geografisk överförbarhet samtidigt som en medvetenhet om att organisatoriska skillnader i omvårdnadsarbetet existerar.

I studien av Matchim & Kongsuwan (2015) är resultatet baserat på upplevelser från sjuksköterskestudent under slutet av sin utbildning. I en undersökande studie av Ranse & Arbon (2008) visar resultatet att upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp

inte skiljer sig mellan sjuksköterskestudenter under sista delen av utbildningen och examinerade sjuksköterskor som deltar vid ett plötsligt hjärtstopp för första gången. Mot denna bakgrund anses resultatet från Matchim & Kongsuwan (2015) överförbart till liknande sammanhang.

Resultatdiskussion

Resultatdiskussionen presenteras i enlighet med de subteman som resultatet sorterades under efter innehållsanalysen.

Framgång och misslyckande

Resultatet i denna litteraturstudie visar att sjuksköterskor upplevde återupplivningsförsöket som en förlust och ett misslyckande om patienten avled. Sjuksköterskor uttryckte även en känsla av ilska och att känna sig otillräcklig när patientens liv inte gick att rädda. Oavsett utgången av återupplivningsförsöket beskrev sjuksköterskor en lättnad när situationen var över. Ranse & Arbon (2008) bekräftar att sjuksköterskor reagerar känslomässigt vid ett återupplivningsförsök. Även i studien av Cole et al (2001) framkommer att ett plötsligt hjärtstopp genererar starka emotioner hos sjuksköterskor.

Att inte reagera personligt och emotionellt vid ett återupplivningsförsök förknippade sjuksköterskor med en teknisk behärskning och empirisk kunskap. Ranse & Arbon (2008) bekräftar att sjuksköterskor fortsätter att lära genom erfarenhet och genom att exponeras för verklighetsbaserade scenarion under utbildning. Mot denna bakgrund skulle den emotionella upplevelsen av framgång eller misslyckande kunna minska genom frekvent utbildning och empirisk kunskap. Sjuksköterskor skulle kunna bli bekanta med de känslor den reella situationen genererar. Dock är varje situation unik och kan antas generera unika känslor hos sjuksköterskan.

Att tappa fotfästet

Sjuksköterskor upplevde att den kognitiva förmågan försämrades under den reella situationen av ett plötsligt hjärtstopp. Bjørshol et al (2011) och Marsch et al (2004) stödjer resultatet och bekräftar att stressen kan påverka sjuksköterskans tekniska kompetens. Detta styrks även av Ranse & Arbon (2008) som beskriver att sjuksköterskor sprang för att hämta utrustning som i själva verket fanns mitt framför dem.

Vidare visar resultatet att sjuksköterskor upplevde att de handlade instinktivt och att den fysiologiska stressreaktionen gjorde att adekvata åtgärder snabbt vidtogs. Sjuksköterskor upplevde adrenalinpåslaget som positivt så länge det var kontrollerbart. Sjuksköterskor beskriver samtidigt en känsla av att vilja fly från situationen. Att flyktinstinkten dominerar den stressfulla situationen framhålls även av Ranse & Arbon (2008) som beskriver att sjuksköterskor fick en känsla av att vilja springa åt ett annat håll (a a). Enligt resultatet i litteraturstudien beskriver sjuksköterskor även en medvetenhet om behovet att kontrollera denna flyktinstinkt. Det kan därigenom konstateras att om sjuksköterskor får en ökad kunskap om, samt lära sig kontrollera sin "kamp- eller flyktinstinkt" i akuta situationer kan en ökad möjlighet att snabbt vidta adekvata åtgärder vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp genereras.

Etiska dilemman

Ett plötsligt hjärtstopp väckte etiska frågor hos sjuksköterskor. Litteraturstudiens resultat visar att ett återupplivningsförsök påverkade sjuksköterskor känslomässigt då det sågs som ett avvikande från livets normala förlopp. Om tydliga beslut om "EJ-HLR" fattades i rätt tid upplevde sjuksköterskor att det etiska dilemman kunde övervinnas. Sævareid & Balandin (2011) bekräftar att etiska dilemman under ett återupplivningsförsök är vanligt förekommande hos sjuksköterskor. Enligt Svenska rådet för hjärt-lungräddning (2012) bör ansvarig läkare samråda med kollegor och berörd vårdpersonal innan beslut om "Ej-HLR" fattas. Sævareid & Balandin (2011) beskriver sjuksköterskors etiska ifrågasättande och skepsis inför att utföra HLR på de äldsta patienterna med respekt för den naturliga döden. Mot denna bakgrund bör rutiner kring beslutsfattande om "Ej-HLR" alltid vara väl förankrade hos berörd personal.

Vidare visar litteraturstudiens resultat att sjuksköterskor som varit delaktiga i patientens vård upplevde att återupplivningsförsöket hade en djupare mening. Denna patientinvolvering kunde yttra sig i både stress och skuld känslor. Sævareid & Balandin (2011) beskriver i likhet med resultatet att sjuksköterskor som varit personligt involverade i vården av en patient upplever svårigheter i att påbörja HLR. Etiska dilemman kan utifrån litteraturstudiens resultat upplevas olika beroende på vem hjärtstoppet drabbar och i vilket sammanhang. Etiska dilemman är alltid ett komplext fenomen, vad är rätt och vad är fel? Sjuksköterskan får av denna anledning aldrig överges med sina känslor vid eller efter händelsen av ett plötsligt hjärtstopp.

