

# När hjärtat plötsligt stannar

- Livskvalitet hos individer som drabbats av hjärtstopp utanför sjukhus

FÖRFATTARE	Jennie Norrhult
PROGRAM/KURS	Sjuksköterskeprogrammet Examensarbete i omvårdnad OM5250
	HT 2012
OMFATTNING	15 högskolepoäng
HANDLEDARE	Lena Björck
EXAMINATOR	Harshida Patel

Institutionen för Vårdvetenskap och hälsa

Sahlgrenska akademien



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Titel (svensk):	När hjärtat plötsligt stannar – Livskvalitet hos individer som drabbats av hjärtstopp utanför sjukhus.
Titel (engelsk):	When the heart suddenly stops beating – Quality of life after surviving an out-of-hospital cardiac arrest.
Arbetets art:	Självständigt arbete
Program/kurs/kurskod:	Sjuksköterskeprogrammet Examensarbete i omvårdnad OM5250
Arbetets omfattning:	15 Högskolepoäng
Sidantal:	21 sidor
Författare:	Jennie Norrhult
Handledare:	Lena Björck
Examinator:	Harshida Patel

## SAMMANFATTNING

**Bakgrund:** Årligen drabbas 10 000 människor av plötsligt hjärtstopp i Sverige. Överlevnaden efter hjärtstopp är låg och risken för långvariga komplikationer som nedsatt kognitiv förmåga, blindhet och fysiska funktionsnedsättningar är stor hos de som överlever. Komplikationerna är ofta kroniska och kan komma att påverka det fysiska och psykiska välbefinnandet. **Syfte:** Syftet med studien är att undersöka upplevelser av livskvalitet hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus. **Metod:** En litteratursöversikt, där vetenskapliga artiklar systematisk sökts för att samla information kring den aktuella forskningen i ämnet. I studien är 11 vetenskapliga artiklar inkluderade, med såväl kvalitativa som kvantitativa metoder, för att besvara studiens syfte. **Resultat:** Människor som överlever ett plötsligt hjärtstopp drabbas ofta av olika psykiska besvär som ångest, depression och posttraumatisk stress-syndrom efter hjärtstoppet. De psykiska besvären kan vara långvariga och ha en negativ inverkan på deras livskvalitet. Samtidigt visar flera studier att människor som överlevt ett hjärtstopp upplever en god livskvalitet. De känner lättnad och tacksamhet för sin överlevnad och fokuserar på glädje och välbefinnande i livet. **Slutsats:** En ökad kunskap om individers i flera fall goda välbefinnande men även en medvetenhet om att det finns en risk för försämrad livskvalitet, är betydelsefullt för sjuksköterskor som möter de drabbade individerna och deras anhöriga. Det behövs dock mer forskning som undersöker vad patienter som överlever ett hjärtstopp har för behov i mötet med hälso- och sjukvårdspersonal för att sjuksköterskor ska kunna hjälpa och stödja de som drabbas på bästa sätt.

# INNEHÅLL

	Sid
<b>INLEDNING</b>	1
<b>BAKGRUND</b>	1
<b>PATOFYSIOLOGI</b>	1
Ventrikelflimmer	2
Pulslös Elektrisk Aktivitet	2
Asystoli	2
<b>KEDJAN SOM RÄDDAR LIV</b>	3
<b>KONSEKVENSER</b>	3
Posttraumatisk stress-syndrom	4
<b>LIVSKVALITET</b>	4
Att mäta livskvalitet	5
<b>SJUKSKÖTERS KANS PROFESSIONELLA ANSVAR</b>	5
<b>TEORETISK REFERENSRAM</b>	5
<b>PROBLEMFÖRMULERING</b>	6
<b>SYFTE</b>	7
<b>METOD</b>	7
<b>DATAINSAMLING</b>	7
<b>URVALSKRITERIER</b>	9
Inklusionskriterier	9
Exklusionskriterier	9
<b>DATAANALYS</b>	9
<b>ETISKA STÄLLNINGSTAGANDEN</b>	9
<b>RESULTAT</b>	10
<b>LIVSKVALITET EFTER HJÄRTSTOPP</b>	10
Faktorer som påverkar livskvalitet	11
<b>PSYKISKA KOMPLIKATIONER</b>	11
<b>KOMPLIKATIONER TILL FÖLJD AV ANOXISKA HJÄRNSKADOR</b>	12
<b>STÖD I MÖTET MED HÄLSO- OCH SJUKVÅRDSPERSONAL</b>	13
<b>DISKUSSION</b>	13
<b>METODDISKUSSION</b>	13
<b>RESULTATDISKUSSION</b>	15
<b>SLUTSATS</b>	18
<b>REFERENSER</b>	19
<b>BILAGOR</b>	
<b>1. ÖVERSIKT AV ANALYSERADE VETENSKAPLIGA ARTIKLAR</b>	



## **INLEDNING**

Mitt val av att skriva om livskvalitet hos människor som har överlevt ett hjärtstopp grundar sig i min bakgrund av att ha arbetat med hjärtintensivsjukvård där jag mött flera patienter som vårdats på avdelningen efter att ha drabbats av ett hjärtstopp utanför sjukhus. På avdelningen har jag främst mött patienterna i det akuta läget efter hjärtstilleståndet, då det är svårt att avgöra hur framtiden kommer att se ut för dem, hur deras fysiska och psykiska hälsa kommer att påverkas och hur de drabbade kommer att förhålla sig till sin nya livssituation. I mötet med dessa människor har mitt intresse väckts för hur människors livskvalitet kan komma att påverkas av att ha överlevt ett hjärtstopp.

## **BAKGRUND**

Varje år drabbas omkring 10 000 människor av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus i Sverige. Överlevnadsstatistiken efter ett hjärtstopp är låg och av de drabbade överlever endast 500 människor årligen (1). Under de senaste två årtionden har det skett en signifikant ökning av antalet människor som överlever hjärtstopp i Sverige. Statistik visar att år 1992 överlevde 4,8% av de som drabbats av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus i Sverige i mer än en månad efter det inträffade hjärtstoppet. Motsvarande siffror från år 2005 visar en signifikant ökning av överlevnaden till 7,3%. Ökning av andelen överlevande kan vara relaterat till att antalet hjärtstopp som är bevitnade har ökat och att hjärt- och lungräddning (HLR) i allt fler fall påbörjas innan ambulanspersonal anlant (2).

Chansen till att överleva ett hjärtstopp ökar betydligt i de fall då de är bevitnade. Då kan livsräddande hjärt- och lungräddning oftast påbörjas tidigare och ambulans tillkallas till platsen. HLR-rådet arbetar tillsammans med landets allmänna hälso- och sjukvård med att försöka förbättra överlevnaden hos människor som drabbats av plötsligt hjärtstopp. Som en del i detta arbete ingår det att utbilda landets befolkning i hjärt- och lungräddning. Till följd av detta arbete är det allt fler människor idag som har kunskaper i hjärt- och lungräddning och som vet hur de ska agera när någon drabbas av plötsligt hjärtstopp. Samtidigt placeras det ut allt fler defibrillatorer på allmänna platser där många människor befinner sig och risken för att ett plötsligt hjärtstopp kan inträffa är större (1).

## **PATOFYSIOLOGI**

Den vanligaste bakomliggande orsaken till plötsligt hjärtstopp är ischemisk hjärtsjukdom, som orsakar cirka två av tre hjärtstopp i Sverige (3). Med ischemisk hjärtsjukdom menas att blodtillförseln till hjärtat är nedsatt vilket leder till syrebrist i hjärtmuskeln. Orsaken till denna syrebrist är främst kranskärlssjukdom. Det kan vara en instabil kranskärlssjukdom, ett så kallat akut koronart syndrom, som kan leda till hjärtinfarkt, instabil angina pectoris eller ischemisk hjärtsvikt. Kranskärlssjukdomen kan även vara stabil och yttra sig som stabil angina pectoris (kärlkramp) eller som tyst ischemi som inte ger några subjektiva symtom hos individen (4). Detta innebär att den som drabbats av plötsligt hjärtstopp till följd av ischemisk hjärtsjukdom kan ha levt med en stabil kranskärlssjukdom med tyst, symtomfri ischemi under en längre tid

utan att ha varit medveten om sjukdomen. Det plötsliga hjärtstoppet kan av den anledningen ofta vara den första yttringen av den ischemiska hjärtsjukdomen (5).

Andra vanliga orsaker till plötsligt hjärtstopp är allvarliga, obstruktiva lungsjukdomar och kvävning till följd av främmande föremål som blockerar luftvägarna. Trauma följt av huvudskada, medvetandesänkning samt drunkning kan också orsaka en blockering i luftvägarna och ge en störd andningsfunktion, vilket i längden orsakar syrebrist i kroppens organ, däribland hjärtat, och på så sätt leder till hjärtstopp.

