



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete

Magisterexamen

Vårdpersonalens kunskapsläge i hjärtlungräddning samt följsamhet till det svenska hjärtlungräddningsregistret på ett länssjukhus i Mellansverige

En kvantitativ tvärsnittsstudie

**Healthcare professional´s knowledge in cardiopulmonary
resuscitation and compliance of the Swedish Register of
Cardiopulmonary resuscitation at a county hospital in central Sweden**

Författare: Mirjam Dragsten och Ingela Salmonsson

Handledare: Anneli Strömsöe

Examinator: AnnCarin Svanberg

Ämne/huvudområde: Vårdvetenskaplig teori & metod

Kurskod: VV3012

Poäng: 15 hp

Ventilerings-/examinationsdatum: 2015-06-05

Vid Högskolan Dalarna har du möjlighet att publicera ditt examensarbete i fulltext i DiVA. Publiceringen sker Open Access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Du ökar därmed spridningen och synligheten av ditt examensarbete.

Open Access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten Open Access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, Open Access):

Ja

Nej

Högskolan Dalarna – SE-791 88 Falun – Tel 023-77 80 00

Sammanfattning

Syfte: Att kartlägga vårdpersonalens kunskapsläge samt utbildningsfrekvens i hjärtlungräddning på ett länssjukhus i Mellansverige, samt beskriva följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret.

Metod: Enkätstudie med kvantitativ ansats bestående av 177 respondenter samt även som en retrospektiv observationsstudie.

Huvudresultat: Enskilda personer svarade rätt på alla kunskapsfrågorna men som grupp fanns det brister i kunskapen i hjärtlungräddning. Då man jämförde vårdpersonalens kunskap påvisades att i fyra av sju kunskapsfrågor fanns en signifikant skillnad i kunskap mellan den vårdpersonal som har mer regelbunden utbildning, än den som har mindre. De som hade mer regelbunden utbildning hade flera rätt. En signifikant skillnad påvisades även beroende på när man hade haft sin senaste HLR-utbildning, där de som haft sin utbildning nyligen hade flera rätt. Följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret, kan sammanfattas med att det brister i rapporteringen.

Konklusion: Det är viktigt att skapa förutsättningar för frekventa utbildningar till vårdpersonal för att öka kunskap och beredskap i hjärt- och lungräddning, vilket även kan ses som ett kvalitetssäkringsarbete. Ett förbättringsarbete är nödvändigt för att förbättra följsamheten till registreringen.

Sökord: Hjärtlungräddning, hjärtstopp, kunskap, vårdpersonal, register.

Summary

Objective: To identify the healthcare professional's knowledge and training frequency of cardiopulmonary resuscitation in a county hospital in central Sweden, and compliance of the Swedish Register of cardiopulmonary resuscitation.

Method: Survey with quantitative approach consisting of 177 respondents, as well as a retrospective observational study.

Main results: Individuals answered correctly to all knowledge questions, but as a group, there were deficiencies in the knowledge of cardiopulmonary resuscitation. When comparing healthcare professional's knowledge it was demonstrated that in four of the seven knowledge questions it was a significant difference in knowledge between the health professionals who have more regular training than those with fewer. Those who had more regular education had more right answers. A significant difference was also detected depending on when they had their latest CPR training, where those who have had their education more recently also had more right answers. Compliance of healthcare professional's to register patients treated for cardiac arrest in hospital at the Swedish CPR registry, can be summarized by the deficiencies in reporting.

Conclusion: It is important to create conditions for frequent training to health professionals to increase the knowledge and preparedness in CPR, which can also be seen as a quality assurance work. An improvement is necessary in order to improve compliance to registration.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation, cardiac arrest, knowledge, health professionals, register

Innehållsförteckning

Inledning	7
Bakgrund	7
Behandlade hjärtstopp	7
Utbildningsprogram i HLR	8
Kedjan som räddar liv	8
Kunskap som begrepp	9
Kunskaper i HLR	10
Kunskapen reduceras	11
Skillnader hos personal och arbetsplats	12
Det svenska hjärt- lungräddningsregistret	12
Problemformulering	13
Syfte	14
Frågeställning	14
Metod	14
Design	14
Population och urval	15
Datainsamling	16
Tillvägagångssätt	16
Forskningsetiska överväganden	17
Statistisk bearbetning	18
Resultat	19
1. Vårdpersonalens kunskap i HLR	19

2. Samband mellan kunskapsnivå i HLR och utbildningsfrekvens	20
3. Följsamheten att registrera hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret	23
Diskussion	24
Sammanfattning av huvudresultaten	24
Resultatdiskussion	25
1. Vårdpersonalens kunskap i HLR	25
2. Samband mellan kunskapsnivå i HLR och utbildningsfrekvens	26
3. Följsamheten att registrera hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret	27
Metoddiskussion	28
Konklusion/slutsats	30
Förslag till vidare forskning	30
Referenser	31
Bilaga 1	
Bilaga 2	
Bilaga 3	
Bilaga 4	
Bilaga 5	
Bilaga 6	
Bilaga 7	
Bilaga 8	

Inledning

Ett kvalitetsutvecklingsarbete utfördes 2014 på ett länssjukhus i Mellansverige med syfte att efterregistrera samtliga behandlade hjärtstopp och därigenom få en mer tillförlitlig rapportering till det svenska hjärt-lungräddningsregistret. Det påvisades även brister hos vårdpersonalen till att följa de aktuella riktlinjerna i hjärt-lungräddning (HLR) enligt svenska rådet för HLR. Författarna till detta examensarbete fann därmed ett intresse att gå vidare med att undersöka kunskapsläget i HLR hos vårdpersonal samt beskriva följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret.

Bakgrund

Behandlat hjärtstopp

Varje år behandlas cirka 7 500 personer för ett plötsligt, oväntat hjärtstopp i Sverige, varav cirka 2 500 på sjukhus. De behandlade hjärtstoppen sker såväl på sjukhus som utanför (Årsrapport svenska hjärt-lungräddningsregistret, 2014). Ett hjärtstopp innebär att hjärtats pumpförmåga upphör och cirkulation därmed uteblir. Detta kan bero på flera orsaker men den vanligaste orsaken är att det uppstår ett elektriskt kaos och hjärtats muskelceller börjar arbeta osynkroniserat vilket leder till att blodet inte cirkulerar runt i kroppen. Det kan också vara så att hjärtats aktivitet helt upphör vilket innebär att hjärtmuskeln blir helt stillastående. Om ingen HLR och/eller hjärtstartare används i samband med hjärtstoppet minskar chansen till överlevnad med cirka 10 % per minut (Svenska rådet för HLR, 2015).

Det finns i huvudsak fyra olika typer av hjärtstopp; kammarflimmer (VF), kammartakykardi (VT), asystoli eller pulslös elektrisk aktivitet (PEA). Ett VF innebär att hjärtats pumpfunktion upphör på grund av att hjärtmuskulceller arbetar helt oberoende av varandra vilket resulterar i en oregelbunden och snabb frekvens. Detta leder till att cirkulationen upphör. En VT är en snabb regelbunden hjärtrytm som oftast beror på snabba elektriska signaler från vänster kammare som i vissa fall kan bli så snabb att den effektiva cirkulationen upphör och leder till hjärtstopp. Asystoli innebär en avsaknad av elektrisk och mekanisk aktivitet i hjärtmuskulcellerna som leder till en stillastående

hjärtmuskel. PEA, är ett tillstånd där elektrokardiogrammet (EKG) visar en elektrisk aktivitet, men hjärtats pumpförmåga är satt ur spel (Jern, 2010).

Utbildningsprogram i HLR

Hos Svenska rådet för HLR finns riktlinjer fastställda för behandling vid hjärtstopp. The European Resuscitation Council (ERC) genomför återkommande granskningar där internationella studier kritiskt granskas och sammanfattas till reviderade riktlinjer var femte år. Detta blir en internationell standard (Svenska rådet för HLR, 2015). I Svensk författningssamling, patientsäkerhetslagen (2010:659, 6 kap 1§) förtydligas detta samt föreskrivs i ”Hälso- och sjukvårdspersonalen ska utföra sitt arbete i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet.”

Utbildningsprogram som används är bland annat HLR med halvautomatisk hjärtstartare (D-HLR), HLR med halvautomatiska hjärtstartare samt syretillförsel (S-HLR) och avancerad HLR inklusive läkemedel för hjärtstoppssituationer samt eventuellt hantering av manuell hjärtstartare (A-HLR). För sjukvårdspersonal är rekommendationen att utbildning inom HLR skall ske en gång per halvår, men minst en gång varje år (Svenska rådet för HLR, 2015).

Kedjan som räddar liv

Årtionden av forskning har resulterat i ett antal nyckelfaktorer som är av betydelse för chansen att överleva ett hjärtstopp. Dessa nyckelfaktorer utgör ”Kedjan som räddar liv” (figur 1) och består av:

1. Tidigt larm - varje sjukvårdsenhet bör ha en speciell organisation för att snabbt kunna ta hand om en patient med hjärtstopp. Ett larmsystem för snabb kontakt med en akutgrupp med specialkompetens bör finnas (Cummins, Ornato, Thies & Pepe, 1991). Ett delmål i de svenska riktlinjerna i HLR är att larm ska ske inom en minut efter hjärtstopp konstaterats (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2015).

2. Tidig HLR - om en person drabbas av ett plötsligt hjärtstopp ska HLR omedelbart påbörjas. Med HLR menas utförande av bröstkompressioner samt ventilation och därmed upprätthållande av cirkulation samt syresättning till de vitala organen som exempelvis hjärta och hjärna. HLR ökar

också chansen för att en defibrillering ska bli framgångsrik. (Cummins et al., 1991) I de svenska riktlinjerna avseende HLR anges att start av HLR ska ske inom en minut efter ett hjärtstopp konstaterats (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2015).

3. Tidig defibrillering (användning av hjärtstartare) - genom en elektrisk stöt från en hjärtstartare avbryts det elektriska kaos som finns i hjärtat. På så sätt kan hjärtat återfå sin normala rytm och funktion. Defibrillering är i praktiken det enda som kan bryta det elektriska kaoset som uppstår vid hjärtstopp (Cummins et al., 1991). Ett delmål i de svenska riktlinjerna i HLR är att defibrillering ska ske inom tre minuter efter hjärtstopp konstaterats (Svenska rådet för hjärt-lungräddning, 2015).

4. Tidig och avancerad vård utanför sjukhus (Cummins et al., 1991).

5. Avancerad vård efter återupplivning - efter ett hjärtstopp består behandlingen bland annat av assisterad ventilation, läkemedel och noggrann EKG-övervakning (Cummins et al., 1991).