Behov av stöd

Samtal och reflektion var viktiga aspekter för välmående efter händelse av ett plötsligt hjärtstopp. Sjuksköterskor såg debriefing som ett första steg i den känslomässiga återhämtningen och en möjlighet att ge och ta emot beröm. Sjuksköterskor ansåg att debriefing skulle ske i nära anslutning till det inträffade hjärtstoppet och innan arbetspasset var slut för att undvika att sjuksköterskor tog med sig känslorna hem. Ranse & Arbon (2008) och Larsson & Engström (2013) bekräftar behovet av debriefing och stöd från kollegor efter ett plötsligt hjärtstopp. Genom debriefing skapas möjlighet att klargöra olika beslut under återupplivningsförsöket samt att personliga utvecklingsmöjligheter kan identifieras (Ranse & Arbon, 2008). Även Benner (1984) menar att genom reflektion av praktiska situationer kan nya frågeställningar skapas som ytterligare kan förbättras, utvecklas och prövas. Vidare visar litteraturstudiens resultat att sjuksköterskor upplevde att det inte fanns tid till debriefing eftersom det var så mycket annat att göra. Sjuksköterskor uttryckte även att debriefing inte skedde på rutin och därför uteblev. Larsson & Engström (2013) stödjer resultatet och bekräftar att debriefing endast förekom vid svårare händelser. Även i studien av Ranse & Arbon (2008) framkom att få möjligheter gavs att delta vid debriefing. Samtal och reflektion uteblev även då sjuksköterskor var rädda att sekretessen skulle brytas.

Alla som arbetar inom hälso- och sjukvården omfattas av tystnadsplikt. Inom den offentligt organiserade hälso- och sjukvården regleras tystnadsplikten i Offentlighets- och sekretesslagen, 2009:400 (OSL). Enligt 25 kap. 1§ OSL gäller sekretess för uppgift om en enskilds hälsotillstånd eller andra personliga förhållanden, om det inte står klart att uppgiften kan röjas utan att den enskilde eller någon närstående till denne lider men. Efter händelsen av ett plötsligt

hjärtstopp blir det således tydligt att debriefing har en viktig funktion genom att bidra till sjuksköterskors psykiska välmående samt att underlätta för det vidare omvårdnadsarbetet. Det blir genom denna vetenskap än mer betydelsefullt att tillräckligt med tid för reflektion avsätts i direktanslutning till en händelse av ett plötsligt hjärtstopp. Om reflektion i direktanslutning till händelse av ett plötsligt hjärtstopp uteblir finns även en risk att sjuksköterskor för med sig tankar och känslor hem som ventileras i fel forum med risk att sekretessen bryts.

Utrustning

Resultatet visar att när utrustningen inte fanns lättillgänglig, när material saknades eller vid problem med utrustningen upplevde sjuksköterskor återupplivningsförsöket oorganiserat. Sjuksköterskor upplevde att de blev distraherade från att fokusera på patienten. Enligt Svenska rådet för hjärt-lungräddning (2012) ska adekvat utrustning finnas med snabb tillgång. Defibrillatorn ska regelbundet kontrolleras och skötas enligt leverantörens krav och anvisningar. Lika så ska övrig akututrustning kontrolleras. Checklistor för innehåll, när, hur och av vem kontrollerna genomförs ska finnas tillgängliga (a a). Att på varje vårdavdelning skapa tydliga rutiner för dessa kontroller och att säkerställa att de blir genomförda kan mot denna bakgrund säkra att adekvat utrustning finns tillgänglig och att utrustningen fungerar vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp.

Vidare visar litteraturstudiens resultat att sjuksköterskor upplevde bristfälliga kunskaper om den tekniska utrustningen och en oro över det professionella ansvaret i att förväntas kunna hantera utrustningen. Sjuksköterskor upplevde också ett behov att förbättra sina kunskaper om hur utrustningen fungerar. Enligt Svenska rådet för hjärt-lungräddning (2012) krävs alltid god kunskap och gott kliniskt omdöme vid ett plötsligt hjärtstopp. Mäkinen et al (2009) visar att sjuksköterskor som deltog vid interna repetitionsutbildningar fick större självförtroende och litade mer på sin förmåga att använda defibrillatorn vid ett plötsligt hjärtstopp. I likhet till detta beskriver Niemi-Murola (2007) att sjuksköterskor som hade deltagit vid fler än ett återupplivningsförsök upplevde en ökad kompetens i att utföra defibrillering och fick en mer positiv attityd till att utföra defibrilleringen. En ökad kunskap om hur akututrustningen fungerar skulle kunna öka sjuksköterskors självförtroende och trygghet i att hantera utrustningen. Mot denna bakgrund är frekvent utbildning en viktig aspekt.