Ett hjärtstopp förorsakas av en av följande patofysiologiska mekanismer i hjärtat:  
*ventrikelflimmer, pulslös elektrisk aktivitet eller asystoli.*

### **Ventrikelflimmer**

Ventrikelflimmer förorsakas ofta av en akut ischemi i hjärtmuskeln, vilken kan ha uppstått på grund av stenoser (förträngningar) i hjärtats kranskärl som hindrar blodflödet och på så sätt orsakar syrebrist i hjärtmuskulcellerna. Detta påverkar den elektriska aktiviteten i hjärtats retledningssystem och kan beskrivas som ett elektriskt kaos i kamrarna. En EKG-bild vid ventrikelflimmer visar en helt oregelbunden oscillerad linje, och leder i praktiken till ett totalt mekaniskt hjärtstillestånd. Den bakomliggande orsaken till detta ventrikelflimmer är, i så gott som samtliga fall, kronisk ischemisk hjärtsjukdom eller akut hjärtinfarkt. Ett sådant flimmer går i princip aldrig över spontant, utan fortsätter slutligen in i en asystoli såvida den drabbade personen inte behandlas med elchock i ett försök att få igång den normala hjärtaktiviteten igen. Under pågående ventrikelflimmer saknar den drabbade både medvetande, puls och mätbart blodtryck (5).

### **Pulslös Elektrisk Aktivitet**

Pulslös Elektrisk Aktivitet (PEA), är ingen egentlig arythmi. På EKG syns en normal elektrisk aktivitet, möjligtvis något förlångsammad. Det är ett tillstånd där hjärtats elektriska impulser fungerar normalt men utan hjärtat har någon pumpförmåga. Hjärtats muskelceller har en så pass försämrad funktion att vänsterkammaren inte längre förmår att pumpa ut blodet i kroppen med ett sådant systoliskt tryck att det kan uppstå en pulsvåg. PEA är även det ett tillstånd där den drabbade saknar både medvetande, puls och mätbart blodtryck. De vanligaste förklaringarna till detta tillstånd är grav syrebrist, en hjärtmuskelskada till följd av en hjärtinfarkt eller en kardiogen chock (3).

### **Asystoli**

Asystoli föregås som tidigare nämnt i de allra flesta fall av ett ventrikelflimmer, men kan även i vissa fall föregås av PEA i slutskedet av en kardiogen chock. Det är ett tillstånd där slutligen all elektrisk aktivitet i hjärtat har dött ut, och där det råder totalt hjärtstillestånd. På EKG syns endast ett rakt streck och den drabbade saknar såväl medvetande som puls och mätbart blodtryck (3).

## “KEDJAN SOM RÄDDAR LIV”

För att ge människan som drabbats största möjliga chans till överlevnad krävs en rad samordnade åtgärder som inom hälso- och sjukvården ofta benämns som “Kedjan som räddar liv” (3). Detta är ett koncept som skapades under 1960-talet då ett nytt vårdprogram för HLR grundades i Sverige, och massiva utbildningsinsatser ägde rum för att utbilda sjukvårdpersonal och allmänhet i hjärt- och lungräddning. Kedjan som räddar liv” består av fyra olika länkar som är viktiga för överlevnaden hos människor som drabbats av plötsligt hjärtstopp (6).

Den första länken i kedjan är ett *tidigt larm*. Det syftar till att desto tidigare som larm kan slås och hjälp tillkallas, desto tidigare kan en mer avancerad sjukvårdsbehandling påbörjas.

Den andra länken består i *tidig hjärt- och lungräddning*. Med kombinerade bröstkompressioner och inblåsningar kan cirkulationen och syresättningen hållas igång och vara livsuppehållande tills dess att mer avancerade och effektiva åtgärder kan vidtas såsom defibrillering samt vidare avancerad sjukvård.

Den tredje länken i kedjan syftar till *tidig defibrillering*. Tidigare defibrillering ökar möjligheten till en framgångsrik räddning. En sådan elchock är den enda behandlingen som fungerar vid ett pågående ventrikelflimmer, vilket är vanligt vid plötsligt hjärtstopp. Däremot är denna behandling betydelselös då personen ifråga drabbats av en ren asystoli.

Den fjärde och sista länken i kedjan är *tidig avancerad hjärt- och lungräddning*, såsom intubering för att säkra personens luftvägar och läkemedel för att försöka förbättra hjärtfunktionen. Därefter läggs merparten av människor som överlevt ett hjärtstopp på intensivvårdsavdelning för noggrann övervakning.

Att de olika stegen genom kedjan sker med god kvalitet och är väl samordnade är mycket viktigt för framgången i återupplivningsprocessen. Det finns en rad med faktorer som kan påverka processen; omgivningens kunskaper i hjärt- och lungräddning, möjlighet att tidigt tillkalla ambulans och ambulansorganisationens effektivitet etc. (3).

## KONSEKVENSER

I de fall där omgivningen lyckas få igång den drabbades hjärtfunktion igen eller säkerställa cirkulationen inom 1-2 minuter efter det inträffade hjärtstoppet så uppstår vanligtvis inga mätbara skador på kroppen och dess organ. För varje ytterligare minut som sedan går och hjärtat fortfarande står stilla, uppstår allt svårare skador på kroppens organ, framförallt på hjärnan (3). Dessa skador uppstår på grund av utebliven cirkulation och syresättning i kroppen till följd av hjärtstoppet, och det leder till akut syrebrist i hjärnan (hypoxi). Om hjärtstilleståndet har pågått i mer än 15 minuter utan effektiv, livräddande behandling är chansen till överlevnad i stort sett obefintlig. Är den livräddande behandlingen trots allt framgångsrik efter ett långdraget hjärtstillestånd är risken hög för stora, omfattande hjärnskador. De mest vitala konsekvenserna som den som överlevt ett hjärtstopp riskerar att

drabbas av är de neurologiska komplikationer som kan uppstå på grund av långvarig syrebrist i hjärnan under hjärtstilleståndet (7).

Efter 4-8 minuter med hjärtstillestånd börjar hjärnans celler dö och kroniska hjärnskador uppstår. Omfattningen och utvecklingen av skadorna som uppstår i hjärnans vävnad beror även på vissa andra faktorer såsom den drabbades ålder och dennes aktuella blodtryck, kroppstemperatur och blodsockernivå. Beroende på omfattningen av skadan så kan den drabbade riskera att få olika typer av resttillstånd i efterförloppet. Under ogynnsamma förhållanden kan en omfattande storhjärnsskada uppstå och patienten riskerar att hamna i ett så kallat permanent vegetativt tillstånd, vilket innebär att denne inte återfår sitt medvetande, inte kan prata och saknar reaktionsförmåga. Merparten av dessa patienter avlider inom några månader. Under mer gynnsamma förhållanden återfår oftast patienten sitt medvetande, men kan ha olika resttillstånd beroende på hur omfattande vävnadsskadorna är i hjärnan. Resttillstånden kan till exempel vara kognitiv dysfunktion, kortikal blindhet, epilepsi och hypokinesi. Detta är tillstånd som i många fall går att rehabilitera med hjälp av sjukgymnastik och arbetsterapi (8).

### **Posttraumatisk stress-syndrom**

En vanlig reaktion hos människor som upplevt en mycket traumatiserande händelse är akut stress-syndrom. Akut stress-syndrom utmärks av en rad olika symtom såsom avtrubning, överklighetskänsla, upprepade mardrömmar, etc. Om tillståndet inte förbättras spontant eller med hjälp av psykologiska samtal, riskerar patienten att utveckla posttraumatiskt stress-syndrom (PTSD). Patienten skall ha varit utsatt för en traumatisk händelse, fortsätter att återuppleva den traumatiska händelsen och kontinuerligt undviker stimuli som är förknippade med den traumatiska upplevelsen samt har bestående symtom på överspändhet såsom sömnsvårigheter och koncentrationssvårigheter. Enligt diagnosticeringskriterierna för PTSD skall patienten uppfylla dessa kännetecken för sjukdomen och ha subjektiva tecken på lidande eller en funktionsnedsättning som påverkar funktionen i patientens arbete, sociala samhörighet eller i familj. Då kriterierna för posttraumatisk stress-syndrom varit uppfyllda längre än tre månader, är diagnosen ofta kronisk eftersom tillståndet i de flesta fall är långvarigt då det väl etablerats (9).

### **LIVSKVALITET**

Enligt World Health Organizations, WHO, definition av livskvalitet (12) delas begreppet in i fyra olika subgrupper:

- Fysisk hälsa: människans förmåga till rörlighet, aktivt dagligt liv, arbetsförmåga, smärta, trötthet och sömn.
- Psykisk hälsa: närvaro av positiva och negativa värden i livet, självkänsla och tilltro till sina egna resurser och möjligheter.
- Sociala relationer: Tilltron till andra människor, personliga relationer och tillgången till sociala stöd.
- Miljö: Trygghet, frihet samt finansiella tillgångar.



Livskvalitet har med tiden blivit ett viktigt begrepp inom hälso- och sjukvården. Hälsa handlar inte bara om objektiva, mätbara symtom på fysisk hälsa eller ohälsa utan inkluderar också den enskilda individens subjektiva upplevelse av välbefinnande ur olika aspekter, där även den psykiska hälsan, människans sociala relationer och miljön har stor betydelse (11).

Människor värderar livet på olika sätt, det som är betydelsefullt för en individ kan vara mindre viktigt för andra. För vissa innebär livskvalitet att vara helt frisk, att få leva i avsaknad av sjukdomar. Andra kan uppleva att de har god livskvalitet trots att de lever med en svår sjukdom. På så sätt kan två olika individer med liknande sjukdomsbild och fysisk hälsa uppleva olika grad av livskvalitet på grund av olika värderingar. Livskvalitet är ett dynamiskt begrepp som följer med värderingar, vilka förändras genom olika hälsorelaterade upplevelser och erfarenheter genom livet (10). Det är närvaron av positiva värden och frånvaron av negativa värden som gör livet värdigt. På så sätt beror även en människas livskvalitet på hur mycket positiva respektive negativa värden som denne upplever i livet (11).

