

First Responder der Schadenwehr Gotthard

Beat Walter

Schadenwehr Gotthard Zugführer Zug Nord, Göschenen

Die Schadenwehr Gotthard (SWG) ist eine Berufsfeuerwehr und für die Sicherheit im Nadelöhr durch die Alpen zuständig.

Entstehungsgeschichte

Durch in Kraft treten des Neuen Finanzausgleichs am 01.01.2008 gehören die Nationalstrassen dem Bund. Deshalb hat das Bundesamt für Strassen ASTRA entschieden am Gotthardstrassentunnel (GT) eine Berufsfeuerwehr einzusetzen. Der Einsatzraum der SWG ist nördlich in Amsteg (UR) und südlich in Faido (TI) begrenzt. Ebenfalls gehört die Gotthardpasstrasse von Airolo bis zum Gotthardpass zum Einsatzgebiet der Schadenwehr Gotthard.

Die Berufsfeuerwehr die am Gotthard Nord- und Südportal stationiert ist, wird vom Kommandanten Luca Ceresetti geführt und von je einem Zugführer im Norden und Süden unterstützt. Für die Sicherheit im Gotthard-Strassentunnel stehen insgesamt 45 Personen und 22 Spezialfahrzeuge zur Verfügung.

Einsatzbereitschaft und Einsätze

Die SWG ist während 24 Stunden 365 Tage im Jahr mit je 4 Feuerwehrmännern in Airolo und Göschenen für Einsätze bereit. Diese 8 Feuerwehrmänner werden durch einen Einsatzleiter (Pikettoffizier) unterstützt.

Pro Jahr bewältigt die SWG ca. 150 Einsätze zwischen Amsteg und Faido sowie auf der südlichen Gotthardpasstrasse. Ebenfalls werden von den Männern am Gotthard ca. 300 Pannfahrzeuge bis je 3,5 Tonnen aus dem Tunnel abtransportiert.

Firstgerechte Hilfeleistung im Rettungsdienst

Bedingt durch den Gegenverkehr konnten wir die Erfahrung machen, dass der Rettungsdienst Tre Valli Soccorso (TVS) bei einem rettungsdienstlichen Einsatz in Richtung Süden zuerst in Göschenen wenden musste und anschliessend auf der Fahrbahn Süd in der Nische Hilfe bieten konnte.

So ist die SWG mit den zuständigen Regierungsräten in Kontakt getreten und hat ein Angebot für Erst-Einsatz-Helfer durch die Offiziere unterbreitet. Die weiteren Ideen haben schnell gezeigt, dass in der Region die notwendigen Interventionszeiten auch ausserhalb des Tunnels nicht eingehalten werden können. So konnten die Grundlagen zum Einsatz als First Responder (FR) zwischen Amsteg und dem Urnerloch in Andermatt (inkl GT) vereinbart werden. Am 28.12.2009 hat das Gesundheitsamt mit dem zuständigen Regierungsrat die Vereinbarung unterzeichnet.

Aufgebote der FR SWG

An folgenden Ereignissen im Einsatzgebiet werden die FR aufgeboden:

- Arbeitsunfall
- Verkehrsunfall
- Reanimation
- Kardiales Ereignis
- Cerebrales Ereignis
- Verbrennungen
- Bei allen zusätzlichen Einsätzen und Dringlichkeiten im Gotthard Strassentunnel.

Die Funktion First Responder wird von den Pikett Of SWG übernommen. Dies sind, Stefan Baumann, Stefan Tresch und Beat Walther. Alle Of sind mit einem persönlichen Einsatzleiterfahrzeug mit Sondersignal ausgerüstet. Alle FZ haben auch die gleichen Rettungs-Rucksäcke mit einem AED, Beurteilungs- und Fixierungsmaterial, Sauerstoff und Absaugpumpe usw. ausgerüstet.

Einsätze als FR

Diese liessen nicht lange auf sich warten. Drei Wochen nach der Unterzeichnung durch den Regierungsrat wurden wir zum ersten Einsatz aufgeboden. Im 2010 haben wir so 29 Einsätze geleistet. Im 2011 sind wir 19 mal ausgerückt. Von Reanimationen, über allergischen Reaktionen, bis zu Traumata wurden wir mit praktisch allen Szenarien konfrontiert.