Teamets samverkan

God kommunikation inom teamet var avgörande för att upprätthålla god ordning under hjärtstoppet. Pittman (2001) bekräftar att kommunikation är av betydelse för gruppdynamiken vid ett plötsligt hjärtstopp. Socialstyrelsen (2009) framhåller att teamarbetet är en central del av sjuksköterskans kompetensområde. Den multi-professionella processen mellan team och kunskapsområden beskrivs som avgörande för god och säker vård (a a). Mot denna bakgrund torde strävan mot god kommunikation inom teamet inte ses som en tillfällighet utan som en central del för en säkrare och mer effektiv återupplivning. Vidare visar litteraturstudiens resultat att återupplivningsförsöket upplevdes välkontrollerat då någon tog på sig ledarrollen. Marsch et al (2004) bekräftar detta och framhåller att bristande ledarskap och oförmåga att fördela arbetsuppgifter orsakade försämrat teamarbete.

Resultatet visar att antal deltagare vid återupplivningsförsöket var avgörande för en kontrollerad situation. Sjuksköterskor upplevde att för många deltagare skapade en osäkerhet i agerandet och för få deltagare orsakade stress. Ranse &

Arbon (2008) bekräftar att återupplivningsförsöket upplevdes kaosartat då för många eller för få deltog. Marsch et al (2004) framhåller att framgångsrika team med ett tydligt ledarskap och uppgiftsfördelning presterade bättre vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp. En medvetenhet om betydelsen av tydligt ledarskap och gruppdynamiken är betydelsefull. Ett ökat fokus på teamets betydelse vid utbildning i S-HLR skulle mot denna bakgrund kunna skapa en mer kontrollerad och etablerad situation vid en verklig händelse av ett plötsligt hjärtstopp.

Utbildning

Resultat visar att frekvent utbildning i HLR gav en ökad förståelse för den reella situationen, etablerade bättre samarbete inom teamet och var nödvändigt för att upprätthålla kompetensen. Hulme et al (2003) bekräftar detta och menar att frekvent repetitionsutbildning är av betydelse för att sjuksköterskor som inte genomför HLR på daglig basis ska upprätthålla fullgod kunskap. Repetitionsutbildning bör enligt Hulme et al (2003) hållas inom ett intervall av sex månader. I studien av Dane et al (2000) framkom en högre överlevnad vid ett plötsligt hjärtstopp på sjukhus om återupplivningsförsöket genomfördes av sjuksköterskor som genomgått utvidgad vidareutbildning i HLR. Utbildning kan betraktas både som en förberedande process inför en verklig händelse, men även som ett viktigt forum för att utöka sjuksköterskors erfarenhet.

Erfarenhet

Tidigare erfarenhet av ett plötsligt hjärtstopp fick sjuksköterskor att känna trygghet i sin roll. Sjuksköterskor beskrev återupplivningsförsöket som en lärandeprocess men den ångest som ett plötsligt hjärtstopp genererade kunde minska sjuksköterskors möjlighet att inhämta ny kunskap. Swanson (1993) bekräftar att tidigare erfarenhet har en positiv inverkan på sjuksköterskans lärande. Swanson (1993) beskriver dock att ångest kan ha en positiv inverkan och leder till förändring och förbättring genom ökad självinsikt (a a). Även Kozamani et al (2012) bekräftar att tidigare erfarenhet möjliggör en ökad förmåga hos sjuksköterskor att hantera ett plötsligt hjärtstopp. Vidare beskriver Kozamani et al (2012) att tidigare erfarenhet leder till att sjuksköterskor snabbare initierar HLR vid ett plötsligt hjärtstopp.

Resultatet visar att sjuksköterskor upplevde utförandet av HLR som den högsta stressoren i karriären. Bjørshol et al (2011), Fernandez et al (2009) och O'Connor & Jeavons (2003) bekräftar detta. Även i studien av Cole et al (2001) lyfts död och döende som en källa till stress hos sjuksköterskor. Mot denna bakgrund bör inte den stress och ångest som genereras under ett plötsligt hjärtstopp underskattas eller negligeras utan tas på största allvar.

KONKLUSION

Att handskas med liv och död är för sjuksköterskor en hög stressor. Litteraturstudiens resultat indikerar att ett plötsligt hjärtstopp väckte starka känslor hos sjuksköterskor. Yttre faktorer hade betydelse för hur hjärtstoppet hanterades kliniskt samt att olika kunskapskällor och kunskapsnivå påverkade upplevelsen av ett plötsligt hjärtstopp. Samtal och reflektion var en viktig del i den emotionella hanteringen. Sjuksköterskor upplevde att en ökad kunskap av den tekniska utrustningen behövdes. Frekvent repetitionsutbildning gav en ökad förståelse för

den reella situationen, etablerade bättre samarbete inom teamet och var nödvändigt för att upprätthålla sjuksköterskors kompetens.

FÖRSLAG PÅ FORTSATT KUNSKAPS- UTVECKLING OCH FÖRBÄTTRINGSARBETE

I litteraturstudien har kvalitativ forskning sammanställts som belyser sjuksköterskors upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp. Genom denna kunskap kan sjuksköterskor erhålla en empirisk och emotionell förståelse för sjuksköterskors upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp. Detta skulle kunna generera ökad trygghet i en reell situation.

