

# HLR-kongressen 2008, Stockholm

För första gången ägde den nationella HLR-kongressen rum i Stockholm. Kongressen arrangerades av Stockholms HLR-förening i samarbete med Svenska HLR-rådet. 1300 deltagare mötte upp på Folkets Hus i centrala Stockholm för att lyssna, lära och byta erfarenheter, besöka utställare och mingla med varandra både under pauser och i den fantastiska miljö på Vasamuseet där kongresspartyt hölls.

AV BENGT S. PERSSON, I SAMARBETE MED BIRGITTA ANDERSSON OCH STOCKHOLMS HLR-FÖRENING

Programmet omfattade två dagar med åtta olika delsymposier som vart och ett täckte ett delområde. Dessutom gavs tillfälle att ställa frågor till en expertpanel och som avslutning nätverksträffar där man samlades gruppvis efter tillhörighet eller intresseinriktning.

I det följande har jag valt att redovisa en del av det omfattande programmet. För mer detaljerad information kring resp. föreläsning se [www.hlr.nu](http://www.hlr.nu)

## HUR HAR DET GÅTT MED NYA GUIDELINES OCH HUR HAR IMPLEMENTERINGEN FUNGERAT I SVERIGE ?

Johan Herlitz och Lars Ekström, båda kardiologer och medlemmar i HLR-rådets

styrelse från Göteborg berättade att det tar ungefär 1 år att implementera nya guidelines i samhället. För två år sedan, 2006 introducerades det nya förenklade HLR-utbildnings-materialet baserat på självinstruerande DVD tillsammans med en personlig enkel övningsdocka, MiniAnne.

Utbildningen i HLR i Sverige är ökande. Implementeringen av de nya riktlinjerna för HLR verkar att ha mottagits positivt. Lars Ekström rapporterade 130 000 nyutbildade livräddare och samtidigt 11 000 livräddare med defibrillator år 2007 (D-HLR och S-HLR)

Men det allra viktigaste måttet på hur vi lyckas med alla våra utbildningsinsatser är naturligtvis hur många som överlever. Mellan



Stående moderatorerna: Leif Svensson och Mikael Gustafsson. Sittande: Hans Friberg, Johan Herlitz, Maaret Castrén, Stig Holmberg, Andreas Claesson, Lars Ekström, Sten Rubertsson, Jacob Hollenberg. Utanför bild ingick också i panelen: Lars Jonsson, Jan Gelberg, Solveig Aune, Johan Engdahl.

1500 och 2000 personer räddas per år i Sverige. Av dessa räddas 80 % på sjukhus och 20 % utanför sjukhus.

Den stora utmaningen ligger i att förkorta tid till defibrillering som förblivit oacceptabelt lång. Det stora flertalet patienter som överlever ett hjärtstopp såväl på som utanför sjukhus förefaller att ha en god eller relativt god cerebral funktion. Av den totala gruppen överlevare räddas 9 av 10 till en god cerebral funktion.

En nyhet vid kongressen är att defibrillering nu ingår i grundutbildningen, alla ska veta hur man använder en hjärtstartare (se mer om denna viktiga nyhet längre fram).

Bland andra nyheter som presenterades var ett nytt hjälpmedel för att komma ihåg sina HLR-kunskaper. CPR Mentor® är en mjukvara du kan ladda ner i din mobil.

### TIDIGT LARM

Tidigt larm är en av länkarna i Kedjan som Räddar Liv. Ämnet belystes på olika sätt av fyra föreläsare, med Mårten Rosenqvist och Leif Svensson, Södersjukhuset som moderatorer.

Agonal andning sker strax innan ellersamtidigt som döden inträffar och den kan kvarstå i flera minuter efter att hjärtat slutat slå. **Sten Rubertsson**, Uppsala universitetssjukhus inledde sin föreläsning om "Mekanismer och bakomliggande patofysiologi" mycket effektivt genom att lägga sig ner på scengolvet och demonstrera hur det kan se ut vid denna onormala andning. Han definierar agonal andning som en form av gäspning eller ansträngd andning följt av konstiga ljud och/eller muskelryckningar.

