

Erfahrungswert

Am seidenen Faden

Als der 28-jährige Patrick Seibert am 24. September 2014 von der Nachtschicht nach Hause kam, war er müde. Die Schicht war anstrengend gewesen, er brauchte dringend ein wenig Schlaf, als plötzlich das Telefon klingelte. Seine Schwester benötigte Hilfe bei ihrer defekten Spülmaschine. Also nahm Patrick Seibert seinen Autoschlüssel und fuhr schnell hinüber zu seiner Schwester, die nur ein paar Kilometer vom ihm entfernt wohnt.

Dort angekommen sah er schon das Unglück: der Boden war voller Wasser und die Spülmaschine tat keinen Mucks mehr. „Das haben wir gleich“, sagte er zu seiner Schwester und machte sich ans Werk, als plötzlich ein lauter Knall den Raum erfüllte. Patrick Seibert fiel ohnmächtig zu Boden...

In ihrer Panik alarmierte Patricks Schwester zunächst die Polizei. Die Polizisten wollten direkt reanimieren, warteten aber aus Eigenschutz auf die Feuerwehr, denn es hatte sich herausgestellt, dass der Stromschlag, den Patrick Seibert bekommen hatte, dadurch entstanden war, dass die Spülmaschine nicht freigeschaltet war - sie stand noch unter Strom. Die wenig später eintreffende Feuerwehr schaltete das Gerät frei und Patrick Seibert wurde noch vor Ort durch ebenfalls anwesende Rettungskräfte reanimiert. Die Herzdruckmassage brachte jedoch keinen oder nur kurzzeitigen Erfolg - der junge Mann musste schnellstmöglich in die nahegelegene Stadtklinik nach Frankenthal gebracht werden.

In der Klinik angekommen, wurde Patrick Seibert auf die Intensivstation gebracht, wo er vom Team rund um Oberarzt Dr. Thilo Schöllhorn sofort an den **AutoPulse®**, ein mechanisches Reanimationssystem, angeschlossen wurde. „Wir mussten das Gerät über 1 ½ Stunden immer wieder laufen lassen, bis das Herz des Patienten zurück im normalen Rhythmus war“, erklärt Dr. Schöllhorn. „Eine „normale“ Herzdruckmassage durch das Klinikpersonal hätte für solch einen langen Zeitraum qualitativ auf keinen Fall ausgereicht“, so der Oberarzt. Nach der langen Reanimation wurde Patrick Seibert in ein künstliches Koma versetzt und mit dem **Thermogard XP®** zwei Tage lang gekühlt und langsam wieder erwärmt, um die neurologischen Schäden möglichst gering zu halten - keiner wusste zu diesem Zeitpunkt, ob er jemals wieder aufwachen wird. Er musste per Luftröhrenschnitt beatmet werden, seine Nieren hatten versagt und die Lunge war eingefallen.

Drei Wochen lang lag Patrick Seibert im Koma, seine Familie bangte um sein Leben. Dann endlich ließen ihn die Ärzte langsam wieder wach werden und nach und nach verbesserte sich sein Zustand. Er begann selbstständig zu atmen und zeigte erste Anzeichen, dass er seine Familie erkannte. Zu diesem Zeitpunkt befand er sich bereits in der Reha-Klinik in Heidelberg. Etwa sechs Wochen blieb Patrick Seibert in Heidelberg, dann kam er in eine ambulante Reha nach Ludwigshafen, wo er rasche körperliche sowie geistige Fortschritte machte. Schnell war er von der Reha genervt, er wollte wieder arbeiten. Dies tat er wenige Zeit nach der Reha mit zunehmender Stundenzahl.

Was viele nicht für möglich gehalten hatten, war eingetreten: Patrick Seibert hat vom Unfall nur die Narben vom Austritt des Stroms an der Hand, vom Luftröhrenschnitt und von der Magensonde zurückbehalten. Im Juli 2015 heiratete er seine Jugendliebe Nicole und mittlerweile ist er Vater eines Sohnes. An den Unfall selbst kann er sich nicht mehr erinnern, aber eins weiß er genau: Spülmaschinen wird er so schnell wohl nicht mehr reparieren.