Litteraturstudien visade att samtal och reflektion är en viktig aspekt för sjuksköterskors välmående efter händelsen av ett plötsligt hjärtstopp. Verksamhetschefer bör av den anledningen introducera kliniska diskussionsforum som ett standard förfarande vid händelse av ett plötsligt hjärtstopp. Även vid andra akuta situationer bör tid till reflektion prioriteras och avsättas för sjuksköterskors välmående på arbetsplatsen.

I litteraturstudien framkom att till trots att teoretisk kunskap om ingripande vid ett plötsligt hjärtstopp finns hos sjuksköterskor är det svårt att bli bekant med den reella situationen. Sjuksköterskans kompetens behöver kontinuerligt utvecklas och utifrån resultatet identifieras ett utbildningsbehov i att få en ökad förståelse för upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp. Genom att skapa fler möjligheter för regelbunden vidareutbildning och kompetensutveckling inom problemområdet kan hälso- och sjukvården utvecklas. Kunskap om sjuksköterskors upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp skulle kunna implementeras vid utbildning i S-HLR. Ett ökat fokus på samtal och reflektion av verkliga situationer kan skapa nya frågeställningar som ytterligare kan förbättras, utvecklas och prövas. Om sjuksköterskor erhåller en ökad kunskap och förståelse av upplevelser vid ett plötsligt hjärtstopp kan trygghet och skicklighet öka sjuksköterskors välbefinnande i och efter situationen samt att den kontinuerliga kvalitetsutvecklingen kan säkras.

Litteraturstudiens resultat visade att sjuksköterskors kompetens ibland ifrågasätts, tron på den egna förmågan att hantera det plötsliga hjärtstoppet kan då minska. Samtidigt upplever sjuksköterskor att ett professionellt ansvar alltid förväntas under återupplivningsförsöket. En kombination av fler utbildningsmöjligheter samt en utökad beskrivning och legitimering av sjuksköterskans funktion i dessa kritiska situationer skulle kunna öka sjuksköterskors självförtroende samt förbättra beredskapen inför en oväntad situation av ett plötsligt hjärtstopp.

Ytterligare forskning av sjuksköterskors upplevelser av ett plötsligt hjärtstopp behövs. Genom en undersökande studie med samma syfte hade en vidare förståelse för sjuksköterskors upplevelser vid ett plötsligt hjärtstopp erhållits och därigenom genererat ytterligare kunskap som kan implementeras i utbildningen av S-HLR och i repetitionsutbildning. Sjuksköterskor upplever en bristfällig kunskap av den tekniska utrustningen vid ett plötsligt hjärtstopp. Genom en närmare kartläggning av vilka dessa brister är kan tydligare instruktioner av hanteringen utformas. Samtidigt kan utbildning i hantering av den tekniska utrustningen anpassas och bli mer detaljerad.

REFERENSER

- Benner P, (1984) *From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Bjørshol C A, Myklebust H, Nilsen K L, Hoff T, Bjørkli C, Illguth E, Søreide E, Sunden K, (2011) Effect of socioemotional stress on the quality of cardiopulmonary resuscitation during advanced life support in a randomized manikin study. *Critical Care Medicine*, 39(2), 300-304.
- Braun C A, Anderson C M, (2012) *Patofysiologi: Om hur förändringar i kroppens funktioner påverkar vår hälsa*. Lund: Studentlitteratur.
- Bækgaard-Nielsen O, (2009) *Hjärta och kretslopp*. I: Fasting U & Hougaard J, (red) *Fysiologi och anatomi: Den levande människan* (1:a upplagan). Stockholm: Nordstedts, s 223-277.
- Cole F L, Slocumb E M & Muldoon-Mastey J, (2001) A measure of critical care nurses' post-code stress. *Journal of Advanced Nursing*, 34(3), 281-288.
- Crunden E J, (1991) An investigation into why qualified nurses inappropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills. *Journal of Advanced Nursing*, 16, 597-605.
- Dane F C, Russell-Lindgren K S, Parish D C, Durham M D, Braun Jr T D, (2000) In-hospital resuscitation: Association between ACLS training and survival to discharge. *Resuscitation*, 47, 83-87.
- Drotske J S, De Villiers P J T, (2007) Resuscitation debriefing for nurses at the Accident and Emergency Unit of St Dominique's Hospital in East London (South Africa). *SA Fam Pract*, 49(10), 17-17d.
- Gamble M, (2001) A debriefing approach to dealing with the stress of CPR attempts. *Professional Nurse*, 17(3), 157-160.
- Graneheim U H, Lundman B (2004) Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105-112.
- Fernandez R, Compton S, Jones K A, Velilla M A, (2009) The presence of a family witness impacts physician performance during simulated medical codes. *Critical Care Medicine*, 37(6), 1956-1960.
- Herlitz J, (2015) *Svenska hjärt-lungräddningsregistret: Årsrapport 2015*.
- Hulme J, Perkins G D, Baldock C, MacNamara A, (2003) Use of advanced life support skills. *Resuscitation*, 58, 59-63.
- Kozamani A, Kapadochos T, Kadda O, (2012) Factors that influence nursing staff attitudes towards initiating CPR and in using an automatic external defibrillator when outside of a hospital. *Health Science Journal*, 6(1), 88-101.