Finns det då någon nytta med agonal andning? Inandning ger ett ökat venöst

återflöde till hjärtat. Utandningen en ökad hjärtminutvolym.

**Britt Stålhandske**, verksamhetschef, SOS Alarm Stockholm visade några exempel från verkligheten på beskrivningar av misstänkt hjärtstopp: *Har ramlat ihop, är precis borta, sitter och gapar, slagit omkull, fått anfall, jobbigt, svimmat eller tuppatt av.* Alla dessa fall har visat sig vara hjärtstopp. När det gäller agonal andning har följande beskrivningar getts: *Tungt, flåsar, gurglar, jökklar, stötvis och knappast.*

Vid misstanke om hjärtstopp erbjuds den inringande hjälp med telefon-HLR (T-HLR). **Katarina Bohm**, sjuksköterska och doktorand vid Hjärtkliniken, Södersjukhuset berättade mer om det. I Sverige är det 8 minuter i mediantid mellan larmsamtal och ambulansens ankomst till platsen. Under

## Tidigt larm är en av länkarna i Kedjan som Räddar Liv.

1300 deltagare mötte upp på Folkets Hus i centrala Stockholm för att lyssna, lära och byta erfarenheter, besöka utställare och mingla med varandra.  
Foto: Jessica Nieminen.

Bild s. 13: Maaret Castrén, Professor vid institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset och KI.  
Foto: Jessica Nieminen.



de minuterna kan det vara avgörande för patienten att få igång telefon-HLR i väntan på ambulans. Exempel på hinder för att komma igång med T-HLR kan vara panik på platsen, rädsla för att misslyckas eller skada, olust inför mun-till-mun-andning på en vilt främmande människa. Att operatören är tydlig och bekräftar gör stor skillnad för inringaren.

MIG-grupper (mobil intensivvårdsgrupp) och ALERT-system (en 1-dagsutbildning för vårdpersonal) är ett sätt att öka överlevnaden vid hjärtstopp inne på sjukhus. Det visade **David Konrad**, Anestesikliniken, Karolinska-Solna och **Camilla Andersson**, Anestesikliniken, Lund. I deras resultat ses en minskad förekomst av hjärtstopp!

### TIDIG HLR,

Sessionen hade Ann-Britt Thorén och Johan Herlitz som moderatorer. **Andreas Claesson**, ambulanssjukskötare och doktorand, Kungälv har stor erfarenhet av vattenlivräddning. Han berättade att de flesta drunkningsoffer drabbas av hypotermi om vattentemp är mindre än 17 grader C. Inblåsningar bör startas redan i vattnet. Torka och värma personen och starta HLR väl på land. Chansen till överlevnad är större ju yngre personen är. Alla drunknade har inhalerat vatten. Om det är salt- eller sötvatten har inte så stor betydelse för utgången. Bästa livförsäkring är att varje år ta simborgarmärket! Dessutom vill Andreas gärna se att det finns hjärtstartare i alla

Sveriges 550 simhallar. Läs mer på [www.omdrunkning.se](http://www.omdrunkning.se).

**Annelie Strömsöe**, anestesisyksköterska och doktorand från Falun, betonade kaskadprincipens betydelse för spridningen av HLR-utbildningen. Idag har vi 2 miljoner utbildade livräddare och > 100 000 utbildas varje år. Cirka 3000 instruktörer utbildas också varje år. Instruktörer arbetar i många olika verksamheter, men de som utbildar flest livräddare kommer från ambulans och räddningstjänst. Antalet lekman som startar HLR har nästan fördubblats sedan 1992.

Överlevnad vid hjärtstopp utanför sjukhus har ökat från 4,8 % 1992 till 7,3 % 2005. **Per Norberg** från Hjärtkliniken, Södersjukhuset sammanfattar sitt budskap med att den ökande andelen personer som får HLR före ambulansens ankomst av en s.k. Bystander (vittne) förlänger tiden med VF/VT.