Mehr helfende Hände für mehr Überleben

Seit Juli diesen Jahres gibt es im Klinikum Osnabrück ein „Cardiac Arrest Center“ für Patienten mit außerklinischem Herz-/Kreislaufstillstand - auch der **AutoPulse®** ist Bestandteil der dortigen Geräteausstattung.

Gemeinsam mit Dr. Mathias Denter, Ärztlicher Leiter der Notaufnahmезentrums und allen Vertretern der beteiligten Kliniken, rief Kardiologie-Oberärztin Dr. Christine Bachour das „Cardiac Arrest Center“ ins Leben. In USA sind diese Kompetenzzentren bereits weit verbreitet - in Deutschland gibt es sie, neben Osnabrück, bislang nur in Berlin, Hamburg und Marburg. Im „Cardiac Arrest Center“ werden Patienten behandelt, die außerklinisch aufgrund eines nicht-traumatischen/ nicht-hämorrhagischen Herz-/Kreislaufstillstandes reanimiert wurden.

Im „internistischen Schockraum“ befindet sich neben einem multifunktionalen Defibrillator, einem Beatmungsgerät und verschiedenen anderen Geräten zur optimalen Versorgung des Patienten, der AutoPulse - ein mechanisches Reanimationssystem. Das Team möchte für seine Patienten mit Hilfe bewährter technischer Ausstattung aufwarten und entschied sich daher für die Anschaffung von einem zweiten AutoPulse Gerät für das „Cardiac Arrest Center“. Seit einigen Jahren wird das andere Gerät bereits regelmäßig auf der internistischen Intensivstation genutzt.

„Wir haben bereits die Erfahrung machen können, dass unter Nutzung der mechanischen Reanimationshilfe eine Reanimation deutlich ruhiger und weniger belastend für das Team abläuft, ohne die Qualität der Herzdruckmassage zu beeinträchtigen. Im Gegenteil erwarten wir eigentlich sogar eine Überlegenheit, da wir weniger Unterbrechungen und durchgehende Effizienz sehen. Durch den Wegfall der manuellen Kompression sind plötzlich mehr „helfende Hände“ zur Verfügung, die andere Aufgaben übernehmen können“, berichtet Dr. Bachour.

Die Nutzung des AutoPulse wurde von der Kardiologie-Oberärztin und ihrem Team in das Konzept der Reanimation fest eingebaut, da es die Koordination während einer CPR deutlich vereinfacht. Auch im Katheterlabor erleichtert der AutoPulse die Bedingungen, da es keine unnötige Strahlenbelastung gibt und die Intervention unter Berücksichtigung der Projektionsmöglichkeiten durchgeführt werden kann.

Lesen Sie [hier](#) den ganzen Artikel.

Beachtenswert

- **Wildecker Herzbuben geben für Defi alles**
08.09.2016

Mit ihrem Hit "Herzlein" eroberten die Wildecker Herzbuben den deutschsprachigen Raum. Nun fungiert das rüstige Duo als Testimonial für die neuen mobilen

Defibrillatoren, die unter der Schirmherrschaft von Landtagspräsident Harry Kopietz, Wien bereichern ...mehr

- **Der plötzliche Herzstillstand kann jeden überall treffen**

30.08.2016

Dr. Mario Krammel, geschäftsführender Präsident von PULS, Anästhesist und Intensivmediziner an der MedUni in Wien berichtet im folgenden Interview über die Maßnahmen und Ziele der Kampagne "Schock fürs Herzlein" sowie über Laienreanimation und über die Bedeutung der Feedback-Funktion bei Defibrillatoren ...mehr

- **Oldtimer-Busse mit Defibrillatoren ausgestattet**

26.08.2016

Pünktlich zum Start der neuen Gruppenangebote durch das Bergische Städtedreieck sind die Oldtimer-Busse der Stiftung Regionale Verkehrsgeschichte mit mobilen Defibrillatoren ausgestattet worden ...mehr

- **Patient in Essex (UK) erfolgreich mit therapeutischer Hypothermie behandelt**

16.08.2016

Steve Jagger war der erste Patient, bei dem diese Therapie angewendet wurde. Das Essex Cardiothoracic Centre ist die einzige Klinik in UK, die therapeutische Hypothermie einsetzt ...mehr

- **Thermogard dosiert die Körpertemperatur**

13.07.2016

Die Anschaffung des Fördervereins des St. Josef Krankenhauses in Haan kann lebensrettend sein ...mehr

