



Hjärtstopp inom sjukvården

Organisation av HLR-verksamhet

Riktlinjer från
Svenska rådet för hjärt-lungräddning

Upprättad av Svenska Kardiologföreningens arbetsgrupp för HLR i mars 2004. Senast reviderad av Svenska rådet för hjärt-lungräddnings arbetsgrupp "Hjärtstopp inom sjukvården" januari 2023

Innehåll

Inledning	4
Förkortningar/begrepp	5
Utbildningsprogram för sjukvården	5
Riktlinjer för HLR-verksamhet inom sjukvården	6
Behandlingsmål	6
Utbildningsmål	6
Chain of prevention	9
Kedjan som räddar liv	10
Kedjan som räddar barn	12
Från vetenskap till utbildningsprogram	13
HLR-rådets riktlinjer för behandling av hjärtstopp	
Organisation, resursbehov och kvalitetskontroll	13
Hjärtstoppslarm/akutlarm	13
Akututrustning	14
Dokumentation av hjärtstoppbehandling	15
Dokumentation av utbildning	16
Etiska riktlinjer för hjärt-lungräddning	16
HLR-rådets riktlinjer för HLR-utbildning	
Organisation, resursbehov och kvalitetskontroll	16
Utbildningsorganisation	17
Instruktörskompetens	17
Rekommendationer för utbildning	18
Förslag på ansvarsområde för instruktör	19
HLR-organisatör	20
Förslag på uppdragsbeskrivning för HLR-organisatör	21
Förslag på uppdragsbeskrivning HLR-ansvarig läkare	24
Kvalitetssäkring	22
Kvalitetsmätning av HLR-verksamheten	24
Exempel på mätbara mål	25
Länkar till handlingsplaner och kvalitetsdokument	27
Referenser	28

Inledning

Beredskapen att omedelbart påbörja behandling av plötsligt hjärtstopp på såväl vuxna som barn ska kunna upprätthållas av all personal inom sjukvården, dygnet runt, årets alla dagar. Inom en minut ska åtgärder sättas in, det är helt avgörande för den drabbades chans att överleva. I primärvården gäller samma beredskap under vård/jourcentralernas öppettider. Alla som befinner sig inom sjukvården, (på sjukhus, vård/jour/hälsocentraler, inom ambulanssjukvården) både patienter, närstående och personal förväntar sig att denna beredskap alltid finns.

Dokumentet är avsett att användas vid organisering av HLR-verksamhet inom sjukvården. HLR-organisationen kan skilja sig åt mellan olika sjukhus/regioner, och lokala förhållanden och förutsättningar kan påverka hur HLR-arbetet organiseras.

Svenska rådet för hjärt-lungräddning

Svenska rådet för hjärt-lungräddning (HLR-rådet) bildades 2004 och är en ideell nationell kunskaps- och utbildningsorganisation som verkar för att rädda liv vid plötsligt hjärtstopp samt för spridning av utbildning i hjärt-lungräddning och första hjälpen. HLR-rådet samlar personer med specifik kompetens vad gäller hjärtstopp och dess behandling i en gemensam organisation. I styrelsen ingår representanter från Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI) och Svenska Kardiologföreningen. Dessa riktlinjer är skapade och reviderade av HLR-rådets arbetsgrupp ”Hjärtstopp inom sjukvården”.

Ett [nationellt strategidokument](#) om HLR-rådets mål och hur dessa ska uppnås är framtaget 2021 och beskriver HLR-strategier i hela samhället. Det här dokument beskriver strategier för sjukvården. För ytterligare information se hlr.nu.

Syfte

- att beskriva HLR-rådets mål för behandling och utbildning
- att beskriva HLR-rådets riktlinjer för organisation, resursbehov och kvalitetskontroll för behandling av hjärtstopp inom sjukvården.
- att beskriva HLR-rådets riktlinjer för organisation, resursbehov och kvalitetskontroll av HLR-utbildning inom sjukvården

Förkortningar/begrepp

AED Automated external defibrillator Halvautomatisk hjärtstartare

CPC Cerebral Performance Category (The Glasgow-Pittsburgh CPC) Ett internationellt mätverktyg för att kunna bedöma den cerebrala funktionen efter ett hjärtstopp.

HLR-organisatör Person med övergripande ansvar för HLR-verksamheten på ett sjukhus.

HLR-ansvarig läkare Läkare med övergripande ansvar för HLR-verksamheten på ett sjukhus.

Larmgrupp En grupp vars uppgift är att efter larm från vårdenheter vara en kvalitetshöjande resurs vid hjärtstopp. Gruppens sammansättning och namn kan variera, t.ex. larmgrupp, akutgrupp, hjärtgrupp, specialistteam osv.

MIG-team Mobil intensivvårdsgrupp. Finns på många sjukhus och kontaktas efter att vårdpersonal identifierat en patient vars medicinska tillstånd riskerar att försämrans utifrån specifika kriterier. MIG erbjuder en tidig intervention och bedömning av patientens vårdnivå.

Multifunktionell defibrillator Defibrillator med både manuellt och halvautomatiskt läge

PCI Percutan coronar intervention

NEWS2 National Early Warning Score 2 är ett validerat instrument för bedömning av vitala parametrar

Swe-PEWS Swedish Paediatric Early Warning Score är ett instrument för bedömning av barns vitala parametrar

Utbildningsprogram för sjukvården

Här listas de utbildningsprogram som vänder sig till sjukvården. Följ länk efter respektive program för att läsa mer.

Utbildningsprogrammen Vuxen-HLR samt Barn-HLR är främst avsedda för personer i samhället, men dessa utbildningar lämpar sig även för personer som arbetar inom sjukvården men som inte har direkt patientkontakt.

Hjärt-lungräddning vuxen för sjukvårdspersonal (S-HLR vuxen) <https://www.hlr.nu/s-hlr-vuxen/>

Hjärt-lungräddning barn för sjukvårdspersonal (S-HLR barn) <https://www.hlr.nu/s-hlr-barn/>

Avancerad hjärt-lungräddning vuxen (A-HLR vuxen) <https://www.hlr.nu/a-hlr-vuxen/>

Avancerad hjärt-lungräddning barn (A-HLR barn) <https://www.hlr.nu/hlr-till-barn/>

Riktlinjer för HLR-verksamhet inom sjukvården

All personal inom hälso- och sjukvården ska kunna behandla en patient med hjärtstopp enligt HLR-rådets riktlinjer. Varje sjukvårdsenhet bör ha en organisation för att snabbt kunna ta hand om en patient med hjärtstopp. Ett larmsystem och en larmgrupp med specialistkompetens bör finnas. Hjärtstoppslarmen bör loggas för att kunna följa upp att alla hjärtstopp registreras i Svenska Hjärt-lungräddningsregistret. Sjukvårdsinrättningar där gravida patienter behandlas ska ha en plan för hjärtstopp på gravid individ.

Sjukvårdsenheter utanför sjukhus, där larmgrupp och möjlighet till MIG-team saknas, larmar internt på enheten efter mer personal och 112 för ambulans. Dessa hjärtstopp registreras av ambulanspersonal i Svenska Hjärt-lungräddningsregistrets prehospitla del.