**Solveig Aune**, HLR-organisatör och doktorand, Göteborg redovisade resultat från Kvalitetsregistret för hjärtstopp på sjukhus som startade 2007. Idag rapporterar 34 sjukhus in sina data till registret som innehåller drygt 3000 hjärtstoppstillfällen. Överlevnadschansen om defibrillering sker inom 3 min är 71 % men minskar till 52 % vid 3-4 min och till 39 % efter > 4 min.

### TIDIG DEFIBRILLERING

Alla vet att tidigast möjliga defibrillering räddar liv. Utplacering av defibrillatorer på olika ställen i samhället har därför länge varit i fokus. Med Jacob Hollenberg, Södersjukhuset och Mikael Gustafsson, Stockholms HLR-förening som moderatorer presenterade fyra föreläsare sina resultat.

Arlanda Flygplats, där **Ann-Sofie Lindberg** är verksam som akutsjuksköterska är ett typiskt ställe där många människor är i rörelse. Varje år passerar 18 miljoner människor förutom de 15 000 anställda. År 2007 togs beslut att hänga upp hjärtstartare runt om på flygplatsen. Totalt finns nu 15 hjärtstartare i skåp som vem som helst kan ta ner och använda. Dessutom har Arlandapolisen och Räddningstjänsten hjärtstartare på plats. Möjligheten att nå patienten inom några minuter är nu goda. Under 2008 fram t.o.m oktober har det inträffat 5 hjärtstopp varav en har räddats till livet.

Stockholm uppvisade klart sämre resultat på alla parametrar inklusive överlevnad jämfört med Göteborg 2001-2002. De långa insatstiderna var den huvudsakliga orsaken. **SALSA-projektet** (Saving lives in Stockholm Area) med ett antal deltagande organisationer: Stockholms Prehospitala Centrum (SPHC), Brandförsvaret, Södermalmspolisen, SOS Alarm m.fl. startades med målet att minska insatstiderna och öka överlevnaden vid hjärtstopp i Stockholm.

**Jakob Hollenberg**, hjärtläkare, Södersjukhuset presenterade resultat och erfarenheter. Projektet delades in i olika steg med början 2005:

## Ökande andel får HLR av en lekman före ambulansens ankomst



- Brandförsvaret utbildade 1500 personer i DHLR. De utrustades med 72 hjärtstartare på sammanlagt 47 stationer.
- Södermalmspolisen utbildade 100 poliser och införskaffade 20 hjärtstartare till sina bilar.
- Avtal med SOS så att Brandförsvaret och polis larmades ut via befarade hjärtstopp.
- 75 publika anläggningar utrustades med hjärtstartare. Säkerhetsvakterna m.fl. utbildades
- Taxi Stockholm utbildade 100 s.k. kamratstödare som alltid larmas vid incidenter. Totalt är 30 taxibilar nu utrustade med AED. De larmas internt via taxis växel.

Resultaten visar att insatstiderna redan har minskat, främst tack vare brandförsvarets insatser. Brand var snabbast på plats i 36 % av fallen och alltså framme före ambulans i mer än 1/3-del av hjärtstoppslarmen. Tiden från larm till ankomst har minskat. Brand har genomfört HLR i 94 % av alla fall. Det har också betydligt att det inte blir några avbrott i behandlingen. Följden är att överlevnaden har ökat. Nyligen redovisades en ökning i överlevnad från bottenivån på 2 % till mer än 8 %. Alltså en fyrdubblad möjlighet att överleva!

Erfarenheterna från de publika anläggningarna visar att totalt 3 hjärtstopp har inträffat där. Men problemet är att hjärtstartarna där sällan används. Bristande information är ett problem som måste lösas för att få ut full nytta av dessa. Vidare måste registrering ske av var hjärtstartare finns placerade så att SOS-Alarm kan använda den informationen vid larm. Se [www.stockholm-hlr.nu](http://www.stockholm-hlr.nu) för ytterligare information om SALSA.

## Nyligen redovisades en ökning i överlevnad från bottenivån på 2 % till mer än 8 %. Alltså en fyrdubblad möjlighet att överleva!