### **Att mäta livskvalitet**

För att få en uppfattning om människors upplevelse av livskvalitet finns olika metoder att tillgå. Inom forskningsvärlden används dels intervjuer, men även frågeformulär och enkäter som instrument för att mäta livskvalitet. I kvantitativa studier används ofta hälsoenkäter. En vanligt förekommande hälsoenkät i dessa studier är Short Form 36 Health Survey Questionnaire (SF-36).

SF-36 är ett mångdimensionellt instrument som används för att mäta livskvalitet. Det finns flera aspekter som spelar roll för en människas självupplevda hälsa och livskvalitet, och därför består SF-36 av ett omfattande frågeformulär med 36 frågor. Frågorna delas in i åtta olika delskalor; fysisk funktion, fysisk rollfunktion, kroppslig smärta, allmän hälsoupplevelse, vitalitet, social funktion, emotionell rollfunktion samt psykiskt välbefinnande. På var och en av de 36 frågorna finns fem olika svaralternativ; utmärkt, mycket god, god, någorlunda eller dålig. Patienten får själv ringa in det svaralternativ som han/hon anser stämmer bäst överens med dennes hälsotillstånd under de senaste fyra veckorna. Genom en sammanställning av patientens svar på de olika delskalorna kan ett index beräknas fram. Detta index representerar då patientens självupplevda hälsa och livskvalitet (13).

### **SJUKSKÖTERSANS PROFESSIONELLA ANSVAR**

Enligt ICN:s (International Councils of Nurses) etiska kod har sjuksköterskan fyra ansvarsområden i sin kompetens; *att främja hälsa, att förebygga sjukdom, att återställa hälsa och att lindra lidande*. Det primära ansvaret är att ge människor vård och att främja deras hälsa och välbefinnande (14).

### **TEORETISK REFERENSRAM**

Att drabbas av ett plötsligt hjärtstopp kan vara en dramatisk och omvälvande händelse i livet. Det är inte ovanligt att människor som själva har överlevt, eller som har nära anhöriga som drabbats av plötsligt hjärtstopp, hamnar i en svår kris. Olika människor har olika strategier för

att bearbeta livskriser, men många strävar efter att finna en begriplighet och en mening med det inträffade.

### *KASAM (Sense of coherence)*

KASAM, känsla av sammanhang, är ett begrepp som utvecklades av Aaron Antonovsky (1923-1994), professor i medicinsk sociologi. Antonovsky beskriver hälsa som ett kontinuum som ligger mellan två motpoler, där den ena polen representerar hälsa/hög livskvalitet och den andra polen representerar sjukdom/låg livskvalitet. Hälsa och välbefinnande är ett dynamiskt tillstånd som förändras över tid, och människan kan aldrig vara fullt ut på den ena eller den andra motpolen utan befinner sig ständigt någonstans på det kontinuumet som finns emellan polerna. Var människan befinner sig kan växla från dag till dag beroende på det subjektivt upplevda hälsotillståndet och livskvaliteten. En viktig, avgörande faktor för var på kontinuumet som människan befinner sig är dennes grad av KASAM. I KASAM ingår tre olika komponenter som bidrar till människans känsla av sammanhang; begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet.

*Begriplighet (Comprehensibility)* handlar om hur en människa uppfattar och förstår händelser, dels händelser som inträffar i dennes omgivning men även händelser som drabbar människan själv. Det är att uppfatta omvärlden som strukturerad och förnuftig, men att även skapa en uppfattning om situationer som är kaotiska och otydliga.

*Hanterbarhet (Manageability)* speglar hur människan hanterar olika händelser i livet, och hur han/hon upplever sig ha resurser nog att hantera situationen ifråga. Det behöver inte enbart handla om människans egna resurser utan även resurser som finns i dennes omgivning. Det kan till exempel vara resurser som finns att tillgå inom hälso- och sjukvården, eller resurser som finns inom familjen.

*Meningsfullhet (Meaningfulness)* sägs vara den viktigaste dimensionen och handlar om hur människan känner motivation och engagemang till olika situationer i livet. Detta är en känslomässig dimension där personen själv avgör vilka situationer som han/hon ser som en utmaning och värda att engagera sig i.

Desto mer av dessa tre komponenter som en människa upplever i sitt liv, desto högre grad av KASAM har hon. En människa med högre grad av KASAM drar sig mer åt polen av hälsa och hög livskvalitet på det kontinuum som Antonovsky beskriver (15).

## **PROBLEMFÖRMULERING**

Varje år drabbas 10 000 människor av plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus i Sverige, av dessa överlever cirka 500 (1). Hos den som överlevt ett hjärtstillestånd är risken hög för kroniska resttillstånden såsom kognitiva nedsättningar, epilepsi och nedsatt rörlighet (8). Det är tillstånd som kan påverka människans tillvaro genom att begränsa denne i sitt vardagliga liv.

Människans självupplevda hälsa och livskvalitet beror på flera olika aspekter, inte bara den fysiska funktionen utan även det psykiska välbefinnande och hur människan upplever sig

fungera i sociala sammanhang (13). Således är livskvalitet ett dynamiskt begrepp som kan förändras med olika hälsorelaterade upplevelser genom livet som påverkar människan (10). Livskvaliteten och den självupplevda hälsan kan förändras hos den som drabbats av ett plötsligt hjärtstopp och överlevt. Det är viktigt att vi som sjuksköterskor är medvetna om hur livet kan förändras och påverkas för de som överlevt ett hjärtstopp. Genom denna ökade kunskap kan sjuksköterskan stödja de drabbade och arbeta för att främja livskvalitet och välmående.

## **SYFTE**

Syftet med studien är att undersöka upplevelser av livskvalitet hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus.

## **METOD**

För att samla kunskap om patienters livskvalitet efter att ha överlevt ett plötsligt hjärtstopp så har en systematisk litteraturöversikt genomförts, där vetenskapliga artiklar har använts för att besvara studiens syfte. En litteraturöversikt handlar om att inskaffa fördjupad lärdom inom ett valt vårdvetenskapligt område genom att systematiskt söka vetenskapliga artiklar och sedan sammanställa den aktuella forskningen (16).

## **DATAINSAMLING**

Sökningen efter vetenskapliga artiklar genomfördes i databaserna CINAHL, Pubmed samt Scopus. Programmet Svensk MeSH användes för att ta fram lämpliga sökord till artikelsökningen. De sökord som användes var: cardiac arrest, quality of life, heart arrest, CPR (cardiopulmonary resuscitation) och nursing. Dessa sökord användes sedan i olika kombinationer. Kombinationerna av sökord samt vilka databaser, antalet träffar och inkluderade artiklar presenteras i Tabell 1. Vetenskapliga artiklar söktes även manuellt i databaserna enligt referenslistor i framtagna studier och annan litteratur, se Tabell 2. Då artiklarnas titlar ansågs vara av intresse och relevans för studien lästes artiklarnas abstrakt, och i de fall där abstraktets innehåll visade sig behandla studiens syfte granskades sedan den vetenskapliga artikeln i sin helhet. Sammanlagt valdes 18 vetenskapliga artiklar ut för granskning. Av dessa inkluderas 11 artiklar i studien.

**Tabell 1.****Översikt av sökningar 2012-09-05-2012-09-26**

Databas	Sökord	Antal träffar	Granskade artiklar	Utvalda artiklar
Cinahl 2012-09-05	Cardiac arrest + Quality of life	41	6	(18) (15)
Pubmed 2012-09-11	Cardiac arrest + Quality of life + Nurse	34	0	0
Scopus 2012-09-11	“Cardiac arrest” AND “Quality of life”	286	13	(19) (17) (15) (27) (21) (20) (18) (22) (14) (26) (16)
Scopus 2012-09-24	“Cardiac arrest” AND “Quality of life” AND “CPR”	52	3	(27) (18) (26)
Scopus 2012-09-26	“Cardiac arrest” AND “Quality of life” AND “nursing”	22	2	(16)

**Tabell 2.****Manuella sökningar 2012-09-15-2012-10-09**

Datum	Författare	Titel
2012-09-15	Derksem, R. Hauer, R. Kamphuis, H. De Leeuw, J. Winnubst, J.	A 12-month quality of life assessment of cardiac arrest survivors treated with or without an implantable cardioverter defibrillator
2012-09-26	van Alem, AP. Anouk, P. Koster, RW. Reiner, A. de Vos, R. Waalewijn, RA.	Assessment of quality of life and cognitive function after out-of-hospital cardiac arrest with successful resuscitation.
2012-10-09	Ballman, KV. Bunch, TJ. Gersch, BJ. Hammill, SC. Hodge, DO. Meverden, RA. Packer, DL. Shen, WK. White, RD.	Long-term outcomes of out-of- hospital cardiac arrest after successful early defibrillation.

I studien har både kvantitativa och kvalitativa studier använts för att besvara dess syfte. Såväl kvantitativa som kvalitativa studier är relevanta inom vårdforskningen. En kvalitativ vetenskaplig artikel bygger främst på intervjuer av patienter och fokuserar på människors upplevelser och erfarenheter inom ett visst problemområde i vården. Den kvantitativa forskningen däremot bygger främst på enkätinstrument, observationer samt jämförelser mellan olika behandlingar och handlar om objektiv kunskap inom ett visst problemområde (17).