Figur 1 "Kedjan som räddar liv" illustrerar faktorer som kan ge goda förutsättningar för att ett liv ska kunna räddas (Svenska rådet för hjärt- lungräddning, 2015)

Kunskap som begrepp

Kunskap kännetecknar människans strävan att överleva och skaffa sig ett bättre liv, både individuellt och kollektivt. Kunskap har funnits och utövats i olika verksamheter genom hela människans historia. Platon var den första att ställa upp huvudkriterierna för vad som kan betecknas som sann och säker kunskap (episteme) till skillnad från att endast ha en åsikt eller tycka någonting

(doxa). Den definition han gjorde går som i linje genom vetenskapens och filosofins historia och är fortfarande en beskrivning av kunskap i uppslags- och läroböcker. Kunskap kan delas upp i tre olika former, den vetenskapliga kunskapen, den praktiska kunskapen som är knuten till tillverkning och skapande och den praktiska kunskapen vi behöver som medborgare och etiska människor (Gustavsson, 2002). Om kunskapsbegreppet vidgas så att det omfattar vårdarens förmåga att reflektera, att hitta mönster och sammanhang i empirin och att relatera dessa till varandra, produceras en kunskap som är giltig och relevant i den kliniska vardagen. Då kan den vårdvetenskapliga begreppsapparaten och dess teoribildning bli värdefulla redskap för vårdaren (Wiklund, 2008).

Kunskaper i HLR

I en tidigare studie (Xanthos, Akrivopoulou, Pantazopoulos, Aroni, Datsis & Iacovidou, 2012) vars syfte var att undersöka sjuksköterskors kunskap inom D-HLR påvisades en låg kunskap i utövandet hos studiedeltagarna, där 84 % svarade fel på det skriftliga frågeformuläret som användes. Enbart en av de 77 deltagarna hade haft repetitionsutbildning de senaste sex månaderna och 64 % hade inte haft någon repetitionsutbildning alls sedan de utbildades för första gången. Vidare påvisades ett troligt samband mellan bristen på repetitionsutbildning och den låga kunskapen inom HLR hos studiedeltagarna.

En svensk studie har påvisat skillnader i kunskap gällande HLR hos vårdpersonal. En ökad kunskap att utföra HLR hos vårdpersonal påvisades efter genomförd utbildning i HLR. Utbildningen var mest effektiv hos de som från början hade en låg kunskap. Läkare som hade en högre akademisk utbildningsnivå, visade ingen signifikant ökning av sina kunskaper i HLR efter genomgången utbildning i HLR i jämförelse med sjuksköterskor som genomgått en liknande HLR-utbildning (Södersved Källestedt, Rosenblad, Leppert, Herlitz & Enlund, 2010). Liknande studier har utförts av Brown et al. (2005) samt Carr et al. (2008) som stöder föregående resultat. En viktig faktor i ”Kedjan som räddar liv” på sjukhus är att en larmgrupp tillkallas vid hjärtstopp. Med larmgrupp avses personal med specialistkompetens inom kardiologi, medicin och anesthesi- och intensivvård och som har till uppgift att upprätthålla andning och cirkulation vid exempelvis en patient som drabbats av ett plötsligt oväntat hjärtstopp. De har dock begränsade resurser och behöver stöd från övriga vårdinrättningar. Detta genom att akututrustning finns på plats, både för larmgruppen när de kommer men även för den egna personalen som ska kunna använda denna innan akutgruppen är på

plats, samt att vårdpersonalen har korrekt och aktuell utbildning inom HLR (Sandroni, Cavallaro, Ferro, Fenici, Santangelo, Tortora & Conti, 2002).

Kunskapen reduceras

I en studie av Soar et al. (2010) påvisades att kunskaper efter HLR-utbildning reducerades redan efter tre till sex månader. De kunskaper som avklingade först var i detta fall hur ambulans larmats, samt utförandet av bröstkompressioner och ventilering. Kunskaper i HLR reducerades snabbare än kunskapen i att använda hjärtstartare. Studiens författare kom fram till att kunskap i HLR bör upprätthållas genom återkommande repetitionsutbildningar. I en studie av Bukiran, Erdur, Ozen och Bozkurt (2014) belystes vikten av repetitionsutbildning i HLR. Då HLR ofta inleds av sjuksköterskor är det av stor betydelse att de har rätt och kontinuerlig utbildning inom HLR. I studien fick 225 sjuksköterskor svara på 25 frågor angående HLR. Därefter fick de åtta timmars HLR-utbildning såväl teoretisk som praktisk. Därefter fick de återigen svara på de 25 frågorna. Det påvisades då en signifikant ökning av kunskap i HLR. Efter sex och tolv månader svarade sjuksköterskorna återigen på frågorna. Man såg då att kunskapen tenderade att minska över tid men att den ändå var bättre än innan genomgången HLR utbildning.

Sullivan et al. (2014) har jämfört sjuksköterskor två, tre respektive sex månader efter godkänd genomförd utbildning i HLR på sjukhus samt en kontrollgrupp som haft utbildning enligt gällande utbildningsprogram. Resultatet påvisade en klar förbättring i att snabbt larma efter hjälp, starta bröstkompressioner samt vid behov initiera en elektrisk stöt (defibrillering). Man kunde även se en betydande skillnad i bevarad kunskap mellan de som haft utbildning två respektive tre månader jämfört med kontrollgruppen. Man kunde dock inte se någon signifikant skillnad mellan två månaders och tre månaders-gruppen och heller inte mellan sex månaders- och kontrollgruppen. I studien gavs indikationer på att HLR-utbildning var sjätte månad inte är tillräckligt, utan att var tredje månad är mer idealiskt. Studien påvisar även vikten av systematisk utbildning och underhåll av kunskaper inom HLR för sjukvårdspersonal.

Skillnader hos personal och arbetsplats

En studie har jämfört olika yrkeskategorier i vården beträffande HLR. Vid ett tillfälle fick vårdpersonalen utbildning i D-HLR och ytterligare ett utbildningstillfälle gavs efter fem månader. Båda tillfällena filmades. Den halvautomatiska hjärtstartaren (AED) användes av 30 (41 %) av de 74 deltagarna innan interventionen och 71 (96 %) av de 74 deltagarna efter interventionen. Tiden till defibrillering minskades i medeltal från 120 till 82 sekunder. Samtliga professioner i vården behöver både teoretisk och praktisk träning regelbundet för att upprätthålla kunskapen (Södersved Källstedt, Berglund, Thoren, Herlitz & Enlund, 2011). I en studie av Sandroni et al. (2006) poängterar man hur viktigt det är med systematisk träning och underhåll av kunskaper inom HLR för sjukvårdspersonal.

Herlitz, Bång, Aune, Ekström, Lundström och Holmberg (2001) påvisade skillnader i både kunskap i HLR samt överlevnad hos patienterna som drabbats av ett hjärtstopp beroende på var på sjukhuset detta sker. Den högsta kunskapsnivån och högst överlevnad finner man på avdelningar som har EKG-övervakning. I studien drog man slutsatsen att detta beror på flera faktorer som exempelvis, att fler högriskpatienter ligger inne på dessa avdelningar och att det därmed är en ökad frekvens av hjärtstopp vilket leder till att vårdpersonalen har en högre beredskap, erfarenhet samt kunskap i att kunna utföra HLR. Studien visar även att det tar längre tid innan adekvat behandling sätts in på de avdelningar som inte har EKG-övervakning. Genom att öka medvetenheten hos vårdpersonal i att ha en ökad kunskap och en högre beredskap på avdelningar utan EKG-övervakning om ett plötsligt hjärtstopp inträffar, så skulle man ha möjlighet att öka överlevanden.

Svenska hjärt-lungräddningsregistret

Alla behandlade hjärtstopp på sjukhus som sker i Sverige ska registreras i ett nationellt kvalitetsregister - det svenska hjärt- lungräddningsregistret. Det svenska hjärt-lungräddningsregistret är ett av landets 108 nationella kvalitetsregister som bland annat får ekonomiskt stöd från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Ett nationellt kvalitetsregister innehåller individbaserade uppgifter om problem, insatta åtgärder och resultat inom hälso- och sjukvård samt omsorg. Ett nationellt kvalitetsregister kvalitetsgranskas och är certifierat av den nationella styrgruppen för kvalitetsregister. När ett register är fullt utbyggt blir det möjligt att följa upp vad som åstadkommit i sjukvården för alla patienter i landet inom det området registret

omfattar. Det är också möjligt att följa upp vad enskilda landsting, sjukhus eller kliniker åstadkommer. Kvalitetsregistren möjliggör lärande och ständigt förbättringsarbete och det är en nödvändighet i ett modernt hälso- och sjukvårdssystem. Registren byggs upp av de professionella yrkesgrupper som själva ska ha nytta av dem i sin yrkesvardag (Nationella kvalitetsregister, 2015).

Nästan ingen forskning alls är gjord på följsamhet till att registrera. En artikel skriven av Strömsöe, Svensson, Axelsson, Göransson, Todorova och Herlitz (2012) om den prehospitla registreringen till svenska hjärt-lungräddningsregistret, visar dock att det mellan åren 2008-2010 var 800 av 3198 prehospitla hjärtstopp (25 %) som inte blev registrerade i nutid av ambulanspersonalen utan som hittades retrospektivt. När man jämförde de prospektivt registrerade med de retrospektivt registrerade såg man att de retrospektiva bland annat hade högre överlevnad. Studien kom fram till att den data som enbart baseras på de prospektiva registreringarna kan vara influerat av selekterat urval. I ytterligare en prehospital studie som också är skriven av Strömsöe, Svensson, Axelsson, Claesson, Göransson, Nordberg och Herlitz (2013) belystes också vikten av rapportering till det svenska hjärt-lungräddningsregistret. Det kunde identifieras tre orsaker till ökad rapportering. Den första var att fler ambulansorganisationer gick med i registret, den andra var att man så smått börjat med en återkoppling till de som registrerar samt även att man påbörjat retrospektiv registrering.

Dokumentation av behandlade hjärtstopp på sjukhus i det svenska hjärt-lungräddningsregistret ger en översikt av olika faktorer och hur dessa kan påverka behandling och överlevnad vid ett plötsligt hjärtstopp. Vidare ger det en möjlighet att ta fram nya behandlingsriktlinjer, rutiner och andra insatser i samband med ett plötsligt hjärtstopp. Rapportering till hjärtstoppsregistret kan bidra till förbättring av kvalitet i vård och patientsäkerhet. (Svenska hjärt-lungräddningsregistret, 2015)

Problemformulering

Tidigare studier visar vikten av att regelbundet träna HLR för att kunna upprätthålla en god kunskap och en god kvalitet av HLR (Sandroni et al., 2006). En god HLR är en viktig faktor för att kunna öka överlevnaden i samband med behandling av ett hjärtstopp (Cummins et al., 1991). Samtliga yrkeskategorier som repeterar HLR regelbundet visar både teoretiskt och praktiskt förbättrade resultat vid såväl prehospital som inhospital vård (Soar et al., 2010; Bukiran et al. 2014; Sullivan et al. 2014). Tidigare studier visar även att en god kunskap är basen till att våga utföra HLR om situationen uppkommer (Herlitz et al., 2001).