Erfahrungen

In der Regelt sind wir etwa 15 bis 20 Minuten vor dem Rettungsdienst vor Ort. Für die Sanitätsnotrufzentrale (SNZ) machen wir die ersten Rückmeldungen, Korrekturen oder Bestätigungen der Alarmmeldungen. Den anfahrenden Teams der Rettungsdienste können wir die genauen Anfahrtrouten und Besonderheiten direkt über das Polycom kommunizieren. Wir konnten die Erfahrung machen, dass wir der Region unseres Einsatzgebiets eine gewisse Sicherheit geben, dass die professionelle Hilfe schneller vor Ort ist.

Wir sind überzeugt mit unserer Organisation auch für weitere FR-Gruppen die besten Grundlagen geschaffen zu haben, damit die Rettungsdienst-Versorgungslücken verkleinert werden können.



Aufbau, Organisation und Erfolgsfaktoren einer First Responder Gruppe „best practice“

am Beispiel der Unfallsamaritergruppe (USG) Muolen

Reto Rimle

Technischer Instruktor, Kantonaler Instruktor, Schweizerischer Samariterbund, Verband St. Gallen & Fürstentum Liechtenstein, Muolen

Die USG wurde im Jahr 2000, aufgrund der grossen Distanz zum RD St.Gallen, als eine der ersten FR-Gruppen der Schweiz gegründet. Ihr gehören 9 Samariter und 2 AdF an. Ganz im Norden des Kantons SG gelegen rücken die Unfallsamariter durchschnittlich alle 45 Tage aus. Durch die Kantonale Notrufzentrale KNZ SG werden sie bei allen Blaulichtfahrten der Ambulanz und nicht nur für AED-Einsätze aufgeboden. Die Unfallsamariter decken auch den Sanitätsdienst in der Feuerwehr ab. Die USG-Einsätze, bisher 101, werden bewusst unentgeltlich geleistet und nicht besoldet. Als Spezialität setzt die USG ein Patientenschutzzelt von 2x2m ein. Es lässt sich in weniger als einer Minute aufstellen, einfach über den liegenden Patienten tragen, schnell und einfach beleuchten und auch beheizen. Liegt der Patient in der Diagonale, ist eine optimale, witterungsgeschützte Behandlung, auch durch mehrere Helfer, möglich. Die USG-Mitglieder leisten keinen Pikettdienst. Der Einsatzbestand lässt sich also nicht berechnen. Es sind bisher aber immer zumindest zwei Samariter ausgerückt. Ist der Bestand zu gross, muss jeweils schnell reduziert werden. Die heutige Alarmierung lässt FR-Einsätze kaum unter 5 Minuten nach Ereigniseintritt zu. Das bedeutet, werden bei einem akuten Herznotfall durch die umstehenden Ersthelfer nicht sofort BLS-Massnahmen ergriffen, so liegt bei der heutigen Alarmorganisation die Erfolgswahrscheinlichkeit durch First Responder im allerbesten Fall noch bei 50%!

Fazit:

- Für erfolgreiche AED-Einsätze durch FR braucht es BLS-Massnahmen (CPR) bereits durch die Ersthelfer und einen Voralarm/Piketstellung der FR durch die Notrufzentrale. Dieser verkürzt die Einsatzzeiten um etwa eine Minute und erhöht somit auch die Überlebenschancen markant.
- Das Ausrücken der FR direkt zum Patienten, ohne Umweg über ein Depot, ist sehr wichtig für eine erfolgreiche Reanimation.
- Der FR-Einsatz nicht nur für AED-Einsätze ist anspruchsvoller und gibt mehr Befriedigung, Einsatzerfahrung und Ansehen - aber auch mehr Einsätze.
- Aktive Samariter als FR-Rekrutierungspool sind die ideale, personelle Basis dank vorhandenem Wissen, Einsatzerfahrung und Patientenumgang an Postendiensten und permanenter Weiterbildung an den Vereinsübungen.
- Auf eine Pikettorganisation kann verzichtet werden. Der „Preis“ dafür sind aber schwankende Einsatzbestände und ein nötiger Bestand von etwa 10 First Respondern.
- Die Zusammenarbeit mit der Feuerwehr ist sehr wertvoll in Bezug auf Synergien bei Material und Transport. Der Einsatz der FR auch als Feuerwehrsanzität legitimiert die Nutzung dieser Synergien. Diese finanziellen Einsparungen ermöglichen unentgeltliche FR-Einsätze.