## **URVALSKRITERIER**

### **Inklusionskriterier**

Artikelsökning begränsades till att inkludera kvalitativa och kvantitativa vetenskapliga artiklar som var peer reviewed, skrivna på engelska och som hade ett tillgängligt abstrakt. Vidare inklusionskriterie var att studiedeltagarna i de vetenskapliga artiklarna skulle vara 18 år och äldre. Studierna skulle även vara godkända av en forskningsetisk kommitté. Artiklar publicerade efter 2000-01-01 inkluderades.

### **Exklusionskriterier**

Vetenskapliga artiklar som exkluderades ur litteraturstudien var studier utförda på barn och ungdomar under 18 år. Även vetenskapliga artiklar som var skrivna på annat språk än engelska, studier som saknade abstrakt, som var publicerade före 1999-12-31 och som inte var vetenskapligt granskade exkluderas.

## **DATAANALYS**

Samtliga valda artiklar granskades och analyserades med hjälp av Febe Fribergs metod för analys av data, vilken utgår ifrån en induktiv innehållsanalys. Metoden syftar till att hitta likheter och skillnader mellan de vetenskapliga artiklar som granskas (18). Varje vetenskaplig artikel lästes flertalet gånger under analysering. Först lästes de vetenskapliga artiklarna igenom översiktligt, för att skapa en uppfattning om innehåll och relevans för litteraturöversiktens syfte. Därefter lästes studierna igenom grundligare. Markeringar med olika färger gjordes kontinuerligt i artiklarna för att dela in artiklarnas resultat i olika teman och underlätta bearbetningen av texten.

Den relevanta informationen för att besvara litteraturöversiktens syfte delades in i fyra teman. Därefter sammanställdes slutligen informationen och presenterades i studiens resultat. Sedan lästes de vetenskapliga artiklar som inkluderats återigen igenom för att säkerställa att den information som återgavs i studien inte omedvetet korrigerats.

## **ETISKA STÄLLNINGSTAGANDEN**

I litteraturöversikten har vetenskapliga artiklar använts som har varit vetenskapligt granskade och godkända av en forskningsetisk kommitté. Ett objektiva förhållningssätt har eftersträvat i granskningen av studierna. I resultatet i denna litteraturstudie har sedan relevant fakta för studien syfte återgivits utan några ändringar av de vetenskapliga artiklarnas innehåll.

## RESULTAT

I analysarbetet delades de vetenskapliga artiklarna in i fyra olika teman; *patienters livskvalitet efter plötsligt hjärtstopp*, *psykiska komplikationer* och *komplikationer till följd av anoxiska hjärnskador efter hjärtstopp* samt vad patienterna önskar för *stöd i mötet med hälso- och sjukvårdspersonal*.

### LIVSKVALITET EFTER PLÖTSLIGT HJÄRTSTOPP

Livskvaliteten hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp ökar signifikant de första sex månaderna efter utskrivning från sjukhus. Det visas i nederländsk studie med syfte att undersöka livskvalitet under de första 12 månaderna efter utskrivning från sjukhus hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp. Under studiens gång fick de deltagande patienterna besvara ett frågeformulär, första gången under sjukhusvistelsen. Därefter fick de besvara ett likadant frågeformulär fyra gånger under det första året efter utskrivning från sjukhuset; en, tre, sex och tolv månader efter utskrivning. Flertalet av patienterna var inneliggande på sjukhus i upp till två-tre månader efter det plötsliga hjärtstoppet. Studien visar att under vårdtiden minskade deras livskvalitet. Livskvaliteten ökade sedan signifikant hos majoriteten av patienterna under de närmaste sex månaderna efter utskrivning. Samtidigt förbättrades den fysiska och psykiska hälsan (19).

Flera studier visar att majoriteten av dem som har överlevt ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus upplever en god livskvalitet (29, 24). Ballman et al. syftar i en studie till att undersöka långsiktiga komplikationer hos individer som har överlevt ett hjärtstopp. I studien använder de sig av det mångdimensionella instrumentet SF-36 för att undersöka hur patienterna upplever sin livskvalitet två till åtta år efter hjärtstoppet. Studien visar att upplevelserna av livskvalitet hos dessa patienter är lika hög som hos den generella populationen (20). Detta påvisas även i en kanadensisk studie som bekräftar att majoriteten av patienterna upplever en god livskvalitet relaterat till deras fysiska samt psykiska hälsa (21). Derksem et al. beskriver att patienter upplever lättnad och tacksamhet över att ha överlevt ett plötsligt hjärtstopp. De har en känsla av att ha överlevt det värsta tänkbara (19).

En svensk, kvalitativ studie visar att patienter som vaknar upp på sjukhus efter ett plötsligt hjärtstopp upplever att de vaknar upp i ett kaos av tankar och oförståelse inför det inträffade. Det är vanligt att patienterna som överlevt till en början lever i ett kaos av tankar där det är en känsla av sammanhang i det som har inträffat som eftersöks. Patienterna har ett behov av att finna klarhet kring hjärtstoppet; varför det inträffade, varför de har överlevt och beskriver att de fått en insikt om hur nära döden som de har varit. Det är viktigt för dem att skapa en förståelse för det inträffade och sätta händelsen i ett sammanhang. Plötsligt hjärtstopp upplevs som en dramatisk och chockerande händelse i livet och de känner att deras framtida existens har blivit osäker. Därför känner patienterna sig ofta sårbara och upplever en rädsla och osäkerhet inför framtiden. Vändpunkten kommer när den som drabbats av plötsligt hjärtstopp lyckas skapa en egen förståelse och en känsla av sammanhang i det inträffande. Då infinner sig

ofta en ny startpunkt i livet där den som överlevt upplever stor glädje och tacksamhet för ett fortsatt liv. Det är en vändning i livet där ett stort fokus läggs på glädje och välbefinnande (22).

### **Faktorer som påverkar livskvalitet**

Olika faktorer som har inverkan på den framtida livskvaliteten och det psykiska välbefinnandet hos de som överlevt ett plötsligt hjärtstopp identifieras i Bekker et al. studie. En betydelsefull faktor som påvisas i studien är den drabbades kön. Män som överlevt ett plötsligt hjärtstopp visar sig ha bättre fysisk hälsa och livskvalitet än kvinnor som överlevt. En annan betydelsefull faktor för den framtida livskvaliteten är den drabbades ålder vid inträffandet av det plötsliga hjärtstoppet. Studien visar att äldre patienter har en signifikant sämre upplevelse av livskvalitet gentemot yngre patienter som överlevt. De äldre patienterna upplever att de har en försämrad fysisk hälsa och att de inte längre klarar av att genomföra alla de dagliga aktiviteter som de tidigare klarat av (23). Liknande resultat visar Blackburn et al. i en studie om livskvalitet hos patienter som överlevt ett hjärtstopp utanför sjukhus. Patienter som är äldre än 80 år upplever sämre livskvalitet jämfört med yngre patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp (21).

Blackburn et al. syftar i en studie till att undersöka prehospitalla faktorer som påverkar den framtida livskvaliteten hos de som överlever plötsliga hjärtstopp som sker utanför sjukhus. I de fall då hjärtstoppet är bevittnat och där allmänheten påbörjar hjärt- och lungräddning tidigt upplever individen högre livskvalitet jämfört med de fall då hjärt- och lungräddning påbörjas först när ambulanspersonal ankommer till platsen (21).

Att länkarna i "Kedjan som räddar liv" sker med god kvalitet och är väl samordnade är betydelsefullt för att minska risken för hypoxi och komplikationer till följd av anoxiska hjärnskador. En studie från Nederländerna visar att det finns en tidsrelaterad aspekt i kedjan som påverkar framtiden hos de som överlever. Tidigt larm, tidigt påbörjad hjärt- och lungräddning samt tidig defibrillering associeras med bättre kognitiv förmåga, fysisk och psykosocial hälsa samt bättre livskvalitet (24).

### **PSYKISKA OCH SOCIALA KOMPLIKATIONER**

Trots att flera studier påvisar en god livskvalitet hos individer som överlevt ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus (20, 23), beskriver även flera av studierna att psykiska besvär som ångest, depression och posttraumatisk stress-syndrom (PTSD) ofta förekommer hos dessa patienter (19, 21, 22, 23, 25). Bremer et al. visar i en studie att flertalet patienter som drabbats av ett plötsligt hjärtstopp upplever ångest. De upplever ångest över det inträffade och dess innebörd för deras framtida existens. Trots att rädslan och osäkerheten kan minska med tiden och patienterna kan lägga fokus på välmående så känner de sig fortfarande sårbara. De har en upplevelse av att ha varit nära döden och vet hur snabbt livet kan ta slut (22). Liknande resultat beskrivs i en studie av Bekker et al. som syftar till att undersöka det dagliga livet och livskvaliteten hos individer som överlevt ett plötsligt hjärtstopp. De som överlevt ett plötsligt hjärtstopp lider ofta av ångest och depression, vilket leder till en negativ upplevelse av livskvalitet (23).

Även nederländska forskare beskriver att patienterna ofta lider av psykiska besvär som ångest och depression. Patienterna som är deprimerade eller har ångest upplever att det har påverkar på deras sociala funktion negativt. Tillsammans bidrar den upplevda depressionen, ångesten samt den nedsatta sociala funktionen till att sänka deras upplevelse av livskvalitet (19).

