

Die Reanimation: Dringende Notwendigkeit sich weiter zu bilden

Jacques Berthod

Die Reanimation gehört zu den Aufgaben einer diplomierten Expertin Anästhesiepflege NDS HF. Doch gerade die Reanimation wird in der Praxis nicht sehr oft durchgeführt. Um jedoch die nötige Kompetenz zu erlangen und beizubehalten, ist es wichtig spezifische und wenn möglich zertifizierte Weiterbildungen in Reanimation zu besuchen. Die ILS (Immediate Life Support) ist eine dieser Weiterbildungen, welche zahlreiche Vorteile aufweist. Einer davon: Sie kann in jedem Spital durch hauseigene Weiterbildner organisiert und durchgeführt werden.

Vorbemerkung: Da der Autor selbst solche ERCⁱ –Kurse organisiert und durchführt steht er in einem Interessenkonflikt.

Kompetenz in Reanimation eines diplomierten Experten Anästhesiepflege

Die Kompetenz der Einleitung von Notfallmassnahmen und der Reanimation ist im Rahmenlehrplanⁱⁱ festgelegt. Selbst für Anästhesiepflegende die häufig mit Notfallsituationen zu tun haben, ist es nicht der Normalfall die Leitung einer Reanimation zu übernehmen. Ihre Aufgabe ist meist auf die Atemwegssicherung und Beatmung beschränkt. Den Lead für die Reanimation liegt dann auf ärztlicher Seite. Deshalb ist es für die Anästhesiepflegenden schwierig die spezifischen Kompetenzen, wie

- die systematische und schnelle Evaluation bei sich verschlechterndem Gesundheitszustand
- das Erkennen des Herzstillstandes
- das Anwenden der Reanimationsalgorithmen
- eine qualitativ gute Thoraxkompression
- das Erkennen von Rhythmusstörungen, Defibrillation ja oder nein
- das Kennen und die Anwendung der Notfallmedikamente
- die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Notfallsituation

für die Reanimation zu erlangen und zu behalten.

„Wer seinem Wissen nichts zufügt, verringert es.“ Hillel

Reanimationsweiterbildungen in der Schweiz

Die internationalen Empfehlungen für Reanimation werden alle fünf Jahre von der ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) publiziert. Gleichzeitig erscheinen die praktischen Empfehlungen, welche kontinentale Spezialitäten berücksichtigen, der AHA (American Heart Association) für Amerika und der ERC

(European Resuscitation Council) für Europa. Für die Schweiz hat der SRC (Swiss Resuscitations Council) eine Informationskampagne entwickelt um die Professionals, aber ebenso die Laien zu ermutigt sich in Reanimation weiter zu bilden. Seit 2010 anerkennt der SRC alle Weiterbildungen der AHA und des ERC.

Für die Professionals in der Schweiz und in Europa werden vom ERC drei Typen zertifizierter Erwachsenen-Reanimationsweiterbildungen anerkannt.

Als erstes der BLS-AED-Kursⁱⁱⁱ. In diesem Kurs, er richtet sich auch an Laien, werden die Basismassnahmen (Herzmassage und Beatmung) und die Anwendung der externen, automatischen Defibrillation vermittelt. Die zwei anderen Weiterbildungen wenden sich ausschliesslich an Ärzte, Pflegende und Rettungssanitäter, will heissen an die Professionals.

Es handelt sich hierbei um die ILS- (Immediate Life Support) und ALS-Weiterbildung (Advanced Life Support). Der SRC anerkennt ebenfalls die ACLS-Weiterbildung (Advanced Cardiac Life Support) der AHA. Der ALS- und der ACLS-Kurs sind auf einem vergleichbaren Niveau angesiedelt. Vermitteln von Theorie in der ganzen Gruppe und praktisches Üben in 2er – 3er Gruppen wechsel sich ab. Diese Art von Weiterbildung basiert auf der Simulation als Lehrmittel. Diese von der Aviatik übernommene Methode ist bei den Pflegenden sehr beliebt.

Auf Vorschlag des Weiterbildungsverantwortlichen in Anästhesie hat das CHVR^{iv} (Centre Hospitalier du Centre du Valais Hôpital de Sion) entschieden seine Mitarbeiter der Akutversorgung (Anästhesie-, Intensiv-, Notfallpflege und die Pflegenden auf den weiterführenden Abteilungen) mittels ILS-Schulungen (Immediate Life Support) in Reanimation aus- und weiterzubilden. Im Weiteren Verlauf dieses Artikels wird es um diese spezifische Schulung gehen, ohne weiter auf die anderen allesamt auch sehr guten Weiterbildungen (ACLS, PALS, ALS,...) einzugehen.

