



**SJUKSKÖTERSKEDOKUMENTATION VID HJÄRT- OCH  
LUNGRÄDDNING**

**NURSES' DOCUMENTATION OF CARDIOPULMONARY  
RESUSCITATION**

Specialistsjuksköterskeprogrammet inriktning akutsjukvård, 60 högskolepoäng  
Självständigt arbete, 15 högskolepoäng  
Avancerad nivå  
Examinationsdatum 2016-05-09  
Kurs: Ht14

Författare: Susanne Jussén

Handledare: Anna Klarare

Examinator: Monica Rydell Karlsson

## SAMMANFATTNING

Varje år drabbas cirka 15 000 personer i Sverige av plötsligt hjärtstopp, cirka 10 000 sker utanför sjukhus. För att öka överlevnaden utförs Hjärt-Lungräddning (HLR). Den akutmottagning där studien utförts tog emot 78070 patienter år 2014. För att öka patientsäkerheten så utbildas all vårdpersonal i HLR årligen. En del av sjuksköterskornas arbete är att dokumentera vad som görs med patienten. Sjuksköterskor har även en skyldighet att kritiskt granska den egna dokumentationen.

Syftet med studien var att beskriva dokumentation vid hjärtstopp för patienter som kommer till ett storstadssjukhus eller får hjärtstopp på akutmottagningen.

Studien har en retrospektiv, deskriptiv design där sjuksköterskors dokumentation i patientjournaler har granskats.

Under perioden 2009-07-01 och 2010-12-31 kom 72 patienter med hjärtstopp eller fick hjärtstopp på ett storstadssjukhus. Dessa 72 journaler har granskats, 25 var kvinnor och 47 var män. Åldersfördelningen var 38 till 93 år för kvinnor och 36 till 96 år för män. I 53 av journalerna dokumenterades vad som skett innan patienten kom till akutmottagningen. Fyra journaler (fem procent) var helt utan sjuksköterskedokumentation. Endast två (3 %) av journalerna innehöll information om tidpunkt för hjärtstoppet. I nio av journalerna (12 %) stod initialrytm dokumenterad. I bara sex journaler (8 %) fanns någon tidsangivelse gjord gällande tidsförloppet över behandlingen för hjärtstoppet på akutrummet. I tre av journalerna (fyra %) står det något om att defibrillering har utförts. Läkemedelsadministration finns angivet i 12 av journalerna (16 %). I två av journalerna (tre %) finns andra läkemedel än Adrenalin dokumenterat. Ingen av de 72 journalerna har någon tidsangivelse för läkemedelsadministrering eller defibrillering. Gällande dokumentationen om användandet av LUCAS så gjordes det i 14 av journalerna (19 %).

Studien visar att sjuksköterskedokumentationen vid hjärtstopp kan bli bättre genom att börja dokumentera vad som sker på akutrummet inte bara vad som skett innan ankomst till akutmottagningen. Finns flera områden som har förbättringspotential, tider för diverse åtgärder, initialrytm, när avslutades åtgärderna är exempel på vad som kan förbättras.

Nyckelord: hjärtstopp, dokumentation, HLR, omvårdnad.

## **ABSTRACT**

Every year about 15 000 people in Sweden experience a sudden cardiac arrest, about 10 000 occur outside hospitals. To increase survival you need to perform cardiopulmonary resuscitation (CPR). The emergency department where the study was conducted received 78,070 patients in the year 2014. In order to increase patient safety all health professionals is trained in CPR annually. A part of the nurses' work is to document what is done with the patient. Nurses also have a duty to critically examine their own documentation. A part of the nurses' work is to document what is done with the patient.

The purpose of the study is to describe the documentation of cardiac arrests for persons presenting in the emergency department in a larger urban hospital.

The study was a retrospective, descriptive design where nurses' documentation in medical records were reviewed.

During the period 2009-07-01 and 2010-12-31, 72 patients came to the emergency department with cardiac arrest or had their cardiac arrest at the emergency department at a larger urban hospital. These 72 records have been reviewed, 25 were women and 47 were men. The age difference was between 38-93 years for women and between 36-96 for men. In 53 of the records documented what happened before the patient came to the emergency department. Four records (5 %) were completely without nursing documentation. Only two of the records (3 percent) contained information about the time of the cardiac arrest. In nine of the records (12 %) were initial rhythm documented. In just six records (8 percent) were any time stamp made regarding the time course of treatment for cardiac arrest in the emergency room. In three of the records (4 %) were there any documentation that defibrillation is performed. Drug administrations were documented in 12 of the records (16 %). In two of the records (three percent) other drugs than adrenaline were documented. None of the 72 records had a timestamp for drug administration or defibrillation. Documentation on the use of LUCAS was found in 14 of the records (19 %).

The study shows that nursing documentation after cardiac arrest could be improved by start to document what is happening on the emergency room not only what happened before arrival to the emergency department. There are several areas for improvement, times for various actions, initial rhythm, when measures ended are examples of what could be improved.

**Keywords:** cardiac arrest, documentation, CPR, nursing

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>BAKGRUND</b>	<b>1</b>
<b>Hjärtstopp</b>	<b>1</b>
<b>Hjärt-lungräddning</b>	<b>2</b>
<b>Arbete på en akutmottagning</b>	<b>3</b>
<b>Patientsäkerhet och lagstiftning</b>	<b>4</b>
<b>Vårdkvalitet</b>	<b>5</b>
<b>Dokumentation</b>	<b>6</b>
<b>Problemformulering</b>	<b>7</b>
<b>SYFTE</b>	<b>7</b>
<b>FRÅGESTÄLLNINGAR</b>	<b>7</b>
<b>METOD</b>	<b>7</b>
<b>Ansats och design</b>	<b>7</b>
<b>Urvalskriterier</b>	<b>8</b>
<b>Datainsamling</b>	<b>8</b>
<b>Databearbetning och analys</b>	<b>9</b>
<b>Forskningsetiskt övervägande</b>	<b>9</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>10</b>
<b>DISKUSSION</b>	<b>12</b>
<b>Metoddiskussion</b>	<b>12</b>
<b>Resultatdiskussion</b>	<b>14</b>
<b>Slutsats</b>	<b>17</b>
<b>Klinisk tillämpbarhet</b>	<b>17</b>
<b>REFERENSER</b>	<b>19</b>
Bilaga 1	Hjärtstoppsprotokoll
Bilaga 2	Granskningsmall av dokumentation vid hjärtstopp (modifierad)

## BAKGRUND

### Hjärtstopp

Hjärtstopp även kallat hjärtstillestånd är ett fysiologiskt tillstånd där hjärtat slutat pumpa runt blod i kroppen. Vid ett hjärtstopp saknar patienten puls och normal andning samt är medvetslös. Hjärtstopp beror på att hjärtats elektriska aktivitet har slagits ut. Ventrikeltakykardi (VT), ventrikelflimmer (VF), pulslös elektrisk aktivitet (PEA) eller asystoli är olika typer av hjärtstopp (Persson & Stagmo, 2009).

Varje år drabbas cirka 15 000 människor i Sverige av plötsligt hjärtstopp, cirka 10 000 av dessa sker utanför sjukhus (Herlitz, 2009; Hjärtlungräddningsregistret, 2015). Svenska rådet för hjärt-lungräddning (HLR-rådet) har utarbetat en handlingsplan för behandling av hjärtstopp. HLR-rådets handlingsplan har tagits fram med kunskap och erfarenheter från ett flertal studier som gjorts i Sverige och runt om i världen (HLR-rådet, 2010). Denna handlingsplan revideras med jämna mellanrum. Hösten 2011 uppdaterade Svenska HLR rådet handlingsplanen gällande HLR (HLR-rådet, 2010). Nästa uppdatering i Sverige planeras till hösten 2016 (HLR-rådet, 2014).

### Projekt i Sverige

År 2005 påbörjades ett projekt i Stockholms läns landsting, ”Saving lives in the Stockholm area (SALSA)”, som syftade till att förbättra insattiden från hjärtstopp till första defibrilleringen. Första steget i projektet innebar att brandförsvarets brandbilar, Stockholms räddningstjänst, utrustades med defibrillatorer. Nästa steg i projektet riktade sig till exempelvis idrottsanläggningar, flygplatser med mera där säkerhetspersonal utbildades i hjärt-lung-räddning (HLR) med defibrillator. Det tredje steget innebar att ett antal poliser anställda i Stockholm City och Södermalm, under 2007, erhöll utbildning i hjärt-lungräddning. Under utbildningstiden utrustades tre till sju polisbilar med defibrillatorer och målsättningen är att cirka 20 stycken polisbilar har defibrillatorer. Även Taxi Stockholm utbildade sina chaufförer samt utrustade 30 bilar med defibrillatorer. I första hand är det räddningstjänst och polis som larmas tillsammans med ambulans. Av de 863 SALSA-larm, mellan december 2005 till december 2006, så var räddningstjänsten först på plats eller kom fram samtidigt som ambulansen i 50 procent av fallen. Projektet har kunnat påvisa en ökad överlevnad från 4,4 procent (innan projektet) till 6,8 procent 2006. Vid bevitnade hjärtstopp har överlevnaden under samma period ökat från 5,7 procent till 9,7 procent. Det slutgiltiga resultatet gällande SALSA och dess effekt är inte klarlagd än (Svensson et al., 2009). Preliminära resultat från SALSA projektet visar att räddningstjänsten är först framme vid misstänkt hjärtstopp i cirka 35-40 procent samt att tidsvinsten från utlarmning till defibrillering har minskat med en till två minuter (Hollenberg, 2008). Det preliminära resultatet ledde till att ett nytt projekt startades upp 2011, SAVING More lives in Sweden (SAMS). Syftet med studien är att öka överlevnaden vid hjärtstopp utanför sjukhus i Sverige (HLR-rådet 2014). Även i Danmark larmas brandförsvarets räddningstjänst till misstänkta hjärtstopp. Höyer och Christensen (2009) visar att brandförsvaret var först på plats i 73 procent av fallen.

### Telefonassisterad HLR

Parallellt med SALSA-studien har Stockholm även ingått i ett projekt kallat “Telephone Assisted CPR and Evaluation of Efficiency amongst Compression only and Standard CPR (TANGO)”. Projektet omfattade 1276 patienter och hälften av patienterna erhöll endast bröstkompression vid hjärtstopp (förenklad HLR) och den andra hälften fick HLR med

både bröstkompressioner och inblåsningar. Vid larm till SOS-alarm så gavs telefonrådgivning om hur HLR skulle utföras tills ambulanspersonal kommit till platsen. Studien visade att det inte var någon skillnad gällande 30-dagars överlevnad i de två olika grupperna (Svensson et al., 2010). Under våren 2015 påbörjas en fortsättning av TANGO studien i Stockholm. Den ska successivt spridas i Sverige tills 4600 patienter ingår i studien. Studien heter TANGO 2 (Tango2, 2015).