Även psykiska besvär i form av posttraumatiskt stress-syndrom är vanligt förekommande hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp enligt Blackburn et al. (21), vilket bekräftas i österrikisk studie som undersöker prevalensen av sjukdomen hos dessa individer. I studien deltog patienter som drabbats av ett plötsligt hjärtstopp för ett till nio år sedan och som har en god neurologisk förmåga. Resultatet i studien visar på att en tredjedel av patienterna uppfyller kriterierna för posttraumatiskt stress-syndrom. I en jämförelse mellan de patienter som diagnosticerats och de som inte uppfyller kriterierna för sjukdomen, påvisas att de patienterna som lider av sjukdomen upplever en signifikant lägre livskvalitet. De är betydligt mindre fysiskt aktiva och upplever att de har fler somatiska besvär, jämfört med gruppen som inte blivit diagnosticerade med posttraumatiskt stress-syndrom.

Patienterna med posttraumatiskt stress-syndrom upplever även att de har en försämrad social funktion och att de inte fungerar lika bra yrkesmässigt som de gjort innan hjärtstoppet. I studien undersöks även gemensamma faktorer för de som uppfyller kriterierna för sjukdomen. Det visar att den främst drabbas yngre patienter (<55 år). Andra faktorer som jämfördes var hjärtstilleståndets duration, antalet defibrillationer och hur länge patienten behandlats på intensivvårdsavdelning samt ålder. Man fann dock att yngre ålder var den enda faktor som var signifikant för risken att utveckla ett posttraumatiskt stress-syndrom bland patienterna (25).

### **KOMPLIKATIONER TILL FÖLJD AV ANOXISKA HJÄRNSKADOR**

Flertalet patienter som överlever ett plötsligt hjärtstopp upplever problem med svår trötthet och kognitiva besvär. Detta är långsiktiga komplikationer som påvisas i en kvantitativ studie av Bekkers et al. hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp för upp till sex år sedan och som påverkar deras livskvalitet negativt. Patienterna upplevde att detta är problem som påverkar deras sociala funktion, och att det gör att de inte längre känner sig inte lika delaktiga i samhället som före det plötsliga hjärtstoppet (23). Heugten et al. beskriver att komplikationer i form av kognitiva besvär och trötthet är vanligt hos de drabbade individerna. Kognitiva besvär, men även emotionella störningar, riskerar att uppstå till följd av den syrebrist i hjärnan som kan uppkomma vid hjärtstopp. Förekomsten av dessa besvär påverkar människans psykiska hälsa och upplevelse av livskvalitet. Resultatet i denna studie visar att det finns en risk för sänkt livskvalitet hos den som överlevt ett plötsligt hjärtstopp (26).

Vidare visar den nederländska studien att flertalet av patienterna upplever olika fysiska nedsättningar efter hjärtstoppet. Tillsammans med svår trötthet bidrar de fysiska nedsättningar till en minskad daglig aktivitet (26). Trots detta klarar majoriteten av de drabbade att återvända till tidigare arbeten, att utföra dagliga aktiviteter och de är inte beroende av andra människor för att klara av sitt dagliga liv (23).



Auff et al. syftar i en studie till att undersöka långsiktliga komplikationer hos patienter som drabbats av anoxiska hjärnskador under det plötsliga hjärtstoppet och som sedan rehabiliterats inom slutenvården. De visar att flera av patienterna i studien lider av amnestiskt syndrom, vilket innebär att patienterna har minnesstörningar, både i långtids- och korttidsminnet. Även demens är en vanligt förekommande sjukdom bland de drabbade, som påverkar deras minne. Bland de patienter som ingår i studien och drabbats av demens till följd av hjärnskador observeras kognitiva besvär som desorientering, minnesförlust och nedsatt självmedvetenhet. Majoriteten av patienterna har trots kroniska hjärnskador och nedsatt kognitiv förmåga efter det plötsliga hjärtstoppet nått rehabiliteringens mål och klarar av att leva sitt dagliga liv självständigt (27).

Minnesproblematik hos individer som överlevt ett plötsligt hjärtstopp bekräftas i en studie från USA som syftar till att undersöka långsiktliga minnesstörningar hos dem som överlevt ett plötsligt hjärtstopp. Förekomsten av minnesproblematik är signifikant vanligare hos patienter som överlevt ett hjärtstopp än hos en köns- och åldermatchad kontrollgrupp. Trots att majoriteten av de drabbade återhämtar sig bra och upplever samma fysiska hälsa som innan det plötsliga hjärtstoppet så lider flera av dem av neuropsykologiska följsjukdomar såsom minnesstörningar. Den generella livskvaliteten bland patienterna är god, men ett samband påvisas mellan förekomsten av minnesproblematik och patienternas upplevelse av livskvalitet. Patienterna som lider av minnesstörningar upplever att de har sämre livskvalitet jämfört med de patienter som inte lider av neuropsykologiska följsjukdomar (28).

## **STÖD I MÖTET MED HÄLSO- OCH SJUKVÅRDSPERSONAL**

I en nederländsk kvalitativ studie beskriver vad patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp upplever är viktigt i mötet med hälso- och sjukvårdspersonal. Patienterna tycker att det är av stor vikt att de som är ansvariga sjuksköterskor är väl insatta i patienternas situationer. Särskilt viktigt är det att sjuksköterskorna besitter rätt kunskap, kan informera både den drabbade och dennes anhöriga och ge svar på frågor kring själva hjärtstoppet, olika behandlingar och om framtiden. Patienterna vill även känna sig fria att ställa frågor rörande särskilt känsliga ämnen (29).

## **DISKUSSION**

### **METODDISKUSSION**

Studien genomfördes som en systematisk litteratursökning där syftet besvaras med hjälp av vetenskapliga artiklar. Litteratursökningen genomfördes främst i databaserna Cinahl och Pubmed som är två breda och täckande databaser framförallt inom områden som medicin och omvårdnad (30). Av de artiklar som är framsökta, granskade och analyserade så inkluderades slutligen 11 studier. De vetenskapliga studierna som är inkluderade i studiens resultat är utförda i Sverige, Nederländerna, Österrike, Kanada och USA. Forskningens resultat grundas på en västerländsk befolkning, vars levnadssätt liknar de svenska förhållandena. Detta bidrar till att studiens resultat med stor sannolikhet kan appliceras på den västerländska befolkningen inklusive Sveriges.

Litteratursökningens etiska ställningstagande inkluderar att samtliga vetenskapliga artiklar skall vara godkända av en forskningsetisk kommitté. Ett etiskt godkännande av studier är viktigt för att säkerställa att författarnas personliga intressen i studien är moraliska samt att de som deltar i studierna har rätt till att vara anonyma och kunna avsluta sitt medverkande under studiens gång (31). Att studierna fått ett etiskt godkännande framgår i alla förutom två av de använda artiklarna. Alla studierna är publicerade i vetenskapliga tidsskrifter och det finns ett krav att alla artiklar som publiceras i dessa tidsskrifter fått ett godkännande av en etisk kommitté (31). Därav kan det förutsättas att samtliga vetenskapliga artiklar som är inkluderade i studien är etiskt godkända.

I studien eftersträvas ett objektivt förhållningssätt, samt att återge den relevanta informationen för att besvara syftet utan några förvrängningar av de vetenskapliga artiklarnas innehåll. Då samtliga artiklar som är inkluderade i litteratursökningen är skrivna på engelska, finns det en risk att språkförbristningar kan bidra till att innehållet i artiklarna omedvetet feltolkas. För att motverka feltolkningar och risken att återge felaktig information läses artiklarna efter att resultatet i studien skrivits återigen grundligt igenom för att garantera att resultatet i studien överensstämmer med innehållet i de vetenskapliga artiklarna.

Samtliga vetenskapliga artiklar som används i resultatdelen är publicerade mellan åren 2000-2012, vilket är en styrka då det bidrar till att studiens resultat endast bygger på aktuell forskning. De vetenskapliga artiklarna grundar sig både på kvantitativa och kvalitativa metoder vilket stärker litteraturöversiktens resultat och slutsatser (30). Att använda såväl kvantitativa som kvalitativa studier gör att resultatet kan grundas i såväl statistisk information men även i individuella erfarenheter och upplevelser.

I studien är endast vetenskapliga artiklar skrivna på engelska inkluderade. Att artiklar som inte publicerats på engelska exkluderats kan leda till ett bortfall av relevant information inom det aktuella ämnet. Även att studier utförda i länder som inte tillhör västvärlden är exkluderade kan leda till ett bortfall av viktig vetenskap.

Av deltagarna i de vetenskapliga studierna är övervägande majoriteten män, vilket kan påverka studiens resultat. I en av artiklarna påvisas att män som överlevt plötsligt hjärtstopp upplever bättre livskvalitet än kvinnor. I studien deltar 63 patienter och endast nio av dem är kvinnor (23). Att endast en så liten andel av studiens deltagare är av kvinnligt kön kan påverka resultatet i den vetenskapliga artikeln, och då även påverka relevansen av slutsatserna i studien. Under litteraturöversikten påvisar ingen av de övriga granskade artiklarna att det finns någon signifikant skillnad i upplevelsen av livskvalitet mellan män och kvinnor. Att majoriteten av deltagarna är av manligt kön kan förklaras av att män drabbas oftare än kvinnor av ischemisk hjärtsjukdom och följsjukdomar som hjärtinfarkt och hjärtsvikt samt drabbas av plötsligt hjärtstopp till följd av sjukdomen (32).