Målet är att kunna utrusta fler anläggningar med hjärtstartare och att få allmänheten att agera vid ett hjärtstopp, med andra ord Public Access Defibrillation (PAD). Halvautomatiska hjärtstartare (AED) är idag enkla att hantera och billiga. Inga formella kunskapskrav eller delegeringar krävs idag för personer som "inte har plikt att handla". Tanken är att först på plats ska kunna starta behandling med HLR och en hjärtstartare.

Vi vet att ca 1/4-del av hjärtstoppen inträffar på offentliga platser vilka alltså är det antal hjärtstopp som kan åtgärdas av civila personer på plats. **Mattias Ringh**, läkare och doktorand vid Södersjukhuset berättade om **RUMBA**, ett projekt med SMS-meddelanden till förhandsregistrerade personer inom vissa geografiska områden. De personer som finns inom närområdet får ett sms-meddelande när ett hjärtstopp inträffar. I 80 % av fallen var SMS-personer först på plats i pilotstudien. Ett spännande framtidsprojekt som vi nog lär få höra mer om.

**ROCK**-projektet (Return of Circulation) ska utvärdera hur man ökar överlevnad på Södersjukhuset vid hjärtstopp. Varje år inträffar 80-100 hjärtstopp på SÖS. Överlevnaden är bara 15 % och den genomsnittliga insatstiden för lång. Studien inleddes med en intensiv utbildningsinsats där 600 medarbetare utbildades i S-HLR.

23 vårdavdelningar utrustades med egen AED och som kontroll fungerar 24 avdelningar som fortsätter med defibrillering via narkosteamet. Resultaten hittills pekar på en mycket snabbare insats på avdelningarna med egen AED. 10 patienter har blivit defibrillerade där

och det har skett med mer än 80 % snabbare insats enligt **David Fredman**, Hjärtkliniken, Södersjukhuset

### VÅRD EFTER HJÄRTSTOPP

Dag 2 inleddes med en session kring omhändertagandet från ambulans via akutmottagning till intensivvård, rehabilitering och uppföljning med Hans Friberg, Lund och Johan Engdahl, Halmstad som moderatorer. En pågående studie med tidig kylning redan i ambulansen redovisades av Jonas Trobäck-Nilsson, Kamberambulansorganisation, Lund. Kort sagt klär de av patienten och använder kylpåsar i armhålor, ljumskar och vid halsen för att hjälpa till att nå måltemperaturen 33 grader. Också ett spännande projekt som vi gärna vill höra mer om framöver.

På Södersjukhuset ger man hypotermibehandling med snabb infusion av kall NaCl (+ 4 gr. C) 30 ml/kg, 100ml/min till måltemperatur 33 gr. C. Man använder kyldräkt, sedering, kontrollerad ventilation och muskelrelaxantia. Hypotermibehandling efter hjärtstopp ökar chansen till god neurologisk funktion och minskar risken att dö. Hypotermibehandling bör ges till patienter som återfått cirkulationen efter bevitnat VF/VT, menade **Sune Forsberg**, Kardiolog, MIVA, Södersjukhuset

Metabol kontroll efter hjärtstopp är en viktig parameter. Idag vet man att överlevnaden är sämre vid höga blodsockervärden. Varför blodsockret stiger efter ett hjärtstopp vet man inte. Är det effekten av ett stresspåslag? Man skall vara noggrann med monitoreringen av dessa patienter. **Maaret Castrén**, Professor vid institutionen för klinisk forskning och



## Vi måste hjälpas åt att sprida kunskaperna och hjärtstartarna ut i samhället.

Stig Holmberg och Lars Ekström



utbildning, Södersjukhuset och KI föreläste om ämnet.