#### Smslivräddare – ett projekt i Stockholm

År 2010 påbörjades ytterligare ett projekt, SMS livräddare där mobilpositionering används för att hitta bystanders i närheten av hjärtstoppet som kan HLR. De kan därmed ta sig till platsen där det misstänkta hjärtstoppet är. När ett larmsamtal inkommer till SOS 112 så positioneras den som ringer in geografiskt. Vid ett misstänkt hjärtstopp aktiverar larmoperatören på SOS de som är anslutna till SMS livräddare. Om någon befinner sig i närheten skickas ett SMS till dem samtidigt som ambulans och räddningstjänst. SMS:et kan ange att de ska ta sig till platsen där det misstänkta hjärtstoppet är eller att hämta närmsta publika hjärtstartare. Än så länge finns bara tjänsten SMS livräddare i Stockholm men projektet kommer att utökas till Västra Götaland under år 2016 (SMS Livräddare, 2016).

#### Nationellt hjärtstoppregister

De flesta av de hjärtstopp som sker i Sverige registreras i ett nationellt hjärtstoppregister av landets 74 sjukhus är 69 med i registret. Detta register är det ända kvalitetsregister för att se kvaliteten av HLR samt att bland annat se överlevnaden efter hjärtstopp i Sverige. De hjärtstopp som sker prehospitalt registreras av ambulanspersonalen och de hjärtstopp som sker intrahospitalt registreras med av sjukhuspersonalen (bilaga 1) (Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret, 2015).

### **Hjärt-lungräddning**

Enligt Socialstyrelsens nationella riktlinjer (2010a) ska behandlingen vid hjärtstopp bestå av att den som hittar patienten med hjärtstopp snabbt konstatera hjärtstoppet, larmar tidigt, påbörjar hjärt-lungräddning (HLR), tidig defibrillering samt tidig avancerad hjärt-lungräddning (A-HLR), där administration av läkemedel ingår.

För att snabbt konstatera ett hjärtstopp ska vårdpersonal lätt skaka och prata med patienten och kontrollera att patienten andas genom att titta på bröstkorgen samt hålla en hand framför patientens mun. Vårdpersonal ska sedan larma efter hjälp. Efter larm påbörjas HLR genom att göra 30 bröstkompressioner mitt på bröstet innan två korta inblåsningar görs. HLR utförs tills defibrillator kommit på plats. Det finns två typer av defibrillatorer på marknaden idag. Den halvautomatiska som instruerar de som initierat HLR om vad som ska göras och när. Den halvautomatiska defibrillatören analyserar även eventuell hjärtrytm innan den tar beslut om defibrillering. Den andra är helt manuell. Den ansvarige måste själv analysera och ta beslut om att defibrillering eller inte. Om defibrillering inte ska utföras, det vill säga om det är asystoli eller PEA, efter analys så fortsätter personalen med HLR i två minuter och därefter utförs sedan en ny analys. Om defibrillering ska utföras, det vill säga vid VT samt VF, görs detta med direkt påföljande HLR i ytterligare två min innan ny analys. I avancerad HLR (A-HLR) så ingår även läkemedel samt intubation. I handlingsplanen för A-HLR ingår Adrenalin samt Cordarone som läkemedel vid hjärtstopp (Persson & Stagmo, 2009).

Om patienten återfår pulsgivande rytm ska patienten få rätt vård för att bevara livskvaliteten. Ett sätt att göra detta är att kyla patienten till 33 grader Celsius i 12-24 timmar för att rädda hjärnfunktionen (HLR-rådet, 2011). År 2013 publicerades en studie ”Targeted temperature management” (TTM) som hade granskat skillnaden mellan att kyla till 33 grader Celsius jämfört med temperaturkontroll på 36 grader Celsius. Studien visade inga fördelar att kyla till 33 grader Celsius (Nielsen et al. 2013).

På vissa sjukhus runt om i Sverige och i vissa ambulanser används en tryckluftsdreven eller batteridrivna hjärtkompressionsmaskin till hjälp att utföra hjärtkompressioner. Denna maskin kallas ”Lund University Cardiopulmonary Assistance System” (LUCAS) och används för att kunna ge effektiva hjärtkompressioner. På sjukhuset som studien utförts på använder den batteridrivna LUCAS maskinen vid hjärtstoppslarm. LUCAS gör att hjärt-lungräddning kan pågå en längre tid med effektiva bröstkompressioner (Persson & Stagmo, 2009). Greisen, Golbaekdal, Matthiassen och Ravn (2010) beskriver ett patientfall där HLR pågått under 55 minuter innan ankomst till sjukhus och sedan 45 minuter till med hjälp av LUCAS, inne på sjukhus, och där patienten skrivits ut utan neurologiska bortfall. Axelsson (2010) kom fram i sin avhandling att mekaniska hjärtkompressioner troligen ger effektivare HLR än då manuella hjärtkompressioner används. Dock visar Rubertsson et al. (2014) att det inte ger en ökad fyra timmars överlevnad med LUCAS jämfört med manuella kompressioner. Bonnemeier et al. (2011) redovisar att 14 av 28 patienter med PEA överlevde till utskrivning efter att ha genomgått hjärt- eller lungangiografi under pågående mekaniska kompressioner. Av de 14 patienter som överlevde skrevs 13 ut utan neurologiska bortfall.

HLR-rådet rekommenderar att HLR kunskapen för vårdpersonal ska uppdateras minst en gång per år, gärna två gånger årligen, men alla som utbildas i HLR bör uppdatera sin kunskap regelbundet. Inom sjukvården är det en metod för att säkerställa patientsäkerheten (HLR-rådet, 2015). Källestedt, Rosenblad, Leppert, Herlitz och Englund (2011) visar i sin studie att den teoretiska kunskapen ökar med kontinuerlig utbildning. Även den praktiska kunskapen ökar genom kontinuerlig utbildning enligt Carpico och Jenkins (2011).

Sedan 1983 har nästan två miljoner svenskar utbildats i HLR av de totalt cirka 50 000 instruktörer som finns i landet (Strömsöe, 2013). Vilket har lett till att bystander HLR har ökat i Sverige. Bystander HLR är när vittnen till hjärtstoppet utför HLR fram tills att ambulans eller räddningstjänst kommer på plats och tar över. År 1992 påbörjades HLR av bystanders i 65 procent av fallen jämfört med 83 procent 2014 (Svenska Hjärtlungräddningsregistret, 2015).

### **Arbetet på en akutmottagning**

Varje år har Sveriges akutmottagningar cirka 2,5 miljoner besök. Nästan all oplanerad vård sker via en akutmottagning på ett sjukhus (Socialstyrelsen, 2011a). Riksföreningen för akutsjuksköterskor och Svensk sjuksköterskeförening har tagit fram en kompetensbeskrivning för sjuksköterskor som arbetar på en akutmottagning. Enligt den ska akutsjuksköterskor kunna ansvara för och identifiera avancerad omvårdnad i ett akut omhändertagande. Akutsjuksköterskan ska bland annat kunna prioritera, evaluera och re-evaluera patienten utifrån ett medicinskt och omvårdnadsnära perspektiv samt stabilisera och påbörja behandling av patienter med sviktande vitala funktioner. Arbetet innebär även att påbörja farmakologisk behandling utifrån symtombild samt utifrån skriftliga ordinationer eller generella ordinationer (Riksföreningen för akutsjuksköterskor,

2011). Akutmottagningen är sjukhusets ansikte utåt och det är därför viktigt att organisationen fungerar. Varje patient som söker en akutmottagning blir bedömd och prioriterad efter sökorsakens allvarlighetsgrad. En mindre andel av de som söker är akut sjuka och i behov av akut omhändertagande. De flesta som besöker en akutmottagning är oroliga för sin hälsa (Statens Beredning för medicinsk Utvärdering [SBU], 2010).

Akutmottagningen på det sjukhus som studien avser tog emot 78070 patienter år 2014 jämfört med 69357 patienter år 2009 (Capio S:t Görans Sjukhus 2009; 2015). Antalet besök per dygn har ökat från cirka 200 per dygn år 2009 till cirka 220-250 patienter per dygn år 2013. Antalet ambulanstransporter var cirka 60 per dygn år 2009 och år 2013 cirka 65 stycken per dygn. I första ledet träffar patienten en specialistläkare samt en ledningssjuksköterska eller ledningsassistent som tar vitala parametrar på patienten, även kallad teamtriage. Där ingår andningsfrekvens, saturation, puls, blodtryck, neurologstatus enligt Alert (A) Verbal (V) Pain (P) samt Unresponsive (U), trauma senaste dygnet samt mobilitet. Triage-systemet som används heter Triage Early Warning Score (TEWS). Efter prioritering så delas patienterna ut till de olika vårdlagen för fortsatt omhändertagande. Vårdlagen består av en ST-läkare eller AT-läkare samt en sjuksköterska eller undersköterska som har gemensamt ansvarar för de patienter de tar hand om. Detta gör att det blir färre överrapporteringar och en ökad patientsäkerhet (Capio S:t Görans sjukhus 2009, 2014).

### **Patientsäkerhet och lagstiftning**

Patientsäkerhet är ett område som gått framåt först de senaste decennierna. En av de första rapporterna om patientsäkerhet kom 1991 men fick inte någon större genomslagskraft (Brennan, et al., 1991). Först 1999 när en rapport publicerades i amerikanska Institute of Medicine ökade intresset för patientsäkerhet (Kohn, Corrigan & Donaldson, 2000).

1 januari 2011 trädde en ny patientsäkerhetslag i kraft. I Hälso- och Sjukvårdslagen [HSL] (SFS, 2010:659) stadgas det i sjätte kapitlet paragraf 8 att vårdpersonal ska utföra sina uppgifter med respekt för den avlidne samt dennes anhöriga, i samband med hjärtstopp är detta en viktig del. I HSL (SFS, 1982:763) ingår det att verksamheten aktivt ska arbeta för en säker vård. Enligt SOSFS 2005:12 ska all vårdpersonal medverka i kvalitetsarbete gällande utveckling av rutiner, metoder, avvikelshantering samt uppföljning av resultat. För att patientsäkerheten på en akutmottagning ska vara hög måste det finnas ett fungerande triagesystem som prioriterar patienterna rätt (Socialstyrelsen, 2011a). I Stockholms län används två olika triagesystem. RETTS och TEWS (Stockholms läns landsting, 2013).

Enligt Sveriges kommuner och landsting (SKL) innebär patientsäkerhet att skydda patienter från skador inom vården. För att höja patientsäkerheten införs rutiner och utbildning i ämnet (SKL, 2016).