Behandlingsmål

Personer som vistas inom hälso- och sjukvård, som får ett plötsligt oväntat hjärtstopp ska ges en optimal behandling enligt Svenska rådet för hjärt-lungräddnings riktlinjer.

Mål för hjärtstoppbehandling inom sjukvården:

- larm inom 1 minut
- start av HLR inom 1 minut
- defibrillering inom 3 minuter vid VF/VT
- uppföljning av all utförd hjärtstoppbehandling.

För att nå behandlingsmålen krävs:

- utbildad personal
- en väl fungerande larmorganisation
- snabb tillgång till defibrillator och akututrustning
- följsamhet till medicinska riktlinjer
- följsamhet till etiska riktlinjer för HLR
- följa måluppfyllelse via Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret

Utbildningsmål

Mål för utbildning av sjukvårdspersonal

- all sjukvårdspersonal är utbildad i S-HLR för vuxna och barn
- alla sjuksköterskor och läkare inom anesthesi, intensivvård, kardiologi, akutmottagning och ambulanssjukvård är utbildade i A-HLR
- repetitionsutbildning varje halvår för att bibehålla hög kvalitet, minimum 1 gång/år
- alla övriga anställda inom sjukvården är utbildade i HLR och tränar HLR varje år
- all utförd HLR-utbildning registreras i HLR-rådets Utbildningsportal.

Rekommenderad HLR-utbildning/studerandekategori

Tabellen visar rekommenderad utbildningsnivå vid slutförd utbildning.

Studerande	Vuxen-HLR	Barn-HLR	S-HLR barn	S-HLR vuxen	A-HLR barn	A-HLR vuxen
Samtliga studenter inom vårdyrken			X	X		
Vårdutbildningar på högskola/universitet*			X	X		
Specialistutbildning på högskola/universitet**			X			X
Specialistutbildning på högskola/universitet***					X	X
Samtliga läkarstuderande			X			X
Samtliga läkare under BT- och AT-utbildning					X	X
Samtliga läkare under specialistutbildning					X	X

*Ex sjuksköterskor, fysioterapeuter, arbetsterapeuter, biomedicinska analytiker m fl.

** Sjuksköterskor som i sin kommande profession självständigt ska kunna behandla ett hjärtstopp hos vuxna med läkemedel och defibrillering.

***Sjuksköterskor som i sin kommande profession självständigt ska kunna behandla hjärtstopp hos barn med läkemedel och defibrillering.

Utbildning i Vuxen-HLR och Barn-HLR kan med fördel ges i termin 1 på alla utbildningar.

Rekommenderad HLR-utbildning/personalkategori inom sjukvården

Teamarbete bör främjas genom samträning mellan olika yrkeskategorier oavsett vilken nivå på utbildning medlemmarna i teamet har. Repetitionsutbildning är en viktig del för alla oavsett utbildningsnivå och ska ske minst en gång/år, helst två gånger.

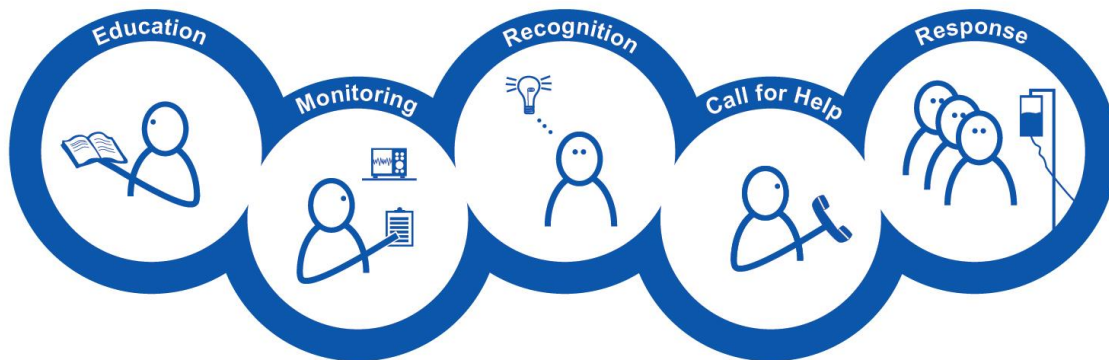
Personalkategori	Vuxen-HLR	Barn-HLR	S-HLR barn	S-HLR vuxen	A-HLR barn	A-HLR vuxen
Hälso- och sjukvårdspersonal			x	x		
Sjuksköterskor inom:						
Anestesi/IVA/Intermediärvård			x	x	x	x
Kardiologi/HIA			x	x	x	x
Akutmottagning			x	x	x	x
Ambulanssjukvård			x	x	x	x
Läkare inom:						
Anestesi/IVA			x	x	x	x
Kardiologi/HIA			x	x	x	x
Akutmedicin/internmedicin			x	x	x	x
Barnsjukvård			x	x	x	
Övriga läkargrupper			x	x		
Övrig personal	x	x				

Läkare och sjuksköterskor som ingår i larmgrupp för hjärtstopp på vuxen ska ha utbildning i A-HLR vuxen.

Läkare och sjuksköterskor som ingår i larmgrupp för hjärtstopp på barn ska ha utbildning i A-HLR barn.

Chain of prevention

Kedjan ”Chain of prevention” beskriver en serie åtgärder för att förebygga att akuta, livshotande tillstånd så som hjärtstopp.



The Chain of Prevention. © Reproduced with permission of Dr Gary B Smith.

Första länken visar vikten av utbildning för sjukvårdspersonal i att tidigt upptäcka kritiska tillstånd genom att använda specifika mätinstrument som till exempel NEWS. Ett flertal studier har påvisat minskad frekvens av hjärtstopp efter införande och kontinuerlig repetition.

Andra länken beskriver monitorering. Studier visar att det behövs ett system för vilka vitalparametrar som ska monitoreras och hur ofta kontrollerna ska utföras för att kunna identifiera om patienten förbättras på insatta åtgärder eller rentav försämras.

Tredje länken beskriver vikten av att upptäcka försämring hos kritisk sjuk patient och kunna vidta adekvata åtgärder. I scoringsystemet NEWS ger vitalparametrars uppmätta värden poäng som ska leda till en förutbestämd handlingsplan, t.ex. när nästa kontroll ska utföras eller när hjälp ska tillkallas för att bedöma patienten.

Fjärde länken beskriver tillkallandet av hjälp. För NEWS finns en åtgärdstrappa för när hjälp ska tillkallas, t.ex. ansvarig läkare eller så kallad mobil intensivvårdsgrupp (MIG-team) för att få en medicinsk bedömning av patientens tillstånd. Den beskriver också effektiv rapportering via SBAR (Situation, Bakgrund, Aktuellt, Rekommendation).

Femte länken beskriver vikten av ett responsteam, till exempel MIG-team.

Kedjan som räddar liv

Länkarna symboliserar den serie av åtgärder som måste utföras om en person får ett oväntat hjärtstopp. Möjligheten att överleva påverkas av hur snabbt de olika åtgärderna kan sättas in.



För varje minut som går utan HLR minskar överlevnaden med ca 10%

Möjligheten att överleva ett hjärtstopp påverkas framför allt av hur snabbt åtgärderna i "Kedjan som räddar liv" kan sättas in.