En kunskapslucka finns vad det gäller såväl kunskapsläget som utbildningsfrekvens i HLR bland vårdpersonal. Vidare finns även en kunskapslucka huruvida de behandlade hjärtstoppen registreras i det svenska hjärt-lungräddningsregistret (Svenska hjärtlungräddningsregistret, 2015). Denna studie avser att kartlägga kunskapsläget i HLR hos vårdpersonalen, hur ofta utbildning ges i HLR samt hur följsamheten till registrering är.

Syfte

Att kartlägga vårdpersonalens kunskapsläge och utbildningsfrekvens i hjärtlungräddning på ett länssjukhus i Mellansverige, samt beskriva följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret.

Frågeställningar

1. Vilken kunskap har vårdpersonalen i hjärtlungräddning?
2. Finns ett samband mellan kunskapsnivå i hjärtlungräddning hos vårdpersonalen och utbildningsfrekvens i hjärtlungräddning?
3. Hur är följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret?

Metod

Design

Denna studie var upplagd som en enkätstudie med kvantitativ ansats samt även som en retrospektiv observationsstudie. Utgångspunkten var att det fanns en objektiv verklighet som man genom kvantitativ forskning på olika sätt kunde försöka mäta för att få information om denna verklighet. Då författarna till denna studie inte utfört någon form av intervention eller manipulation av data tillämpades en deskriptiv kartlägningsstudie. Med deskriptiv forskning menas forskning som syftar

till att ge en korrekt beskrivning av hur något är och analysera tillgängliga fakta i förhållande till det problem som studeras (Polit & Beck, 2012).

Population och urval

Detta länssjukhus utgörs bland annat av tre kirurgavdelningar, två ortopedavdelningar samt fyra medicinavdelningar. Vidare finns även vardera avdelningar för: kardiologi, infektion, reumatologi, rehabilitering, hud, barn, kvinnosjukvård, förlossning, röntgen, psykiatri, akutvårdsavdelning, akutmottagning, intensivvårdsavdelning, öron/näsa/hals samt ögonavdelning. Dessa avdelningar utgjorde underlag för studiens population. Urvalet av de yrken som ingick i studien var undersköterskor, sjuksköterskor samt specialistsjuksköterskor, och dessa refereras i uppsatsen som vårdpersonal. Författarna använde sig av slumpmässigt urval, vilket inte ger ett selekterat resultat (Björk, 2011). Alla avdelningar på länssjukhuset skrevs ned på lappar som förslöts och lades i en skål. Sedan drogs sex stycken lappar. Urvalet kom efter det slumpmässiga urvalet att bestå av en kirurg avdelning, en ortoped avdelning, två medicinavdelningar (lung- samt neuromedicin), en hjärtavdelning samt en infektionsavdelning, alla med tillhörande mottagningar. Studien genomfördes därefter på de framlottade inrättningar samt deras eventuella mottagning/mottagningar. Antalet vårdpersonal som fick möjlighet att svara på enkäten varierade mellan de olika avdelningar samt mottagningar beroende på deras storlek. Antalet vårdpersonal som arbetar dagtid uppskattades variera mellan 15-40 per vald avdelning respektive mottagning. Enkätundersökning utfördes under mars och april 2015. Antal utlämnade enkäter var 218 stycken, varav 177 stycken besvarades. Det utgjorde en svarsfrekvens på 81 %, vilket anses som en god svarsfrekvens enligt Björndal och Hofoss (1998). På länssjukhuset i Mellansverige arbetar 1040 sjuksköterskor samt 728 undersköterskor.

Urvalet för att få fram hur följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret, inkluderade alla patienter som drabbats av hjärtstopp på länssjukhuset, där behandling påbörjats. De hjärtstopp som krävt ambulansresurser räknas dock som hjärtstopp utanför sjukhuset och ingick således inte. Med behandling menas att hjärtlungräddning påbörjats och/eller defibrillering utförts. Det retrospektiva kvalitetsarbetet utfördes från januari till april 2014.

Datainsamling

I studien användes en enkät som konstruerats och använts i en tidigare studie (Södersved Källestedt, Leppert, Enlund & Herlitz, 2008) (Bilaga 1). Enkäten är testad vad gäller validitet och reliabilitet. Rätt sorts information är insamlad på ett bra sätt. Validitet står för relevansen av insamlad data för det givna problemet eller, som i denna studies fall, mätinstrumentets förmåga att mäta det man avser att mäta. En god validitet är en förutsättning för att resultatet ska kunna generaliseras. Reliabilitet avser kvalitet vid mätning. Kunskapen ska vara framtagen på ett tillförlitligt sätt. Samma, eller åtminstone liknande, resultat ska kunna uppnås vid upprepade mätningar, även om det är en annan person som genomför mätningen (Björk, 2011). Enkäten består av nio stycken kunskapsfrågor vilka är baserade på den kunskapen man bör besitta när man genomgått en utbildning inom HLR med hjärtstartare. Enkäterna har fasta svarsalternativ. För att täcka in studiens syfte användes även två tilläggsfrågor som handlade om när vårdpersonalen hade HLR-utbildning senast samt hur ofta (Bilaga 2).

Datainsamlingen gällande följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret genomfördes genom att ta del av oidentifierad information om registrering av behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret. Detta gjordes via resultatet av det genomförda kvalitetsarbete som utfördes på länssjukhuset i Mellansverige 2014.

Tillvägagångssätt

Efter att det slumpmässiga urvalet genomförts skickades ett informationsmejl till berörda klinikchefer (bilaga 3). I detta mejl tillfrågades om tillstånd att få utföra studien på dennes klinik och att få tillfråga berörda personalgrupper. När godkännande gavs skickades ytterligare ett informationsmejl till avdelnings/mottagningscheferna på de olika klinikerna (Bilaga 4). Respektive avdelnings/mottagningschef fick information om att samtliga undersköterskor, sjuksköterskor samt eventuella specialistsjuksköterskor som jobbar dag eller kvällspass en specifik dag, kommer att få en enkät att besvara enskilt och anonymt. Distribuering av enkäter till avdelning/mottagning ombesörjdes av författarna.

Enkätundersökningen genomfördes under vardagstid och på en specifik dag som bestämdes enligt överenskommelse med respektive avdelnings/mottagningschef. Att författarna valde dagtid och vardag var på grund av att störst andel vårdpersonal är i tjänst då och att det därmed var fler som hade möjlighet att besvara enkäten. Författarna besökte avdelningen/mottagningen och lämnade ut

enkäten samt tilläggsfrågor till varje enskild vårdpersonal som var i tjänst. Till varje enkät medföljde också ett informationsbrev till vårdpersonalen (Bilaga 5). En försluten låda lämnades kvar i ett utrymme som vårdpersonalen ansåg lämplig. Där kunde de under dagen anonymt lämna in besvarade enkäter. Denna låda hämtades morgonen efter av författarna. Samtliga enkätsvar scannades in för att sedan bearbetas i programmet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Efter enkäterna scannats in upptäcktes att tre enkäter blivit borttappade.

Gällande följsamheten till registrering till det svenska hjärt-lungräddningsregistret så var det författarna till denna studie som även utförde kvalitetsarbetet. Det resultat som påvisades i kvalitetsarbetet sammanställdes.

Forskningsetiska överväganden

Författarna har utgått från de fyra etiska grundprinciperna informationskrav, samtyckeskrav, konfidentialitetskrav samt nyttjandekrav (Vetenskapsrådet, 2015). Någon etisk prövning var inte aktuellt i studien enligt etikprövningslagen (2003:460) då den ej innebär ett fysiskt ingrepp på försökspersoner eller syftar till att påverka försökspersoner fysiskt eller psykiskt gällande den enkät som användes. Den har heller ingen uppenbar risk att skada försökspersoner fysiskt eller psykiskt eller handhar biologiskt material. Genom att samtliga svar kommer att behandlas konfidentiellt, dvs. att svaren inte kommer att kunna spåras värnas respondenternas integritet enligt Helsingforsdeklarationen (1964). Författarna har dock skrivit ett mejl till samtliga berörda klinikchefer om tillåtelse för deras vårdpersonal att besvara enkäten. När författarna till denna studie besvarat blanketten för etisk egengranskning av studentprojekt som involverar människor via Högskolan Dalarna, påvisades att författarna ej behövde lämna in en etisk ansökan, se bilaga 6.

Innan den retrospektiva sökningen av behandlade hjärtstopp på sjukhus utfördes, ansöktes om tillstånd hos ansvariga verksamhetschefer för respektive klinik. När ansökan var godkänd genomfördes retrospektiv sökning där av ingen ytterligare ansökan avsedd för denna studie. Patienter som överlevt ett behandlat hjärtstopp har fått information om att de finns registrerade i det svenska hjärt-lungräddningsregistret och har i samband med detta samtycke till deltagande i register. Vidare har hänsyn tagits till de återstående tre etiska grundprinciperna vilket skedde i samband med då de patienter som överlevt ett behandlat hjärtstopp fick information om deras registrering i det svenska hjärt-lungräddningsregistret.

Statistisk bearbetning

Analyser är gjorda med hjälp av statistikprogrammet SPSS. Ett p-värde mindre än 0,05 bedömdes som statistiskt signifikant.

Frågeställning 1: Vilken kunskap har vårdpersonalen i hjärtlungräddning?

För att redovisa kunskapen hos vårdpersonalen har de besvarade enkäterna förts in i statistikprogrammet SPSS. Sedan analyserades data från enkäterna utifrån deskriptiv statistik samt statistiksamband med Chi²-test. Chi² är en metod som används för att avgöra om det föreligger signifikanta skillnader mellan variabler. Genom att använda sig av Chi²-test fås en jämförelse fram mellan de observerade frekvenserna och de förväntade frekvenserna (Polit & Beck, 2012). Ett Chi²-test ger ett p-värde som sammanfattar vilka belägg korstabellsresultatet ger för en eventuell skillnad mellan grupp och utfall (Björk, 2011). De sex avdelningarna som är med i urvalet utgör en variabel i analysen. Då det är en större undersökning, måste resultaten sammanfattas med hjälp av tabeller, där frekvens och procent presenteras. Resultaten redovisas även i löpande text. En uppdelning av avdelningar/mottagningar görs i analysen. Med opererande verksamheter menas ortoped och kirurg. Med icke-opererande verksamhet menas medicin, kardiolog och infektion.