First Responder vs. Public Access Defibrillation - Wieso “versus”?

Burkart Roman

Dipl. Pflegeexperte SSFS/SRK, Stiftung Ticino Cuore, Federazione Cantonale Ticinese, Servizi Ambulanza FCTSA

Die Literatur weist immer wieder darauf hin, dass eine Frühdefibrillation am besten durch explizit geschultes und alarmierbares Personal, sprich First Responder, stattfinden sollte. Öffentliche Defibrillatoren (P-AED), ohne ein dahinterstehendes Konzept, haben sehr geringe Chancen, gezielt und zeiteffizient eingesetzt zu werden. Seit 2006 betreibt die Stiftung TicinoCuore im Kanton Tessin ein fast flächendeckendes First Responder Netz. Obwohl die Aktivierung der First Responder (FR) durch das Zufallsprinzip stattfindet, ist bei rund 70% aller SMS Alarmierungen mindestens ein FR vor Ort. Die Aktivierungszeiten der FR sind durchaus konkurrenzfähig zum Rettungsdienst und helfen, das therapiefreie Intervall massiv zu reduzieren. Obwohl die Überlebensquote sich in den letzten drei Jahren auf 36% eingependelt hat, sind wir immer noch 10 bis 15% von unserem Ziel entfernt. Es gibt die Möglichkeit das FR-Netz mit den letzten noch ausstehenden herkömmlichen Partnern (Blaulichtorganisationen u. Samaritervereinen) zu vervollständigen, aber wir stehen dem natürlichen und strukturellen Limit sehr nahe.

Die Sensibilisierungs- und Öffentlichkeitsarbeit in den letzten Jahren hat hingegen in vielen Tessiner Gemeinderäten das Bedürfnis erweckt, die Bewohner mit Defibrillatoren gegen den plötzlichen Herztod zu schützen. Immer häufiger werden wir beauftragt den Bedarf an P-AED einzelner Gemeinden analysieren und konkrete Vorschläge zu bringen. An Hand von epidemiologischen Daten aus dem Tessiner Reanimationsregister (RE.T.A.C.E), den örtlichen vorbestehenden Ressourcen und Gegebenheiten ist es möglich, basiert auf den AHA und ERC P-AED Kriterien, den Bedürfnissen an P-AED verschiedene Prioritäten zu setzen.

Öffentliche Defibrillatoren zu platzieren ohne ein klares Konzept ist in unseren Augen aber eine trügerische Sicherheit. Auch im Falle eines P-AED möchten wir, dass dessen Einsatz in Händen BLS-AED geschulter Personen liegt, die wiederum schnell und koordiniert aktiviert werden können. Unser Ziel ist es, dass für jeden P-AED mindestens 10 Personen unserem SMS AED-Alarm System beitreten, damit jeder öffentlicher Defibrillatorkasten/säule zwar für jedermann zugänglich ist, aber auch ein Depot für lokale First Responder wird. Wenn wir das erreichen haben wir unser FR-Netz um etliches vergrössert und die Maschen noch enger gestrickt. Das wiederum ist der einzige Weg, unser Ziel die Überlebensquote auf 50% zu erreichen.

Einsatz von Algorithmen im First Responder Einsatz

Baumgartner Beat

Dipl. Rettungsanwält HF, Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF Leiter Pflege interdisziplinärer Notfall Spital STS AG (Thun),
Stv. Leiter Rettungsdienst Spital STS AG

Seit Mitte der 90er Jahre arbeiten die Mitarbeitenden des Rettungsdienstes der Spital STS AG mit standardisierten Algorithmen. Über mehrere Jahre bildete die Algorithmensammlung der deutsch-schweizer Rettungsanwälterschulen (1) den Grundstock der Flussschemata im Betrieb; seit 2009 die von der SMEDREC unter dem Titel Smedrix 2.0 herausgegeben Algorithmen, Tabellen und Checklisten (2) die Basis der betriebsinternen Handlungsschemata. Sie stehen jedem Mitarbeitenden als „Notfalltaschenbuch“ zur Verfügung. Ergänzt werden sie mit betriebsintern definierten Algorithmen so unter anderem:

- Verhalten bei Grossereignis
- Reanimationsbeginn / -abbruch beim Erwachsenen (für RS HF)
- Therapeutische Hypothermie
- Übermittlung 12-Ableitungs-EKG mit Lifepack 12 und 15
- Alarmierungsablauf First Responder

Standardisierte Flussschemata haben im Rettungsdienst der Spital STS AG vor allem einen derart hohen Stellenwert, weil die Arbeit am Patienten durch Rettungsanwält HF und das weiterführende Atemwegsmanagement durch Rettungsanwält HF mit Zusatzausbildung dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF durchgeführt werden.

Strategische Entscheidungen der Ärztlichen und der Betrieblichen Leitung fliessen kontinuierlich in die Algorithmen ein und ergänzen die Abläufe. Eigene, persönliche Handnotizen der Mitarbeitenden komplettieren die Sammlung.

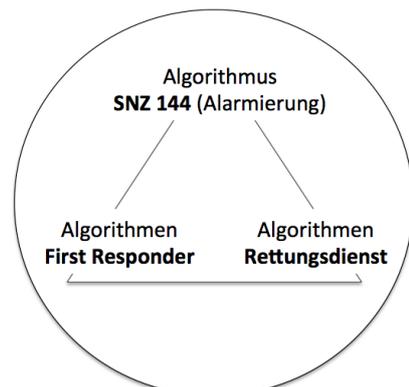
Das Arbeiten mit Algorithmen ist im Rettungsdienst der Spital STS AG nicht mehr wegzudenken.

So war von Anfang an klar, auch für die First Responder eine einheitliche Algorithmensammlung zu erstellen, die symbiotisch mit denen des Rettungsdienstes und der Sanitätsnotrufzentrale 144 abgestimmt sind.

Anwendung von Algorithmen bei den First Responder in der Region der Spital STS AG

Seit zwei Jahren sind in unserer Region First Responder Gruppen aktiv. Diese basieren auf aktiven Samaritern, ortsansässigen dipl. Pflegefachleuten und Rettungsdienstmitarbeitenden. Das heisst, im Minimum verfügt jeder First Responder über den Nothelfer-, Samariter- und BLS-/AED-Grundkurs (3). Zudem absolvierte er eine betriebsinterne Schulung (FR-Grundkurs / 9 Stunden mit Prüfung) im Rettungsdienst Spital STS AG. Bis dato haben wir 5 First Responder-Gruppen (rechte Zulg, linke Zulg, Sigriswil, Stockental und Seftigen) mit total 45 aktiven First Respondern.