Varje år startas HLR på ca 6000 personer utanför sjukhus och ca 2500 personer på sjukhus.

Varningssignaler och tidigt larm för att förhindra hjärtstopp

Plötslig central bröstsmärta kan vara ett tecken på hjärtinfarkt, och tidig identifiering enligt Chain of prevention är avgörande för utgången. Pågående försämring hos inläggande patienter kan stoppas i tid genom att använda ett system för att kontrollera och följa vitala funktioner. Behandling kan då snabbt inledas för att förhindra att försämringen leder till ett hjärtstopp. Exempel på ett sådant system är NEWS.

Alla sjukhus bör ha en specifik larmorganisation och en larmgrupp med kompetens i A-HLR som snabbt kan respondera på hjärtstoppslarm.

Inom sjukvårdsinrättningar och verksamheter utan egen larmorganisation, t.ex. primärvården och tandvården ska larm ske via 112 för att få hjälp från ambulanssjukvården. Det är dock viktigt att även ha en intern organisation vid akuta händelser.

Tidig HLR för att vinna tid

Genom att starta HLR direkt kan andning och cirkulation hållas igång under en begränsad tid och chansen att överleva ökar 2-3 gånger. För varje minut som går utan start av HLR minskar den drabbades chanser att överleva med ca 10%. Målet för hjärtstopp inom sjukvården är start av HLR inom 1 minut från det att hjärtstoppet identifierats.

Tidig defibrillering för att starta hjärtat

Om en defibrillering utförs inom 3-5 minuter efter ett hjärtstopp kan överlevnaden vara så hög som 50-70% vid bevitnade hjärtstopp. Strömstöten från en defibrillator är en livräddande behandling för personer som har ventrikelflimmer (VF) eller ventrikeltackykardi (VT).

Vård efter hjärtstopp för att bevara god livskvalitet

En stor del av de patienter som drabbas av hjärtstopp är efter ROSC initialt medvetlösa och behöver därför vård på en intensivvårdsavdelning (IVA). Många studier har fokuserat på vården på av dessa patienter som bland annat innefattar respiratorvård, temperaturkontroll och akut kranskärlsröntgen med möjlighet till ballongvidgning av kranskärl (PCI).

Monitorera temperatur kontinuerligt och behandla feber $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$. Det har visat sig ha samma effekt på överlevnad och neurologisk funktion som behandling med hypotermi. Fortsatt medvetlösa patienter bör i princip utvärderas efter samma diagnostiska och behandlingsmässiga rutiner som den vakna patienten. Prognosbedömning av en eventuell hjärnskada bör ske tidigast tre dygn efter normotermi (obs, osederad patient) och med hjälp av flera metoder som tillsammans ökar precisionen.

Orsaken till hjärtstoppet behöver identifieras och behandlas. Studier har visat att majoriteten av vuxna patienter som drabbas av hjärtstopp har en bakomliggande kranskärlssjukdom. Alla som överlevt hjärtstopp där en kardiell orsak kan misstänkas bör utredas med koronarangiografi. Akut undersökning rekommenderas vid akut ST-höjningsinfarkt, nytillkommet vänstersidigt skänkelblock eller där undersökningen av annat skäl kan förväntas vara till nytta, till exempel vid hemodynamisk eller elektrisk instabilitet.

Tvärprofessionell kompetens i omhändertagandet av hjärtstoppspatienten är viktig. Representanter för kardiologi, intensivvård och neurologi ska vara involverade i vården av patienten och i omhändertagandet av anhöriga. Arbetsterapeuter och kuratorer bör involveras. Viktigt att lokala kontaktvägar identifieras och samarbeten struktureras.

Innan hemgång bör information om planerad uppföljning och kontaktuppgifter ges till patient och närstående. Alla patienter bör erbjudas återbesök inom 1-3 månader efter utskrivning. En strukturerad uppföljning bör innehålla screening av eventuella kognitiva och emotionella svårigheter för att identifiera patienter i behov av extra stödinsatser. Patient och närstående bör få information om exempelvis orsaken till hjärtstoppet, händelseförloppet, sekundärprevention, sjukskrivning, eventuella svårigheter och reaktioner relaterade till hjärtstoppet samt planen för fortsatt utredning och rehabilitering. Svenska HLR-rådets informationsmaterial till överlevare och närstående bör användas.

Mer information, bland annat rekommendationer för prognosbedömning och riktlinjer för uppföljning, finns på <http://www.hlr.nu/vard-efter-hjartstopp/>.

Kedjan som räddar barn



Varje år drabbas ca 100 barn under 18 år av hjärtstopp utanför sjukhus. Cirka en tredjedel är yngre än 1 år, där är den vanligaste orsaken plötslig spädbarnsdöd. Hos äldre barn är drunkning, kvävning och trauma de vanligaste orsakerna. Det är oklart hur många barn som drabbas av hjärtstopp på sjukhus eftersom registreringen inte varit heltäckande, år 2020 registrerades 76 fall. Möjligheten att överleva påverkas framför allt av hur snabbt åtgärderna i “Kedjan som räddar barn” kan sättas in.

Överlevnaden efter hjärtstopp hos barn utanför sjukhus är cirka 14%. Viktigt är att tidigt identifiera livshotande tillstånd och försöka förhindra att hjärtstopp inträffar.

Varningssignaler och tidigt larm. Förebygg olycksfall.

Det är viktigt att inom sjukvården ha ett system för att övervaka barn och vid försämring sätta in åtgärder i tid för att förebygga hjärtstopp samt att ha ett team med högre kompetens ex. Mobil Intensivvårdsgrupp (MIG) som kan komma och behandla på plats eller ta beslut om högre vårdnivå. Exempel på ett system för att följa och övervaka vitala parametrar är Swedish Paediatric Early Warning Score (Swe-PEWS).

Tidig HLR för att vinna tid

Genom att snabbt identifiera hjärtstopp och starta HLR med 5 inblåsningar följt av 15:2 kan cirkulationen hållas igång under en begränsad tid. Tidig start av HLR ökar barnets chanser att överleva.

Anslut defibrillator och följ råden

När defibrillator finns på plats starta den, anslut under pågående HLR och följ råd. Endast en mindre andel av de barn som drabbas av hjärtstopp har en hjärtrytm som kan behandlas med defibrillering, hjärtstopp hos barn beror oftast på sviktande andning.

Vård efter hjärtstopp för att bevara god livskvalitet

Viktiga åtgärder i ambulans och på sjukhus är att övervaka barnets tillstånd och diagnostisera och behandla orsaken till hjärtstoppet. Efter att barnet återfått spontan cirkulation kan intensivvård vara nödvändigt för fortsatt stabilisering och för att minska risken för skador på hjärna och andra viktiga organ.