Larsson R, Engström Å, (2013) Swedish ambulance nurses' experiences of nursing patients suffering cardiac arrest. *International Journal of Nursing Practice*, 19, 197-205.

Laws T, (2001) Examining critical care nurses' critical incident stress after in hospital cardiopulmonary resuscitation (CPR). *Australian Critical Care*, 14(2), 76-81.

March S C U, Müller C, Marquardt K, Conrad G, Tschan F, Hunziker P R, (2004) Human factors affect the quality of cardiopulmonary resuscitation in simulated cardiac arrests. *Resuscitation*, 60, 51-56.

Matchim Y, Kongsuwan W, (2015) Thai nursing students' experiences when attending real life situations involving cardiac life support: A Phenomenological study. *Nurse Education Today*, 30, 1186-1191.

Meerabeau L, Page S, (1999) I'm sorry if I panicked you: nurses' accounts of teamwork in cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Interprofessional Care*, 13(1), 29-40.

Mäkinen M, Niemi-Murola L, Kaila M, Castrén M, (2009) Nurses' attitudes towards resuscitation and national resuscitation guidelines—Nurses hesitate to start CPR-D, *Resuscitation*, 80, 1399-1404.

Niemi-Murola L, Mäkinen M, Castrén M, (2007) Medical and nursing students' attitudes toward cardiopulmonary resuscitation and current practice guidelines. *Resuscitation*, 72, 257-263.

O'Connor J, Jeavons S, (2003) Nurse's perceptions of critical incidents. *Journal of Advanced Nursing*, 41(1), 53-62.

Offentlighets- och sekretesslag, 2009:400.

Page S, Meerabeau L, (1996) Nurses' accounts of cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Advanced Nursing*, 24, 317-325.

Patientsäkerhetslag, 2010:659.

Pittman J, Turner B, Gabbott D A, (2001) Communication between members of the cardiac arrest team – a postal survey. *Resuscitation*, 49, 175-177.

Polit D F, Beck T C, (2014) *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice* (8th edition). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Pups G M, Weyker J D, Rodgers B L, (1997) Nurses' Reactions to Participation in Cardiopulmonary Resuscitation on the Nursing Unit. *Clinical Nursing Research*, 6(1), 59-70.

Ranse J, Arbon P, (2008) Graduate nurses' lived experience of in-hospital resuscitation: A hermeneutic phenomenological approach, *Australian Critical Care*, 21, 38-47.

Rutherford-Hemming T, Hudson M F, Durham C, Richuso K, (2003) Effective resuscitation by nurses: Perceived barriers and needs. *Journal for nurses in staff development*, 19(5), 254-259.

SBU (2014) *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: En handbok*. 2 uppl. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Sjöberg F, Schönning E, Salzman-Erikson M, (2015) Nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 24, 2522-2528.

Socialstyrelsen, (2009) *Nationella indikatorer för God vård – Hälso- och sjukvårdsövergripande indikatorer - Indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer*.

Socialstyrelsen, (2011) *Om att ge eller inte ge livsuppehållande behandling: Handbok för vårdgivare, verksamhetschefer och personal*.

Svenska rådet för hjärt-lungräddning, (2011) *HLR för sjukvårdspersonal: Instrukörsbok*.

Svenska rådet för hjärt-lungräddning, (2012) *Hjärtstopp på sjukhus: Behandling och utbildning*.

Svenska rådet för hjärt-lungräddning, (2013) *Svenska riktlinjer för hjärt-lungräddning*.

Svenska Rådet för hjärt-lungräddning, (2016) *Skillnad hjärtstopp och hjärtinfarkt*. ><http://www.hlr.nu/fakta-riktlinjer/skillnad-hjartstopp-och-hjartinfarkt/>< (2016-05-17)

Swanson R W, (1993) Psychological Issues in CPR. *Annals of Emergency Medicine*, 22(2), 350-353.

Sævareid T J, Balandin S, (2011) Nurses' perceptions of attempting cardiopulmonary resuscitation on oldest old patients. *Journal of Advanced Nursing* 67(8), 1739-1748.

Wikström J, (2012) *Akutsjukvård: Omvårdnad och behandling vid akutsjukdom eller skada*. Lund, Sverige: Studentlitteratur AB.

Willman A, Stoltz P, Bahtsevani C, (2011) *Evidensbaserad omvårdnad: En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Lund, Sverige: Studentlitteratur AB.