Akutmottagningen på sjukhuset i studien arbetar enligt Lean för att höja patientsäkerheten. Sjukhuset använder Lean för att förbättra arbetsätten både för patienterna och personalen genom att ta bort dubbelarbete och onödiga väntetider. Lean styr hur arbetsflödet ska se ut när patienten kommer till akutmottagningen, vården på akutmottagningen och vidare hem eller till vårdavdelning. När patienten kommer till akuten träffar han eller hon först en specialistläkare samt en ledningssjuksköterska/ledningsassistent som gemensamt gör en snabb första bedömning samt kontrollerar de vitala parametrarna. Detta medför att kritiskt



sjuka patienter hittas snabbare än tidigare och har därmed ökat patientsäkerheten på akutmottagningen. Därefter delas patienterna ut till vårdlag som tar hand om den fortsatta vården för patienten tills den antingen går hem eller läggs in på sjukhuset. Genom detta arbetssätt har väntetiden på akuten minskat med 30-40 procent jämfört med tidigare arbetssätt (Cario S:t Görans sjukhus, 2011).

Patienter som oväntat får ett hjärtstopp på sjukhus ska få optimal behandling enligt HLR-rådet (2012) samt Socialstyrelsens nationella riktlinjer för hjärtsjukvård (2015). Det finns fyra stycken delmål att uppnå: larm inom en minut, start av HLR inom en minut, defibrillering inom tre minuter samt uppföljning av behandlingen i efterhand (HLR-rådet, 2012).

Som ett led i arbetet med att öka patientsäkerheten utbildas också all sjukhuspersonal i hjärt-lungräddning. Utbildningen sker enligt HLR-rådets handlingsplan för de olika utbildningar som finns framtagna. Utbildningsnivån bestäms utifrån yrkeskategori och arbetsplats. Sjuksköterskor som arbetar på en akutmottagning ska enligt HLR-rådet utbildas enligt A-HLR programmet (HLR-rådet, 2012). Enligt HLR-rådet ska utbildning för sjukvårdspersonal ske minst en gång per år men helst två gånger (HLR-rådet, 2012). Det har visat sig att kompetensen hos personalen ökar med kontinuerlig utbildning, då både teoretisk och praktisk (Södersved Källstedt, Rosenblad, Leppert, Herlitz & Enlund, 2010).

## Vårdkvalitet

Redan i mitten av 1800-talet uppmärksammades Florence Nightingale när hon påvisade att en förbättrad hygien minskade antalet infektioner hos patienterna hon vårdade. Hon lyckades genom utbildning förändra omvärldens syn på bland annat vårdkvalitet (O'Malley, 1934).

*“Quality of care is the level of attainment of health systems’ intrinsic goals for health improvement and responsiveness to legitimate expectations of the population”* är World Health Organization [WHO] definition av vårdkvalitet (Legido-Quigley, McKee, Nolte, Glinos, 2008, s 2). Eftersom Sverige är med i Europeiska Unionen så finns generella regler som alla invånare måste förhålla sig till. Tanken med Unionen är att alla inom unionen ska ha möjlighet att röra sig fritt inom unionsgränserna. Som led i detta krävs att alla invånare även har rätt till vård i alla EU länder (Legido-Quigley, McKee, Nolte & Glinos, 2008).

I Sverige har Socialstyrelsen upprättat nationella indikatorer gällande god vård. God vård ska bygga på vetenskap, beprövad erfarenhet och utformas för att passa den enskilda individen. Med säker vård minskar risken för vårdskador (Socialstyrelsen, 2011b). Enligt SOSFS 2005:12 skall vården hela tiden utvecklas och säkras. Det är ledningen som ska se till att vården håller hög patientsäkerhet och god kvalitet. Kvalitetsarbetet ska ha klara mätbara mål, dokumenteras och följas upp kontinuerligt.

Enligt International Council of Nurses (ICN) etiska kod för sjuksköterskor så har sjuksköterskor fyra grundläggande ansvarsområden: att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande. Omvårdnaden som utförs ska vara respektfull, oberoende av kön, ålder, etnicitet, religion, sexuell läggning, politisk åsikt eller social ställning (Svensk sjuksköterskeförening, 2014).

## Dokumentation

Syftet med en patientjournal är att den ska bidra till en säker och god vård för patienten. Den är en informationskälla för både patienten och de som vårdar denne. Journaler kan även bidra i forskningssammanhang (Vårdhandboken, 2015).

Legitimerad personal har ett dokumentationsansvar. Därför är sjuksköterskor ansvariga för att omvårdnadsdokumentation utförs. Enligt Socialstyrelsens föreskrifter om informationshantering och journalföring i hälso- och sjukvården (SOSFS 2008:14) paragraf 6 måste det dokumenteras en sammanfattning av genomförd vård. Det räcker inte att skriva t ex "*kommer in som larm på grund av hjärtstopp. HLR påbörjas. Patienten avlider.*" Vidare har sjuksköterskor ett ansvar att kritiskt granska den egna dokumentationen gällande innehåll, kvalitet, saklighet, struktur och språk (Socialstyrelsen 2010b). Sjuksköterskor har haft skyldighet att föra journal ända sedan 1986 då patientjournallagen trädde i kraft (Ehnfors, Ehrenberg & Thorell-Ekstrand, 1998).

På en akutmottagning skiljer sig dokumentationen mot dokumentationen som utförs på en vårdavdelning. Det är inte relevant att till exempel upprätta en omvårdnadsplan för de patienter som kommer till akutmottagningen (Björvell, 2001). Enligt Wolter, Walter, Roos och Cees (2010) så finns det stora brister i sjuksköterskors dokumentation gällande omvårdnadsdiagnoser och omvårdnadsåtgärder. De beskriver att dokumentationen gällande ankomstnamnes och status samt utvärderingen av vårdförloppet är bra. Dokumentation på akutmottagning ska innehålla patientens berättelse om varför han eller hon är på akuten, eventuell överkänslighet, patientens omvårdnadsbehov, eventuell sekretess, samt kontaktuppgifter till närstående. Vidare så ska de olika åtgärderna som görs gällande patienten dokumenteras som kan vara helt avgörande för patientsäkerheten och har betydelse för den fortsatta vården (Nymark, 2010).

Det som inte finns dokumenterat kan tolkas som att det inte är utfört. Läkarnas ordinationer ska vara dokumenterade och sjuksköterskan ska dokumentera när det är utfört. Dokumentation av omtriagering, utvärdering av ordinationer samt omvärdering av patientens tillstånd är viktig (Yu & Green, 2009).

En patientjournal ska innehålla uppgifter om patienten identitet, varför patienten söker vård, diagnos, varför vidare utredningar behövs göras, vilka åtgärder som gjorts, vad som planeras göras, vilken information har getts till patienten och vilka ställningstagande gällande olika behandlingsalternativ, möjligheten till en andra medicinsk bedömning. Patientjournalen ska innehålla information om vem som skrivit journalen samt tid när journalen skrevs (SFS 2008:355; Vårdguiden, 2015). Sjuksköterskor skriver en omvårdnadsjournal. Omvårdnadsjournalen ska innehålla anamnes, status, diagnos, mål, åtgärder, resultat och epikris (Björvell, 2011). När en patient kommer in till en akutmottagning med ett hjärtstopp är det viktigt att dokumentera det som utförts. Detta för att kunna utvärdera behandlingen. Dokumentationen sker numera oftast i datajournal (Björvell, 2001).

Dokumentation av initial hjärtrytm är viktigt. I nationella registret för hjärtstopp mellan år 1992 och år 2007 saknades initial rytm i 11 procent av de 2432 överlevande patienternas journal (Holmgren et al., 2010). Enligt Kaye, Mancini och Lane Truitt (2005) dokumenteras fel tid för hjärtstopp och hjärt-lungräddning i många fall. Dokumentation av tid är av betydelse för att kunna utvärdera effekten av HLR (Herlitz et al., 2009). Castrén

et al. (2005) fann i en studie att klockorna på defibrillatorerna ofta inte stämmer överens med verkligheten. Det medför att klockorna på defibrillatorerna inte kan användas för tidsangivelser. Enligt Stagelund och Lippert (2008) så har personalens kunskap gällande HLR förbättrats jämfört med en tidigare granskning gjord 2001. Dokumentationen i samband med hjärtstopp visade dock inte på någon förbättring under samma tidsperiod.

I en pilotstudie av Peace, Yuen, Borak och Edelsons, (2013) angående användande av surfplatta som dokumentationshjälpmedel under pågående HLR, påvisades fördelar. I deras studie utfördes dokumentationen med hjälp av enkla tryck på pekskärmen i stället för klassisk dokumentation på papper. Vidare kunde en tidsvinst för sjuksköterskor uppmätas. Sjuksköterskan dokumenterade under tre sekunder vid användandet av surfplattan jämfört med 77 sekunder vid pappersdokumentation.

På det storstadssjukhus som studien utförts dokumenteras det som skett på akutrummet i efterhand. Till sin hjälp finns ett arbetsblad som HLR- rådet tagit fram. Detta dokument kan vara till stöd för att dokumentera tid och händelser enligt HLR-rådet (2015).

## **PROBLEMFORMULERING**

Vid akuta händelser såsom hjärtstopp är det av största vikt att samtliga insatser och bedömningar av patienten dokumenteras enligt de regelverk som styr vad som ska dokumenteras. Hur ser sjuksköterskedokumentationen ut på ett storstadssjukhus i Sverige gällande hjärtstoppspatienter? Dokumentation säkerställer en viktig del av patientsäkerheten i samband med det akuta omhändertagandet. Bristande dokumentation är en stor risk för patientsäkerheten.

## **SYFTE**

Syftet med studien var att beskriva sjuksköterskornas dokumentation vid hjärtstopp för patienter som kommer till ett storstadssjukhus eller får hjärtstopp på akutmottagningen.

## **FRÅGESTÄLLNINGAR**

Vilken dokumentation har utförts gällande tid för hjärtstopp, initialrytm, defibrillering, läkemedel, tidpunkter för åtgärder vid hjärtstopp?  
Har användningen av LUCAS dokumenterats?

## **METOD**

### **Ansats och design**

Då syftet med studien var att beskriva sjuksköterskedokumentationen vid hjärtstopp tillämpas en deskriptiv retrospektiv studie med deduktiv ansats. En kvantitativ deskriptiv studie kan användas för att få en bild under ett tidsintervall (Polit & Beck, 2012).

Studien har en retrospektiv, deskriptiv design där sjuksköterskors dokumentation i patientjournaler har granskats enligt Olsson och Sörensen (2011). Tiden som studien innefattade är tillbakablickande och beskriver hur dokumentationen såg ut vid den tidpunkten. Författaren har valt denna design för att kunna ge svar på syftet.

## Urvalskriterier

Det gjordes ett konsekutivt urval för att hitta de journaler som skulle granskas. De patientjournaler där patienten inkommit till ett storstadssjukhus med hjärtstopp, eller fått hjärtstopp på akutmottagningen på ett storstadssjukhus i Sverige under perioden 2009-07-01 och 2010-12-31 har inkluderats i studien. Personer som drabbats av hjärtstopp på vårdavdelning har exkluderats i studien. Även de personer som drabbats av hjärtstopp som lagts in på andra avdelningar eller annat sjukhus än Intensivvårdsavdelningen (IVA), Hjärtintensivavdelningen (HIA), angiologaboratoriet på sjukhuset och till angiologaboratoriet på Karolinska sjukhuset i Solna, patologen samt rättsmedicin har exkluderats då dessa inte varit tillgängliga för studien. Vidare har patienter med annan besöksorsak än hjärtstopp exkluderats i studien. Författaren har gjort ett konsekutivt urval av de patienter som sökte akutmottagningen på det aktuella sjukhuset under den aktuella perioden.