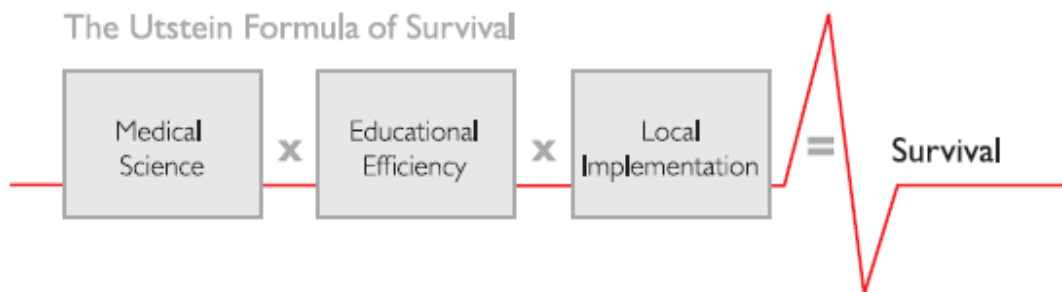
Från vetenskap till utbildningsprogram

Det globala HLR-rådet, International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) ilcor.org, Association (AHA) heart.org initierar vart 5:e år processen med att ta fram globala riktlinjer inom HLR och Första hjälpen. Det sker genom en systematisk genomgång där internationella experter och forskare granskar all tillgänglig publicerad vetenskap.

Denna genomgång resulterar i nya riktlinjer som publiceras av ILCOR, AHA och ERC som därefter kan implementeras i utbildningsprogram i stor skala med standardiserat innehåll och metodik.

Svenska utbildningsprogram i HLR och första hjälpen

ERC:s riktlinjer översätts och anpassas till svenska förhållanden av HLR-rådet för att kunna implementeras i utbildningsmaterial och program för t.ex. Vuxen-HLR, Första hjälpen och HLR för sjukvårdspersonal.



Formeln för överlevnad

Evidensbaserade medicinska riktlinjer skapar inte ökad överlevnad i samband med hjärtstopp om inte kunskapen implementeras genom svenska utbildningsmaterial. Riktlinjerna paketeras och nivåanpassas, handlingsplaner, kursböcker och filmer produceras så att utbildningseffektiviteten blir så hög som möjligt. Instruktören får därmed de bästa möjliga förutsättningar att genomföra utbildning och att motivera och sprida kunskap till kursdeltagarna som sedan räddar liv. Medicinsk vetenskap tillsammans med utbildningseffektivitet och lokal implementering där regelbunden utbildning, repetitionsutbildning, rutiner och uppdaterade instruktörer finns är det som i slutändan möjliggör för personer att överleva hjärtstopp.

HLR-rådets riktlinjer för behandling av hjärtstopp - organisation, resursbehov och kvalitetskontroll

Hjärtstoppslarm/akutlarm

En larmorganisation för akuta medicinska tillstånd som till exempel hjärtstopp måste fungera årets alla dagar, alla dygnets timmar och ska vara väl implementerad i organisationen. HLR-rådets mål är att larm ska ske inom en minut från den tidpunkt då hjärtstoppet inträffar eller upptäcks.

Larmkedjan

Vid hjärtstopp på sjukhus larmas en larmgrupp, oftast med kompetens inom hjärtmedicin/invärtesmedicin/barnmedicin och anestesi/intensivvård. Denna grupp ska nå den larmande avdelningen/patienten snabbast möjligt. För att uppnå detta är följande viktigt:

- Larm till övrig personal från patientrum eller plats där patienten hittas.
- Larm till larmgrupp. Detta kan ske på olika sätt, t.ex. via ett automatiskt system direkt till larmgruppens sökare eller via telefon till en växel.

Det är viktigt att all personal känner till hur larmgruppen larmas och hur larmsystemet fungerar. Utrymmen där patienter vistas ska ha någon form av larmmöjlighet.

Inom primärvården larmas ambulans via 112 förutom internt larm på enheten efter mer personal till platsen för hjärtstoppet. Organisationen på arbetsplatsen gällande akuta larm måste vara väl känd av alla.

Kvalitetssäkring av larmkedjan

Det är av stor vikt att alla delar av larmkedjan kvalitetssäkras avseende tidsåtgång. För att larmkedjan på sjukhus ska fungera krävs att larmgruppen:

- har utbildning i A-HLR
- har kunskap om hur larmkedjan fungerar på sjukhus
- har lokalkännedom
- har behörighet att ta sig in genom alla dörrar dygnet runt
- har information om flytt och stängning av vårdenheter
- får snabb information om tillfälliga störningar i larmsystemet

Ett automatiskt larmsystem med särskild knapp för hjärtstoppslarm anses vara säkrast eftersom det inte går via några mellanhänder samt för att det testas regelbundet. Många sjukhus har infört detta system för att öka patientsäkerheten.

Vid introduktion av nyanställda bör en checklista användas för att säkerställa att personen har kännedom om larmorganisationen.

Akututrustning

Behandling av hjärtstopp bör ske på platsen där det inträffar. All akututrustning ska finnas samlad på ett ställe och vara transportabel på t.ex. en vagn för att enkelt kunna transporteras till platsen för hjärtstoppet. Innehåll, struktur och placeringen av akututrustningen bör vara standardiserad och en övergripande rutin för sjukhus eller region ska finnas. Utrustningen bör förvaras i olåst utrymme och platsen ska vara väl utmärkt.

Läkemedel avsedda för användning vid akuta tillstånd

Läkemedel som måste vara lätt tillgängliga kan förvaras utanför läkemedelsförrådet om det är förenligt med en säker hantering. Läkemedlen är då ofta samlade i en plomberad läkemedelsbox eller väska. Beslut om var den ska vara placerad fattas i samråd med verksamhetschef.

Kontroll av akututrustning

- Akututrustningen ska vara försedd med en checklista över innehållet samt signeringslista för utförda kontroller.
- Defibrillatorn ska kontrolleras enligt leverantörens rekommendationer.
- Styrande dokument ska finnas för kontroll av akututrustningen.

Rengöring och skötsel av akututrustning

Rengöring och skötsel ska ske enligt anvisningar från leverantör och vårdhygien.

Råd för utplacering av defibrillatorer

För att nå målet att alla patienter på ett sjukhus samt på vård/jourcentral ska kunna bli defibrillerade inom 3 minuter vid VT/VF krävs ett antal defibrillatorer samt en geografisk plan över hur de är placerade på sjukhuset/vårdcentralen.

Tätheten av defibrillatorer bör vara sådan att när ett hjärtstopp inträffar ska personalen hinna hämta och komma tillbaka med defibrillatorn inom 1 minut för att möjliggöra defibrillering inom 3 minuter.

Multifunktionell defibrillator rekommenderas för akutavdelningar så som intermediärvårdsavdelningar, anestesi, HIA, IVA och akutmottagningar. Det möjliggör manuell defibrillering och även defibrillering av barn med adekvat energimängd från nyföddhetsperioden och uppåt. För övriga vårdavdelningar, mottagningar och diagnostiska enheter rekommenderas halvautomatiska defibrillatorer.

Skulle ett barn under 8 år drabbas av hjärtstopp på enhet utan möjlighet till manuell defibrillering kan en halvautomatisk defibrillator med särskilt barnläge eller barnelektroder användas. Finns inte detta används vuxenelektroder och vuxenläge.