För att säkerställa god kvalitet är endast vetenskapligt granskade artiklar som varit peer reviewed inkluderade i litteraturöversikten. Vissa av studierna har dock stora bortfall i patientgrupperna. Bortfallet förklaras i de berörda artiklarna dels av att patienterna avlidit innan studierna avslutats (19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28). Då mortaliteten bland patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus är hög (5) accepteras bortfallet i dessa studier.

## **RESULTATDISKUSSION**

För individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus är risken hög för långvariga komplikationer, som kognitiva nedsättningar, minnesstörningar och svår trötthet till följd av anoxiska hjärnskador efter hjärtstilleståndet (23, 26, 27, 28). Trots det visar aktuell forskning på att majoriteten av de som överlever ett plötsligt hjärtstopp upplever en god livskvalitet (19, 21, 24). Att drabbas av ett hjärtstopp upplevs som är en mycket dramatisk och omvälvande händelse i livet. Att individerna som överlever trots detta upplever en god livskvalitet kan förklaras av att de känner en stor tacksamhet över sin överlevnad. Efter hjärtstoppet kretsar individens tankar mycket kring existentiella frågor och insikten om att den framtida existensen är osäker. Människor i dagens samhälle tar ofta livet för givet, men den som genomlever en nära döden-upplevelse vet att livet inte kommer att vara för evigt vilket kan vara en orsak till att många väljer att lägga stort fokus på glädje och välbefinnande i livet.

För människor som överlever ett plötsligt hjärtstopp handlar det till en början mycket om att finna en klarhet i kaoset av tankar och existentiella frågor samt finna en känsla av sammanhang i det som inträffat (22). Att de strävar efter en känsla av sammanhang kan återknytas till Antonovsky's teori om KASAM, att finna en begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet i olika händelser som inträffar genom livet. Det första steget för den som överlever ett hjärtstopp är att skaffa en begriplighet och skapa en egen uppfattning om händelsen. Då de drabbade själva är medvetlösa under hjärtstoppet så skapar de sin uppfattning genom att samla andras tankar och erfarenheter av händelseförloppet. Nästa steg handlar om att finna en hanterbarhet i händelsen. Att individen upplever sig ha de fysiska, psykiska och sociala resurserna att återhämta sig efter den stora påfrestningen som hjärtstoppet innebär och därefter med hjälp av resurserna komma tillbaka till sitt fysiska och psykiska välbefinnande. Att individen till sist finner en meningsfullhet är det sista och viktigaste steget enligt Antonovsky's teori. Det handlar slutligen om att den som överlever ett plötsligt hjärtstopp finner en motivation, engagerar sig i sitt tillfrisknande och strävar efter ett gott välbefinnande.

Individer som diagnostiseras med kroniska anoxiska hjärnskador till följd av hjärtstilleståndet upplever sämre livskvalitet jämfört med individer som inte lider av långvariga komplikationer efter hjärtstoppet (26, 28). Risken för anoxiska hjärnskador ökar för varje minut som hjärtat står stilla (3). På sjukhus är personalen utbildad i avancerad hjärt- och lungräddning och behandling kan påbörjas snabbt. Vid hjärtstopp utanför sjukhus dröjer det längre innan medicinsk personal kommer till platsen och återupplivning påbörjas. Därför är det viktigt i bevittnade fall att allmänheten påbörjar hjärt- och lungräddning snarast då ett hjärtstillestånd är konstaterat, för att minska durationen av utebliven cirkulation och syresättning av kroppens organ. Då minskar även risken för kroniska, anoxiska hjärnskador.

För att allmänheten ska påbörja hjärt- och lungräddning innan ambulanspersonalen ankommer till platsen krävs det att det finns både mod och kunskap hos de människor som bevittnar hjärtstoppet. HLR-rådets kampanj för att utbilda den svenska befolkningen i hjärt- och lungräddning (1) har givit goda resultat med ökad överlevnad. Studien påvisar även att allmänhetens kunskaper kring hjärt- och lungräddning påverkar den framtida livskvaliteten hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus (2). Det kan bero på att återupplivningsprocessen påbörjas tidigare och sker med bättre kvalitet när fler människor har kunskap i hjärt- och lungräddning och vet hur de ska agera när en människa drabbas av ett plötsligt hjärtstopp. Dessa faktorer bidrar till att skadorna blir mindre på kroppens organ, främst hjärnan, efter den uteblivna syresättningen.

En kvantitativ studie visar att män som överlever ett plötsligt hjärtstopp har en bättre fysisk hälsa och upplever bättre livskvalitet än de kvinnor som överlever (23). Kvinnor är äldre vid insjuknandet i hjärt- och kärlsjukdomar och insjuknar cirka 10 år senare i hjärtinfarkt och angina pectoris jämfört med männen (33). Då ischemisk hjärtsjukdom är den vanligaste bakomliggande orsaken till plötsligt hjärtstopp hos individer i Sverige så kan det antas att de kvinnor som drabbas av hjärtstopp ofta är äldre än de män som drabbas. Detta kan påverka återhämtningen och innebära att kvinnorna har svårare att återhämta sig fysiskt och psykiskt, något som påverkar hälsotillstånd samt välbefinnande efter det plötsliga hjärtstoppet.

Med åldrandet ökar risken för sjukdom och att drabbas av samtida multipla sjukdomar. Organfunktionerna försämras även med stigande ålder och kroniska sjukdomar uppstår i kroppens organ. Samtidigt försvagas immunsystemet vilket ökar risken för cancersjukdomar och olika infektioner. Med det biologiska åldrandet följer även en successivt försämrad förmåga att klara av förändringar i kroppen och därmed ökar känsligheten för olika påfrestningar (34). Med åldern ökar alltså både risken för multisjuka men även förmågan att klara av olika påfrestningar vilket också skulle kunna förklara kvinnors sämre fysiska hälsa och sämre livskvalitet efter hjärtstopp. En äldre individ som drabbas av en kraftig påfrestning, har svårare att återhämta sig och återvända till sitt dagliga liv. Därför löper den äldre individen som överlever ett plötsligt hjärtstopp en större risk till försämrad fysisk samt psykisk hälsa i framtiden.

Studier visar att försämringar i den fysiska och psykiska hälsan efter hjärtstoppet, som fysiska nedsättningar, kognitiva besvär samt minnesproblematik, har en negativ påverkan på individens livskvalitet (23, 26, 28). Att män som drabbas av plötsligt hjärtstopp har en bättre fysisk hälsa och livskvalitet kan därmed ha en förklaring i att kvinnor som drabbas är äldre, lider av fler sjukdomar och har svårare att återhämta sig i sin fysiska och psykiska förmåga. De har svårare att återgå till sitt dagliga liv och har sämre livskvalitet.

Studier visar att prevalensen av psykiska komplikationer är hög hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus (19, 21, 22, 23, 25, 27). Att majoriteten av dem upplever psykiska besvär i form av ångest, depression och posttraumatisk stress kan förklaras av att de

känner rädsla och osäkerhet i sin existens efter den nära döden-upplevelsen som ett plötsligt hjärtstopp ofta upplevs som. De kan ha svårt att finna en begriplighet och hanterbarhet i det som inträffat och lever fortfarande i ett kaos av tankar. En österrikisk studie beskriver att en flertalet av dem som överlever lider av post-traumatiskt stress-syndrom (PTSD) (25). Majoriteten av de som varit med om en akut traumatiserande händelse i livet lider av akut stress-syndrom efterloppet. De flesta återhämtar sig snabbt, men hos vissa individer är problemen kroniska och de utvecklar posttraumatiskt stress-syndrom (35). I den österrikiska studien deltar patienter som drabbats av ett plötsligt hjärtstopp för ett till nio år sedan. Studien påvisar att en tredjedel av dem som överlever uppfyller kriterierna för posttraumatisk stress-syndrom flera år efter det inträffade hjärtstoppet (25). I nuläget finns det mycket få vetenskapliga artiklar och studier som undersöker förekomsten av posttraumatisk stress-syndrom hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp. Då majoriteten av individerna upplever det som en mycket traumatiserande händelse i livet och att en studie påvisar att en tredjedel av dem som överlever ett plötsligt hjärtstopp uppfyller kriterierna för posttraumatisk stress-syndrom anses det vara av stor vikt med vidare forskning av stress-syndrom hos dessa individer.

Posttraumatisk stress-syndrom ger symtom hos individen som påverkar dennes sömn och koncentrationsförmåga. Då syndromet vanligen är ett kroniskt tillstånd så är symtomen ofta långvariga, och kan medföra funktionsnedsättningar i den kroppsliga funktionen, socialt, i arbetet eller inom familjen (9). Hälso- och sjukvårdspersonal spelar en viktig roll för individen som vårdas på sjukhus efter en akut traumatiserande händelse. För att motverka att patienten drabbas av kroniska posttraumatiska stress-syndrom är det viktigt att stödja patienten och hjälpa till att identifiera den bakomliggande orsaken till stressen (35). Ett sätt att stödja den drabbade på kan vara att skapa en stödgrupp för individer som överlevt ett plötsligt hjärtstopp, där stödsamtal kan föras både på individnivå men även i grupp och där patienten har möjlighet att tillsammans med andra i samma situation skapa en begriplighet, hanterbarhet och känsla av sammanhang i det som hänt och tillsammans bygga upp en motivation.