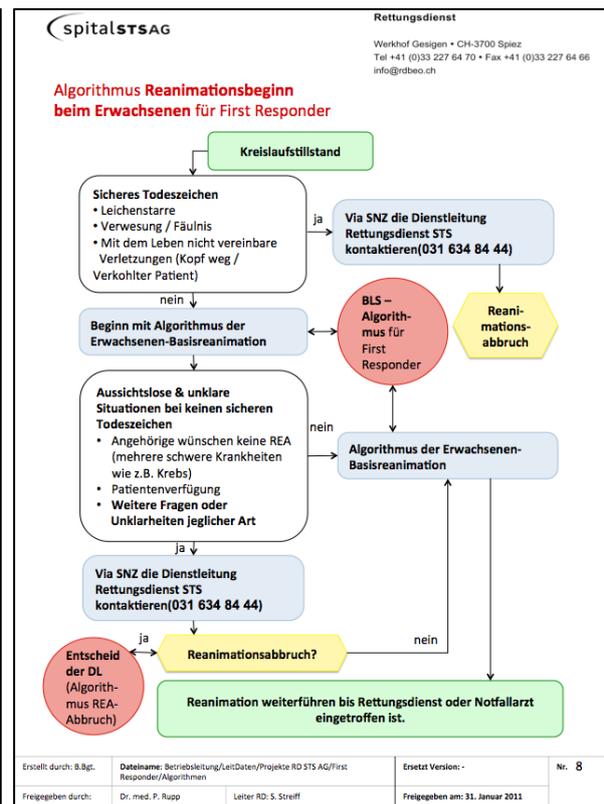
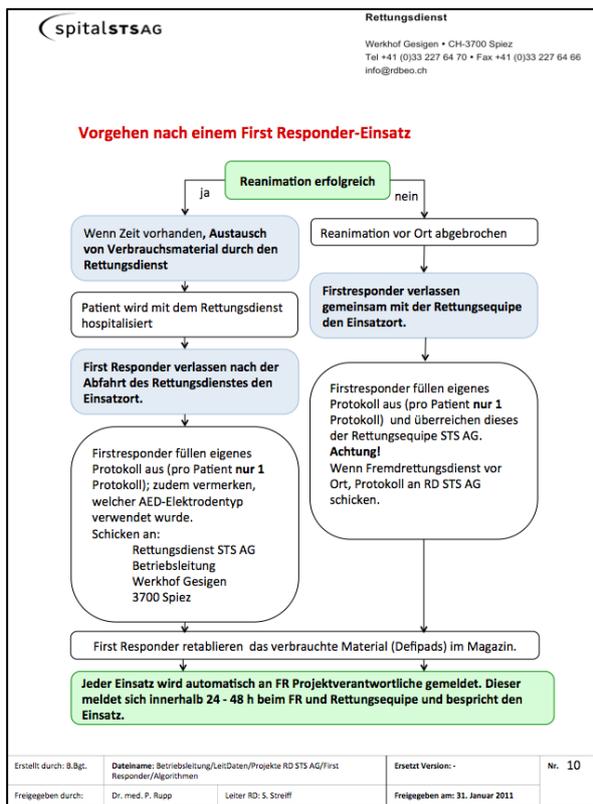
Mit tatkräftiger Unterstützung der Leitungen benachbarter Rettungsdienste, sei es als First Responder in unserem Einzugsgebiet oder als Mitglied in der Arbeitsgruppe First Responder Spital STS AG, wurde die Algorithmensammlung auch von den Nachbar-Rettungsdiensten der Spital fmi AG und Spital Netz Bern AG (Riggisberg) übernommen.





Beim Erarbeiten der First Responder Algorithmen achteten wir darauf dass:

- alle Schritte von der Alarmierung bis zur Einsatzauswertung abgebildet sind
- keine individuellen Lösungen für die verschiedenen FR-Gruppen erarbeitet werden müssen
- eine Einheitlichkeit im Versorgungslevel, -umfang und -ablauf gegeben ist
- die First Responder zu jedem Zeitpunkt auf die dringendsten Fragen eine Antwort erhalten
- die Algorithmen kompatibel sind mit denjenigen des Rettungsdienstes
- die Terminologie dem Fachwortschatz der Samariter entspricht
- die Algorithmen mit der FR-Grundschulung und den jährlichen Refresherkursen eine Einheit bilden
- die beschriebenen Handlungen nur das abbilden, was die FR können und dürfen
- eine solide Ist-Situations Erfassung gemacht wird; was gibt es bereits? (4)
- die Algorithmen betriebsübergreifend angewendet werden können
- sie keine starre Richtlinie darstellen, so dass bei ausreichender Begründung vom Algorithmus abgewichen werden kann



Die First Responder-Algorithmen bilden eine Einheit und sind ein starkes Fundament.

- Die Inhalte der FR-Schulungen sind mehrheitlich in den Algorithmen abgebildet; die Schulung stützt auf die FR-Algorithmen ab
- Wichtige Notizen können bereits während der FR-Schulung direkt im Algorithmus vorgenommen werden
- Das FR-Algorithmenbüchlein ist für die FR ein Nachschlagewerk bei Unsicherheiten
- Viele Fragen können durch die FR selbständig beantwortet werden
- Organisatorische und Medizinische Fragen sind klar geregelt und von den verantwortlichen Personen (Ärztliche und Betriebliche Leitung) bewilligt
- Die FR-Algorithmen bilden eine Leitplanke für die FR

Anregungen von den First Respondern oder Rettungsdienst-Mitarbeitenden fließen laufend in die Algorithmen ein. Wir erachten die Algorithmen nicht als ein statisches Gebilde, sondern als dynamisch fortschreitenden Prozess.