Vorteile der ILS-Weiterbildung (Immediate Life Support)

Eine ILS-Weiterbildung lässt sich in jedem Spital organisieren und kann von Pflegepersonen durchgeführt werden. Für die Instruktion des Atemweges und dessen Sicherung, eines der Themen, ist die Anästhesiepflege geradezu prädestiniert. Die Dauer der ISL-Weiterbildung beträgt einen Tag, der ALS hingegen dauert zwei Tage. In Anbetracht des Sparzwangs im Gesundheitswesen, wo es oftmals schwierig ist Mitarbeiter für Weiterbildungen freizustellen, ist die kürzere Dauer ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Idealerweise organisiert das Haus die ISL-Weiterbildung mit internen Instruktionspersonen, dies spart Kosten und es eröffnet einer grösseren Anzahl von Mitarbeitern den Zugang. Die Aktivitäten der Teilnehmenden werden während des ganzen Tages begleitet, korrigiert und evaluiert. Der Kurs ist ohne eliminierendes Abschlussexamen. Durch die Begleitung der Teilnehmenden werden sofort Schwachstellen aufgedeckt, die mit entsprechenden Instruktionen und Übungen angegangen werden können. Schliesslich ist diese Weiterbildung von ERC zertifiziert. Ebenfalls anerkannt ist sie durch den SGAR (Schweizerische Gesellschaft für Anästhesiologie und Rettungsdienst) mit der Vergabe von 8 Credits und der SIGA/FSIA (Schweizerische Interessensgemeinschaft für Anästhesiepflege), welche ihr das SIGA/FSIA-Label für die kontinuierliche professionelle Weiterbildung zugesprochen hat. Personen, welche eine erweiterte Schulung in Reanimation anstreben, können dann den ALS-Kurs besuchen. Der ALS-Kurs dauert zwei Tage. Für das Erlangen des Zertifikates muss ein theoretisches und ein praktisches Examen bestanden werden.

Theoretischer Teil der ILS-Weiterbildung

Ein erster Teil der Theorie beinhaltet das Erarbeiten der Schlüsselpunkte einer Reanimation. Die Prävention des Herzstillstandes im Spital wird als erstes behandelt. Den meisten Herzstillständen gehen Warnzeichen wie Schwindel, Bewusstseinsverlust, Schmerzen, Hypotension oder Hypoxie voraus. Das schnelle Erkennen dieser klinischen Manifestationen, gefolgt von den korrekten Handlungen diesbezüglich, erlaubt es Herzstillstände zu verhindern. Einige Spitäler haben Interventionsgruppen ins Leben gerufen, welche bei oben beschriebenen Anzeichen notfallmässig gerufen werden, also nicht erst wenn es zu einer Reanimation kommt. In einem dazu angelegten Raster werden die wichtigsten Evaluationsparameter nach dem ABCDE^V aufgezeichnet und daraus die Punktezahl des Frühwarnsystems (Frühwarn Score FWS) errechnet.

Frühwarn-Score (FWS)

	A - B			C		D	E		
Punkte FWS	Atem-Frequenz	O2-Sätt (anpassen bei COPD)	O2	Herz-Frequenz (anpassen je nach Therapie)	BD (anpassen bei aHT)	Bewusst-seinszustand (AVPU)	Diurese Pro 4 h	T	Körperliche Untersuchung + spezifische medizinische Probleme
3	> 40			> 150	> 170		> 10 ml/kg/h	> 39	Sehr beunruhigend
2	31 - 40			121 - 150	151 - 170	agitiert		38 - 39	Verschlechterung
1	21 - 30			101 - 120	140 - 150	desorientiert	> 5ml/kg/h	37 - 37.9	Bekannt und stabil
0	8 - 20	96 - 100	keine	51 - 100		wach	> 1 ml/kg/h	36 - 37	O.B.
1	6 - 7	95 - 94	< 5l/min	46 - 50	81 - 90		0.5 a 1ml/kg/h	35.5 - 35.9	
2	4 - 5	93 - 90	> 5l/min	41 - 45	71 - 80	Reaktion auf Ansprache, Schmerz	< 0.5ml/kg/h	35 - 35.4	
3	<4	< 90		< 40	< 70	Keine Antwort	Anurie	< 35	
TOTAL									

Der Wert des Frühwarn-Scores erlaubt es den Zustand des Patienten und dessen Veränderung während einer definierten Zeitspanne zu quantifizieren. Patienten mit 8 und mehr Punkten sollen kontinuierlich monitorisiert und rasch medizinisch untersucht werden. Ein Score über 11 oder ein einziger Parameter im roten Bereich erfordert die kontinuierliche Präsenz einer Pflegeperson beim Patienten und eine sofortige medizinische Intervention. Im Spital in Sion wird dieses Überwachungsinstrument momentan getestet.