Frågeställning 2: Finns ett samband mellan kunskapsnivå i hjärtlungräddning hos vårdpersonalen och utbildningsfrekvens i hjärtlungräddning?

För att bedöma sambandet mellan kunskapsnivå i hjärtlungräddning och utbildningsfrekvens används Chi²-test. En uppdelning av avdelningar/mottagningar görs i analysen. Med högfrekvent repetitionsutbildnings menas kardiolog, neuromedicin samt infektion. Med lågfrekvent repetitionsutbildnings menas kirurg, ortoped samt lungmedicin. Resultatet redovisas i tabell där frekvens, procent och p-värde redovisas.

Frågeställning 3: Hur är följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret?

För att beskriva följsamheten av hjärtstoppregistrering sammanställdes insamlade data i ett diagram där frekvensen redovisades samt även i löpande text.

Resultat

Studiens resultat är baserat på svaren från 177 respondenter, svarsfrekvens 81 %. Respondenterna bestod av 88 stycken undersköterskor, 92 stycken sjuksköterskor. Inga specialistsjuksköterskor deltog som respondenter. Resultaten redovisas utifrån frågeställningar i tabeller och löpande text.

1. Vårdpersonalens kunskap i HLR (tabell 1 a-b)

Tabell 1 a.
Vårdpersonalens kunskap i HLR

Fråga	Korrekta svar		Felaktiga svar		Ej besvarade	
	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%
1	90	50,8	87	49,2	0	0
2	132	74,6	45	25,4	0	0
3	164	92,7	11	6,2	2	1,1
4	151	85,3	25	13,8	1	0,6
5	155	87,6	22	12,4	0	0
6	107	60,8	69	38,6	1	0,6
7	36	20,3	140	79,1	1	0,6
8	176	99,4	1	0,6	0	0
9	107	60,5	69	38,9	1	0,6

Vid kontroll av medvetande och andning av person som ramlat omkull i ett väntrum var det 90 respondenter av 177 som gav korrekt svar (Fråga 1). Vidare får undersökning av medvetande och andning på en patient med hjärtstopp ta 10-15 sekunder vilket 132 av 177 svarat (Fråga 2).

164 av 177 respondenter svarade i fråga 3 att hjärtstartare/defibrillator var det hjälpmedel som ska prioriteras vid hjärtstopp. 151 av 177 respondenter hade kunskap om elektrodplattornas korrekta placering i samband med defibrillering vid hjärtstopp (Fråga 4). Vidare besvarade 155 av 177 respondenter att man ska torka av området där elektrodplattorna från defibrillatoren ska placeras samt området mellan plattorna om patienten är genomvåt av kallsvett (Fråga 5). Högst ges en defibrillering åt gången görs i samband med HLR vilket 107 av 177 respondenter svarat (Fråga 6) samt att användning av hjärtstartaren/defibrillering ska ske inom tre minuter vid hjärtstopp vilket 36 av 177 respondenter svarat (Fråga 7).

En effektiv inblåsning kontrolleras genom att bröstkorgen höjer samt att korrekt kompressionstakt utförs vilket 176 respektive 107 av 177 respondenter svarade (Fråga 8 och 9).

Ytterligare en fråga (fråga 11) ställdes huruvida vårdpersonalen såg på sina egna HLR-kunskaper idag. 70,6 % ansåg sig ha bra eller mycket bra kunskap i HLR (n=125). Övriga ansåg sig ha varken bra eller dåliga kunskaper alternativt dåliga kunskaper i HLR (För de som vill fördjupa sig i ytterligare detaljer för hur respondenterna har svarat kan man göra detta i Bilaga 7).

En korstabell har gjorts där de icke-opererande verksamheterna (medicin, kardiologi samt infektion) jämfördes mot de opererande verksamheterna (kirurg samt ortopedi). Jämförelsen gjordes på tre av kunskapsfrågorna. Frågorna ”Vad det första man gör om man kommer fram till en person som ramlat omkull i ett väntrum på sjukhuset där du jobbar” samt ”Hur många gånger i följd man kan använda hjärtstartaren/defibrillera under pågående HLR”, kunde inte någon signifikant skillnad påvisas (p = 0,215 respektive 0,082). Däremot påvisades att de icke-opererande verksamheterna skattade sin kunskap inom HLR högre än de opererande verksamheterna (Tabell 1 b). Denna skillnad är signifikant (p= 0,003).

Tabell 1 b.
Fråga 11 Hur ser du på dina HLR kunskaper du har idag?

Hur ser du på dina HLR kunskaper du har idag?						
	Icke-opererande		Opererande		Total	
	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%
Dåliga	3	2,5	5	8,6	8	4,5
Varken bra eller dåliga	22	18,5	22	37,9	44	24,9
Bra	75	63	28	48,3	103	58,2
Mycket bra	19	16	3	5,2	22	12,4

2. Samband mellan kunskapsnivå i HLR och utbildningsfrekvens (tabell 2 a-d)

När författarna sammanfattade utbildningsfrekvensen på de olika avdelningarna delades dessa upp i två grupper. I den första gruppen, högfrekvent, ingick de tre avdelningar/mottagningar med mest regelbunden utbildning. Dessa innefattar hjärtavdelningen, neuromedicin samt infektion. I den andra gruppen, lågfrekvent som har mindre regelbunden utbildning, innefattar kirurg, ortoped samt lungmedicin. Nedan följer tabell 2 a som visar detta.

Tabell 2 a.
Tidsintervall mellan HLR-utbildning

Tidsintervall mellan HLR-utbildning	Hjärtavdelning	Neuromedicin	Infektion	Kirurgi	Ortopedi	Lungmedicin
Inom 1 år	34	22	18	15	5	4
1-2 år		2	6	5	3	7
2-3 år				4	10	5
3-4 år			2	2	2	
4-5 år						
5-6 år				1		
Ej svarat	7	2	3	1	1	3
Vet ej	2				2	
Minns ej	1	1		2	4	1
Ej inkommen lapp	1				1	1

Jämförelse har gjorts mellan vårdpersonal som erhållit utbildning högfrekvent och med vårdpersonal som erhållit utbildning mer lågfrekvent. Detta för att undersöka om det fanns ett samband mellan utbildningsnivå och utbildningsfrekvens. Utvalda frågor har jämförts och redovisas nedan (Tabell 2 b-d). Fortsättningsvis kommer dessa två grupper med vårdpersonal refereras som hög- respektive lågfrekvent. En signifikant skillnad påvisades mellan de högfrekventa och lågfrekventa grupperna gällande när senaste HLR-utbildning hade skett ($p=0,000$).

Tabell 2 b.
När genomgick du en HLR-utbildning eller repetitionsutbildning senast?

När genomgick du en HLR-utbildning eller repetitionsutbildning senast?						
	Högfrekvent		Lågfrekvent		Total	
	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%
Aldrig	0	0	1	2,1	1	0,8
Senaste månaden	24	30,4	7	14,9	31	24,6
2-3 mån sedan	16	20,3	1	2,1	17	13,5
4-6 mån sedan	15	19	8	17	23	18,3
7-11 mån sedan	14	17,7	7	14,9	21	16,7
1 år till 23 mån sedan	5	6,3	14	29,8	19	15,1
2 år eller mer	5	6,3	9	19,1	14	11,1

Då vårdpersonalens kunskapsnivå jämfördes (fråga 5, 6, 9 och 11) kunde man se en signifikant skillnad i kunskap mellan de högfrekventa och lågfrekventa, där de högfrekventa påvisade en högre kunskap (Tabell 2 c). Då jämförelse gjordes i frågan ”Vad är det första man gör när man kommer fram till en person som ramlat omkull i väntrum på sjukhuset där man jobbar”, ”Hur lång tid en undersökning av patient med hjärtstopp får ta” samt ”Hur snart man bör använda hjärtstartaren vid hjärtstopp enligt gällande riktlinjer på sjukhus” (fråga 1, 2 och 7) påvisades ingen signifikant skillnad mellan de högfrekventa och lågfrekventa.

Tabell 2 c.

Korrekta svar på utvalda kunskapsfrågor, jämförelse mellan högfrekventa och lågfrekventa

Fråga	Korrekta svar				p-värde
	Högfrekventa		Lågfrekventa		
	Frekvens	%	Frekvens	%	
1	48	60,8	25	51	0,369
2	67	84,8	31	63,3	0,051
5	77	97,5	40	81,6	0,004
6	52	65,8	24	50	0,021
7	51	26,9	8	16,3	0,135
9	56	71,8	20	40,8	0,002

På frågan ”Hur vårdpersonalen såg på sin egen HLR-kunskap” ses också en signifikant skillnad ($p = 0,000$), där de högfrekventa skattar sin egen kunskap högre än de lågfrekventa.

Tabell 2 d.

Hur ser du på dina HLR-kunskaper du har idag?

	Hur ser du på dina HLR-kunskaper du har idag?					
	Högfrekvent		Lågfrekvent		Total	
	Frekvens	%	Frekvens	%	Frekvens	%
Dåliga	3	3,8	1	2	4	3,1
Varken bra eller dåliga	8	10,1	23	46,9	31	24,2
Bra	51	64,6	22	44,9	73	57
Mycket bra	17	21,5	3	6,1	20	15,6

3. Följsamheten att registrera hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret

Vad gäller följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länsjukhus i Mellansverige, hade det prospektivt för 2012 och 2013 registrerats 32 stycken hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret. Efter genomförd journalgranskning kunde man retrospektivt registrera ytterligare 80 behandlade hjärtstopp för 2012-2013.



Figur 1. Registrerade behandlade hjärtstopp till svenska hjärt-lungräddningsregistret, 2012-2013.

Diskussion

Sammanfattning av huvudresultaten

Resultatet i föreliggande studie är baserat på svaret från 177 respondenter.

Kunskapstestet bestod av nio stycken kunskapsfrågor, alla vilka utgår från aktuella riktlinjer för HLR för sjukvårdspersonal.

Högst kunskap kunde ses gällande hur man kan vara säker på att en inblåsning är effektiv samt vilket hjälpmedel man i första hand ska prioritera vid hjärtstopp. Något lägre kunskap konstaterades då patienten är genomvåt av kallsvett, vad man ska göra för att kunna använda hjärtstartaren/defibrillera, var elektrodplattorna från defibrillatorn ska placeras på patienten vid hjärtstopp samt hur lång tid undersökning av patient med hjärtstopp får ta. Lägst kunskap konstaterades gällande hur många gånger i följd man kan använda hjärtstartare/defibrillera under pågående HLR, med vilken frekvens bröstkompressioner ska utföras, vad det första man ska göra när man kommer fram till en person som ramlat omkull i ett väntrum på sjukhuset där man jobbar samt hur snart man bör använda hjärtstartaren/defibrillera enligt gällande riktlinjer på sjukhus.