Dokumentation av hjärtstoppbehandling

Arbetsblad för dokumentation

Vid hjärtstopp ska behandlingen dokumenteras i patientens journal. Ett arbetsblad som kan användas vid hjärtstoppbehandling finns för både barn och vuxna, det kan laddas ner på hlr.nu. Det är ingen journalhandling utan avsett som stöd vid hjärtstopp och hjälp vid efterföljande dokumentation i patientens journal och i Svenska Hjärt-Lungräddningsregistret. Är beslut fattat om "EJ HLR" ska det dokumenteras enligt gällande rutin.

Svenska Hjärt-lungräddningsregistret

Sedan 1992 finns ett nationellt [kvalitetsregister](#) för hjärtstopp, Svenska hjärt-lungräddningsregistret. Det började som ett prehospitalt register där ambulanspersonal registrerade alla hjärtstopp som sker utanför sjukhus. Registreringen av hjärtstopp på sjukhus startade 2005. Alla sjukhus i Sverige är nu anslutna till registret och registreringen sker av personal på sjukhusen. Registret möjliggör en statistisk bearbetning och en kvalitetsgranskning av hela verksamheten inklusive den viktigaste aspekten av alla, patientöverlevnaden. Statistik kan hämtas för den egna organisationen och jämföras med övriga landet.

Dokumentation av HLR-utbildning

Registrering av genomförd utbildning ska göras i HLR-rådets [utbildningsportal](#) av den instruktör som ansvarar för utbildningen. Detta för att få en nationell sammanställning av genomförd HLR-utbildning men också för att instruktören ska behålla sin kompetens.

För att bibehålla instruktörskompetens krävs att instruktören gör webbutbildningen på instruktörsnivå årligen och registrerar minst en kurs var tredje år.

Etiska riktlinjer för hjärtlungräddning

Beslut om att avstå hjärt-lungräddning kan vara svåra av flera skäl, de måste ibland fattas under tidspress och mot bakgrund av ofullständig information och innebär både medicinska och etiska ställningstaganden. [Etiska riktlinjer för hjärt-lungräddning](#) är framtagna av Svenska läkaresällskapet, Svensk sjuksköterskeförening och Svenska rådet för hjärt-lungräddning.

Viktiga punkter i riktlinjerna är:

- Skäl som kan motivera ett ställningstagande att avstå från HLR.
- Betydelsen av att involvera patient, närstående och berörd vårdpersonal.
- Skäl att avsluta påbörjad HLR.
- Hur ett ställningstagande ska dokumenteras.
- Giltighet i tid och rum av ett ställningstagande till ”Ej HLR”.

Riktlinjerna är anpassade efter svenska förhållanden. De är framtagna i samstämmighet med Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling (HSLF-FS 2017:26) och syftar till att fördjupa och förtydliga vissa delar för HLR. Aktuella riktlinjer bygger på etiska riktlinjer utgivna 2013, reviderade 2021. Det är betydelsefullt att etiska diskussioner förs i alla verksamheter.

Inom ambulanssjukvården bör möjlighet till läkarstöd vid beslut om att avstå eller avsluta utsiktslös behandling av hjärtstopp finnas.

HLR-rådets riktlinjer för HLR-utbildning - organisation, resursbehov och kvalitetskontroll

Alla organisatoriska enheter inom sjukvården rekommenderas ha en central organisation för HLR-utbildning. All HLR-utbildning ska följa Svenska HLR-rådets riktlinjer, både grundutbildning och repetitionsutbildning.

Varje sjukhus bör ha en HLR-organisatör och en HLR-ansvarig läkare. Se förslag på uppdragsbeskrivning på sidan 21. Dessa bör också ingå i en styrgrupp/HLR-grupp med övergripande ansvar för HLR-verksamheten.

Viktigt är att HLR-organisationen placeras centralt inom sjukhusets organisation t.ex. inom Forskning och Utvecklingsavdelning (FOU) och att verksamheten finns beskriven i verksamhetsplanen. På sjukhus där det finns ett kliniskt träningscentrum (KTC) kan HLR-organisationen ingå i denna verksamhet.

Utbildningsorganisation

Övergripande utbildningsmål för sjukvården bör finnas i varje organisation, se utbildningsmål formulerade per personalkategori och arbetsplats i ”Rekommenderad utbildning per personalkategori”, se sidan 8.

Viktigt är att HLR-verksamheten är kvalitetssäkrad och att utvärdering av såväl behandlingsmål som utbildningsmål görs regelbundet.

När och hur man mäter om uppsatta mål har uppnåtts finns beskrivet i avsnittet om kvalitetssäkring. Hur organisationen utformas ser olika ut beroende på sjukhusets/ vårdinrättningens storlek och medicinska specialiteter. Uppdragets karaktär och arbetsuppgifter kan variera från sjukhus till sjukhus.

Varje enhet bör ha egna instruktörer. Beroende på arbetsplatsens storlek kan antalet instruktörer variera. Alla instruktörer ska ges möjlighet att hålla utbildningar årligen och samverka mellan enheter bör uppmuntras.

Ansvarsförhållanden

Det är verksamhetschefen eller av denne utsedd medicinskt ansvarig som ytterst ansvarar för att vården vid ett hjärtstopp bedrivs på ett korrekt sätt. Vid sidan om verksamhetschefens ansvar har all sjukvårdspersonal ett eget ansvar för de uppgifter som utförs. Arbetsuppgifter ska utföras enligt de direktiv som är fastlagda på respektive avdelning. Detta finns reglerat i patientsäkerhetslagen SFS 2010:659.

Samarbete mellan arbetsledning och HLR-instruktör

De resurser som krävs för att utbildningsverksamheten ska fungera är:

- ändamålsenliga utbildningslokaler
- utrustning för utbildning
- avsatt tid för instruktörerna att planera och genomföra utbildningarna

För att uppnå den beslutade kompetensnivån för den enskilda enheten krävs ett samarbete mellan arbetsledning och HLR-instruktörer. HLR-utbildningen fungerar enligt erfarenhet bra på de arbetsplatser som schemalägger utbildningen 2 ggr/år.

Rekommendationer för instruktörer

- Alla instruktörer ska ha definierade ansvarsområden.
- Samarbete mellan arbetsledning och HLR-instruktör krävs för planering av utbildning och hur personal som inte uppnår godkänd nivå handläggs.
- Kvalitetskontroll och kompetensutveckling för instruktörer bör ske varje år.

Instruktörskompetens

Minimikrav för att upprätthålla instruktörskompetens

1. Repetera HLR varje år.
2. Instruktören ska hålla sig uppdaterad genom att läsa aktuellt utbildningsmaterial och aktuell information på hlr.nu. Webbutbildning på grundnivå och för instruktörer ska utföras årligen.
3. Alla instruktörer bör årligen, inom aktuellt utbildningsprogram, genomföra grundutbildning eller repetitionsutbildning.

4. Om instruktör/huvudinstruktör inte haft någon utbildning på 3 år ska en ny instruktörs-utbildning genomföras.

Ett bra sätt att utvecklas som instruktör är att vara observatör när en annan instruktör utbildar och att efteråt diskutera upplägg och innehåll.

Instruktörer är registrerade i HLR-rådets utbildningsportal så länge de rapporterar in genomförd utbildning. Om ingen rapportering sker under en 3-årsperiod försvinner instruktören ur registret. Instruktören kan logga in i Utbildningsportalen på hlr.nu och skriva ut ett kompetensbevis för de utbildningar som han/hon är instruktör i.