## Datinsamling

De journaler som granskades söktes fram med hjälp av akutmottagningens akutliggare, vilket är en datoriserad liggare där alla patienter som sökte akutmottagningen registrerades med personnummer, namn och besöksorsak. Det fanns två versioner av akutliggaren under studiens tidsintervall, den äldre versionen som användes fram till 2010-05 och den som kom i bruk därefter. I den äldre versionen gick det inte att se besöksorsak i efterhand vilket ledde till att manuell sökning utfördes för de äldre journalerna. Författaren sökte på utskrivningsinformationen för att se vilka avdelningar som patienterna skrevs ut till. Författaren har endast kunnat inkludera och läsa igenom de journaler på patienter som lagts in på Intensivvårdsavdelningen (IVA), Hjärtintensivavdelningen (HIA), angiologaboratoriet på sjukhuset och till angiologaboratoriet på Karolinska sjukhuset i Solna, patologen samt rättsmedicin. Övriga patienter, som lagts in på annan avdelning, har exkluderats på grund av att dessa journaler inte varit tillgängliga för studien. Via den nya akutliggaren genomfördes sökning på besöksorsak ”hjärtstopp”, vilket är aktuell studies fokus. Patienter som hade annan besöksorsak har exkluderats ur studien. Under aktuell period hittades 72 stycken journaler på patienter som kom till det aktuella storstadssjukhuset i Sverige med hjärtstopp eller fick hjärtstopp på akutmottagningen.

Till hjälp för att granska hjärtstopp användes en modifierad modell av det nationella hjärtstoppssprotokollet för hjärtstopp på sjukhus, för att kunna analysera om initial rytm dokumenterades, tidsangivelser för defibrillering och läkemedel, användandet av LUCAS samt om patienten överlevde eller inte (Nationellt register för hjärtstopp, 2011) (bilaga 2). Modifieringen gjordes av författaren för att kunna svara på syftet och frågeställningarna. Mallen användes för att ge struktur för viktiga parametrar kring hjärtstopp. Första versionen av hjärtstoppssprotokollet togs i drift 1990 men då registrerades bara de hjärtstopp som skedde utanför sjukhus. Sedan 2005 har hjärtstopp på sjukhus börjat registreras (Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret, 2015). I den modifierade modellen har de icke relevanta frågorna för studien tagits bort eller omformulerats av författaren (bilaga 2). De delar av hjärtstoppssprotokollet som inte var av intresse för studien exkluderades vid modifieringen, till exempel exkluderades de delar som gällde andra akuta sjukdomsfall exempelvis oklar medvetlöshet kramper med mera. Det som var intressant att använda av hjärtstoppssprotokollet var de frågor som hade med tidsangivelse att göra gällande tidsförlopp vid hjärtstoppet samt åtgärder (defibrillering, läkemedel med mera), initialrytm, användandet av mekanisk hjärtkompression som i denna studie är LUCAS samt överlevnad. Det modifierade hjärtstoppssprotokollet är inte testat via pilotstudie men lästes

igenom av en kollega, så kallad "face validity" (Polit & Beck, 2012), innan genomförandet av studien. Protokollet behöver testas vidare för validitet.

### **Databearbetning och analys**

De journaler som identifierades skrevs ut på papper och avidentifierades direkt genom att personuppgifterna klipptes bort och lades i sekretesslådan för destruktions. Samtidigt noterades ålder samt kön på ett papper för att ge demografisk data. Då journalen skrivits ut och avidentifierats så kodades de med nummer 1 till 72 allt eftersom de inkluderades i studien.

Då journalerna avidentifierats och kodats så granskades de med hjälp av det modifierade hjärtstoppningsprotokollet. Varje journal lästes igenom och det modifierade hjärtstoppningsprotokollet fylldes i. För att svara på frågorna användes svaren Ja eller Nej som är på nominaldatanivå. Ja kryssades i om till exempel frågan om det fanns initialrytm dokumenterad, Nej om det inte fanns dokumenterad. Alla delar av protokollet fylldes i. Varje journal granskades i sin helhet innan nästa journal påbörjades. Därefter sammanställdes demografiska data och matades in i Excel för att få fram deskriptiva data (antal, procentsats, medelålder samt standardavvikelse). Frågorna i det modifierade hjärtstoppningsprotokollet sammanställdes med hjälp av pinnstatistik som fördes in i ett Worddokument. Studiens resultat kommer att presenteras med hjälp av deskriptiv statistik, tabeller samt citat från journalerna. Citaten används för att belysa de olika resultaten.

### **Forskningsetiskt övervägande**

För att få tillgång till journalerna har skriftligt samtycke inhämtats och erhållits från verksamhetschefen på akutkliniken på den akutmottagningen där studien utförts. Patienternas identitet kan inte identifieras i resultatredovisningen. All data har granskats och inget har undanhållits eller förfalskats i resultatet. De avidentifierade journalerna förvarades inlåsta på ett säkert ställe där obehöriga inte hade möjlighet att komma åt dem. Efter godkänt arbete kommer journalerna att förstöras. Allt enligt Vetenskapsrådet (1996).

Då journalerna avidentifierades direkt så är därmed alla patienters identiteter konfidentiella. Då patienterna i studien inte deltar aktivt utan materialet till studien endast hämtats från datajournaler så har dessa eller deras närstående inte informerats om studien. Information om patienterna har endast hämtats för forskningsändamål och kommer inte att delas vidare till andra enligt Vetenskapsrådet (2002).

På 1940-talet formulerade Robert Merton fyra principer som han ansåg vara "moral consensus" för vetenskapen. Dessa fyra principer brukar kallas CUDOS-kraven. C står för *communism* och menar att samhället och forskarvärlden har rätt att ta del av forskarresultat. Nya kunskaper ska delas med omvärlden och inte gömmas undan. U står för *universalism* och menar att vetenskapliga arbeten ska bedömas från vetenskapliga kriterier. D står för *disinterestedness* att forskarens huvudmotiv ska vara att bidra med nya kunskaper. OS står för *organized scepticism* innebär att forskaren kontinuerligt ska granska och ifrågasätta resultatet (Gustafsson, Hermerén & Petersson, 2004).

Studien publiceras i Digitalt Vetenskapligt Arkiv (DIVA) efter godkännande så att andra intresserade kan ta del av den. Studien har bedömts utifrån de vetenskapliga kriterier som Sophiahemmets högskola har uppsatt. Då det inte finns så mycket vetenskaplig forskning

gällande sjuksköterskors dokumentation vid hjärtstopp så kommer studien att bidra med ny kunskap. Författaren kommer att kontinuerligt att granska och ifrågasätta resultatet.

Om det är en överensstämmelse mellan verklighet och tolkning så finns det validitet i arbetet (Olsson & Sörensen, 2011). God forskningssed har följts det vill säga undvikit plagiat, falsifiering och fabricering av data (Vetenskapsrådet, 2011).

## RESULTAT

### Bakgrundsdata

Av de 72 granskade journalerna var 25 kvinnor och 47 män. Två av journalerna (tre procent) härrörde till personer med okänd identitet, en okänd kvinna och en okänd man från utlandet. Av den anledningen förekommer data för två med okänd ålder. Ålders och könsfördelningen av de som kom in med hjärtstopp eller fick hjärtstopp på akutmottagningen redovisas i tabell 1.

Tabell 1: Ålders och könsfördelning hjärtstopp

Ålder (år)	Kvinna (n=25)	Man (n=47)
Under 40	2	2
41-50	0	2
51-60	2	2
61-70	5	12
71-80	4	13
81-	11	15
Okänd ålder	1	1

Medelåldern för både män och kvinnor var på 73 år, de med okänd ålder är inte medräknade. Standardavvikelsen var 13,93 år för kvinnor och för män 14,78 år. I fyra av journalerna, det vill säga fem procent (två kvinnor och två män), saknades sjuksköterskedokumentation helt. Alla fyra patienterna avled till följd av sitt hjärtstopp. I en journal står det bara att närstående har varit på akutmottagningen för att hämta patientens tillhörigheter i de övriga tre fanns ingen sjuksköterskedokumentation.

### Dokumentation gällande behandling

Endast två sjuksköterskejournals (3 %) innehöll dokumentation om tidpunkt för hjärtstoppet. I sju av journalerna (10 %) finns tid för när HLR avbryts.

*”...kl 16:30 hittades patienten av sin man livlös i sängen...”*

*”... Efter upplivningsförsök i över 30 min dödsförklarar patienten 09:35...”*

I nio av journalerna (12 %) av journalerna fanns initialrytmen dokumenterad se tabell 2.

Tabell 2: Initialrytm

Initialrytm	Antal
Asystoli	6
Ventrikeltakykardi	1
Ventrikelflimmer	1
PEA	1

*"Inkommer på larm pga hjärtstopp. Asystoli..."*

*"...I ambulans och på akutrums haft VT som defibrillerades [sic] ..."*

I bara sex journaler (8 %) finns någon tidsangivelse över tidsförloppet över behandlingen för hjärtstoppet på akutrumsrummet. I de journalerna står tidsangivelse för när patienten kom in till akutmottagningen, hur länge HLR pågick och när HLR avbröts det vill säga när patienten avled.

*"... Inkommer på larm med hjärtstopp. HLR har vid ankomst pågått i 48 min av ambulansen. Fortsatt HLR ca 10 minuter på akutrumsrummet..."*

I 19 journaler (26 %) dokumenterades det som skett på akutrumsrummet i journalerna. I de andra journalerna står bara det som skett innan ankomst till akutmottagningen det vill säga en upprepning av det som står i ambulansjournalen.

*"... Vid ankomst till akutrumsrum är pat pulslös, okontaktbar och intuberad. HLR med LUCAS startas omedelbart..."*

*"... In på larm. Ambulansen har hämtat henne som dåligt kontaktbar, men fått hjärtstillestånd i ambulansen..."*

I tre av journalerna (fyra %) står det att defibrillering har utförts under hjärtstoppet.

*"...får en VF och man defibrerar 5 gånger och patienten får egen rytm..."*

Läkemedelsadministration finns angivet i 12 av journalerna (16 %). I två av journalerna (3 %) finns andra läkemedel än Adrenalin dokumenterat.