I två av tre jämförande analyser mellan icke-opererande och opererande kliniker kunde man inte se någon signifikant skillnad. Vad gällande den egna skattningen av sin kunskap inom HLR kunde man dock se en signifikant skillnad, där vårdpersonalen på icke-opererande verksamheter skattade kunskapen högre än på de opererande verksamheterna.

Då vårdpersonalens kunskapsnivå jämfördes blev de två grupperna uppdelade efter de tre avdelningar/mottagningar som haft mest regelbunden utbildning mot de tre som haft minst. Då man jämförde vårdpersonalens kunskap påvisades att i fyra av sju kunskapsfrågor fanns en signifikant skillnad i kunskap mellan de högfrekventa och lågfrekventa, där de högfrekventa påvisade en högre kunskap. En signifikant skillnad påvisades även gällande senaste HLR-utbildning.

Vad gäller följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länsjukhus i Mellansverige, kan man sammanfattningsvis säga att det brister i rapporteringen. Endast 32 av 112 stycken registrerades prospektivt för 2012-2013 (29 %).

Resultatdiskussion

Vårdpersonalens kunskap i HLR

Överlagset lägst kunskap fanns beträffande huruvida snart man bör använda hjärtstartare/defibrillera enligt gällande riktlinjer på sjukhus, vid kammarflimmer. Endast var femte person hade rätt. De positiva var dock att 51,9 % av de som svarat felaktigt trodde att man skulle vara snabbare än rekommendationerna. Det påvisar ändå att medarbetarna förstått vikten av att tiden är dyrbar vid en hjärtstoppssituation. Det negativa var att ungefär var fjärde person inte visste. I ”Kedjan som räddar liv” är en av nyckelfaktorerna tidig defibrillering (Cummings et al., 1991).

Beträffande det första man gör om man kommer fram till en person som ramlat omkull i ett väntrum på sjukhuset där man jobbar var det ungefär hälften som angav det korrekta svaret. Nästan lika många svarade det svarsalternativet som gällde i de föregående riktlinjerna vilka slutade gälla 2010, och är väldigt likt det korrekta svarsalternativet. Anledning till de reviderade riktlinjerna där man tog bort pulskontrollen var på grund av att minimera tiden till start av bröstkompressioner (Svenska rådet för HLR, 2015).

Även med vilken frekvens man ska göra bröstkompressioner hade en lägre kunskap där andelen korrekta svar, var 107 stycken vilket motsvarar 60,5 %. Med tidig HLR av god kvalitet ökar överlevnaden med två till tre gånger. Handplacering, kompressionstakt, kompressionsdjup och avlösning av den som ger bröstkompressioner är av stor betydelse för resultatet. Syftet är att åstadkomma blodcirkulation under tillräckligt tryck för att säkerställa syresättning till hjärta och hjärna. (Svenska rådet för HLR, 2015) Författarnas uppfattning är att det ofta i HLR sammanhang har fokuserats på om HLR utförts eller inte i samband med en hjärtstoppssituation. Man bör även i högre grad börja undersöka kvaliteten av den HLR som utförs där kompressioner utgör huvuddelen.

Gällande hur många gånger i följd man kan använda hjärtstartaren/defibrillera under pågående hjärt-lungräddning var det 107 stycken (60,5 %) angav. 26 stycken (14,7 %) svarade ingen begränsning och 24 stycken (13,6 %) svarade vet inte. Författarna anser att detta talar för att mer än var fjärde person inte har förstått vikten av att korrekt HLR utförs mellan defibrilleringarna, något som är viktigt för att ge bästa möjliga förutsättningar för att en defibrillering ska lyckas (Svenska rådet för HLR, 2015).

När icke-opererande verksamheter jämfördes mot de opererande verksamheterna kunde man inte se någon signifikant skillnad i två av tre frågor. En signifikant skillnad kunde ses gällande den egna skattningen av sin kunskap inom HLR när man jämförde icke-opererande mot opererande verksamheter. Vårdpersonalen på de icke-opererande verksamheterna skattade sin kunskap högre vilket inte är så konstigt då det sker fler hjärtstopp på de icke-opererande verksamheterna och de därmed har en större erfarenhet. Författarna konstaterar att för 2014 skedde 57 hjärtstoppssituationer på de icke-opererande avdelningarna på länssjukhuset i Mellansverige och fem för de opererande (Svenska hjärt-lungräddningsregistret, 2015). Trots att de flesta hjärtstopp sker på de icke-opererande verksamheterna är det viktigt med regelbunden utbildning på samtliga verksamheter. Som Herlitz et al. (2011) skriver att genom att öka medvetenheten hos vårdpersonal i att ha en ökad kunskap och en högre beredskap på avdelningar utan EKG-övervakning om ett plötsligt hjärtstopp inträffar så skulle man ha möjlighet att öka överlevanden. Södersved et al. (2011) skriver att samtliga professioner i vården behöver både teoretisk och praktisk utbildning regelbundet för att upprätthålla god kunskap.

Det går inte att resonera huruvida respondenterna som grupp haft en bra eller dålig kunskap genom att undersöka hur många som svarat korrekt på frågorna. Detta då alla egentligen bör ha alla rätt på alla frågor, då de befintliga riktlinjerna från det svenska HLR-rådet säger att man ska ha HLR-utbildning minst en gång per år, och att dessa frågor då ska komma upp på denna utbildning.

Genom att vidga kunskapsbegreppet så att det omfattar vårdpersonalens förmåga att bland annat reflektera, skapas en kunskap som är giltig och relevant i den kliniska vardagen. Då vårdpersonalen får kännedom om hur deras kunskap inom HLR är, kan de reflektera över detta och ta det till sig och göra eventuella förbättringar som gynnar både vårdpersonalen och patienten i den kliniska verksamheten (Wiklund, 2008).

Samband mellan kunskapsnivå i HLR och utbildningsfrekvens

Då man jämförde vårdpersonalens kunskap kunde påvisas att i fyra av sju kunskapsfrågor fanns en signifikant skillnad i kunskap mellan de med högfrekvent utbildning och de med lågfrekvent utbildning, där de högfrekventa påvisade en högre kunskap. En signifikant skillnad påvisades även gällande senaste HLR-utbildning. Detta styrks av tidigare studier där Soar et al. (2010) påvisades att kunskaper efter HLR-utbildning reducerades redan efter tre till sex månader. Studiens författare kom fram till att kunskap i HLR bör uppdateras ofta med repetitionsutbildningar. Detta bekräftas även av Bukiran et al. (2014) som belyst vikten av repetitionsträning i HLR. Denna studie påvisade

en signifikant ökning av kunskap i HLR efter HLR-utbildning och att kunskapen tenderar att minska över tid. Sullivan N J et al. (2014) är ytterligare artikelförfattare som påvisar vikten av systematisk träning och underhåll av kunskaper inom HLR för sjukvårdspersonal. Hjärtstopp sker inte enbart på avdelningar som har EKG-övervakning utan det kan ske på vilken vårdavdelning som helst, när som helst. Det känns angeläget att utbilda personal regelbundet för att öka överlevnad. För att en person ska överleva ett hjärtstopp krävs en väl fungerande ”Kedja som räddar liv” (Cummins et al., 1991). För sjukvårdspersonal är rekommendationen att utbildning inom HLR skall ske en gång i halvåret, men minst en gång varje år (Svenska rådet för HLR, 2015).

Författarna till denna studie anser att det är tydligt att regelbunden HLR-utbildning måste prioriteras av alla verksamheter inom hälso- och sjukvården. En del HLR-instruktörer kan uppleva att de får för lite tid till att utbilda sin personal i HLR trots att det är något som behövs för att kunna upprätthålla en patientsäker vård. I Wiklund (2008) beskrivs att kunskapsbegreppet omfattar vårdpersonalens förmåga att både reflektera, hitta mönster och sammanhang och relatera dessa tillvarandra, något som kan användas i den kliniska vardagen. Då vårdpersonalen får kännedom om hur deras kunskap inom HLR är samt detta i relation till utbildningsfrekvens, kan de se sammanhanget och ta detta till sig för att kunna göra eventuella förbättringar som gynnar både vårdpersonalen och främst patienten i den kliniska verksamheten.

Följsamheten att registrera hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret

Vad gäller följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länsjukhus i Mellansverige, kan man sammanfattningsvis säga att det brister i rapporteringen. Endast 32 av 112 stycken registrerades prospektivt för 2012-2013 (29 %). Ett förbättringsarbete är nödvändigt för att förbättra följsamheten till registreringen. Författarna anser att detta är av yttersta vikt då det svenska hjärt-lungräddningsregistret ligger till grund för uppföljning av överlevande hjärtstoppspatienter, om patienter inte registreras kan de alltså heller inte följas upp strukturerat avseende fysiska och psykiska besvär. Gustavsson (2002) skriver att kunskapen kan delas upp i tre olika former den vetenskapliga kunskapen, den praktiska kunskapen som är knuten till tillverkning och skapande och den praktiska kunskapen som vi behöver som medborgare och etiska människor. Författarna anser att genom detta register kan dessa knyts samman och patienten tas om hand på bästa tänkbara sätt. I registret finns information

knutet till hjärtstoppet både vad gäller orsak samt utförande av HLR och även kunskap om hur patienten mår både fysiskt och psykiskt efter sitt hjärtstopp.

Metoddiskussion

I bakgrunden har författarna till detta arbete valt inkludera tre artiklar skrivna av Soar et al. (2010), Strömsöe et al. (2012) och Strömsöe et al. (2013) som avser prehospital vård. Detta är dock inget vi ser som ett hinder då den beskriver att kunskaper inom HLR reduceras med tiden respektive följsamhet till registrering av hjärtstopp, där huruvida det är prehospital eller inhospital personal inte har någon betydelse.