Att vara uppdaterad som instruktör

Instruktörerna ska:

- ha tid avsatt för att uppdatera sig via [HLR-rådets](#) hemsida
- ges möjlighet att närvara på HLR-organisatörens lokala träffar på sjukhuset samt på nationella kongresser
- ta del av nyheter inom sitt område
- vid behov vara med när en annan instruktör håller kurs för att uppdatera sin utbildning
- ta del av statistik från Svenska hjärt-lungräddningsregistret både från den egna enheten och hela sjukhuset t.ex. på årliga informationsmöten. Statistik kan följas på [HLR Live](#).

Här följer några övriga förslag:

- HLR-organisatören/kontaktpersonen kallar till årliga träffar för sjukhusets och primärvårdens instruktörer med en pedagogisk diskussion där man kan ge varandra råd och tips utifrån HLR-rådets standardiserade utbildningsprogram.
- Mindre grupper av instruktörer inom t.ex. en klinik kan träffas en gång per år för att öva HLR-teknik på docka och ge varandra feedback på det praktiska genomförandet.
- Teamträning med instruktörsgruppen
- Vara observatör när en annan instruktör utbildar och att diskutera och ge feedback på genomförandet.

Rekommendationer för utbildning

- Nyanställd personal och vikarier ska utbildas innan självständigt arbete påbörjas. Grundutbildning ska genomföras under nyanställdas introduktionstid på arbetsplatsen om personen inte fått det under sin utbildning. Den ska genomföras innan självständigt arbetet inleds. Utbildning för nyanställda kan samordnas mellan olika arbetsplatser.
- För samtliga utbildningar ska repetitionsutbildning ske 2 gånger/år, dock minst 1 gång/år enligt HLR-rådets rekommendationer.
- Dokumentation av all HLR-utbildning ska ske i HLR-rådets [utbildningsportal](#). Detta görs för att kunna följa spridningen av HLR-utbildning i landet, för att möjliggöra kontakt samt för att hålla ett register med aktiva instruktörer. Dokumentation från de olika arbetsplatserna kan sammanställas till en sjukhusövergripande statistik.

- **Varje utbildningstillfälle kräver avsatt tid för:**
 - Förarbete: skapa kurs i Utbildningsportalen, skicka kursinbjudan och utbildningsmaterial, boka lokal och utrustning.
 - Genomförande av utbildningen.
 - Efterarbete: godkänna deltagare i Utbildningsportalen, iordningställa lokal och utrustning, sammanställa ev. utvärderingar.

Förslag på ansvarsområde för instruktör

All HLR-utbildning ska ske enligt HLR-rådets standardiserade utbildningsprogram så att resultatet blir detsamma oberoende av vem som utbildar.

Instruktörens ansvarsområde utformas i samarbete med arbetsledning och ska följa sjukhusets övergripande mål.

Detta bör ingå:

- genomföra grund- eller repetitionsutbildning av nyanställda
- genomföra repetitionsutbildning 2 gånger/år, dock minst 1 gång/år för samtliga på arbetsplatsen
- registrera all HLR-utbildning (grund- och repetitionsutbildning) i HLR-rådets utbildningsportal
- registrera all HLR-utbildning, grund- och repetitionsutbildning i sjukhusets eget utbildningsregister
- rapportera resultat av all utbildningsaktivitet till närmaste chef
- ansvara för arbetsplatsens akututrustning enligt checklista
- utbilda i hur arbetsplatsens akututrustning återställs och kontrolleras efter användning
- instruera hur hjärtstopp registreras i Svenska Hjärt-lungräddningsregistret
- vid rapporterad avvikelse i samband med hjärtstopp bör HLR-organisatör kontaktas
- ansvara för den egna kompetensutvecklingen genom kontinuerlig uppdatering via HLR-rådets hemsida www.hlr.nu samt närvara på HLR-organisatörens/kontaktpersonens lokala träffar på sjukhuset och delta i HLR-rådets nationella kongresser.

HLR-organisatör

För att få en framgångsrik HLR-organisation är det viktigt att chefen för verksamheten är intresserad av HLR-frågor, av att utveckla organisationen samt ger HLR-organisatören stöd i sitt arbete. Sjukhuset bör också ha en HLR-ansvarig läkare med bred förankring i verksamheten som arbetar tillsammans med HLR-organisatören.

HLR-organisatören har en stödjande, coachande funktion och ska stödja HLR-instruktörerna i deras arbete. Viktigt är att HLR-organisatören är lyhörd för eventuella problem som uppstår i organisationen. En stor del av arbetet omfattar att identifiera avvikelser från sjukhusets uppsatta mål. Genom att göra riskanalyser kan svagheter i organisationen identifieras och förslag på förbättringar presenteras.

Rekommenderade förkunskaper för att bli HLR-organisatör är:

- Legitimerad sjuksköterska
- Gärna pedagogisk utbildning
- Erfarenhet från akutsjukvård såsom akutmottagning, anestesi, intensivvård, HIA eller ambulanssjukvård
- Instruktör i A-HLR vuxen samt huvudinstruktör i S-HLR vuxen och barn

Viktiga egenskaper är förmåga att samarbeta och leda andra. Även egenskaper som att vara positiv, entusiastisk, kreativ och ansvarskännande är viktiga för att leda utvecklingen framåt.

I det inledande arbetet sonderas följande huvudområden:

- Utrustning: Vad finns, behöver den kompletteras?
- Lokaler: Finns ändamålsenliga lokaler?
- Instruktörer: Finns instruktörer? Behöver de uppdateras/nya utbildas?
- Kartlägga HLR-utbildning bland all personal, när hade de utbildning senast och har de rätt nivå?
- Budget

Att synliggöra HLR-organisationen i verksamheten kan ske på olika sätt, ex:

- en informationssida på sjukhusets intranät
- informationsmöten till avdelningschefer/enhetschefer
- månadsbrev till HLR-instruktörer
- regelbundna instruktörmöten

För att driva HLR-arbetet framåt bör en lokal styrgrupp/HLR-grupp bildas med en HLR-ansvarig läkare. Denna grupp ska sätta upp mål för HLR-verksamheten som sedan presenteras och beslutas i ledningen.

För att utveckla sig själv och HLR-organisationen finns nätverket ”HLR-organisatörer” samt ”Nätverket för HLR-ansvariga läkare” som har regelbundna nationella träffar.

Positiva effekter av en väl fungerande organisation

- Ökad möjlighet för patienter att överleva ett hjärtstopp.
- Handlingsberedskap och förbättra arbetsmiljö för personalen
- Ökad trygghet för alla som befinner sig på sjukhus, vård/jourcentral eller i ambulanssjukvården.