Att drabbas av ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus är en mycket traumatiserande och chockerande händelse i livet. Individer som överlever, upplever att de vaknar upp i ett kaos av tankar och oförståelse kring det inträffade (22). Det är en omvälvande händelse för den som överlever som leder till stora förändringar i såväl den fysiska som psykiska hälsan men som även kan komma att förändra dennes framtida livsperspektiv. Då majoriteten som överlever är sjukhusliggande under upp till två till tre månader efter hjärtstoppet så spelar sjuksköterskan en stor roll för deras välbefinnande. Det är viktigt att sjuksköterskan kan stödja den drabbade individen men även dennes anhöriga, hjälpa till att besvara existentiella frågor, skapa en begriplighet i det inträffade och förbereda dem på fysiska och psykiska utmaningar som kan uppstå i framtiden till följd av komplikationer efter hjärtstoppet.

Denna studie syftar till att undersöka livskvalitet hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus. I litteratursökningen framkommer flertalet vetenskapliga artiklar och studier som avser att undersöka fysiskt och psykiskt välbefinnande hos de som drabbas.

Det finns aktuell forskning som visar att individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp löper en stor risk att drabbas av framtida komplikationer som har en negativ påverkan på deras välbefinnande och livskvalitet. Det är dock få artiklar som syftar till att undersöka patienternas behov av stöd i mötet med hälso- och sjukvårdspersonal. Då det i sjuksköterskans ansvar ingår att arbeta för att förbättra patienternas fysiska hälsa, minska risken för långvariga komplikationer och förbättra deras livskvalitet anses det vara av stor vikt med vidare forskning som syftar till att undersöka patienternas behov av stöd. Sådan forskning kan sedan användas för att utveckla nationella riktlinjer för hur sjuksköterskan bör agera i mötet med patienter som överlever ett plötsligt hjärtstopp.

## **SLUTSATS**

Trots att risken är stor för livslånga komplikationer hos individer som överlever ett plötsligt hjärtstopp så upplever majoriteten av dem en god livskvalitet. En ökad kunskap om individers i flera fall goda välbefinnande men även en medvetenhet om att det finns en risk för försämrad livskvalitet, är betydelsefullt för sjuksköterskor som möter de drabbade individerna och deras anhöriga. Det behövs dock mer forskning som undersöker vad patienter som överlever ett hjärtstopp har för behov i mötet med hälso- och sjukvårdspersonal för att sjuksköterskor ska kunna hjälpa och stödja de som drabbas på bästa sätt.

## REFERENSER:

- (1). Herlitz, J. Nationellt register för hjärtstopp - Årsrapport 2011. HLR-rådet. Tillgänglig: <http://www.hlr.nu/start/forskning/hjartstopp-utanfor-sjukhus> (2012-09-10).
- (2). Hollenberg J, Herlitz J, Lindqvist J, Riva G, Bohm K, Svensson L. Improved survival after out-of-hospital cardiac arrest is associated with an increase in proportion of emergency crew-witnessed cases and bystander cardiopulmonary resuscitation. *Circulation*. 2008; 118(4): 389-396.
- (3). Persson, S. Kardiologi - Hjärtsjukdomar hos vuxna. Lund: Studentlitteratur AB; 2003.
- (4) Schou, V. Maspers, M. Ischemisk hjärtsjukdom. I: Hedin, K. Löndahl, M (red). Hjärt-Kärlsjukdomar. Lund: Studentlitteratur AB; 2010. s. 27-52.
- (5). Holmberg, S. Hjärtstopp. I: Wallentin, L (red). Akut kranskärlssjukdom. Stockholm: Liber AB; 2005. s. 67-75.
- (6). Friberg, H. Herlitz, J. Robertsson, S. Wieloch, T. Terapeutisk hypotermi efter hjärtstopp – ny länk i kedjan som kan rädda liv. *Läkartidningen*. 2004; 101(30-31): 2412-2416.
- (7). Busl, KM. Greem, BM. Hypoxic-ischemic brain injury: pathophysiology, neuropathology and mechanisms. *NeuroRehabilitation*. 2010;26(1):5-13.
- (8). Malm, J. Liedholm, L-J. Akut Neurologi. Stockholm: Instant Book AB; 2010.
- (9). Søndergaard, H-P. Traumatisk stress och följd tillstånd- en översikt. Hännestrand, B (red). Lindholm, E (red). Moe, S (red). Ramos-Ruggiero, L (red). Rydmark-Venegas, A (red). Søndergaard, H-P (red). Vägar till diagnos och diagnos av posttraumatisk stress. Stockholm; Svenska föreningen för psykisk hälsa; 2005. s. 9-28.
- (10). Bowling, A. Current state of the art on quality of life measurement. I: Carr, A. Higginson, I. Robinson, P (red). Quality of life. London: BMJ Books; 2003. s. 1-8.
- (11). Brülde, B. Teorier om livskvalitet. Lund: Studentlitteratur AB; 2003.
- (12). World Health Organization. Programme on Mental Health, 1996. Tillgänglig: [http://www.who.int/mental\\_health/media/en/76.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf) (2012-09-13).
- (13). Brazier, JE. Harper, R. Jones, NM. O'Cathain, A. Thomas, KJ. Usherwood, T. Westlake, L. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 1992 Jul 18;305(6846):160-4.

- (14). ICN:s etiska kod för legitimerade sjuksköterskor. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening; 2002.
- (15). Antonovsky, A. Hälsans mysterium. Stockholm: Natur och Kultur; 2005.
- (16). Östlundh, L. Informationssökning. I: Friberg, F (red). Dags för uppsats. Lund: Studentlitteratur AB; 2006. s. 45-70.
- (17) Dahlborg-Lyckhage, E. Kunskap, kunskapsanvändning och kunskapsutveckling. I: Friberg, F (red). Dags för uppsats. Lund: Studentlitteratur AB; 2006. s. 17-26.
- (18). Friberg, F. Att göra en litteraturoversikt. I: Friberg, F (red). Dags för uppsats. Lund: Studentlitteratur AB; 2006. s. 133-144.
- (19). Derksem, R. Hauer, R. Kamphuis, H. De Leeuw, J. Winnubst, J. A 12-month quality of life assessment of cardiac arrest survivors treated with or without an implantable cardioverter defibrillator. *Europace*. 2002 Oct;4(4):417-25.
- (20). Ballman, KV. Bunch, TJ. Gersch, BJ. Hammill, SC. Hodge, DO. Meverden, RA. Packer, DL. Shen, WK. White, RD. Long-term outcomes of out-of-hospital cardiac arrest after successful early defibrillation. *The New England Journal of Medicine*. 2003 June;348(26):2626-2633.
- (21). Blackburn, J. De Maio, V. Nesbitt, L. Nichol, G. Spaite, D. Stiell, I. Wells, G. Health-related quality of life is better for cardiac arrest survivors who received citizen cardiopulmonary resuscitation. *Circulation*. 2003 Oct 21;108(16):1939-1944.
- (22). Bremer, A. Dahlberg, K. Sandman, L. To survive out-of-hospital cardiac arrest: A search for meaning and coherence. *Qualitative Health Research*. 2009 Mar;19(3):323-338.
- (23). Bekkers, SC. van Heugten, C. Moolaert, VR. Verbunt, JA. Wachelder, EM. Wade, DT. Life after survival: Long-term daily functioning and quality of life after an out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2009 May;80(5):517-522.
- (24). van Alem, AP. Anouk, P. Koster, RW. Reiner, A. de Vos, R. Waalewijn, RA. Assessment of quality of life and cognitive function after out-of-hospital cardiac arrest with successful resuscitation. *The American Journal of Cardiology*. 2004 Jan 15;93(2):131-135.
- (25). Gamper, G. Havel, C. Herkner, H. Hornik, K. Laggner, AN. Sterz, F. Willeit, M. Zoufaly, A. Life after death: posttraumatic stress disorder in survivors of cardiac arrest – Prevalence, associated factors and the influence of sedation and analgesia. *Critical Care Medicine*. 2004 Feb;32(2):378-383.



- (26). van Heugten, CM. Moulaert, VR. Verbunt, JA. Wachelder, EM. Wade, DT. Determinants of quality of life in survivors of cardiac arrest. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2010 Jun;42(6):553-558.
- (27). Auff, E. Falzl, M. Fertl, E. Pußwald, G. Neurological rehabilitation of severely disabled cardiac arrest survivors. Part II. Life situation of patients and families after treatment. *Resuscitation*. 2000 Nov;47(3):241-248.
- (28). Bunch, TJ. Gersh, BJ. Hammill, SC. Hodge, DO. Packer, DL. Shen, WK. Smith, GE. White, RD. Long-term subjective memory function in ventricular fibrillation out-of-hospital cardiac arrest survivors resuscitated by early defibrillation. *Resuscitation*. 2004 Feb;60(2):189-195.
- (29). Bellin, C. Benoliel, JQ. Dougherty, CM. Domains of nursing intervention after sudden cardiac arrest and automatic internal cardioverter defibrillator implantation. *Heart & Lung: The journal of critical care*. 2000 Mar-Apr;29(2):79-86.
- (30). Forsberg, C. Wengström, Y. Att göra systematiska litteraturstudier. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur; 2008.
- (31). International committee of medical journal editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Tillgänglig: [http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html) (2012-10-24)
- (32). Socialstyrelsen. Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård 2004. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006.
- (33). Schenck-Gustafsson, K. Könsskillnader i medicinen. I: Schenck-Gustafsson, K (red). *Kvinnohjärtan- hjärt- och kärlsjukdomar hos kvinnor*. Lund: Studentlitteratur AB; 2003. s. 12-17.
- (34). Dehlin, O. Rundgren, Å. *Äldresjukvård- medicinsk äldresjukvård av multisjuka patienter*. Lund: Studentlitteratur AB; 2004.
- (35). Yehuda, R. Post-traumatic stress disorder. *The New England Journal of Medicine*. 2002 Jan; 346 (2): 108-114