Författarna använde sig av slumpmässigt urval genom lottdragning, vilket inte ger ett selekterat resultat (Björk, 2011). Alla avdelningar på länssjukhuset hade samma chans att bli valda. Eftersom alla avdelningar hade samma chans att bli valda och urvalet varierade mellan olika kliniska verksamheter borde det finnas en viss generaliserbarhet. Kunskapsfrågorna i enkäten är baserade på S-HLR och det är den lägsta utbildningsgrad inom HLR som finns bland vårdpersonalen på vårdavdelningar och mottagningar. En power-beräkning gällande urvalet har inte gjorts men i en vetenskaplig studie blir detta aktuellt (Björk, 2011). Tilläggsfrågorna som är med i denna studie ansågs behövas då författarna ville undersöka utbildningsfrekvensen relaterat till kunskapen inom HLR. Detta gick ej att utvärdera med den enkät som användes. För att nå så många respondenter som möjligt som arbetar på de olika klinikerna användes enkät som datainsamlingsmetod (Björk, 2011). Den höga svarsfrekvensen, 81 % anser författarna vara en styrka i föreliggande studie. Av 218 utdelade enkäter fick vi tillbaka 180 stycken besvarade. Efter enkäterna scannats in upptäcktes att tre av dem inte kunnat scannas in, dock är detta inget som påverkar resultatet. Antalet enkäter som är med i studiens resultat är således 177. Respondenterna bestod av 88 stycken undersköterskor, 92 stycken sjuksköterskor men inga specialistsjuksköterskor. Att vi valt att även inkludera specialistsjuksköterskor är på grund av att vissa avdelningar med olika specialiteter har sådana anställda, och om de avdelningarna skulle bli slumpmässigt utvalda skulle även de medverka i enkätundersökningen. Dock blev ingen sådan avdelning vald och därmed medverkade ingen specialistsjuksköterska. Den höga svarsfrekvensen tror författarna beror på att enkäterna delades ut personligen till var och en av respondenterna med tydliga instruktioner om hur de skulle fyllas i, hur lång tid det tar att fylla i samt när och var det ska vara inlämnat. Av vikt kan också varit att de flesta av respondenterna visste i förväg att vi skulle komma den aktuella dagen då avdelnings- och mottagningscheferna informerat om detta. All data från enkäterna analyserades med hjälp av

SSPS statistikprogram som är ett validerat instrument för att utföra statistiska analyser. Sedan analyserades data från enkäterna utifrån deskriptiv statistik samt statistiksamband med Chi²-test, då dessa analysmetoder bäst redovisar resultatet för våra frågeställningar. Resultaten redovisas i tabeller, diagram och löpande text.

Gällande uppdelning av hur vi valde att jämföra den egna skattningen av sin kunskap inom HLR gjordes uppdelningen icke-opererande samt opererande verksamheter. Att författarna valde att göra denna uppdelning är då de så kallade icke-opererande verksamheterna och de opererande har lite olika upplägg på hur de arbetar. Jämförelsen gjordes på tre av kunskapsfrågorna. Dessa frågor valdes ut då författarna ansåg dessa tre vara elementära. Även en annan gruppindelning gjordes där de två grupperna blev uppdelade efter de tre avdelningar/mottagningar som haft mest regelbunden utbildning mot de tre som haft minst. De frågor som valdes ut i jämförelsen mellan de med högfrekvent utbildning och de med lågfrekvent, blev så då författarna valde bort de frågor där vårdpersonalen som grupp haft högre svarsfrekvens. Undantaget gäller fråga fem där man kunde se att många av de som svarat fel valt svarsalternativet ”inte något speciellt” och därmed inkluderades.

Vad gäller enkäten så vill vi lyfta fråga nummer sex, hur många gånger i följd kan du använda hjärtstartaren/defibrillera under pågående hjärt-lungräddning. Författarna misstänker att en del respondenter kan ha misstolkat denna fråga, genom att vissa kan ha tolkat det som att det handlar om att defibrillera mer än en gång under en HLR-situation och en del om att defibrillera mer än en gång i rad innan HLR ska utföras. Vid användning av AED-funktion på en hjärtstartare så talar maskinen om när en defibrillering ska utföras. En respondent hade skrivit ner att hon inte visste svaret på denna fråga då hjärtstartaren talar om för en när man ska defibrillera. Vid defibrillator med AED-funktion kan inte flera defibrilleringar utföras i rad. De flesta avdelningar på ett sjukhus använder denna funktion. På avdelningar som har A-HLR utbildning används ibland manuell funktion på hjärtstartare. Med en manuell hjärtstartare kan man defibrillera när man vill. Frågan är formulerad som ”hur många gånger kan du använda hjärtstartare/defibrillera under pågående hjärt-lungräddning”. Detta kan feltolkas då det inte står att man ska utgå från behandlingsriktlinjerna. I praktiken kan du defibrillera hur många gånger som helst, men det är inte så man ska göra enligt aktuella riktlinjer. Författarna funderar också på om det kan vara så att, eftersom mest vårdpersonal endast har kunskap inom S-HLR, att ordet kammarflimmer kan ha gjort att de blir lite ställda. Detta är ett ord som troligtvis inte många som arbetar utanför akuten, intensivvården samt hjärtsjukvården inte vet fullt ut vad innebär, och att det ordet finns med i en fråga eventuellt kan göra respondenten osäker.

Konklusion/slutsats

Enskilda personer svarade rätt på alla frågorna men som grupp fanns det brister i kunskapen i HLR. Variationen var stor och det fanns frågor där gruppen hade övervägande korrekta svar (99,4 % gällande hur man ser att en inblåsning är effektiv) men det fanns också frågor där kunskapen var låg (20,3 % gällande inom hur lång tid man ska använda defibrillatorn/hjärtstartaren vid hjärtstopp). En signifikant skillnad sågs hos vårdpersonalen på de icke-opererande verksamheterna där de skattade sin kunskap högre än på de opererande verksamheterna. Detta är inte så konstigt då det sker fler hjärtstopp på de icke-opererande verksamheterna.

Avdelningarna/mottagningarna delades upp i två grupper beroende på utbildningsfrekvensen. Då jämförde man vårdpersonalens kunskap vilket påvisade att i fyra av sju kunskapsfrågor fanns en signifikant skillnad i kunskap mellan de högfrekventa och lågfrekventa, där de högfrekventa påvisade en högre kunskap. En signifikant skillnad påvisades även gällande senaste HLR-utbildning.

Vad gäller följsamheten hos vårdpersonalen till att registrera patienter som behandlats för hjärtstopp på sjukhus till det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länssjukhus i Mellansverige, kan man sammanfattningsvis säga att det brister i rapporteringen. Endast 32 av 112 stycken registrerades prospektivt för 2012-2013 (29 %). Ett förbättringsarbete är nödvändigt för att förbättra följsamheten till registreringen.

Förslag till vidare forskning

Det finns otroligt mycket som är intressant att gå vidare med och forska om. En sak kan vara att mäta kunskapen samt även kvaliteten i HLR hos all personal på länssjukhuset, detta för att få en större bild av hur verkligheten ser ut. En annan sak vi ser som otroligt viktigt är att öka följsamheten i registrering till det svenska hjärt-lungräddningsregistret. Detta för att kunna göra uppföljning på överlevarna och ta hand om dessa samt deras anhöriga på bästa möjliga sätt.

Referenser

- Brown, T.B., Dias, J.-A., Saini, D., Reesha, C., Shah, S.S., Cofield, T.E., ... Kaslow, J.W., (2005). Relationship between knowledge of cardiopulmonary resuscitation guidelines and performance. *Resuscitation*, 69, 253-261. doi:10.1016/j.resuscitation.2005.08.019
- Bukiran, A., Erdur, B., Ozen, M., & Bozkurt, A.I. (2014). Retention of nurses' knowledge after basic life support and advanced cardiac life support training at immediate, 6-month, and 12-month post-training intervals: A longitudinal study of nurses in Turkey. *Journal of emergency nursing*, 40, 146-152. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2012.08.011>
- Björk, J. (2011). *Praktiskt statistik för medicin och hälsa*. Stockholm: Liber AB.
- Björndal, A., & Hofoss, D. (1998). *Statistik för hälso- och sjukvårdspersonal*. Stockholm: Universitetsförlaget.
- Carr, B.G., Goyal, M., Bernd, R.A., Gaieski, D.F., Ambella, B.S., Merchant, R.M., ... Neumar, R.W., (2008). A national analysis of the relationship between hospital factors and post-cardiac arrest mortality. *Intensive care medicine*, 35, 505-511. doi:10.1007/s00134-008-1335-x
- Cummins R.O., Ornato J.P., Thies W.H & Pepe P.E. (1991). Improving survival from sudden cardiac arrest: The "Chain of Survival" concept. *American heart association*, 83, 1832- 1847. doi: 10.1161/01.CIR.83.5.1832
- Herlitz, J., Bång, A., Aune, S., Ekström, L., Lundström, G., & Holmberg, S., (2001). Characteristics and outcome among patients suffering in-hospital cardiac arrest in monitored and non-monitored areas. *Resuscitation*, 48, 125-135. doi:10.1016/S0300-9572(00)00249-5
- Jern, S. (2010). *Klinisk EKG-diagnostik*. Mölnlycke Sweden: Elanders.
- Körner, S., & Wahlgren, L. (2005). *Statistiska metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Nationella kvalitetsregister. (2015). *Om nationella kvalitetsregister*. Hämtad 2015-03-15, från <http://www.kvalitetsregister.se/sekundarnavigering/omnationellakvalitetsregister.33.html>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice* (9:th ad.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Sandroni, C., Cavallaro, F., Ferro, G., Fenici, P., Santangelo, S., Tortora, F., & Conti, G., (2002). A survey of the in-hospital response to cardiac arrest on general wards in the hospitals of Rome. *Resuscitation*, 56, 41-47. doi:10.1016/S0300-9572(02)00283-6

Sandroni, C., Nolan, J., Cavallaro, F., & Antonelli, M., (2006). In-hospital cardiac arrest: incidence, prognosis and possible measures to improve survival. *Intensive care med*, 33, 237-245. Doi: 10.1007/s00134-006-0326-z

Soar, J., Monsieurs, K.G., Ballance, J.H.W, Barelli, A., Biarent, D., Greif, R., ... Perkins, G.D. (2010). European resuscitation council guidelines for resuscitation. Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation*, 81, 1434-1444. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.014

Strömsöe, A., Svensson, L., Axelsson, Å.B., Göransson, K., Todorova, L., & Herlitz, J. (2012). Validity of reported data in the Swedish Cardiac Arrest Register in selected parts in Sweden. *Resuscitation*, 84, 952-956. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.12.026

Strömsöe, A., Svensson, L., Axelsson, Å.B., Claesson, A., Göransson, K., Nordberg, P., & Herlitz, J. (2013). Improved outcome in Sweden after out of hospital cardiac arrest and possible association with improvements in every link in the chain of survival. *European heart journal*, 36, 863-87. doi:10.1093/eurheartj/ehu240

Sullivan, N J., Duval-Arnould, J., Twilley, M., Smith, S P., Aksamit, D., Boone-Guercio, P., ... Hunt, E A. (2014). Simulation exercise to improve retention of cardiopulmonary resuscitation priorities for in-hospital cardiac arrests: A randomized controlled trial. *Resuscitation*, 86, 6-13. doi:10.1016/j.resuscitation.2014.10.021

Svenska hjärt-lungräddningsregistret (2015). Hämtad 2015-03-15, från \\wfalmitcl001.ltdalarna.se\users\$\saoing\Desktop\Svenska Hjärt-lungräddningsregister – på sjukhus.mht

Svenska rådet för hjärt- lungräddning (2015). Hämtad 2015-03-15, från <http://www.hlr.nu/>

Södersved Källestedt M-L, Leppert J, Enlund M, & Herlitz J (2008). Development of a reliable questionnaire in resuscitation knowledge. *American Journal of Emergency Medicine*, 26, 723-728. doi: 10.1016/j.ajem.2008.02.015

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. *Trauma, resuscitation & emergency medicine*, 18(43). doi:10.1186/1757-7241-18-43

Södersved Källestedt, M-L., Berglund, A., Thoren, A-B., Herlitz, J., & Enlund, M. (2011). Occupational affiliation does not influence practical skills in cardiopulmonary resuscitation. *Scandinavian Journal of trauma, resuscitation emergency medicin*. 19:3. doi:10.1186/1757-7241-19-3

Södersved Källestedt, M-L., Herlitz J., Berglund A., Leppert J., Enlund M. (2011). The impact of education on healthcare professionals` attitudes to performing resuscitation. *Scandnavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicin*, 20:26. doi:10.1186/1757-7241-20-26

Vetenskapsrådet. (2015) *Forskningsetiska principer*. Hämtad 2015-03-15, från <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Wiklund, Lena (2008). *Vårdvetenskap i klinisk praxis*. Stockholm: Natur och Kultur.