Förslag på uppdragsbeskrivning för HLR-organisatör

Många av punkterna förutsätter ett nära samarbete med HLR-ansvarig läkare

Utveckla och stödja verksamheten så att fungerande rutiner finns för:

- larmorganisation vid hjärtstopp
- dokumentation och uppföljning av hjärtstopp
- akututrustning
- registrering av instruktörer
- registrering av all utbildning
- uppföljning av utbildningsmålen
- rapportering av utförd utbildning till HLR-rådets utbildningsportal
- rapportering av utförd utbildning till sjukhuset/enhetens register
- kursadministration
- lokal och materialvård
- beställning/lagerhållning av utbildnings- och förbrukningsmaterial

Utveckla och stödja den pedagogiska verksamheten

- medverka vid nyrekrytering av instruktörer
- medverka till kompetensutveckling av instruktörer
- tillse att utbildningslokal och utrustning är ändamålsenlig
- introducera nya utbildningsprogram, nya metoder och nya hjälpmedel
- anordna möten/träffar för instruktörer inom aktuellt verksamhetsområde

Kvalitetssäkra verksamheten

- uppföljning av hjärtstopp
- analys av data från HLR-registret
- säkerställa att all utbildning följer HLR-rådets riktlinjer
- se till att HLR-verksamheten har tydliga och väl kända mål
- följa upp måluppfyllelse

Information/marknadsföring

- se till att HLR-organisationens verksamhet är synlig och har ett gott rykte
- skapa goda kontakter och samarbeta med verksamheternas chefer
- skapa goda kontakter och samarbeta med vårdutbildningar inom sjukhusets upptagningsområde.

För HLR-organisatörer finns ett nationellt nätverk i HLR-rådets regi, [Nätverket för HLR-organisatörer](#).

Förslag på uppdragsbeskrivning för HLR-ansvarig läkare

Många av punkterna förutsätter ett nära samarbete med HLR-organisatör

Utveckla och stödja enheten så att HLR-verksamheten har fungerande rutiner för:

- larmorganisation vid hjärtstopp
- akututrustning

Utveckla och stödja den pedagogiska verksamheten:

- medverka vid nyrekrytering av instruktörer
- medverka till kompetensutveckling av instruktörer
- introducera nya utbildningsprogram, nya metoder och utrustning

Kvalitetssäkra verksamheten:

- uppföljning, analys och sammanställning av alla inträffade hjärtstopp
- säkerställa att utbildning följer aktuella riktlinjer
- tillse att HLR-verksamheten har tydliga och väl kända mål
- följa upp måluppfyllelse
- medicinskt stöd till HLR-samordnare/instruktörer
- tillse att styrande dokument gällande HLR är uppdaterade och korrekta.

Information/marknadsföring /övrigt:

- skapa goda kontakter med verksamheternas chefer
- vid behov delta som medicinsk rådgivare vid upphandlingsfrågor
- vid behov delta i utredning vid avvikelser rörande sjukhusets interna larmsystem och vid eventuell avvikelserapportering i samband med HLR-insats
- delta i HLR-möten-lokalt/regionalt.

För [HLR-ansvariga läkare](#) finns ett nätverk i HLR-rådets regi som regelbundet har nationella nätverksträffar.

Kvalitetssäkring

Att göra rätt saker på rätt sätt, i rätt tid – varje gång

För att kunna garantera att målet för hjärtstoppbehandling inom sjukvården uppnås måste all HLR-verksamhet vara kvalitetssäkrad och en utbildningsorganisation finnas.

Tydliga och mätbara mål

Mål för verksamheten ska vara tydliga och mätbara samt angivna i verksamhetsplaner på såväl högsta ledningsnivå som arbetsplatsnivå.

Målen är grunden för både kvalitetssäkring och utveckling. När målen är definierade bestäms vad som ska mätas (mätpunkter/kvalitetsindikatorer). Ett exempel på ett tydligt och mätbart behandlingsmål är att HLR-rådets mål om larm inom 1 minut från det att hjärtstopp upptäckts ska uppnås vid varje inträffat hjärtstopp.

Exempel på ett tydligt och mätbart utbildningsmål är att alla anställda på vårdinrättningen ska träna HLR varje år. Ett stöd i kvalitetssäkringsarbetet är HLR-rådets standardiserade utbildningsprogram som gör att utbildning och behandling kan vara likvärdig i hela Sverige.

Förutsättningar för att nå målen

För att kunna nå uppsatta patient- och utbildningsmål krävs resurser och en sjukhusövergripande organisation som innefattar följande:

1. Ledning
2. Utbildningsorganisation
3. Larmorganisation
4. Akututrustning
5. Dokumentation/Uppföljning

1. Ledning

- Beslut ska vara förankrade i sjukhusledningen
- Styrgrupp/HLR-grupp ska finnas med:
 - Representant för sjukhusledningen
 - HLR-ansvarig läkare
 - HLR-organisatör
 - Adjungerade vid behov ex: ekonomiansvarig, representant för etik, medicinsk teknik, larm/telefoni m.m.

2. Utbildningsorganisation

- HLR-organisatör
- Utbildningslokaler och utbildningsmaterial
- Definierade ansvarsområden för alla instruktörer
- Minst två instruktörer i S-HLR vuxen och S-HLR barn/enhet (beroende på enhetens storlek)
- Minst två instruktörer i A-HLR vuxen eller A-HLR barn/enhet beroende på antal anställda och arbetsplats
- Utbildning av instruktörer vid behov
- Nätverk för sjukhusets/områdets instruktörer
- Registrering av all utförd HLR-utbildning i HLR-rådets utbildningsportal
- Nyanställd personal ska utbildas till den nivå som befattningen kräver innan självständigt arbete inleds
- För samtliga utbildningar ska repetitionsutbildning ske 2 gånger/år, dock minst 1 gång
- Instruktör med ansvar för läkarnas grund- och repetitionsutbildning
- Utbildningsmål ska årligen följas upp

3. Larmorganisation

- Fungerande larmorganisation ska finnas. Larmgrupp med specialistkompetent personal ska nå den larmande enheten inom 3-5 minuter.
- Rutiner ska finnas för att aktuell information om stängning/omflyttning av vårdenheter alltid finns tillgänglig för jourpersonal inklusive information om byte av lås och koder.

4. Akututrustning

Som tidigare nämnts ska akututrustning inklusive defibrillator finnas lätt tillgänglig, gärna samlad på en vagn.

Defibrillatorer:

Inom sjukvården ska det finnas en strategi för hur målet att defibrillera inom 3 minuter efter hjärtstopp ska uppnås och en geografisk plan över var defibrillatorerna är placerade och deras

täckningsområde ska finnas. Defibrillatorn bör komma till platsen inom 1 minut efter larm. På enheter som vårdar barn bör multifunktionell defibrillator med möjlighet att anpassa joulestyrka efter barnets vikt finnas.

Akutvagn/Akutväska:

Övergripande beslut om vad som ska finnas i akutvagn/väska gällande läkemedel och akututrustning.

Sjukhuset ska ha en geografisk plan över var akutvagnar/väskor är placerade och deras täckningsområde.

Kontroll av akututrustning

Det ska finnas styrande dokument för kontroll av defibrillatorer och övrig akututrustning med checklistor för innehåll och kontroller.