*"... Asystoli vid ankomst till akuten. Adrenalin ges 9 ggr varav första gången i tub. 2 st Tribonat ges, 2 st Voluven samt 1 st Ringer-Acetate. 1 ml Atropin 0,5 mg ges. Defibrilleras x 2 vid VT och VF. HLR pågår under hela tiden mha LUCAS. Intraosseös nål sätts då PVK inte var möjlig. HLR avbryts efter 48 min..."*

Ingen av de 72 journalerna har någon tidsangivelse för läkemedelsadministration eller defibrillering.

## Dokumentation av LUCAS

Av de 72 journalerna dokumenterades användandet av LUCAS i 14 av journalerna (19 %) av journalerna. I patientjournalen finns en enkel checklista som gör det enkelt att dokumentera användandet av LUCAS. Checklistan användes bara i fem av journalerna (7 %), i de resterande nio (12 %) skrevs användandet av LUCAS i löpande text.

*” Behandling med LUCAS påbörjad: Utförd. Behandling med LUCAS avslutad: utförd”*

*” ... Läkemedel och Lukas påbörjas omgående på akutrummet...”*

## Överlevnad

Av de 72 patienterna som kom in med hjärtstopp överlevde 21 patienter, tre kvinnor och 18 män. Det vill säga att 29 procent av patienterna lades in på sjukhuset levande.

Vid sex (åtta procent) av hjärtstoppen så togs beslut direkt av ansvarig läkare att ingen vidare återupplivningsförsök skulle genomföras.

*”...pat som kommer in på larm, hjärtstopp. När pat kommer till akuten beslutar dr X att avsluta pågående HLR...”* (författaren har avidentifierat läkaren namn)

## DISKUSSION

### Metoddiskussion

Syftet med studien var att beskriva sjuksköterskornas dokumentation vid hjärtstopp för patienter som kommer till ett storstadssjukhus eller får hjärtstopp på akutmottagningen.

### Design

För att kunna svara på studiens syfte användes en kvantitativ retrospektiv design (Polit & Beck, 2012). Vid tillämpning av kvantitativ journalgranskning så måste den göras retrospektivt och författaren måste få tillgång till flertalet journaler. Därför valde författaren en längre period för granskningen för att få tillräckligt med journaler. För att stärka resultatet borde perioden förlängts så att det ingått fler journaler i studien. Detta var dock inte möjligt då författaren inte längre hade tillstånd att gå in och läsa journaler. En litteraturöversikt skulle vara svår att göra då det inte finns så mycket skrivet gällande sjuksköterskors dokumentation vid hjärtstopp men kan bli aktuellt i framtiden då det börjar komma fler studier i ämnet. Författaren anser att en intervjustudie i ämnet skulle vara intressant eftersom det kan ge en djupare förståelse till varför sjuksköterskedokumentationen vid hjärtstopp är bristfällig. Vad anser sjuksköterskor att de ska dokumentera under ett hjärtstopp? Vad upplever sjuksköterskor för svårigheter att dokumentera vid hjärtstopp? Är två tänkbara frågeställningar.

### Datainsamling

Sökning via två olika akutläggare har försvårat sökandet, speciellt i den gamla versionen. Då författaren fick manuellt gå in i alla journaler på de patienter som lades in på IVA och HIA på sjukhuset, skrevs ut till PCI laboratoriet på ett annat storstadssjukhus eller fördes



till patologen eller rättsmedicin. Detta kan ha lett till att flera patienter missades, då besöksorsaken hjärtstopp inte gick att söka på. Patienter som drabbats av hjärtstopp kan även ha transporterats till något annat sjukhus i regionen för vidare vård och kan därmed ha missats. Vidare så kan fler ha missats bland de som fick hjärtstopp inne på akutmottagningen då besöksorsak inte ändrats i efterhand, gäller både den gamla versionen och den nya versionen av akutliggaren. Detta är en brist i studien då det inte går att få en helhetsbild gällande dokumentationen vid hjärtstopp. Då studiens material är några år gammal så borde en ny studie göras då sökning numera endast görs via den nya akutliggaren för att minska bortfallet av journaler.

### Databearbetning

Författaren sökte på internet och i litteratur för att hitta en bra journalgranskningsmall och påbörjade analyserandet av journalerna med hjälp av CAT-CH-ING då den är testad och har validitet samt var på svenska (Björvell, Thorell-Ekstrand & Wredling, 2000). Författaren märkte efter ett tag att den var svår att använda när det gäller dokumentation på akutmottagning då den är mer inriktad på sjuksköterskedokumentation på vårdavdelningar med omvårdnadsdiagnoser samt vårdplaner. För att kunna använda CAT-CH-ING som granskningsmall på journaler från akutmottagningar så måste det göras modifieringar i mallen. Så den mallen förkastades och därmed modifierades hjärtstoppetsprotokollet för att kunna svara på syftet och de frågeställningar författaren hade.

Det modifierade hjärtstoppetsprotokollet var till hjälp när det gäller tid för hjärtstopp samt åtgärder i samband med hjärtstoppet, initial rytm, användandet av LUCAS samt om patienten överlevde eller inte. Det gjorde att det gick att få en överblick på vad som gjorts med patienten. Författaren anser att frågorna i hjärtstoppetsprotokollet har relevans till de gällande frågeställningarna. En av frågorna hade kunnat tas bort, den sista frågan gällande om patienten lades in på avdelning levande, då frågan innan besvarade om patienten överlevde eller avled. En rad gällande patientens kön samt ålder hade kunnat läggas till för att underlätta sammanställandet av materialet. Däremot är inte det modifierade hjärtstoppetsprotokollet tillräckligt testat för validitet. Det räcker inte bara med "face validity" för att ge tillräcklig validitet. Det behövs vidare tester för att få protokollet validerat genom att fler studier använder sig av detta modifierade hjärtstoppetsprotokoll (Polit & Beck, 2012). Denna mall för journalgranskning vid hjärtstopp kan även användas för att granska läkarnas dokumentation eller av andra intressenter i ämnet som vill göra en studie. Detta gör att det finns generaliserbarhet i verktyget (Polit & Beck, 2012).

### Analys

För att belysa resultatet så använde författaren citat från de 72 journalerna. Utan citaten skulle resultatet bli för tunt anser författaren. Citaten ger en fördjupad förståelse för hur dokumentationen var under den aktuella perioden som studien genomfördes. För att få en helhetsbild över behandlingen som skett under hjärtstoppet borde både läkarens och sjuksköterskans journal ha granskats.

När det gäller granskningen av journalerna så skulle det ha varit bättre om det varit två personer som granskat dem var för sig och sen sammanställt det som kommit fram i de två granskningarna. Detta för att få två olika synpunkter på frågeställningarna.

### Forskningsetiskt övervägande

Patienter eller närstående till dessa har inte informerats om studien för att patienterna inte aktivt deltar i studien utan all data är hämtad från datajournaler. Informationen har bara

hämtats i studiesyfte och kommer inte att delas med andra (Vetenskapsrådet, 2002).

God forskningssed har följts resultatet har inte fabricerats, plagierats eller falsifierats (Vetenskapsrådet, 2011). Studien kommer att publiceras i DIVA samt författaren kommer att hålla föreläsning på aktuellt sjukhus där studien har genomförts för instruktörer i HLR på sjukhuset samt personalen på aktuell akutmottagning. Då det inte finns så mycket skrivet om sjuksköterskornas dokumentation vid hjärtstopp så kommer studien att bidra med ny kunskap i ämnet.

#### Validitet, reliabilitet och generaliserbarhet

Författaren bedömer att validiteten som medelgod baserat på storleken på urvalet. För att få större validitet behövs en större del av populationen för att representera hela populationen. Då antalet hjärtstopp i den storstad som studien utförts i inte är specificerad i den litteratur och artiklar som författaren har hittat så är det svårt att få en god validitet i denna studie (enligt Polit & Beck, 2012). Att urvalet skedde konsekutivt kan även ha en inverkan på validiteten då författaren inte visste hur många hjärtstopp som varit under perioden som studien innefattar innan studien påbörjades. För att öka validiteten så bör en studie göras under en längre period och att hela patientjournalen skulle granskas så att både läkarjournalen och sjuksköterskejournalen granskas. Då blir resultatet mer rättvisande.

Enligt Polit och Beck (2012) har reliabilitet två innebörder. Den ena innebörden är reliabiliteten hos ett mätinstrument, vilket betyder i vilken utsträckning ger mätinstrumentet samma resultat om mätinstrumentet används igen. Författaren bedömer sannolikheten som stor att resultatet skulle bli densamma om samma mätinstrument används igen. Hur resultatet skulle se ut nu vore mycket intressant att se anser författaren då denne vet att insatser sats in för att förbättra dokumentationen sedan studien genomfördes.

Kan resultatet generaliseras, det vill säga överföras på en annan population. Författaren bedömer generaliserbarheten som relativt låg då studien är gjord på ett storstadssjukhus. För att öka generaliserbarheten behövs data från flera sjukhus i Sverige.

#### **Resultatdiskussion**

Studiens huvudfynd visar att det är svårt att dokumentera vid hjärtstopp. En brist i det granskade materialet är att det oftast står vad som skett i ambulansen istället för vad som skett på akutmottagningen. Författaren vet av erfarenhet att det är svårt att dokumentera allt som sker på ett akutrum i samband med ett hjärtstopp. Med hjälp av HLR rådets arbetsblad vid hjärtstopp (2015) kan ansvarig sjuksköterska dokumentera bra i efterhand gällande tider, åtgärder med mera anser författaren. Dock finns en risk att några sjuksköterskor tror att arbetsbladet vid hjärtstopp räcker som dokumentation samt att de inte behöver dokumentera i datajournalen. Plan finns att det ska komma att finnas en akutjournal i datajournalssystemet som sjukhuset använder vilket kommer att leda till att det blir lättare att dokumentera patienter som kommer in på larm i framtiden. Akutjournalen bygger på HLR rådets arbetsblad vid hjärtstopp (2015) och kommer att fyllas i av ansvarig medicinläkare. Ett annat hjälpmedel som är till stor hjälp är ett enkelt tidtagarur för att hålla koll på tiden eller som det står i Peace et al. (2013) pilotstudie så kan en surfplatta användas som dokumentationshjälp vid hjärtstopp och andra larm. Både som tidsparande åtgärd samt att tidpunkter för åtgärder blir mer korrekt än dokumentation i efterhand. Vore något att tänka på i framtiden att investeras i till akutmottagningar runt om i landet. I

Grundgeiger et al. (2016) studie framgår det att kvaliteten i det som står i journalerna vid hjärtstopp blir bättre med hjälp av en surfplatta.

Varför är sjuksköterskedokumentationen viktig? För att kunna ge närstående som kommer efter det att ansvarig personal slutat sitt arbetspass en bild om vad som skett inne på akutrummet samt att föra forskningen i ämnet framåt. Som sjuksköterska har du ett dokumentationsansvar och en juridisk skyldighet att göra detta. Dokumentationen är en viktig del av patientsäkerheten i samband med det akuta omhändertagandet. Finns inte dokumentation om hjärtstoppet i patientens journal kan det blir svårt vid byte av patientansvarig sjuksköterska att lämna rätt information till närstående. Bristande dokumentation är en stor risk för patientsäkerheten till exempel kan läkemedel ges dubbelt om det inte är signerat när det ges.