Zweiter Schritt der Weiterbildung, die Cardiopulmonale Reanimation und deren Algorithmus. Dazu ist es nötig sich mit der Herzmassage, der Beatmung und der Defibrillation auseinander zu setzen. Welcher Herzrhythmus ist defibrillierbar, welcher nicht, dies auch dann wenn mit halbautomatischen Defibrillatoren gearbeitet wird.

Diese Art von Weiterbildung ermöglicht es den Teilnehmenden auch, sich mit wenig verwendeten Apparaten vertraut zu machen, zum Beispiel mit dem automatischen Herzmassageapparat Lukas®. Nach einer kurzen theoretischen Einweisung und der

Nennung der Vorsichtsmaßnahmen, können sich die Teilnehmer in dessen Installation an der Puppe unter laufender Reanimation üben.



Praktisches Arbeiten mit Lukas®

Praktischer Inhalt der ILS-Weiterbildung

Nach einer kurzen praktischen Einführung übernehmen die Teilnehmer die „Patienten“ welche Zeichen der kardialen Dekompensation aufweisen. Der Instruktor simuliert Befindlichkeitsstörungen der Patienten. Der Kursteilnehmer führt eine Evaluation nach dem ABCDE durch und leitet Massnahmen zur Verhinderung eines möglichen Herzstillstandes ein. Die verschiedenen Rhythmusstörungen, welche zum plötzlichen Herzstillstand führen können, werden durchgespielt und der Teilnehmer muss sich für die nötige Therapie entscheiden. Beatmung und Atemwegssicherung (angepasst an die jeweiligen Kursteilnehmer) gehören ebenfalls in den ersten Teil der Weiterbildung.

Am Nachmittag werden in Gruppen komplexe Übungsbeispiele durchgespielt. Die Teilnehmenden dürfen/sollen sich mit ihren Kollegen austauschen. Auch die Rolle des Leadership wird geübt. Ziel des Tages: jeder Teilnehmer ist in der Lage bei einem instabilen Patienten die ersten stabilisierenden Massnahmen einzuleiten. Nach der ersten schnellen Evaluation (ABCDE), erkennt der Teilnehmende die Zeichen der Verschlechterung, ruft um Hilfe und ergreift gleichzeitig die nötigen Massnahmen. Verliert der Patient das Bewusstsein vergewissert sich der Teilnehmende, ob der Patient noch atmet und ob es allenfalls schon zu einem Herzstillstand gekommen ist. Wenn nötig beginnt er unverzüglich mit der Kardiopulmonalen Reanimation, vorzugsweise und wenn möglich zu zweit.

Nachdem der letale Herzrhythmus identifiziert worden ist, wird die Pflegeperson die nötige Therapie nach dem Algorithmus des ERC einleiten. Beim Eintreffen des

Reanimationsteams wird der Fall mit einem strukturierten und präzisen Übergaberapport in deren Hände übergeben.



Erkennen des Atem- und Herzstillstandes



Einleiten der sofortigen Kardiopulmonalen Reanimation:
alternierend 30 Thoraxkompressionen gefolgt von 2 Atemstößen



Frühe Defibrillation: Rhythmusanalyse und Schockabgabe



Ende der Reanimation: der Patient hat wieder einen Eigenrhythmus und ist hämodynamische stabil

Alle motivierten Teilnehmer werden dieses Ziel am Ende der Weiterbildung erreichen und erhalten ein Zertifikat in ILS vom ERC, welches eine Gültigkeit von 5 Jahren hat. Nach abgeschlossener Weiterbildung ist es möglich sich zum Instruktor weiterzubilden. Die Grundausbildung zum Instruktor dauert zwei Tage; anschliessend folgen zwei praktische Tage als Co-Instruktor von ILS-Kursen.

Danach darf sich der Kandidat ILS-Instruktor nennen und die Kurse selbstständig erteilen.

Ausbildung und Simulation

Situationen nachstellen lassen, die wir eher selten antreffen, die wenn sie eintreffen den Patienten aber vital sehr gefährden. Diese Form von Weiterbildung lässt es zu, dass die Teilnehmer therapeutische Massnahmen ergreifen können, ohne den Patienten zu gefährden. Fehler sind also erlaubt und dienen sogar zum verbesserten Verständnis und einer nachhaltigeren Wissensvermehrung. In der Nachbesprechung einer jeden Lernsituation wird der Lernende bezüglich Wirksamkeit seines Handelns bewertet. Bestärkt durch die Qualität seiner Massnahmen wird der Lernende sehr offen sein für Präzisierungen und Korrekturen.

Die Konfrontation mit der simulierten Reanimation erlaubt es sein Wissen zu erweitern, Selbstvertrauen zu erlangen und die Defibrillation zu üben. In einer nächsten realen Reanimation werden die Kursabsolventen sicherer, ruhiger und qualitativ besser agieren.