5. Dokumentation

- På samtliga HLR-dokument ska datum för upprättande/revidering och godkännande av ansvarig person finnas
- Rapportering av all utförd hjärtstoppbehandling på och utanför sjukhus ska göras till Svenska hjärt-lungräddningsregistret. Resultaten sammanställs en gång/år och återrapporteras till respektive enhet och ledning.
- Registrering ska göras av all utförd HLR-utbildning till HLR-rådets utbildningsportal samt till sjukhusets egna utbildningsregister. Resultaten för sjukhuset sammanställs en gång per år och återrapporteras till respektive enhet och ledning.

Målen går att överföra även till primärvård förutom rapporteringen till Svenska hjärt-lungräddningsregistret då hjärtstopp utanför sjukhus rapporteras av ambulanspersonal till det prehospitla registret.

Kvalitetsmätning av HLR-verksamheten

Här nedan redovisas en arbetsgång som kan följas i allt förbättringsarbete.

- Nulägesmätning, viktig för att ha ett utgångsläge och kunna se vad som behöver förbättras.
- Definiera behandlingsmål samt utbildningsmål
- Sätt upp mätbara mål för verksamheten (se exempel nedan)
- Besluta hur ofta utvärderingar ska göras
- Tydliggör vem ska göra mätningarna (oftast instruktörerna själva)

Vid mätningarna kontrolleras om uppsatta mål uppnås. Om inte, vilka är problemen och vad kan förbättras? Om målen uppnåtts blir frågan i stället hur nivån ska bibehållas.

Upprepade mätningar enligt beslutat intervall samt noggrann dokumentation av dessa är mycket viktigt för att kunna visa att det som gjorts haft effekt.

Varje sjukhus bestämmer vad som ska mätas och hur ofta, beroende på yrkesgrupp, arbetsplats, uppföljning av utförd insats osv.

Vissa saker bör följas och mätas kontinuerligt t.ex. kunskap om larmorganisation och basala kunskaper i HLR. Vissa mål bör följas och mätas regelbundet med korta tidsintervaller ex

varje halvår, medan andra mål kanske kan mätas var 5:e år. Ett vanligt intervall för mätningar är en gång/år. Stickprovskontroller med eller utan förvarning kan också utföras.

Om målen inte uppnåddes ska detta följas upp med ex. riskanalys eller händelseanalys. Mer om dessa analysmetoder kan läsas på [SKRs webbplats](#).

Exempel på mätbara mål

Här följer exempel på mätbara mål som kan användas för att granska kvaliteten på verksamheten. De kan användas på arbetsplatsen eller på klinik/sjukhusledningsnivå.

Behandling

- Start av HLR inom 1 minut från upptäckt hjärtstopp
- Defibrillering inom 3 minuter vid VF/VT
- Andel levande utskrivna från sjukhus efter hjärtstopp
- 30-dagarsöverlevnad efter utskrivning från sjukhus
- CPC som mått på hjärnfunktion efter hjärtstopp

Larm

- Larm till larmgrupp inom 1 minut från upptäckt hjärtstopp på sjukhus/larm till 112 inom 1 minut inom primärvården.
- Samtliga personal har kännedom om gällande larmrutiner
- Tid till larmgruppens ankomst

Dokumentation av hjärtstopp

- Mål för HLR-verksamheten ska vara inskrivna i verksamhetsplaner på sjukhuslednings-, kliniklednings- och arbetsplatsnivå
- Samtliga hjärtstopp på arbetsplatsen/sjukhuset ska registreras i Svenska Hjärt-lung-räddningsregistret
- Samtliga hjärtstopp utanför sjukhus som ambulans larmats till och där HLR utförts ska rapporteras i Svenska hjärt-lungräddningsregistret
- Rutiner för dokumentation av "Ej HLR" .

Utrustning

- Placeringen av defibrillatorer ska vara sådan att alla patienter kan defibrilleras inom 3 minuter
- All personal ska veta var akututrustning inklusive defibrillator förvaras.

Organisation och dokumentation av utbildning

- Utbildningsmål ska vara specificerade och inskrivna i verksamhetsplanen
- Alla instruktörer ska ha definierade ansvarsområden
- Minst två HLR-instruktörer/arbetsplats ska finnas
- All genomförd utbildning ska registreras i HLR-rådets utbildningsportal samt i sjukhusövergripande register.

Instruktörer

- Alla instruktörer ska hålla utbildning varje år
- Alla instruktörer ska göra HLR-rådets webbaserade instruktörsutbildning varje år
- Alla instruktörer ska registrera utförda utbildningar i HLR-rådets utbildningsportal

- Alla instruktörer ska årligen göra webbutbildningen för instruktörer i HLR-rådets utbildningsportal.

S-HLR vuxen och barn

- All personal på arbetsplatsen är godkända efter utbildning (använd bedömningsunderlag).
- Alla på arbetsplatsen vet hur larmrutinerna fungerar.
- Alla på arbetsplatsen vet var defibrillator finns.
- Repetitionsutbildning i S-HLR sker minst 1 gång/år.

A-HLR vuxen och barn

- Samtliga läkare och sjuksköterskor kan använda manuell defibrillator på ett säkert och effektivt sätt.
- Repetitionsutbildning i A-HLR sker minst 1 gång/år.

Samtliga undersköterskor/sjuksköterskor/läkare

- Samtlig personal har utbildning i S-HLR vuxen och barn.

Övrig personal

- Samtliga anställda utan direkt patientkontakt har utbildning i Vuxen-HLR och Barn-HLR
- Samtliga anställda vet hur larmrutinerna fungerar på arbetsplatsen.

Länkar

Här finns länkar till handlingsplaner samt till kvalitetsdokument för respektive utbildningsprogram. Handlingsplanerna kan laddas ner och skrivas ut i A4.

Kvalitetsdokument samhälle

Vuxen-HLR

[Handlingsplan](#)

[Handlingsplan luftvägsstopp](#)

[Handlingsplan drunkning](#)

Barn-HLR

[Handlingsplan](#)

[Handlingsplan luftvägsstopp](#)

Kvalitetsdokument sjukvården

S-HLR vuxen

[Handlingsplan](#)

[Handlingsplan luftvägsstopp](#)

[Handlingsplan drunkning](#)

S-HLR barn

[Handlingsplan](#)

[Handlingsplan luftvägsstopp](#)

[Handlingsplan drunkning](#)

A-HLR vuxen

[Handlingsplan](#)

A-HLR barn

[Handlingsplan](#)

HLR vid trauma

[Handlingsplan](#)

Hjärtstopp efter thoraxkirurgi

[Handlingsplan](#)

Referenser

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2021.
www.erc.edu
2. Socialstyrelsen. Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården. HSLF-FS 2017:37.
<https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/foreskrifter-och-allmanna-rad/konsoliderade-foreskrifter/201737-om-ordination-och-hantering-av-lakemedel-i-halso--och-sjukvarden/>
3. Svenska Läkaresällskapet. Etiska riktlinjer för hjärt-lungräddning (HLR).
https://www.sls.se/globalassets/sls/halsa--sjukvard/levnadsvanor--prevention/patientmaterial-stark-for-kirurgi/rev_etiska-riktlinjer-for-hjart-lungraddning_andra_upplagan_2021_version_2.0_final-21-05-19.pdf
4. Riskanalys
<https://skr.se/skr/tjanster/rapporterochskrifter/publikationer/utredningavriskerhandbokfor-metodenriskanalys.66595.html>