Xanthos, T., Akrivopoulou, A., Pantazopoulos, I., Aroni, F., Datsis, A., Iacovidou, N (2012). Evaluation of nurses´ theoretical knowledge in basic life support: A study in a district Greek hospital. *International Emergency Nursing*, 20, 28-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2010.11.001>

Bilaga 1 Enkät med kunskapsfrågor i HLR

Enkät med kunskapsfrågor i hjärtlungräddning (HLR)

Besvara frågorna nedan enskilt och utifrån Dina egna kunskaper.

+

+

Sätt bara ett kryss per fråga där inget annat anges, använd kulspetspenna och kryssa i rutan. På de ställen där Du ska fylla i text eller siffror ska du skriva på linjen. Det är bra om Du textar tydligt !

1. **Vad är det första du gör om du kommer fram till en person som ramlat omkull i ett väntrum på sjukhuset där du jobbar?**
 - Läger personen i stabilt sidoläge
 - Kontrollerar medvetande, andning, puls
 - Ger två inblåsningar så fort som möjligt
 - Kontrollerar medvetande och andning
 - Vet inte
2. **Hur lång tid (i sekunder) får din undersökning högst ta av patient med misstänkt hjärtstopp?**
 - 10-15
 - 20
 - 30
 - 60
 - Vet inte

Följande frågor handlar om en situation där patienten har fått ett hjärtstopp. Hjärtlungräddning med inblåsningar och bröstkompressioner är påbörjad.

3. Om du inte kan hämta alla hjälpmedel på en gång, vilket hjälpmedel skall du i första hand prioritera?

Sätt bara ett kryss per fråga.

- Hjärtstartare/Defibrillator
- Hjärtbräda
- Sug
- EKG-apparat
- Syrgasutrustning
- Andningsmask
- Vet inte

+

+

4. Var ska elektrodplattorna från defibrillatorn placeras på patienten vid hjärtstopp?

- Båda två mitt emellan bröstvårtorna
- Den ena under höger nyckelben och den andra 10 cm nedanför vänster armhåla
- Den ena på bröstet och den andra på ryggen
- En på var sida av bröstkorgen
- Vet inte

5. Patienten är genomvåt av kallsvett. Vad ska du göra för att kunna använda hjärtstarten/defibrillera?

- Inte något speciellt
- Låt honom behålla kläderna på
- Läger torrt papper på huden och sätter fast elektroderna från defibrillatorn ovanpå
- Torkar av området där elektrodplattorna från defibrillatorn ska placeras samt området mellan plattorna
- Vet inte

6. Hur många gånger i följd kan du använda hjärtstartaren/defibrillera under pågående hjärtlungräddning?

- Högst en defibrillering åt gången, sedan måste man göra HLR
- Två gånger, sedan måste man göra HLR
- Tre gånger, sedan måste man göra HLR
- Ingen begränsning
- Vet inte

7. **Patienten har kammarflimmer vid första rytmregistreringen. Hur snart bör du använda hjärtstartaren/defibrillera, enligt gällande riktlinjer på sjukhus?**

- Inom 1 minut
- Inom 2 minuter
- Inom 3 minuter
- Inom 4 minuter
- Inom 5 minuter
- Vet inte

8. **Hur kan du vara säker på att en inblåsning är effektiv?**

- Genom att du kan känna att luften kommer tillbaka genom munnen
- Genom att du känner att luften försvinner in i patienten
- Genom att du ser att bröstkorgen höjer sig
- Genom att du kan höra ett väsande ljud
- Vet inte

9. **Med vilken frekvens (per minut) ska man göra bröstkompressioner?**

- 60
- 80
- 100 - 120
- Mer än 120
- Vet inte

10. **Hur känner du dig inför en riktig hjärtlungräddningssituation (HLR-situation) där någon drabbats av ett hjärtstopp?**

Flera kryss kan anges.

- Jag känner mig trygg i en HLR-situation
- Mina kunskaper har försämrats
- Jag känner mig förvirrad
- Mina kunskaper har förbättrats
- Jag känner mig osäker
- Jag vet vad jag ska göra
- Jag känner mig rädd
- Jag känner mig självsäker

11. Hur ser du på dina HLR kunskaper du har idag?

- Mycket dåliga
- Dåliga
- Varken bra eller dåliga
- Bra
- Mycket bra

12. Sätt ett kryss i rutan för vilken yrkeskategori du tillhör

- Undersköterska, skötare
- Sjuksköterska, barnmorska
- Biomedicinsk analytiker
- Fysioterapeut
- Arbetsterapeut
- Audionom
- Läkare
- Annan yrkeskategori, vänligen
specificera.....

13. Hur länge har du sammantaget arbetat inom vården

--	--

 år

14. När genomgick du en hjärtlungräddningsutbildning eller repetitionsutbildning senast

Aldrig	Senaste månaden	2-3 mån sedan	4-6 mån sedan	7-11 mån sedan	12-23 mån sedan	24 månader eller längre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bilaga 2 Tilläggsfrågor

1 När hade du HLR utbildning senast?

2 När hade du HLR utbildning senast om du bortser från ovanstående svar?

Bilaga 3 Förfrågan till klinikchef

Kunskap av hjärt-lungräddning hos medarbetare samt vetskap om det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länssjukhus i Mellansverige

Till klinikchef på länssjukhuset.

Härmed tillfrågas er klinik om deltagande i en studie om hjärt- och lungräddning på länssjukhuset. Studiens syfte är att få en överblick av kunskap om hjärt-lungräddning på er klinik samt kunskap om det svenska hjärt- lungräddningsregistret.

Deltagarna i denna studie är alla undersköterskor, sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor från en avdelning samt mottagning som jobbar dagtid den specifika dagen som studien utförs.

Vi ber härmed om tillstånd att utföra denna enkätstudie på din klinik under arbetstid. Enkäten kommer att ta ca 5-10 minuter i anspråk. Vi kommer att välja en specifik dag då författarna kommer att besöka avdelningen och mottagningen och lämna ut enkäten till alla medarbetare (undersköterskor, sjuksköterskor samt specialistsjuksköterskor). Enkäten ska fyllas i enskilt och anonymt och lämnas i en stängd låda innan dagens slut. Deltagande i undersökningen är helt frivillig. De kan närsomhelst avbryta sitt deltagande utan närmare motivering.

Undersökningen kommer att presenteras i form av en magisteruppsats vid Högskolan Dalarna.

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga.

Falun 2015-XX-XX

Mirjam Dragsten

Student, Leg Sjuksköterska

h14mirdr@du.se

023-492027

Ingela Salmonsson

Student, Leg Sjuksköterska

v06ingsa@du.se

023-492027

Handledare:

Anneli Strömsöe

Universitetslektor

Mälardalens högskola

anneli.stromsoe@mdh.se

023-490068

Bilaga 4 Informationsbrev till avdelningschef

Kunskap av hjärt-lungräddning hos medarbetare samt vetskap om det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länssjukhus i Mellansverige

Till avdelningschef på länssjukhuset.

Godkännande har getts från er klinikchef om deltagande i en studie om hjärt- och lungräddning på länssjukhuset. Studiens syfte är att få en överblick av kunskap om hjärt-lungräddning på er klinik samt kunskap om det svenska hjärt- lungräddningsregistret.

Deltagarna i denna studie är alla undersköterskor, sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor från en avdelning samt mottagning som jobbar dagtid den specifika dagen som studien utförs.

Studien kommer att genomföras som en enkät. Enkäten kommer att ta ca 5-10 minuter i anspråk och kommer ske på arbetstid. Vi kommer att välja en specifik dag då författarna kommer att besöka avdelningen och mottagningen och lämna ut enkäten till alla medarbetare (undersköterskor, sjuksköterskor samt specialistsjuksköterskor) i tjänst. Enkäten ska fyllas i enskilt och anonymt och lämnas i en stängd låda innan dagens slut. Denna låda kommer författarna av studien hämta nästföljande dag.

Deltagande i undersökningen är helt frivillig. De kan närsomhelst avbryta sitt deltagande utan närmare motivering. Undersökningen kommer att presenteras i form av en magisteruppsats vid Högskolan Dalarna.

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga.

Falun 2015-XX-XX

Mirjam Dragsten

Student, Leg Sjuksköterska

h14miridr@du.se

023-492027

Ingela Salmonsson

Student, Leg Sjuksköterska

v06ingsa@du.se

023-492027

Handledare:

Anneli Strömsöe

Universitetslektor

Mälardalens högskola

anneli.stromsoe@mdh.se

023-490068

Bilaga 5 Informationsbrev till vårdpersonal om HLR

Kunskap av hjärt-lungräddning hos medarbetare samt vetskap om det svenska hjärt-lungräddningsregistret på ett länssjukhus i Mellansverige

Till medarbetare på XXXXX kliniken.

Du tillfrågas härmed om deltagande i en undersökning om hjärt- och lungräddning på detta länssjukhus. Studiens syfte är att få en överblick av kunskap om HLR på er klinik samt kunskap om registrering till det svenska hjärt- lungräddningsregistret.

Deltagarna i denna undersökning är bestå av alla undersköterskor, sjuksköterskor och specialistsjuksköterskor som är i tjänst dagtid idag.