Auch in diesem Jahr werden in unserem Einzugsgebiet weitere neue FR-Gruppen aufgeschaltet. Es ist beruhigend, ihnen eine komplette Algorithmensammlung an die Hand geben zu können.



Literatur:

1. Regener (2008) Ein Muss im Rettungsdienst der Schweiz: Zur Entwicklung und Anwendung von Algorithmen / Rettungsdienst 12.2008: 1160-1165
2. Swiss Medical Rescue Commission SMEDREC (2009) SMEDRIX 2.0, Bern
3. Schweizerischer Samariterbund / samariterbund.ch
4. firstresponder-schweiz.ch

Machen First Responder in einer Grossstadt Sinn?

Weber Georg

Brandrat, Rettungsassistent und Ausbildung für den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst, Leiter der Feuerweherschule der Berufsfeuerwehr München, Branddirektion Landeshauptstadt München

Eine Möglichkeit zur besseren Notfallversorgung bieten die in den letzten Jahren vermehrt gegründeten Ersthelfersysteme. Je nach Organisation und Region heißen sie „First Responder“, „Helfer vor Ort“ oder „Voraus-Helfer“. Unabhängig von der Bezeichnung existiert eine gemeinsame Grundkonzeption:

Einsatzkräfte, ehren- oder hauptamtlich, werden bei einem Notfall alarmiert, um bis zum Eintreffen des organisierten Rettungsdienstes den Notfallpatienten zu versorgen und so das sog. Therapiefreie Intervall zu überbrücken.

Mittlerweile gilt als wissenschaftliche gesichert, dass die Überlebenschance eines Patienten nach einsetzen eines Herz-Kreislauf-Stillstandes um 10% mit jeder verstreichenden Minute sinkt. Nach ca. 10 Minuten ist nicht mehr mit einer erfolgreichen Reanimation zu rechnen. Zudem nimmt die Zahl der als zeitkritisch angesehener Notfälle, wie Schlaganfall oder Herzinfarkt zu, gleichzeitig steigen die Einsatzzahlen für den hauptamtlichen Rettungsdienst.

Eine flächendeckende Aufstockung des Rettungsdienstes ist in Anbetracht beschränkter finanzieller Mittel unwahrscheinlich

Trotz vermeintlich hoher Rettungsmitteldichte, bringen First Responder-Einheiten auch in einem großstädtischen Ballungsraum gewisse Vorteile.

Das Verhältnis des Einsatzaufkommens ist analog dem ländlichen Raum zu sehen. Allerdings sind die Fahrzeiten zum Einsatzort kürzer, die Verkehrsdichte jedoch größer.

Die Eintreffzeiten der „Vorausseinheiten“ liegen im Mittel bei ca. vier Minuten, die der organisierten Rettungsmittel bei ca. acht Minuten und die der in Deutschland eingesetzten Notärzte bei ca. zwölf Minuten.

Durch den Einsatz von „First Responder-Einheiten“ werden:

- „Zeitkritische“ Patienten in ca. einem Drittel der Fälle im Mittel um drei Minuten vor dem Rettungsdienst erreicht.
- steigen die Überlebensraten mit Lebensqualität nach Reanimationen.
- Rettungsdienstmitarbeiter von gut ausgebildeten und hochmotivierten Kräften unterstützt.

Ziel ist es, in allen Fällen die Kräfte des hauptamtlichen Rettungsdienstes zu unterstützen und nicht die organisierte Hilfe zu unterlaufen oder ein Parallelsystem einzuführen.

Lasst uns ein Volk von Ersthelfern werden

Verbreitung von BLS-Fertigkeiten

Lars Egger

Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF, dipl. Rettungssanitäter HF, Master of Medical Education, Unibe, Universitätsklinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie, Inselspital, Bern

Wussten Sie,

...dass man in 40 Minuten effektive BLS-Fertigkeiten sowie die Anwendung des AED erlernen kann?

...dass Sie dieses Wissen umgehend weitergeben und somit einen wichtigen Beitrag zur Verbreitung von BLS-Fertigkeiten leisten können?



Im Workshop „Lasst uns ein Land von Ersthelfern werden“ lernen Sie das persönliche Schulungsset kennen und können danach sofort mit der Weiterverbreitung im eigenen Umfeld beginnen.