När det gäller citaten från sjuksköterskejournaler så är språket ofta talspråk och ibland förekommer stavfel. Det tror författaren beror på att sjuksköterskorna känner sig stressade just efter ett larm eller att de direkt ska transportera upp patienten till IVA eller annan vårdavdelning och därmed dokumenterar när de kommer tillbaka till akutmottagningen.

Då det är 15 000 människor i Sverige som årligen drabbas av hjärtstopp varav cirka 10 000 utanför sjukhus så är det viktigt att forskningen i ämnet går framåt (Herliz, 2009). Då det är svårt att genomföra studier i ämnet på grund av etiska dilemman så kan bra dokumentation hjälpa till att föra forskningen framåt anser författaren. Bra ifyllda hjärtstoppshotokoll (bilaga 1) med tidpunkter för åtgärder, initial rytm, överlevnad med mera kan hjälpa den framtida forskningen. Då registret i Sverige nästan är landstäckande, 69 av 74 sjukhus är med i registret samt alla ambulansdistrikt är med, så går det att dra slutsatser från protokollet samt förbättra patientsäkerheten genom att granska de olika delarna i registret (Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret, 2015).

Sjukvårdspersonal ska gå utbildning i HLR minst en gång varje år (HLR-Rådet, 2010). För att kompetensen ökar med kontinuerlig praktisk och teoretisk utbildning (Södersved Källstedt et al., 2010). Då utbildning i HLR är en viktig del ur patientsäkerhetssynpunkt så anser författaren att utbildningsprocenten på aktuellt sjukhus behöver bli bättre för att kunna ge bra vård vid hjärtstopp. Under 2014 var 63 procent av de anställda på sjukhuset utbildade i HLR, den siffran behöver således ökas (Capio S:t Görans sjukhus, 2014).

#### Vilken dokumentation har skett vid hjärtstopp?

Sjuksköterskor har ett dokumentationsansvar enligt Socialstyrelsens föreskrifter om informationshantering och journalföring i Hälso- och sjukvården (SOSFS 2008:14) paragraf 6. Sjuksköterskor har även ett ansvar att granska den egna dokumentationen enligt Socialstyrelsen (2010b). På det akutsjukhus som studien utförts så utförs journalgranskning varje månad både sjukhusgemensamt samt på varje klinik. Det förvånade författaren att det helt saknades dokumentation i fyra journaler. Då de patienter som saknade sjuksköterskedokumentation avled så kan avsaknaden av dokumentation inte skyllas på stress eller tidsbrist anser författaren. Då det på aktuellt sjukhus alltid är två sjuksköterskor samt en undersköterska från akutmottagningen samt anestesiläkare, intensivvårdssjuksköterska samt medicinläkare som går in på hjärtstopp så finns resurser att klara av dokumentationen. Det är den ena sjuksköterskan som blir dokumentationsansvarig samt håller koll på tiden samt drar upp läkemedel, medan den andra sjuksköterskan arbetar patientnära och utför de åtgärder som ordinerats av

medicinläkaren samt löser av undersköterskan för hjärtkompressioner.

Tidpunkter för vad som gjorts under hjärtstopp är av stor vikt enligt Herliz et al. (2009) för att kunna utvärdera effekten av HLR för framtida förändringar av handlingsplanen gällande HLR. I studien så var det i bara åtta procent av de granskade journalerna som hade någon sorts tidsangivelse vilket författaren anser är alldeles för få. Dokumentationen gällde cirka tider för hur länge HLR pågått på akutrummet. Ingen av journalerna hade tidsangivelse för åtgärder såsom läkemedel och defibrillering.

Initialrytm dokumenterades bara i nio av journalerna och det är långt under vad det nationella registret för hjärtstopp visade mellan år 1997-2007 där det saknades bara i 11 procent av fallen (Holmgren et al., 2010). En möjlig orsak till att sjuksköterskorna inte dokumenterar initialrytm kan enligt författaren bero på att de inte har den kunskapen att se skillnad mellan VT och VF. De kanske inte kan se hjärtstartaren där de står och därmed se initialrytmen. Det saknades i sjuksköterskejournalerna men då läkarnas journaler inte har granskats så är siffran osäker. Initialrytm står i läkarnas journaler men det vore bra om det stod i sjuksköterskans dokumentation också anser författaren då det underlättar vid knapphändig dokumentation vad som gjorts med patienten vid frågor från anhöriga. Vid exempelvis VT och VF kan den som läser journalen räkna med att defibrillering skett även fast det inte står i journalen.

Ska sjuksköterskor dokumentera läkemedel, defibrillering och andra medicinska åtgärder i samband med HLR? Ja det anser författaren då läkarnas journaler dikteras och därmed skrivs ut i efterhand är det bra om sjuksköterskorna dokumenterar så bra som möjligt för eventuella frågor från anhöriga som kommer till sjukhuset då ansvarig läkare eller patientansvarig sjuksköterska slutat sitt pass. Detta för att kunna ge en korrekt bild av vad som skett inne på akutrummet under hjärtstoppet. Dikterade läkarjournaler där patienterna avlider kan ta en dag eller två innan sekreterarna skrivit ut diktatet och därmed finns tillgängligt i skrift. Det går alltid att lyssna på diktatet i datajournalssystemet men detta tar tid i jämförelse med om sjuksköterskorna har dokumenterat bra från början. När akutjournalen införs på det sjukhus som studien utfördes på kommer dokumentationen för sjuksköterskor att minska. Självklart ska sjuksköterskorna fortsätta dokumentera vad som skett på akutrummet men behöver bara vara ett komplement till läkarnas akutjournal.

#### Dokumentation av användandet av LUCAS

Går inte att dra någon slutsats av dokumentationen av LUCAS då författaren inte vet i hur många fall den användes. Som oskriven rutin under den period som studien pågick så sattes LUCAS på alla patienter som det gick att använda den på, att det då bara finns dokumenterat i 14 av journalerna är konstigt anser författaren. Konstigt då det finns en enkel checklista som den dokumenterande sjuksköterskan kan använda för att dokumentera användandet av LUCAS. Dock tror författaren att detta kan missas då dokumentationen sker i efterhand, det gör även att tiderna inte stämmer överens om sjuksköterskan glömmer att ändra tiderna för åtgärder med mera. En annan tänkbar orsak till att det inte dokumenteras kan vara att sjuksköterskan anser att det är dubbeldokumentation då det även ska dokumenteras av ansvarig läkare.

#### Överlevnad

Att 29 procent av patienterna som fått hjärtstopp lades in levande är en hög siffra jämfört med SALSA studien som har en överlevnad på 6,8 procent på obevittnade hjärtstopp samt 9,7 procent vid bevittnade hjärtstopp (Svensson et al., 2009). Dock har inte

långtidsöverlevnaden granskats i denna studie så det är svårt att dra några slutsatser gällande överlevnaden i ett längre tidsperspektiv.

Bra att det dokumenteras när beslut tas om att inte fortsätta med HLR vid ankomst till akutmottagningen i denna studie dokumenterades det i sex journaler. Begränsning av behandling är alltid en läkare som ska dokumentera men i dessa sammanhang så togs det muntligen av aktuell läkare på plats och dokumenterades av denne i efterhand.

Dokumentationen gällande hjärtstopp behöver bli bättre överlag. Det behövs göras fler studier när det gäller dokumentation vid hjärtstopp. Det vore bra att granska både sjuksköterskans journalföring samt läkarnas journalföring för att få en helhetsbild.

Enligt en studie av Safdar et al. (2014) så är kvinnor äldre än män när de får ett hjärtstopp, fick mer sällan bystander HLR, hade mer sällan VT eller VF, var mer sällan bevittnade och färre kvinnor överlevde ett hjärtstopp än män. Då initialrytm sällan var dokumenterad i denna studie så går det inte att göra en koppling. I de nio journalerna där initialrytm var angivet så var asystoli vanligast i sex av journalerna. Vidare så har författaren inte undersökt om hjärtstoppen var bevittnade och om det utförts någon bystander HLR innan ambulans eller räddningstjänst kom på plats. Däremot visar denna studie att det var färre kvinnor som överlevde än män precis som i artikeln.

Det pågår eller ska påbörjas flera studier gällande överlevnad efter hjärtstopp och vården därefter. Detta anser författaren vara mycket bra. Forskningen i ämnet måste gå vidare för att fler ska kunna överleva. Då TTM studien kom fram till att det inte finns några fördelar att kyla patienten till lägre än 36 grader Celsius ska det göras en studie till där 33 grader Celsius ställs mot inte feber, studien är tänkt att starta under hösten 2016 där 1 200 patienter ska ingå enligt Marika Hampel, HLR-rådet Stockholm (HLR möte, Capio S:t Görans sjukhus 26 maj 2016). En annan studie som ska påbörjas vid årsskiftet är den så kallade DISCO-studien. Syftet med den studien är att se om tidig coronarangiografi vid hjärtstopp ger en ökad överlevnad eller är det bara risker. Även där ska 1 200 patienter ingå enligt Marika Hampel. Däremot så har författaren inte hittat någon pågående eller planerad studie gällande både läkarnas samt sjuksköterskornas dokumentation vid hjärtstopp.

## **Slutsats**

Studien visar att sjuksköterskedokumentationen vid hjärtstopp kan bli bättre genom att börja dokumentera vad som sker på akutrummet inte bara vad som skett innan ankomst till akutmottagningen. Det finns flera områden gällande dokumentation i patientens journal där förbättringspotentialen är hög. För att patientsäkerheten vid dokumentationen av hjärtstopp bör sjuksköterskan dokumentera åtgärder som initialrytm, tid för påbörjande av HLR, tid för läkemedelsadministration, användande av LUCAS, antal defibrilleringar samt tid för avslut av åtgärder samt tid för dödsförklaring.

## **Klinisk tillämpbarhet**

Studien går att använda till grund för vad som bör dokumenteras av sjuksköterskan vid hjärtstopp. I dokumentationen bör sjuksköterska följa arbetsbladet för vad som är viktigt att dokumenteras. Då det inte finns så mycket vetenskaplig forskning gällande sjuksköterskors dokumentation vid hjärtstopp så kommer studien att bidra med ny

kunskap.

Författaren kommer att redovisa resultatet för det akutsjukhus där studien genomfördes för att öka medvetenheten hos sjuksköterskorna om vikten av att dokumentera noggrant vid hjärtstopp. En så enkel beskrivning såsom ”... *utförde A-HLR enligt handlingsplan...* ” är ett sätt att beskriva vad som gjordes på akutrummet.