<b>Författare/ År/ Land</b>	<b>Titel/ Tidskrift</b>	<b>Syfte</b>	<b>Metod</b>	<b>Resultat</b>
Derksem, R. Hauer, R. Kamphuis, H. De Leeuw, J. Winnubst, J. A.  2002  Nederländerna.	A 12-month quality of life assessment of cardiac arrest survivors treated with or without an implantable cardioverter defibrillator.  Europace.	Att undersöka livskvalitet och välbefinnande hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp och som därefter erhållit en ICD-pacemaker eller annan behandling.	En prospektiv studie med kvantitativ metod. 133 deltagare som besvarat studiens enkäter. 125 män och 43 kvinnor.	Den fysiska och psykiska hälsan samt livskvaliteten ökade signifikant de första sex månaderna efter utskrivning från sjukhus. Prevalensen av psykiska komplikationer som ångest och depression var vanligt förekommande, och hade en negativ påverkan på patienternas hälsa.
Bremer, A. Dahlberg, K. Sandman, L.  2009  Sverige.	To survive out-of-hospital cardiac arrest: A search for meaning and coherence.  Qualitative Health Research.	Att beskriva patienters upplevelser av att överleva ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus, och hur hjärtstoppet påverkar deras välbefinnande över tid.	En fenomenologisk, deskriptiv och explorativ studie med kvalitativ metod. Intervjuer med nio deltagare genomfördes. Åtta män och en kvinna.	Plötsligt hjärtstopp beskrivs som dramatisk och chockerande händelse i livet. De drabbade söker efter en känsla av mening och sammanhang i det inträffade. De tar inte längre livet för givet och lägger fokus på glädje och välbefinnande i livet.
Bellin, C. Benoliel, JQ. Dougherty, CM.  2000  USA.	Domains of nursing intervention after sudden cardiac arrest and automatic internal cardioverter defibrillator implantation.	Att undersöka individers och familjers upplevelser efter plötsligt hjärtstopp under första året av återhämtning.	En kvalitativ studie med grounded theory som metod. Semistrukturerade intervjuer med 16 deltagare. 13 män och två kvinnor.	Studien identifierade utmaningar i livet efter ett plötsligt hjärtstopp, såsom förändringar i den fysiska hälsan samt i det vardagliga livet,

	The journal of critical care.			emotionella förändringar, etc.
Bekkers, SC. van Heugten, C. Moolaert, VR. Verbunt, JA. Wachelder, EM. Wade, DT.  2009  Nederländerna.	Life after survival: Long-term daily functioning and quality of life after an out-of-hospital cardiac arrest.  Resuscitation.	Att undersöka den fysiska, psykiska och sociala funktionen samt livskvaliteten hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp utanför sjukhus ett till sex år efter det inträffade hjärtstoppet.	En retrospektiv kohortstudie med kvantitativ metod, där 63 deltagare deltagit och besvarat studiens enkät. 54 män och nio kvinnor.	Långvariga komplikationer som ångest, depression och svår trötthet var vanligt förekommande, vilka bidrog till att sänka livskvaliteten bland de drabbade patienterna.
Blackburn, J. De Maio, V. Nesbitt, L. Nichol, G. Spaite, D. Stiell, I. Wells, G.  2003  Kanada.	Health-related quality of life is better for cardiac arrest survivors who received citizen cardiopulmonary resuscitation.  Circulation.	Att undersöka prehospitalk faktorer associerade med bättre livskvalitet hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp.	En prospektiv studie med kvantitativ metod, där 268 patienter deltagit. 219 män och 49 kvinnor.	Studien visar att patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp upplever god livskvalitet. Två faktorer som påverkade deras livskvalitet var patienternas ålder vid det inträffade hjärtstoppet samt om åskådare påbörjat hjärt- och lungräddning innan ambulanspersonalen ankommit till platsen.
van Heugten, CM. Moolaert, VR. Verbunt, JA. Wachelder, EM. Wade, DT.  2010  Nederländerna.	Determinants of quality of life in survivors of cardiac arrest.  Journal of Rehabilitation.	Att studera faktorer associerade till livskvalitet hos patienter som drabbats av plötsligt hjärtstopp.	En retrospektiv kohortstudie med kvantitativ metod. 63 deltagare som besvarade studiens enkäter. 54 män och nio kvinnor.	Livskvalitet hos patienter som överlevt plötsligt hjärtstopp påverkas negativt av komplikationer i form av kognitiva nedsättningar, trötthet, posttraumatisk stress samt ångest och depression.

<p>van Alem, AP. Anouk, P. Koster, RW. Reiner, A. de Vos, R. Waalewijn, RA.</p> <p>2004</p> <p>Nederländerna.</p>	<p>Assessment of quality of life and cognitive function after out-of-hospital cardiac arrest with successful resuscitation.</p> <p>The American Journal of Cardiology.</p>	<p>Att undersöka hur livskvaliteten hos patienter som drabbats av plötsligt hjärtstopp påverkas av tidsfördröjningar i ”Kedjan som räddar liv”.</p>	<p>En prospektiv kohort studie med en kvantitativ metod, där 174 deltagare intervjuats och besvarat enkäter. 142 män och 32 kvinnor.</p>	<p>Studien visar på ett samband mellan tidsaspekter i hjärt- och lungräddning och livskvalitet hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp. Livskvaliteten och den kognitiva funktionen är bättre hos de patienter där hjärt- och lungräddning kunnat påbörjas tidigare i ett tidigare skede.</p>
<p>Gamper, G. Havel, C. Herkner, H. Hornik, K. Laggner, AN. Sterz, F. Willeit, M. Zoufaly, A.</p> <p>2004</p> <p>Österrike</p>	<p>Life after death: posttraumatic stress disorder in survivors of cardiac arrest - Prevalence associated factors and the influence of sedation and analgesia.</p>	<p>Att undersöka prevalensen av posttraumatiskt stressyndrom hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp samt faktorer relaterade till hjärtstoppet som påverkar utvecklingen av posttraumatiskt stressyndrom.</p>	<p>Prospektiv kohort-studie med kvantitativ metod. 143 deltagare som besvarade studiens enkäter. 96 män och 47 kvinnor.</p>	<p>En tredjedel av patienterna som överlevt ett plötsligt hjärtstopp uppfyller kriterierna för posttraumatiskt stressyndrom. Patienterna med PTSD upplever en signifikant lägre nivå av livskvalitet. PTSD är vanligare förekommande bland de yngre patienterna.</p>
<p>Ballman, KV. Bunch, TJ. Gersch, BJ. Hammill, SC. Hodge, DO. Meverden, RA. Packer, DL. Shen, WK. White, RD.</p> <p>2003</p>	<p>Long-term outcomes of out-of-hospital cardiac arrest after successful early defibrillation.</p> <p>The New England Journal of Medicine.</p>	<p>Att undersöka effekten av tidig defibrillering på långsiktig överlevnad och livskvalitet.</p>	<p>Prospektiv kohort studie med kvantitativ metod. 50 deltagare som besvarade studiens enkät.</p>	<p>Den långsiktiga överlevnaden hos patienter som fått tidig defibrillering vid plötsligt hjärtstopp är jämförbar med överlevnaden hos en ålders- och könsmatchad</p>

USA.				kontrollgrupp. Majoriteten av patienterna upplevde samma nivå av livskvalitet som den generella befolkningen.
Auff, E. Falzl, M. Fertl, E. Pußwald, G. 2000 Österrike.	Neurological rehabilitation of severely disabled cardiac arrest survivors. Part II. Life situation of patients and families after treatment.	Att undersöka långsiktliga neuropsykiatriska komplikationer samt livssituation och livskvalitet hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp.	Retrospektiv och deskriptiv studie med kvalitativ metod. Semistrukturerade intervjuer med 12 patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp och deras anhöriga samt tester av neurologiska funktioner hos de drabbade. Tio män och två kvinnor.	Hos patienter som drabbats svåra anoxiska hjärnskador efter hjärtstoppet är det vanligt med kroniska komplikationer i form av kognitiva nedsättningar. De lider ofta av minnesförluster och desorientering till följd av de neurologiska skadorna.
Bunch, TJ. Gersch, BJ. Hammill, SC. Hodge, DO. Packer, DL. Shen, WK. Smith, GE. White, RD. 2004 USA.	Long-term subjective memory funktion in ventricular fibrillation out-of-hospital cardiac arrest survivors resuscitated by early defibrillation.  Resuscitation.	Att undersöka prevalensen av minnesproblematik hos patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp och som fått tidig defibrillering.	Retrospektive studie. 79 deltagare som besvarade studiens enkäter. 66 män och 13 kvinnor.	Patienter som överlevt ett plötsligt hjärtstopp hade en subjektiv upplevelse av mer minnesproblematik än en den generella befolkningen. Yngre patienter upplevde långvariga minnesstörningar. Studien påvisade ett samband där livskvaliteten tenderade att vara lägre bland patienter med mer minnesproblematik.