### HUR GÅR DET FÖR ÖVERLEVARE EFTER HJÄRTSTOPP?

**Freddy Lippert**, Chef akutmedicin region huvudstaden, Danmark redovisade data från vårt grannland. I Danmark är det 6 % överlevnad efter hjärtstopp utanför sjukhus. Av dessa blev 8.7 % utskrivna levande. Av dessa levde 87 % ett år senare och 46 % levde efter 10 år

Vet vi hur patienterna mår efter ett hjärtstopp? Livskvalitet? Vad är egentligen ett normalt liv? Ett sätt att närma sig svaren är att använda kvalitativa studier med djupintervjuer, menade **Anders Bremer**, Ambulanssjukskötare och doktorand på Prehospiten Borås. En del resultat visar på en vilshenhet och ett sökande efter sammanhang. Andra känner skuld eller en osäkerhet inför framtiden. Ytterligare någon har uttryckt en stor tacksamhet och glädje.

Under kongressen fick vi träffa *två överlevare*. Som alltid efterlämnar dessa möten djupa intryck. Överlevaren Magnus Bäckström var ett lysande exempel på att man kan överleva till ett fullgott liv. Intressant var också att höra honom berätta om sitt liv en tid efter sitt hjärtstopp.

Den andra överlevaren var Bo Hellberg. Bo fick hjärtstopp i samband med att han spelade badminton med sina kompisar. Hela svenska folket kunde följa den dramatiken direkt i TV-programmet Livräddarna häromåret. Tack vare snabbt och rådigt ingripande av kompisarna och en snabb insats av Räddningstjänst och ambulans, som båda var snabbt på plats, kunde han räddas till livet. Även Bo var ett levande bevis på att man kan få ett fullgott liv efter att ha varit så nära döden.

### UTBILDNINGSMETODER

*Vi har lyckats utbilda 2 miljoner tillsammans, nu är det bara 7 miljoner kvar*, säger våra två välkända ideologer, **Stig Holmberg** och **Lars Ekström**. *Vi måste hjälpas åt att sprida kunskaperna och hjärtstartarna ut i samhället. Idag får mer än 50 % stöten för sent.*

Lars påpekade vikten av att använda enkla begrepp som även folk utanför sjukvården förstår. Från och med nu heter det

**hjärtstartare** och inte längre defibrillator!

För att möta det stora behovet att sprida kunskap om hur man utför HLR med en hjärtstartare presenterade Lars Ekström tillsammans med Andreas Claesson ett nytt utbildningsprogram, HLR samt AED-hjärtstartare. Fast egentligen är det inget nytt program utan ett tillägg på 15 minuter till utbildningspaketet för HLR med MiniAnne. Tidigare tog utbildningen 30 minuter, i fortsättningen tar den 45 minuter! Syftet är att alla de som går en vanlig HLR-utbildning med detta enkla tillägg också lärt sig vad en hjärtstartare är och kanske även var det finns en sådan apparat.

Alla kongressdeltagare kunde hämta ut ett prov på det nya paketet som innehåller samma material som tidigare men i tillägg finns en ny DVD-skiva och en mycket enkel övningshjärtstartare med klisterelektroder. Som instruktör eller användare har man möjlighet på DVD'n att välja HLR som tidigare eller HLR + tillägget med hur man kan starta hjärtat med en hjärtstartare.

Nu kommer också nya kompetensbevis, handlingsplan, instruktörsbok och huvudinstruktörsbok i HLR samt AED-hjärtstartare. Dessa nya utbildningspaket kommer att ersätta de gamla. Mer information hittar du på [www.hlr.nu](http://www.hlr.nu)

**Li Felländer-Tsai** och **Johan Creutzfeldt** från Karolinska sjukhuset och institutet visade upp en framtidsbild över när vi kan börja röra oss i den virtuella världen med scenaribaserad träning. Mycket av inspirationen kommer ifrån många ungdomars stora intresse och fascination för dataspel i alla former. Tänk om något av detta kunde användas för våra syften. **Mikael Nilsson**, Karolinska Universitetssjukhuset visade också fram en önskad framtidsvision med webbaserad HLR-utbildning. Visst är det sant att ständigt pågående fortbildning och nyutbildning p.g.a. personalomsättning slukar mycket resurser. Utveckling pågår av ett webbaserat program för både HLR och A-HLR-träning bestående av introduktion, praktisk träning, självtest och scenarioträning. En stor fördel är att tekniken gör metoderna lätt tillgängliga dygnet runt 365 dagar om året.