Då det inte finns så mycket forskning gjord gällande HLR och dokumentation så behövs vidare studier i ämnet göras runt om i världen. Studier behövs både gällande läkarnas och också sjuksköterskornas dokumentation vid HLR. Då studier gällande genomförandet av HLR är etiskt svåra att genomföra kan bra dokumentation hjälpa forskningen framåt. Vidare vore det intressant att se hur ofta det är bevittnade hjärtstopp? Hur ofta utförs det bystander HLR och hur mår de som utfört bystander HLR efteråt?

## REFERENSER

Axelsson, C. (2010). *Evaluation of various strategies to improve outcome after out-of-hospital cardiac arrest with particular focus on mechanical chest compressions*. Doktorsavhandling, Göteborgs Universitet, Institutionen för medicin, Medicin. Hämtad från <http://gupea.ub.gu.se/handle/2077/23078>

Björvell, C., Thorell-Ekstrand, I., & Wredling, R. (2000). Development of an audit instrument for nursing care plans in the patient record. *Quality in Health Care*, 9, 6-13. doi: [10.1136/qhc.9.1.6](https://doi.org/10.1136/qhc.9.1.6)

Björvell, C. (2001). *Sjuksköterskans journalföring: en praktisk handbok* (2:a uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Björvell, C. (2011). *Sjuksköterskans journalföring och informationshantering – en praktisk handbok* (3. uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Bonnemeier, H., Simmonis, G., Olivecrona, G., Weidtmann, B., Götberg, M., Weitz, G.,... & Frey, R. (2011). Continuous mechanical chest compression during in-hospital cardiopulmonary resuscitation of patients with pulseless electrical activity. *Resuscitation*, 82(2), 155-159. doi: [10.1016/j.resuscitation.2010.10.019](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.10.019)

Brennan, T. A., Leape, L.L., Laird, N., Herbert, L., Localio, R., Lawthers, A.G., ... Hiatt, H.H. (1991). Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: Result of the Harvard Medical Practice Study I. *The New England Journal of Medicine*. 324, 370-376. doi: [10.1056/NEJM199102073240604](https://doi.org/10.1056/NEJM199102073240604)

Capio S:t Görans Sjukhus. (2014). Patientsäkerhetsberättelse. Hämtad 2 september 2015 från Capio S:t Görans Sjukhus: <http://capiostgoran.se/om-oss/kvalitet--patientsakerhet/kvalitetsredovisning/>

Capio S:t Görans Sjukhus. (2014). *Verksamhetsblad Akutkliniken*. Hämtad 2 december, 2014 från Capio S:t Görans sjukhus: <http://capiostgoran.se/shared/capio%20st%20g%c3%b6ran/om-oss/kvalitetsredovisning/aktuell/dokument/akutkliniken/verksamhetsblad%20akutkliniken.pdf?download>

Capio S:t Görans sjukhus. *LEAN sätter patienten i centrum*. Hämtad 2 april, 2011 från Capio S:t Görans sjukhus: <http://www.stgoran.se/sv/Om-oss/Korta-fakta/Processorientering/>

Capio S:t Görans Sjukhus. (2015). *Verksamhetsblad Akutkliniken*. Hämtad 13 januari, 2016 från Capio S:t Görans sjukhus: <http://capiostgoran.se/globalassets/capio-st-goran/om-oss/kvalitetsredovisning/aktuell/dokument/akutkliniken/verksamhetsblad-akutkliniken.pdf>

Carpico, B., & Jenkins, P. (2011). Resuscitation review to improve nursing performance during cardiac arrest. *Journal for Nurses in staff development*, 27,(1), 7-12. doi: 10.1097/NND.0b013e3182061ca7

Castrén, M., Kurola, J., Nurmi, J., Martikainen, M., Vuori, A., & Silfvast, T. (2005). Time matters; what is the time in your defibrillator? An observational study in 30 emergency medical service systems. *Resuscitation*, 64(3), 293-295. doi: 10.1016/j.resuscitation.2004.08.017

Ehnfors, M., Ehrenberg, A., & Thorell-Ekstrand, I. (1998). *FoU 48 VIPS-boken: Om en forskningsbaserad modell för dokumentation av omvårdnad i patientjournalen*. Stockholm: Vårdförbundet.

Greisen, J., Golbaekdal, KI., Mathiassen, ON., & Ravn, HB. (2010). Prolonged mechanical cardiopulmonary resuscitation. *Ugeskr Laeger*. 172(46), 3191-3192.

Grundgeiger, T., Albert, M., Reinhardt, D., Happel, O., Steinisch, A., & Wurmd, B. (2016). Real-time tablet-based resuscitation documentation by the team leader: evaluating documentation quality and clinical performance. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency medicine*, 16(24). doi: 10.1186/s13049-016-0242-3.

Gustafsson, B., Hermerén, G., & Petersson, B. (2004). *Vad är god forskningssed? Synpunkter, riktlinjer och exempel*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Herlitz, J., Aune, S., Lindqvist, J., Svensson, C., Svensson L., & Oddby, E. (2009). Utvecklingsarbete kan ge bättre resultat efter hjärtstopp på sjukhus- Defibrillering inom 3 minuter ett mål. *Läkartidningen*, 8 (106), 506-9. Hämtad från: [http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/1/13818/LKT1008s506\\_509.pdf](http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/1/13818/LKT1008s506_509.pdf)

Herlitz J. (2009). *Nationellt register hjärtstopp utanför sjukhus*. Göteborg HLR- rådet hämtad 29 september, 2010 från HLR- rådet. [http://www.hlr.nu/nationella\\_reg/nat\\_reg\\_out\\_hosp/rapport2009.pdf](http://www.hlr.nu/nationella_reg/nat_reg_out_hosp/rapport2009.pdf)

Hollenberg, J. (2008). *Out-of-hospital Cardiac arrest: a study on factors associated with cardiopulmonary resuscitation, early defibrillation and survival*. Doktorsavhandling, Karolinska Institutet, Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset.

Holmgren, C., Bergfedt, L., Edvardsson, N., Karlsson, T., Lindqvist, J.,... & Herlitz, J. (2010). Analysis of initial rhythm, witnessed status and delay to treatment among survivors of out-of-hospital cardiac arrest in Sweden. *Heart*, 96(22), 1826-1830. doi: 10.1136/hrt.2010.198325

HLR-rådet. (2011). *Överlevnad efter hjärtstopp*. Hämtad från HLR-rådet: <http://www.hlr.nu/wp-content/uploads/Overlevnad-efter-hjartstopp-For-vardpersonal.compressed.pdf>

HLR- rådet. (2011). *Saving more lives in Sweden* hämtad 2 december, 2014 från HLR-rådet: <http://www.hlr.nu/wp-content/uploads/SAving-More-lives-in-Sweden.pdf>



HLR- rådet. (2012). *Hjärtstopp på sjukhus: behandling och utbildning*. Hämtad från HLR-rådet:

<http://www.hlr.nu/wp-content/uploads/Hjartstopp-pa-sjukhus-rev-2012.pdf>

HLR- rådet. (2013). *Arbetsblad vid hjärtstopp – Vuxen* hämtad 7 september, 2015 från HLR- rådet: <http://www.hlr.nu/wp-content/uploads/Arbetsblad-vid-hjartstopp-vuxen-HLR-radet-131021-HB.pdf>

HLR- rådet (u.å). *Arbetsgruppen för avancerad hjärt-lungräddning A-HLR*. Hämtad 29 september, 2010 från HLR- rådet:

<http://www.hlr.nu/index.php?q=node/104#A-HLR>

HLR- rådet. (u.å). *Nya riktlinjer*. Hämtad 15 oktober, 2010 från HLR- rådet:

<http://www.hlr.nu/index.php?q=node/77>

HLR- rådet. (u.å). *Nya riktlinjer i HLR 2011*. Hämtad 30 november, 2010 från HLR-rådet:

<http://www.hlr.nu/index.php?q=node/238>

HLR rådet. (u.å). *Nya riktlinjer i HLR 2015*. hämtad 17 december, 2014 från HLR-rådet:

<http://hlr.nu/fakta-riktlinjer/nya-riktlinjer-hlr-2015/>

HLR- rådet. (u.å). *Så här gör du Hjärt-Lungräddning HLR* hämtad 1 september, 2015 från

HLR- rådet: <http://www.hlr.nu/utbildning/sa-har-gor-du-hjart-lungraddning-hlr/>

Höyer, CB., & Christensen, EF. (2009). Fire fighters as basic life support responders: a study of successful implementation. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency medicine*, 17(16), 1-7. doi: 10.1186/1757-7247-17-16

Jones, P., & Miles, J. (2008). Overcoming barriers to in-hospital cardiac arrest documentation. *Resuscitation*, 76(3), 369-375. doi: 10.1016/j.resuscitation.2007.08.021

Kaye, W., Mancini, M E., & Lane Truitt, T. (2005). When minutes count - the fallacy of accurate time documentation during in hospital resuscitation. *Resuscitation*, 65(3), 285-290. doi: 10.1016/j.resuscitation.2004.12.020

Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To Err is Human: Building a safer Health System*. Washington, D. C: National Academy Press.

Källestedt, ML., Rosenblad, R., Leppert, J., Herlitz, J., & Enlund, M. (2011). Hospital employees' theoretical knowledge on what to do in an in-hospital cardiac arrest. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18(43). doi: 10.1186/1757-18-43

Larsson, J., Björvell, C., & Wredling, R. (2004). Testing of an audit instrument for the nursing discharge note in the patient record. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18(3), 318-324. doi: 10.1111/j.1471-6712.2004.00288x

Legido-Quinley, H., McKee, M., Nolte, E., & Glinos, E. (2008). *Assuring the quality of health care in the European Union*. Köpenhamn: WHO

Nationellt register för hjärtstopp på sjukhus. (u.å). *Utskriftsformulär av rapportformulär*. hämtad 31 januari, 2011 från Nationellt register för hjärtstopp:  
<https://www.hjartstoppsjh.se/nyutskrift.asp>

Nielsen, N., Wetterslev, J., Cronberg, T., Erlinge, D., Gasche, Y., Hassager, C.,... Friberg, H. (2013). Targeted Temperature Management at 33°C versus 36°C after Cardiac Arrest. *The New England Journal of Medicine*, (369), 2197-2206. doi: 10.1056/NEJMoa1310519

Nymark, M. (2010). *Patientdatalagen. Informationshantering och journalföring i hälso- och sjukvården m.m.* Stockholm: Nordstedts Juridik AB.

O'Malley, I.B. (1934). *Florence Nightingale: 1820-1856: A study of her life to the end of the Crimean war*. London: Keystone Library.