Die Rate von überlebenden Menschen nach Kreislaufstillstand ohne schwere Folgeschäden ist nach wie vor sehr klein (5-10%). Überlebensraten von 20-30% können erreicht werden, wenn die Überlebenskette lückenlos funktioniert. Dafür ist eine möglichst flächendeckende Ausbildung der Bevölkerung in BLS-AED-Anwendung, die offensive Verbreitung von AED-Geräten an häufig frequentierten öffentlichen und privaten Orten sowie der Aufbau eines speziellen „First Responder“-Netzwerks notwendig. Mit innovativen Schulungskonzepten wurden in Norwegen und Dänemark innerhalb von 6 Wochen ca. 6-7% der Gesamtbevölkerung mit einem persönlichen CPR-Schulungsset in BLS geschult. Auch in der Schweiz erreichte das Help Jugend- und Familienprogramm der Schweizerischen Herzstiftung vergleichbare Erfolge mit einem Multiplikatoreffekt von 2-3 pro Schulungsset und SchülerIn.

Was ist neben der Schulung beim Herzkreislaufstillstand entscheidend? Das Wichtigste ist, möglichst rasch Hilfe zu leisten. Nehmen Sie sich demzufolge folgende Punkte zu Herzen:

- Gehen Sie mit gutem Beispiel voran: Seien Sie wenn immer möglich die erste und schnellste Person, die Erste Hilfe leistet unabhängig von Ihrem Alter, Herkunft oder Geschlecht.
- Seien Sie mutig: Je grösser die Gruppe Zuschauender, desto weniger wird in der Regel erste Hilfe geleistet
- Aus dem Auge aus dem Sinn: Es konnte gezeigt werden, dass in nichtbeobachteten Situationen deutlich weniger geholfen wird, als bei beobachteten Notfällen. Zeigen Sie sich hilfsbereit, auch wenn Sie unsicher sind, wie dramatisch die Situation sein könnte.
- Übung macht den Meister: Je öfters wir etwas üben, desto eher wenden wir es auch an. Wiederholen Sie CPR-Massnahmen daher so oft wie möglich, mindestens aber alle 2 Jahre wieder.
- Angst ist ein schlechter Berater: Ihre Hilfsbereitschaft bewirkt immer Gutes. Denken Sie daran, nur Nichtstun ist falsch.

Mechanische Thoraxkompression

Junge Helge

Dr. med., Notarzt, Leitender Arzt Anästhesie / Rettung Chur, Kantonsspital Graubünden

Die Thoraxkompression ist neben der Defibrillation die Massnahme mit dem grössten Einfluss auf die Überlebenschancen eines Menschen im Kreislaufstillstand. Es konnte gezeigt werden, dass die Anzahl der tatsächlich ausgeführten Thoraxkompressionen pro Minute die Chance auf eine erfolgreiche Wiederbelebung steigern. Auch eine Drucktiefe von mehr als 5 cm führt zu einem erhöhten Anteil von spontan wiedereinsetzendem Kreislauf (ROSC).

Dennoch werden Thoraxkompressionen oft nicht den Leitlinien entsprechend ausgeführt. Die Drucktiefe kann aus Angst Schaden anrichten oder aus fehlender Muskelkraft zu wenig tief sein, die tatsächliche Druckfrequenz kann durch häufige Unterbrechungen deutlich zu langsam sein.

Kontinuierliche, in Frequenz und Tiefe den Leitlinien entsprechende Thoraxkompressionen sind mit mechanischer Unterstützung möglich. Autopulse funktioniert mit einem sogenannten load-distributing-band, das um den Thorax gelegt wird, sich zusammenzieht und somit den Thorax komprimiert. LUCAS 2 ist ein mechanisches Stempelgerät, das den Thorax gegen eine Rückenplatte drückt und darüber hinaus den Thorax mittels Saugglocke aktiv dekomprimiert. Diese Geräte werden seit einiger Zeit erfolgreich v.a. bei prolongierten Reanimationen wie z.B. bei unterkühlten Patienten, im Herzkatheterlabor oder während des Transportes mit Rettungsmitteln eingesetzt. Die Datenlage bezüglich ihrer Überlegenheit gegenüber Standard CPR ist momentan nicht eindeutig. Zur Zeit laufen grosse Studien, welche neue Erkenntnisse bringen sollten.