Übungsraum für eine ILS-Weiterbildung

ILS-Weiterbildung in der Schweiz

In der Schweiz ist diese Weiterbildung noch wenig verbreitet. Nur gerade drei Spitäler bilden ihre Mitarbeiter so aus: das Kantonsspital in Münsterlingen, die Spitäler in Payerne und Sion. 2013 wurden an diesen drei Orten ungefähr ein Dutzend ILS-Weiterbildungen erteilt. Demgegenüber sind ACLS und PALS beide vom AHA in der Schweiz seit langem stark verbreitet.

Jedem Spital ist es jedoch möglich eine ILS-Weiterbildung einzuführen und damit dem Personal gemäss dem Pflichtenheft des Rahmenlehrplans zu den nötigen Kompetenzen zu verhelfen. Es braucht ein Minimum an Weiterbildungsmaterial in Reanimation: Puppen die eine Beatmung und Herzmassage zulassen, Material zur Beatmung und zur Sicherung des Atemweges, Defibrillator. Puppe ausgenommen

können die zu Schulungszwecken benötigten Materialien aus der Anästhesie verwendet werden.

Warum keine ILS-Weiterbildung in unserem Spital ?

Alle diplomierten Experten Anästhesiepflege sollten solche Schulungen regelmässig besuchen. In vielen Spitälern sind die BLS und AED-Kurse für die Pflegenden Standard. Aber was ist der Standard in der Reanimation den wir für uns Anästhesiepflegende wünschen? Kennen wir die letzten, neuen Richtlinien der ILCOR? Kennen wir den Algorithmus beim Herzstillstand?

Wenn Sie diese Fragen nicht ganz präzise beantworten können, ist es Zeit eine Weiterbildung in Reanimation zu absolvieren. Und warum stellt Ihr diese Weiterbildung nicht gerade selber in Eurem Spital auf die Beine, so dass möglichst viele davon profitieren können? Die ILS-Weiterbildung für jede/n Anästhesiepflegende/n! Ein anzustrebendes, schönes Ziel für jede Anästhesieabteilung.

„Ich höre und ich vergesse, ich sehe und ich erinnere mich, ich mache und ich verstehe.“ » chinesisches Sprichwort

Jacques Berthod

Dipl. Experte Anästhesiepflege NDS HF

Weiterbildungsverantwortlicher Anästhesie

Hôpital du Valais, CHVR, Site de Sion

jacques.berthod@hopitalvs.ch

Referenzen

A. Bücher:

1. Conseil Belge de réanimation (2011), Les Directives de réanimation 2010, European Resuscitation Council vzw, Edegem
2. European Resuscitation Council (2011), Réanimation Cardiaque Immédiate, directives ERC 2010, European Resuscitation Council vzw, Edegem

B: Internet

Odasanté, Plan d'études cadre pour les études post-diplômes des écoles supérieures « soins d'anesthésie », « soins intensifs », « soins d'urgence », version du 10.07.2009, corrigée le 05.04.2012, lien internet :

- http://www.odasante.ch/soins_anesthesie_soins_intensifs_soins_urgence.html
1. ILCOR, Consensus 2010, lien internet : <http://www.ilcor.org/consensus-2010/costr-2010-documents/>
 2. Guidelines 2010 de l'ERC pour la réanimation, lien internet : <https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/209/1/>
 3. Swiss Resuscitation Council, (FAQ) questions importantes, lien internet : <http://www.resuscitation.ch/index.php?id=33&L=2>
 4. Belgian Resuscitation Council, formations en réanimation, lien internet : <http://www.resuscitation.be/fr/formations/>

Fussnoten

1 ERC : l'European Resuscitation Council est la société européenne de réanimation qui édicte les directives sur la réanimation et accrédite les cours de réanimation donnés sous sa juridiction.

1 Compétence 1.4 du PEC de l'expert en soins d'anesthésie : Situations d'urgence et réanimations : Engage sans délai les mesures d'urgence et de réanimation requises lorsque la vie de la patiente /du patient est menacée

1 BLS-AED : Basic Life Support and Automated External Defibrillator.

1 CHVR : le Centre Hospitalier du Valais Romand est une structure hospitalière qui regroupe les hôpitaux valaisans francophones et qui fait partie de l'Hôpital du Valais qui réunit tous les sites hospitaliers du secteur public.

1 Concept créé en 1979 par un groupe de travail de l'American College of Surgeon qui cherchait un moyen simple et efficace d'évaluation des blessés en extra-hospitalier qui est centrée autour des besoins physiologiques de la victime sur le principe du « traiter en premier ce qui tue en premier ». ABCDE : A = Airways, B = Breathing, C = Circulation, D = Disability, E =Exposure.

(<http://asssm33.free.fr/Doc/Urgences/ABCDEF.pdf>)