Peace, JM., Yuen, TC., Borak, MH., & Edelson, DP. (2013). Tablet-based cardiac arrest documentation: A pilot study. *Resuscitation*, 85(2014), 266-269.  
doi: 10.1016/j.resuscitation.2013.10.013

Persson J., & Stagmo M. (2009). *Perssons kardiologi: hjärtsjukdomar hos vuxna*. (6:e uppl.) Lund. Studentlitteratur.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (9<sup>th</sup> ed.)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Riksföreningen för akutsjuksköterskor & Svensk sjuksköterskeförening  
*Kompetensbeskrivning legitimerad sjuksköterska med specialisering inom akutsjukvård* (2010). Hämtad 21 mars, 2011 från Svensk sjuksköterskeförening:  
[http://www.swenurse.se/PageFiles/9424/Nr46\\_lokt\\_Kompbeskr\\_akutweb.pdf](http://www.swenurse.se/PageFiles/9424/Nr46_lokt_Kompbeskr_akutweb.pdf)

Rubertsson, S., Lindgren, E., Smekal, D., Östlund, O., Silfverstolpe, J., Lichtveld, R.A., ... Karlsten, R. (2014). Mechanical chest compressions and simultaneous defibrillation vs conventional cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: The LINC randomized trial. *The Journal of the American Medical Association*, 311(1), 53-61.  
doi: 10.1001/jama.2013.282538

Safar, B., Stolz, U., Stiell, IG., Cone, DC., Bobrow, BJ., deBoehr, M.,... Spaite, DW. (2014). Differential survival for men and women from out-of-hospital cardiac arrest varies by age: results from the OPALS study. *Academic Emergency medicine*, 21 (12), 1503-11.  
doi: 10.1111

Statens beredning för medicinsk utvärdering.(2010). *Triage och flödesprocesser på akutmottagningen* (SBU-rapport, 197). Stockholm: SBU.

SMS Livräddare. *Info om projekt SMSlivräddare*. Hämtad 8 juni, 2016 från smslivräddare:  
<http://www.smslivraddare.se/info-om-projektet>

Socialstyrelsen. (2009). *Nationella indikatorer för God vård*. Hämtad från:  
<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17797/2009-11-5.pdf>

Socialstyrelsen. (2012). *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård*. hämtad 19 maj, 2016 från Socialstyrelsen:

<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19925/2015-10-4.pdf>

Socialstyrelsen. (2011). *Väntetider vid sjukhusbundna akutmottagningar-slutrapport mars 2011*, hämtad från:

<http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18284/2011-3-36.pdf>

Socialstyrelsen SOSFS 2005:12. *Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen

Socialstyrelsen SOSFS 2008:14. *Informationshantering och journalföring i hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen

Stagelund, S., & Lippert, FK. (2008). Documentation of in-hospital cardiac arrest. *Ugeskr Laeger*, 170(5),348-351.

Stockholms Läns Landsting. (2013). *Genomlysning av Stockholms fem stora akutmottagningar 2013*. hämtad från:

<http://www.sll.se/Global/Politik/Politiska-organ/Landstingsstyrelsen/Produktionsutskottet/2013/2013-11-26/punkt11.pdf>

Strömsöe, A. (2013). *Cardiopulmonary resuscitation in Sweden – yesterday, today and tomorrow*. Doktorsavhandling, Department of Molecular and Clinical Medicine, Institute of Medicine at Sahlgrenska academy at University of Gothenburg.

Svensk Författningssamling SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslag*. Stockholm: Riksdagen

Svensk författningssamling SFS 2008:355. *Patientdatalag*. Stockholm: Riksdagen

Svensk författningssamling. SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Stockholm: Riksdagen

Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret. (2015). *Årsrapport 2015*. Göteborg. Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret.

Svensk sjuksköterskeförening. *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. hämtad från:

[http://www.swenurse.se/globalassets/01-ssf-jon-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod\\_2014.pdf](http://www.swenurse.se/globalassets/01-ssf-jon-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/etik-publikationer/sjukskoterskornas.etiska.kod_2014.pdf)

Svensson, L., Rubenson Wahlin, R., Castrén, M., Rosenqvist, M., Hollenberg, J., & Herlitz, J. (2009). Fler kan räddas efter hjärtstopp utanför sjukhus: 100000 drabbas varje år- bara drygt 300 överlever. *Läkartidningen*, 106(8), 502-505. Hämtad från:

[http://ww2.lakartidningen.se/store/articlepdf/1/13816/LKT1008s502\\_505.pdf](http://ww2.lakartidningen.se/store/articlepdf/1/13816/LKT1008s502_505.pdf)

Svensson, L., Bohm, K., Castrén, M., Pettersson, H., Engerström, L., Herlitz, J., & Rosenqvist, M. (2010). Compression-only CPR or standard CPR in out-of-hospital cardiac arrest. *The New England Journal of medicine*, 363(5), 481-483.  
doi: 10.1056/NEJoa0908991

Sveriges Kommuner och Landsting. (2013). *SKL (2013b)*. Hämtad från <http://skl.se/halsasjukvard/patientsakerhet.214.html>

Södersved Källestedt, M-L., Rosenblad, A., Leppert, J., Herlitz, J., & Enlund, M. (2010). Hospital employees' theoretical knowledge on what to do in an in-hospital cardiac arrest. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation & emergency medicine*.  
doi: 10.1186/1757-7241-18-43

Tango2. (2015). *TANGO2*. Hämtad 18 mars, 2015 från:  
<http://www.tango2.se/>

Vetenskapsrådet. (1996). *Riktlinjer för god medicinsk forskning*. Hämtad 8 mars, 2016 från: <http://www.codex.vr.se/texts/MFR96.htm>

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Hämtad från:  
<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Vetenskapsrådet. (2011). *God forskningssed*. Hämtad 3 april, 2016 från:  
<https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/>

Wolter, P., Walter, S., Roos, M.B., & Cees, P. (2010). D-Catch instrument: development and psychometric testing of a measurement instrument for nursing documentation in hospitals. *Journal of advanced nursing*. 66(6), 1388-1400.  
Doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05302x

Yu, K.T., & Green, R.A. (2009). Critical aspects of emergency department documentation and communication. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 27(4), 641-54. DOI: 10.1016/j.emc.2009.07.008.

Svenska Hjärt-lungräddningsregistret - på sjukhus  
Basdata [Version 2.2 2013]

[Skriv ut](#) 

<b>Sjukhus</b>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Personnummer</b>	<input type="text"/>	ååååmmdd-xxxx
<b>Kön</b>	<input type="checkbox"/> Kvinna <input type="checkbox"/> Man	
<b>Larmat</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
<b>Larmdatum/händelsedatum</b>	<input type="text"/>	åååå-mm-dd
<b>Larmorsak</b>	<input type="checkbox"/> Hjärtstopp	<input type="checkbox"/> Andningsstopp
	<input type="checkbox"/> Hypotension	<input type="checkbox"/> Cerebrala kramper
	<input type="checkbox"/> Oklar medvetslöshet	<input type="checkbox"/> Annat

**Hjärtstoppshändelser (Ifylles endast vid hjärtstopp)**

<b>Bevittnat</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
<b>Plats för hjärtstopp</b>	<input type="checkbox"/> HIA	<input type="checkbox"/> Angiolab.
	<input type="checkbox"/> IVA	<input type="checkbox"/> Operationsavd.
	<input type="checkbox"/> Akutintag	<input type="checkbox"/> Vårdavd.
	<input type="checkbox"/> Mott, lab, rtg	<input type="checkbox"/> Annan
<b>Patient hjärtrytm-övervakad</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
<b>HLR påbörjad före larmgruppens ankomst</b>	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
Om Ja:		
Hjärtkompression	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
Ventilation/inblåsning	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
<b>Defibrillering</b>		
Defibrillator ansluten före larmgruppens ankomst	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
Om Ja:		
Defibrillering utförd före larmgruppens ankomst	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	
<b>Första registrerade hjärtrytm</b>		
Första behandlingsråd från defibrillator	<input type="checkbox"/> Defibrillera	<input type="checkbox"/> Defibrillera ej
Om ytterligare information	<input type="checkbox"/> VF	<input type="checkbox"/> PEA

finns angående första registrerade rytm

VT

Asystoli

### Status vid larmgruppens ankomst

Vid medvetande  Ja  Nej

Andades  Ja  Nej

Pulsgivande rytm  Ja  Nej

### Tider

Hjärtstopp/hittad livlös  tt:mm

Larm  tt:mm

Start av HLR  tt:mm

Första defibrillering  tt:mm

Larmgruppens ankomst  tt:mm

Första EKG-rytm  tt:mm

Avslutande av HLR  tt:mm

### Behandlingar i anslutning till hjärtstoppet

Defibrillering  Ja  Nej

Antal defibrilleringar

Intubation  Ja  Nej

Adrenalin  Ja  Nej

Annan vasopressor  Ja  Nej

Antiarytmika  Ja  Nej

Acidosbehandling  Ja  Nej

Maskinell hjärtkompression  
Lucas HLR™, AutoPulse®  Ja  Nej

### Resultat av behandling

Återfått pulsgivande rytm någon gång  Ja  Nej

Vid liv efter avslutad HLR  Ja  Nej

Patient överförd till IVA HIA

Annan avd. Kvarstannar

---

### För sjukhusets interna uppföljning

Vem defibrillerade före Läkare Ssk

**larmgruppens ankomst**

(Flera val kan göras)

Usk

Annan

ICD

**MIG-/IVA-kontakt inom 24 timmar före hjärtstoppet**

Ja  Nej  Vet ej

**Fanns det betänkligheter över att hjärtstoppbehandlingen startats**

Enligt läkare från larmteamet

Ja  Nej

Enligt ansvarig sjuksköterska eller motsvarande

Ja  Nej

**Var samtliga insatser tillfredställande**

Ja  Nej

Kommentar till behandlingsinsatserna

**Önskas kontakt med sjukhusets HLR-organisation**

Ja  Nej

**Avdelning/enhet där hjärtstoppet skett**

**Ansvarig läkare vid hjärtstoppet**

**Ansvarig sjuksköterska vid hjärtstoppet**

## Bilaga 2

Granskningsmall av dokumentation vid hjärtstopp (modifierad)

Journal kod: \_\_\_\_\_ Avd: \_\_\_\_\_ Klinik: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Granskare: \_\_\_\_\_

### Dokumentation vid hjärtstopp enligt nationellt hjärtstoppssprotokoll.

Dokumentation har utförts om tidsförlopp vid hjärtstopp?  JA  NEJ

Tid för hjärtstopp .....

Dokumentation av initialrytm?  JA  NEJ

Dokumentation har utförts om behandling vid hjärtstopp?  JA  NEJ

Defibrillering?  JA  NEJ

Läkemedel?  JA  NEJ

Anges tidpunkter för åtgärder?  JA  NEJ

Dokumentation har utförts om användning av LUCAS?  JA  NEJ

Patienten har avlidit efter hjärtstopp?  JA  NEJ

Patienten har lagts in på en avdelning på sjukhuset efter Hjärtstoppet?  JA  NEJ

### Referens

Nationellt register för hjärtstopp på sjukhus *Utskriftsformulär av rapportformulär* hämtad 31 januari, 2011 från Nationellt register för hjärtstopp:

<https://www.hjartstoppsjh.se/nyutskrift.asp>