### AVANCERAD HLR

Moderatorer var Lars Jonsson, Stockholms



Prehospitala Centrum och Christer Axelsson, Ambulansen Göteborg.

**Jan Gelberg**, Barnanestesi, Lund och **Gunilla Solton**, BarnIVA, Göteborg presenterade det nya barn A-HLR programmet. Hjärtstopp hos barn har en förekomst av ca 2-20/100 000 barn och år. Andelen barn som får VF är låg, endast 8 % har det som initial rytm. Merparten, ca 80 %, av barnen har asystoli, och resterande 12 % har en PEA. Glädjande nog är det så många som 68 % som får HLR på plats, innan ambulans anländer. Hjärtstopp på sjukhus är 100 gånger vanligare än prehospitalt. Orsakerna är hypoxi, hypovolemi och arytmier.

Det nya A-HLR programmet för barn är en heldagsutbildning och bygger på att kursdeltagaren tidigare har gått Livräddande första hjälpen till barn. Utbildningen till instruktör tar ytterligare en dag. Se [www.hlr.nu](http://www.hlr.nu) för mer information

**Helena Borovszky**, Stockholms Prehospitala Centrum presenterade TROICA-studien (Trombolysis in Cardiac Arrest), en prehospital multicenterstudie. 1300 patienter inkluderades i studien som avbröts i förtid efter två år. Slutsatsen blev att ingen ökad överlevnad kunde uppnås genom att behandla

hjärtstopp utanför sjukhus med trombolys som tillägg till A-HLR.

Hur många intubationer behöver man ha erfarenhet av för att kunna garantera säkerhet i samband med intubation prehospitalt? Forskningsresultat ger svaret 50, menade Maaret Castrén. Hennes råd är att läkare intuberar prehospitalt. Sjuksköterskor använder larynxmask eller motsvarande för att säkra luftvägen.

Att delta aktivt vid hjärtstopp verkade vara den bästa erfarenheten för att minska stress hos IVA-sjuksköterskor i samband med A-HLR, enligt Daniel Bengtsson, sjukskötare, TIVA, Göteborg. Regelbunden träning var 6:e månad tycks vara effektivt för att minska den upplevda stressen, Simulering av hjärtstopp på avdelning där de får hantera ett hjärtstopp i sin egen vårdmiljö, med sin egen utrustning kan vara ett nytt effektivt sätt att träna som provats på Danderyds sjukhus.

### **BARN-HLR OCH SKOL-HLR**

Moderatorer Eva-Stina Björkman, Astrid Lindgrens Barnsjukhus och Jens Odén, Skaraborgs sjukhus.

**Björn Tingberg** pratade om barnmisshandel och framför allt "Shaking baby". Hur kan man

inom vården se tecken på barnmisshandel och hur agerar vi när vi påträffar ett fall? Dålig kunskap om t.ex. sekretesslagen gör att man oftast inte agerar i tid. För vid minsta misstanke är du anmälningsskyldig. I Sverige vet vi lite om hur många barn som misshandlas per år. I England anses det att 1/1000 barn i åldern 0-4 år utsätts för allvarlig fysisk misshandel. Om man skulle föra över dessa siffror till svenska förhållanden så skulle det betyda omkring 100 misshandlade barn/årskull i Sverige.

Lärarhögskolan i Kalmar bedriver en lovvärd satsning på idrottslärare, som alla får en gedigen utbildning i HLR, vilket redovisades av **Stephan Svenning**. En målmedveten satsning på att utbilda elever i HLR bedrivs sedan en tid i Nynäshamns kommun under ledning av **Carina Keijstut**. Och hur man lyckas med pedagogiken med ett aktivt lärande beskrev **Michael Sautter** närmare.

Utöver detta omfattande kongressprogram genomfördes också ett antal så kallade nätverksträffar för dem som har specialintresse av följande områden; HLR-organisatörer, vårdlärare, ambulanssjukvården, läkare, Skol-HLR, Barn-HLR och företagshälsovården. ■