BILAGOR

Bilaga 1: Artikelsökning i PubMed och CINAHL

Bilaga 2: Sammanställningsprotokoll

Bilaga 3. SBU - Mall för kvalitetsgranskning av kvalitativa studier

Bilaga 4: Artikelmatris

Bilaga 1: Artikelsökning i PubMed och CINAHL

Datum	Sökning i PubMed	Deskriptorer (Fritext/MeSH)	Träffar	Sökblock	Avgränsningar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa i fulltext	Valda artiklar
160406	#1	Nurse*	341450						
160406	#2	"Nurses"[Mesh]	75484						
160406	#3	("Nurses"[Mesh]) OR Nurse*	341450	Block #1 Sjuksköterskor					
160406	#4	Cardiopulmonary Resuscitation*	17649						
160406	#5	"Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]	13170						
160406	#6	Resuscitation*	62114						
160406	#7	"Resuscitation"[Mesh]	78951						
160406	#8	(((Cardiopulmonary Resuscitation*) OR "Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR "Resuscitation"[Mesh]	101737	Block #2 Plötsligt hjärtstopp					
160406	#9	Experience*	800339						
160406	#10	"Behavior"[Mesh]	1331089						
160406	#11	Emotion*	159710						
160406	#12	"Emotions"[Mesh]	186554						
160406	#13	(((Experience*) OR "Behavior"[Mesh]) OR "Emotions"[Mesh]) OR emotion*	1161674	Block #4 Upplevelser					
160406	#14	("Nurses"[Mesh]) OR Nurse* AND (((Cardiopulmonary Resuscitation*) OR "Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR "Resuscitation"[Mesh] AND (((Experience*) OR "Behavior"[Mesh]) OR "Emotions"[Mesh]) OR emotion*	889	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #4 Upplevelser		889			
160406	#15	((Experience*) OR Emotion*) OR "Emotions"[Mesh]	1034944	Block #3 Upplevelser					
160406	#16	(((("Nurses"[Mesh]) OR Nurse*)) AND (((Experience*) OR Emotion*) OR "Emotions"[Mesh])) AND (((("Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR "Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR Cardiopulmonary Resuscitation*)	684	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #3 Upplevelser		684			
160407	#17	(((("Nurses"[Mesh]) OR Nurse*)) AND (((Experience*) OR Emotion*) OR "Emotions"[Mesh])) AND (((("Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR "Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR Cardiopulmonary Resuscitation*)	526	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #3 Upplevelser	Full text				
160407	#18	(((("Nurses"[Mesh]) OR Nurse*)) AND (((Experience*) OR Emotion*) OR "Emotions"[Mesh])) AND (((("Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR "Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR Cardiopulmonary Resuscitation*)	507	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #3 Upplevelser	Full text Abstract				
160407	#19	(((("Nurses"[Mesh]) OR Nurse*)) AND (((Experience*) OR Emotion*) OR "Emotions"[Mesh])) AND (((("Cardiopulmonary Resuscitation"[Mesh]) OR "Resuscitation"[Mesh]) OR Resuscitation*) OR Cardiopulmonary Resuscitation*)	171	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #3 Upplevelser	Full text Abstract ≤ 5 years	171	21	13	5

Datum	Sökning i CINAHL	Deskriptorer (Fritext/CINAHL-headings)	Träffar	Sökblock	Avgränsningar	Lästa titlar	Lästa abstract	Lästa i fulltext	Valda artiklar
160406	#1	(MH "Education, Nursing, Associate")	1369						
160406	#2	(MH "Education, Nursing, Baccalaureate")	7815						
160406	#3	(MH "Critical Care Nursing+")	21156						
160406	#4	(MH "Staff Nurses")	6339						
160406	#5	(MH "Nursing Staff, Hospital")	13306						
160406	#6	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5	48244	Block #1 Sjuksköterskor					
160406	#7	(MH "Life Support Care+")	2560						
160406	#8	(MH "Resuscitation, Cardiopulmonary+")	7331						
160406	#9	S7 OR S8	8903	Block #2 Plötsligt hjärtstopp					
160406	#10	(MH "Nurse Attitudes")	19914						
160406	#11	(MH "Emotions+")	55790						
160406	#12	S10 OR S11	75018	Block #4 Upplevelser					
160407	#13	S6 AND S9 AND S12	88	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #4 Upplevelser		88	12	4	0
160407	#14	Psychosocial Factor* [Fritext]	203130						
160407	#15	Experience* [Fritext]	180766						
160407	#17	S10 OR S11 OR S14 OR S15	387293	Block #3 Upplevelser					
160408	#18	S6 AND S9 AND S17	172	#1 Sjuksköterskor #2 Plötsligt Hjärtstopp #3 Upplevelser		172	23	12	10