Man darf heute behaupten, dass mechanische Kompressionen mit Autopulse und LUCAS die Qualität der Thoraxkompressionen verbessern und somit ein Schritt in die richtige Richtung sind. Jedoch alleine mit der Anschaffung solcher Gerätschaften stellt sich die Qualitätsverbesserungen nicht von alleine ein. Vielmehr müssen diese – je nach Bedürfnissen des jeweiligen Anwenders – ins Reanimationstraining eingeschlossen werden um so die gewünschte Qualitätsverbesserung in der realen Reanimationssituation zu bringen. Ein ausreichender wissenschaftlicher Beweis für steigende Überlebenschancen ist bislang nicht erbracht.“



Prävention des Herzkreislaufstillstandes

Cyrrill Morger

Dr. med., Kardiologie FMH, Notarzt SGNOR, Klinische Notfallmedizin SGNOR
Chefarzt Notfallzentrum Hirslanden Bern

Unter dem plötzlichen Herztod versteht man jeden durch das Herz bedingten natürlichen Tod, der innerhalb einer Stunde nach Beginn eventueller Symptome eintritt. In der Schweiz geht man von ca. 8000 Fällen pro Jahr aus. In 80% besteht ein Herzkammerflimmern und die Überlebenschancen betragen nur 5-20%. Besonders tragisch sind die Ereignisse, wenn bisher „gesunde“ Menschen davon betroffen sind.
Können diese Ereignisse verhindert werden?

Die wichtigste Ursache des plötzlichen Herztodes sind die koronare Herzkrankheit („Herzinfarkt“) und die schwere Herzinsuffizienz („Pumpschwäche des Herzens“). Seltener sind die hypertrophe Kardiomyopathie („Herzmuskelerkrankung“) und angeborene Herzrhythmusstörungen (Brugada-Syndrom, Long QT-Syndrom). In ca. 15% der Fälle sind Menschen vom plötzlichen Herztod betroffen, die bisher als „gesund“ galten. Die übrigen betreffen Patienten, die eine bereits bekannte Herzerkrankung haben. Je niedriger die Pumpleistung des Herzens ist, desto grösser ist das Risiko für einen plötzlichen Herztod. Am meisten sind 65 bis 75jährige Männer betroffen. Zwei Drittel der Fälle ereignen sich zu Hause und werden zur Hälfte beobachtet. Laienreanimation findet selten statt. Mehr als die Hälfte der Betroffenen hatte vor dem Ereignis Symptome, ein Teil davon Angina pectoris oder Atemnot. Häufig dauerten diese Beschwerden fast eine Stunde. Ein Viertel der Betroffenen verspürte hingegen überhaupt keine Symptome.

Bei „herzgesunden“ Menschen sind präventiv regelmässige ärztliche Kontrollen der kardiovaskulären Risikofaktoren und ein gesunder Lebensstil sinnvoll. Patienten mit einer bekannten Herzkrankheit müssen medizinisch optimal behandelt werden. Bei Risikopatienten (z.B. schlechte Pumpfunktion des Herzens) ist die Implantation eines Defibrillators (ICD) zu erwägen. Angehörige sollten in Warnsymptomen und Reanimationsmassnahmen geschult werden. Nahe Angehörige von Patienten, die einen plötzlichen Herztod erlitten haben, müssen intensiv abgeklärt werden, um angeborene Herzkrankheiten zu erkennen. Die Indikation für einen ICD wird grosszügig gestellt.

Der plötzliche Herztod lässt sich bei „herzgesunden“ Menschen primärprophylaktisch kaum verhindern, weil das Risiko zu wenig präzise eingeschätzt werden kann. Hochrisikopatienten mit bekannten Herzerkrankungen oder nach überlebtem plötzlichem Herztod können mittels ICD wirksam geschützt werden. Trotz vieler Fortschritte in der Abklärung und Prävention des plötzlichen Herztodes bleibt seine Verhinderung auch 2012 schwierig. Daher ist der weitere Ausbau von First Responder-Systemen auch aus dieser Perspektive sinnvoll.