Vi har av din klinikchef fått tillstånd att utföra denna enkätstudie under din arbetstid. Enkäten kommer att ta ca 5-10 minuter i anspråk. Författarna till denna studie har valt att genomföra studien idag. Enkäten ska fyllas i enskilt och anonymt. Vi är intresserade av att höra din personliga åsikt/upplevelse. Ditt deltagande i undersökningen är helt frivillig. Du kan närsomhelst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering.

Undersökningen kommer att presenteras i form av en magisteruppsats vid Högskolan Dalarna.

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga.

Falun 2015-XX-XX

Mirjam Dragsten

Student, Leg Sjuksköterska

h14miridr@du.se

023-492027

Ingela Salmonsson

Student, Leg Sjuksköterska

v06ingsa@du.se

023-492027

Handledare:

Anneli Strömsöe

Universitetslektor

Mälardalens högskola

anneli.stromsoe@mdh.se

023-490068

Bilaga 6 FEN Blankett för etisk egengranskning av studentprojekt som involverar människor

		Ja	Tveksamt	Nej
1	Kan frivilligheten att delta i studien ifrågasättas, d.v.s. innehåller studien t.ex. barn, personer med nedsatt kognitiv förmåga, personer med psykiska funktionshinder samt personer i beroendeställning i förhållande till den som utför studien (ex. på personer i beroendeställning är patienter och elever)?			X
2	Innebär undersökningen att informerat samtycke inte kommer att inhämtas (d.v.s. forskningspersonerna kommer inte att få full information om undersökningen och/eller möjlighet att avsäga sig ett deltagande)?			X
3	Innebär undersökningen någon form av fysiskt ingrepp på forskningspersonerna?			X
4	Kan undersökningen påverka forskningspersonerna fysiskt eller psykiskt (t.ex. väcka traumatiska minnen till liv)?			X
5	Används biologiskt material som kan härledas till en levande eller avliden människa (t.ex. blodprov)?			X
6	Avser du att behandla känsliga personuppgifter som ingår i eller är avsedda att ingå i en struktur (till exempel ett register)? Med känsliga personuppgifter avses, enligt Personuppgiftslagen (PuL), uppgifter som berör hälsa eller sexualliv, etniskt ursprung, politiska åsikter, religiös eller filosofisk övertygelse samt medlemskap i fackförening			X
7	Avser du att behandla personuppgifter som avser lagöverträdelse som innefattar brott, domar i brottmål, straffprocessuella tvångsmedel eller administrativa frihetsberövanden, och som ingår i eller är avsedda att ingå i en struktur (till exempel ett register)?			X

Bilaga 7 Svarsredovisning för enkät med kunskapsfrågor

Enkät med kunskapsfrågor i hjärtlungräddning (HLR)

Besvara frågorna nedan enskilt och utifrån Dina egna kunskaper.

+

+

Sätt bara ett kryss per fråga där inget annat anges, använd kulspetspenna och kryssa i rutan. På de ställen där Du ska fylla i text eller siffror ska du skriva på linjen. Det är bra om Du textar tydligt !

1. Vad är det första du gör om du kommer fram till en person som ramlat omkull i ett väntrum på sjukhuset där du jobbar?

- | | |
|---|----------------------|
| <input type="checkbox"/> Läger personen i stabilt sidoläge | Frekvens 1 = 0,6 % |
| <input type="checkbox"/> Kontrollerar medvetande, andning, puls | Frekvens 85 = 48,0 % |
| <input type="checkbox"/> Ger två inblåsningar så fort som möjligt | Frekvens 1 = 0,6 % |
| <input type="checkbox"/> Kontrollerar medvetande och andning | Frekvens 90 = 50,8 % |
| <input type="checkbox"/> Vet inte | Frekvens 0 |

2. Hur lång tid (i sekunder) får din undersökning högst ta av patient med misstänkt hjärtstopp?

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> 10-15 | Frekvens 132 = 74,6 % |
| <input type="checkbox"/> 20 | Frekvens 19 = 10,7 % |
| <input type="checkbox"/> 30 | Frekvens 8 = 4,5 % |
| <input type="checkbox"/> 60 | Frekvens 3 = 1,7 % |
| <input type="checkbox"/> Vet inte | Frekvens 15 = 8,5 % |

Följande frågor handlar om en situation där patienten har fått ett hjärtstopp. Hjärtlungräddning med inblåsningar och bröstkompressioner är påbörjad.

3. Om du inte kan hämta alla hjälpmedel på en gång, vilket hjälpmedel skall du i första hand prioritera?

Sätt bara ett kryss per fråga.

- | | |
|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Hjärtstartare/Defibrillator | Frekvens 164 = 92,7 % |
| <input type="checkbox"/> Hjärtbräda | Frekvens 4 = 2,3 % |
| <input type="checkbox"/> Sug | Frekvens 0 |
| <input type="checkbox"/> EKG-apparat | Frekvens 1 = 0,6 % |
| <input type="checkbox"/> Syrgasutrustning | Frekvens 0 |
| <input type="checkbox"/> Andningsmask | Frekvens 6 = 3,4 % |
| <input type="checkbox"/> Vet inte | Frekvens 0 |
| | Obesvarade 2 = 1,1 % |

+

+

4. Var ska elektrodplattorna från defibrillatorn placeras på patienten vid hjärtstopp?

- | | |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Båda två mitt emellan bröstvårtorna | Frekvens 4 = 2,3 % |
| <input type="checkbox"/> Den ena under höger nyckelben och den andra 10 cm nedanför vänster armhåla | Frekvens 151 = 85,3 % |
| <input type="checkbox"/> Den ena på bröstet och den andra på ryggen | Frekvens 2 = 1,1 % |
| <input type="checkbox"/> En på var sida av bröstkorgen | Frekvens 13 = 7,3 % |
| <input type="checkbox"/> Vet inte | Frekvens 6 = 3,4 % |
| | Obesvarade 1 = 0,6 % |

5. Patienten är genomvåt av kallsvett. Vad ska du göra för att kunna använda hjärtstarten/defibrillera?

- | | |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Inte något speciellt | Frekvens 13 = 7,3 % |
| <input type="checkbox"/> Låt honom behålla kläderna på | Frekvens 1 = 0,6 % |
| <input type="checkbox"/> Läger torrt papper på huden och sätter fast elektroderna från defibrillatorn ovanpå | Frekvens 0 |
| <input type="checkbox"/> Torkar av området där elektrodplattorna från defibrillatorn ska placeras samt området mellan plattorna | Frekvens 155 = 87,6 % |
| <input type="checkbox"/> Vet inte | Frekvens 8 = 4,5 % |

6. Hur många gånger i följd kan du använda hjärtstartaren/defibrillera under pågående hjärtlungräddning?

- Högst en defibrillering åt gången, sedan måste man göra HLR** Frekvens 107 = 60,5 %
- Två gånger, sedan måste man göra HLR Frekvens 12 = 6,8 %
- Tre gånger, sedan måste man göra HLR Frekvens 7 = 4,0 %
- Ingen begränsning Frekvens 26 = 14,7 %
- Vet inte Frekvens 24 = 13,6 %
- Obesvarade 1 = 0,6%

7. Patienten har kammarflimmer vid första rytmregistreringen. Hur snart bör du använda hjärtstartaren/defibrillera, enligt gällande riktlinjer på sjukhus?

- Inom 1 minut Frekvens 70 = 39,5 %
- Inom 2 minuter Frekvens 22 = 12,4 %
- Inom 3 minuter** Frekvens 36 = 20,3 %
- Inom 4 minuter Frekvens 1 = 0,6 %
- Inom 5 minuter Frekvens 1 = 0,6 %
- Vet inte Frekvens 46 = 26,0 %
- Obesvarade 1 = 0,6%

8. Hur kan du vara säker på att en inblåsning är effektiv?

- Genom att du kan känna att luften kommer tillbaka genom munnen Frekvens 0
- Genom att du känner att luften försvinner in i patienten Frekvens 1 = 0,6 %
- Genom att du ser att bröstkorgen höjer sig** Frekvens 176 = 99,4 %
- Genom att du kan höra ett väsande ljud Frekvens 0
- Vet inte Frekvens 0

9. Med vilken frekvens (per minut) ska man göra bröstkompressioner?

- 60 Frekvens 45 = 25,4 %
- 80 Frekvens 11 = 6,2 %
- 100 - 120** Frekvens 107 = 60,5 %
- Mer än 120 Frekvens 4 = 2,3 %
- Vet inte Frekvens 9 = 5,1 %
- Obesvarade 1 = 0,6%

10. Hur känner du dig inför en riktig hjärtlungräddningssituation (HLR-situation) där någon drabbats av ett hjärtstopp?

Denna fråga finns ej med i vår frågeställning och redovisas därför inte

11. Hur ser du på dina HLR kunskaper du har idag?

- | | |
|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Mycket dåliga | Frekvens 0 |
| <input type="checkbox"/> Dåliga | Frekvens 8 = 4,5 % |
| <input type="checkbox"/> Varken bra eller dåliga | Frekvens 44 = 24,9 % |
| <input type="checkbox"/> Bra | Frekvens 103 = 58,2 % |
| <input type="checkbox"/> Mycket bra | Frekvens 22 = 12,4 % |

12. Sätt ett kryss i rutan för vilken yrkeskategori du tillhör

- Undersköterska, skötare
- Sjuksköterska, barnmorska

13. Hur länge har du sammantaget arbetat inom År vård

Denna fråga finns ej med i våran frågeställning och redovisas därför inte

14. När genomgick du en hjärtlungräddningsutbildning eller repetitionsutbildning senast

- | Aldrig | Senaste månaden | 2-3 mån sedan | 4-6 mån sedan | 7-11 mån sedan | 12-23 mån sedan | 24 månader eller längre |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Denna fråga finns ej med i våran frågeställning och redovisas därför inte

Bilaga 8 Författardeklaration

Författardeklaration

Uppsattstitel: Att kartlägga vårdpersonalens kunskapsläge samt utbildningsfrekvens i hjärtlungräddning på ett länssjukhus i Mellansverige, samt beskriva följsamheten till att registrera behandlade hjärtstopp till det svenska hjärt-lungräddningsregistret.

Samtliga författare till uppsatsen bekräftar att hon/han har bidragit konkret i förberedelsearbete och utformning av uppsatsen.

Påskrift av varje författare krävs för vart och ett av nedanstående moment.

Deklaration av medverkan i individuella moment i examensarbetet.	Namnteckning
1. Bidragit till formulering av forskningsproblem, syfte och frågeställningar.	MD IS
2. Bidragit till planering och genomförande av metod så att forskningsfrågan kan besvaras.	MD IS
3. Medverkat i materialinsamling och analys.	MD IS
4. Bidragit till presentation, tolkning och diskussion av resultatet.	MD IS