Bilaga 2: Sammanställningsprotokoll

Författare & Titel: _____

År: _____

1. Vad är studiens syfte?

2. Vilken studiedesignen har används?

3. Urvalsförfarande?

4. Hur gick datainsamlingen till?

5. Hur har analysprocess genomförts?

6. Vilka huvudsakliga resultat presenteras?

Bilaga 3: SBU - Mall för kvalitetsgranskning av kvalitativa artiklar

Författare & Titel: _____

År: _____

Artikel nr: _____

Total bedömning av studiekvalitet: **Hög** **Medelhög** **Låg**

	JA	NEJ	Delvis	Ej till.
1. Syfte				
a) Utgår studien från en väldefinierad problemformulering/frågeställning?				
Kommentar:				
2. Urval				
a) Är urvalet relevant?				
b) Är urvalsförfarandet tydligt beskrivet?				
c) Är kontexten tydligt beskriven?				
d) Finns relevant etiskt resonemang?				
e) Är relationen forskare/urval tydligt beskriven?				
Kommentar:				
3. Datainsamling				
a) Är datainsamlingen tydligt beskriven?				
b) Är datainsamlingen relevant?				
c) Råder datamätnad?				
d) Har forskaren hanterat sin egen förståelse i relation till datainsamlingen?				
Kommentar:				
4. Analys				
a) Är analysen tydligt beskriven?				
b) Är analysförfarandet relevant i relation till data				
c) Råder analysmättnad?				
d) Har forskaren hanterat sin egen förståelse i relation till analysen?				
Kommentar:				
5. Resultat				
a) Är resultatet logiskt?				
b) Är resultatet begripligt?				
c) Är resultatet tydligt beskrivet?				
d) Redovisas resultatet i förhållande till en teoretisk referensram?				
e) Genereras hypotes/teori/modell?				
f) Är resultatet överförbart till ett liknande sammanhang (kontext)?				
g) Är resultatet överförbart till ett annat sammanhang (kontext)?				
Kommentar:				

Bilaga 4: Artikelmatris

Author/ Country/ Year	Titel	Aim	Studydesign/Method	Participants	Main findings	Quality
Crunden EJ. United Kingdom, 1991	An investigation into why qualified nurses inappropriately describe their own cardiopulmonary resuscitation skills.	To ascertain the reasons why qualified nurses are unable or unwilling to appraise themselves realistically with regard to resuscitation skills.	Both qualitative and quantitative. Based on Grounded theory. Questionnaires and observation. Tape-recorded semi-structured interviews.	51 total (attended 12 workshops). 8 total (interview).	Past experience and beliefs of the own ability of perform CPR affects nurses. Nurses with many years of experience had a little opportunity of updating their knowledge, if they fail, bad practice will be perpetuated by less experienced nurses because they may use their more experienced colleague as a role model. If the ability of performing good CPR was bad, judgments of their general worthiness of being a good nurse could be questioned by others. Associations between the competency in CPR and being classified as a good nurse could be seen through the interviews.	Medelhög
Drotske JS & De Villiers PJT. South Africa, 2007	Resuscitation debriefing for nurses at the Accident and Emergency Unit of St Dominique's Hospital in East London (South Africa)	To explore the quality of the debriefing after experiencing an event involving a cardiac arrest.	Qualitative. An interview study with semi-structured questionnaire with both open and closed questions.	12 total. Participants had either helped with or performed resuscitation themselves.	Four main themes were highlighted: Duties and emotions, incident sharing, debriefing, preferred debriefing techniques. The responders experienced a variety of emotions after a resuscitation such as anxiety and anger. CPR were seen as one of the most stressful situations nurses had to deal with, both a psychological and physiological stress following the resuscitation. The responders suggested group debriefing for sharing their emotions instead of group therapy. Critique of the resuscitation should be avoided after the attempt and focus should rather be on the psychological and emotional issues in group debriefing. Emotions and unresolved issues should be solved on the scene.	Hög

Gamble M. United Kingdom, 2001	A debriefing approach to dealing with the stress of A debriefing approach to dealing with stress of CPR attempts.	To identify whether a debriefing process after a resuscitation attempt on a patient following a cardiac arrest reduced the degree of stress generated by dealing with both the physical and psychological demands of the situation. The nurses were also asked to reflect on the incident to try to identify any learning needs.	Qualitative. Semi-structured tape-recorded debriefing session. Individually and in groups as soon as possible after a cardiac arrest.	Missing.	A cardiac arrest results in a unique emotion for each individual that's involved during the resuscitation. Psychological aspects were described as one of the most important aspects for the respondents. Anxiety, sadness, laughter and detachment could be seen after the attempt. Cardiopulmonary resuscitation is one of the most stressful situations a nurse has to deal with. Inexperienced nurses would especially benefit from a debriefing session following a cardiac arrest. Without debriefing, nurses may not know how the experience would have affected them otherwise.	Medelhög
Laws T. Australia, 2001	Examining critical care nurses' critical incident stress after in-hospital cardiopulmonary resuscitation (CPR)	To determine if critical care nurses' emotional responses to having performed cardiopulmonary resuscitation were indicative of critical incident stress.	Both qualitative and quantitative. Descriptive interview study. Guided questions were recorded on audio tapes and transcribed verbatim.	18 total. Working either in a coronary care unit, general recovery unit or a cardiac care unit.	The respondents were conscious of their need of controlling their fight or flight response during the CPR attempt. Many of the respondents thought that the situations of the arrest were a messy experience. Confusion and other originated problems that the nurses could feel during the attempts were described with the term messy. Common sources of distress for the nurses were the exposure of body fluids, vomit, and the sounds of cracking ribs from the chest compressions. Experience control were important for curbing the stress of a CPR attempt. Some of the respondents were concerned about how the emotional experience of a CPR attempt in the past might affect them in the future.	Medelhög

Matchim Y & Kongsuwan W. Thailand, 2015	Thai nursing students' experiences when attending real life situations involving cardiac life support: A Phenomenological study	To describe the meaning of experience of Thai nursing students when attending real situations of cardiac life support.	Qualitative. A hermeneutic phenomenological study. Data were collected by individual in-depth interviews.	18 total. Participants were third or fourth year nursing student, have had experience of attending real life situations involving cardiac life support in hospitals and were able to verbally express their recollections of cardiac life support procedures and situation that they observed.	Some respondents were emotionally excited about being in a real life situation where some felt proud of being a part of the team and also a pride in oneself. Even if the situation could generate excitement the respondents also expressed worriedness and fearfulness. Feeling empathy and become sad of the situation were described as a part of the CPR attempt. Two themes that were described during the CPR attempt were "knowing each moment is meaningful for one's life" and "having time to understand the reality of life" which also were seen as two meaningful experiences for the respondents. The students reported that being a part of a resuscitation obtained a positive learning experience and would help them in their future profession.	Hög
Meerabeau L & Page S. United Kingdom, 1999	I'm sorry if I panicked you: nurses' accounts of teamwork in cardiopulmonary resuscitation	To use data from a small study of cardiopulmonary resuscitation in a trust hospital to reflect upon teamwork in a situation which is stressful, require prompt, brief action and has clear-cut notions of success and failure.	Qualitative. Data from debriefing sessions. Audio-taped and later transcribed prior to analysis.	15 total. Data on eight CPRs were collected over a six-month period in five debriefing sessions.	Team players could appear unsure of their role or even have poor competence. A team leader should be calm and competent. The performance seemed to depend on the team leader's ability to handle the stress in the situation. If team members experienced the attempt as "under control" respondents felt more relaxed in the situation.	Medelhög
Page S & Meerabeau L. United Kingdom, 1996	Nurses' accounts of cardiopulmonary resuscitation.	To illustrate the complexities of translating sanitized theory into the messiness of practice.	Qualitative. Data were gathered during the process of debriefing after a CPR.	15 total. Data on eight CPRs were collected over a six-month period in five debriefing sessions.	CPR is a complex situation demanding both emotional and psychological which were generating anxiety of the participants. Anxiety inhibited both performance and learning, emotional coping strategies varied from tight-lipped professional to sadness or laughing.	Hög

<p>Pups GM, Weyker JD & Rodgers BL.</p> <p>USA, Wisconsin, 1997</p>	<p>Nurses' Reactions to Participation in Cardiopulmonary Resuscitation on the Nursing Unit</p>	<p>To describe nurses' own feelings and experience during and after CPR attempts and the nurses' suggestions for what could make the experience easier, what makes it more difficult and what interventions the nurse use to reconcile there emotions.</p>	<p>Qualitative. Narrative description. Open-ended questionnaire. Data were analyzed using a process of thematic analysis.</p>	<p>29 total. All had participated in a code within the 6 months preceding data collection.</p>	<p>Respondents felt a rush of adrenalin. Some nurses mentioned the attempt to be a learning experience. Nurses expressed that they were grateful that more experienced were involved in the attempt. The situation raised ethical questions and ethically challenging. The experience could also be a depressive experience.</p>	<p>Hög</p>
<p>Rutherford Hemming T, Hudson MF, Durham C & Richuso K.</p> <p>USA, North Carolina, 2003</p>	<p>Effective resuscitation by nurses: Perceived barriers and needs</p>	<p>To determine what barriers are perceived by nurses to impede their functioning at maximal efficacy and efficiency during codes.</p>	<p>Qualitative. Exploratory descriptive interview study.</p>	<p>30 total. 15 nurses from acute care units and 15 nurses from non acute care units.</p>	<p>Five themes were found: Increased application of code-related skills and knowledge, more knowledge, use of an experienced code team, reduction of the number of individuals present, clear communication. A nurse stated that during the attempt there should be an experienced senior nurse. Participants believed that decreasing the number of individuals during the attempt would eliminate a barrier to effective resuscitation.</p>	<p>Hög</p>
<p>Sjöberg F, Schönning E & Salzmann- Erikson M.</p> <p>Sweden, 2015</p>	<p>Nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units: a qualitative study</p>	<p>To describe the nurses' experiences of performing cardiopulmonary resuscitation in intensive care units.</p>	<p>Qualitative. Semi-structured interviews. Data were analysed with content analysis.</p>	<p>8 total. Worked for at least one year at an intensive care unit or heart-intensive care unit. Experience of performing CPR on an adult in the context of at least one cardiac heart failure during the previous year.</p>	<p>CPR training was seen as a positive and essential experience. The actual attempt were associated with bringing order to the situation and that someone took the lead. Participants experienced high level of adrenalin and remained focused on the task. Communication among staff were vital. To many people attending were not appreciated. Panic were a feeling when the participants weren't enough prepared. Informants described that a debriefing session afterwards developed them as a person but also as a group.</p>	<p>Hög</p>