- **Defibrillatoren für US Army und Air Force**

28.06.2016

ZOLL schließt 400 Mio.\$ Auftrag mit dem Pentagon ...mehr

- **Notfallübung für Mediziner auf See**

26.06.2016

Acht Schwerverletzte, zwölf Leichtverletzte und acht nach dem Zusammenstoß zweier Schiffe auf See über Bord Gegangene - diesem Szenario sahen sich 55 Mediziner auf dem Segelschulschiff "Alexander von Humboldt II" konfrontiert ...mehr

Erwähnenswert

Gemeinsam für den guten Zweck

Am 01. September starteten 40 Mitarbeiter von ZOLL Medical beim Business Run in Köln. Bei angenehmen Temperaturen begaben sich insgesamt 22.000 Läuferinnen und Läufer auf die rund 5,4 Kilometer lange Strecke durch den Kölner Stadtwald. Ein Highlight des Laufs war, neben den zahlreichen motivierenden Samba-Gruppen am Rand, sicherlich der Zieleinlauf in das RheinEnergie Stadion, wo viele Zuschauer den Teilnehmern jubelten. Aber nicht nur der sportliche Aspekt steht beim Business Run im Vordergrund: ein Teil der Anmeldegebühr wird an Unicef gespendet.

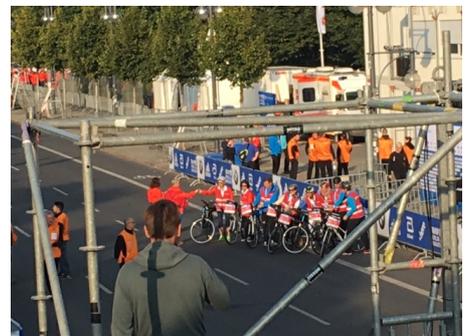
ZOLL Medical war in diesem Jahr bereits zum zweiten Mal dabei und wird auch sicherlich im nächsten Jahr wieder teilnehmen.



Einsatz beim Berlin Marathon

Am 24. und 25. September fand bereits zum 43. Mal der vom Sport-Club Charlottenburg (SCC) organisierte Berlin Marathon statt. Der Lauf zählt neben den Läufen in New York, Boston, Paris und London zu den größten Veranstaltungen dieser Art. Neben dem traditionellen 42 km langen Lauf gibt es auch ein Rennen für Kinder, Handbiker, Inlineskater und Rollstuhlfahrer. In diesem Jahr waren insgesamt fast 60.000 Teilnehmer aus 122 Ländern dabei.

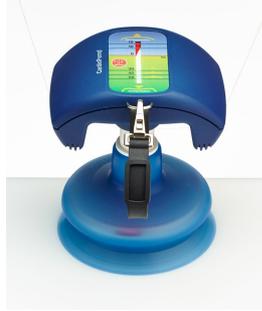
Ein wichtiger Bestandteil des Organisationsteams ist das Medical-Team unter der Leitung von Dr. Lars Brechtel. Im Rahmen der medizinischen Sicherstellung unterstützen neben der Feuerwehr Berlin auch viele ehrenamtliche Helfer aus den Hilfsorganisationen. Eine Gruppe davon sind Ärzte, die auf Fahrrädern den Läufer-Pulk begleiten, um im Notfall sofort helfen zu können. Die Ärzte fahren immer in Zweiergruppen. Zur Ausrüstung gehören neben Notfallmedikamenten, Wasser und Verbandsmaterial auch ein AED Plus® von ZOLL. Das Unternehmen unterstützt das Team bereits seit über 10 Jahren und stellte dieses Mal 16 Geräte zur Verfügung.



Einfach nur drücken war gestern

Unter der IPR-Therapie im Rahmen einer kardiopulmonalen Reanimation wird die intrathorakale Druckregulation verstanden. ZOLL Medical hat hierfür das ResQPCR-System entwickelt - und kann erste Erfolge vorweisen ...mehr

Thomas Semmel, der Autor des Artikels, ist Dozent im Rettungsdienst, ERC ALS- sowie PHTLS-Instruktor.



Therapeutische Hypothermie nach extrahospitaler Reanimation - wie cool ist cool?

Schäfer und Flottmann gehen in ihrem Artikel auf die aktuelle Bedeutung der therapeutischen Hypothermie nach präklinischem Kreislaufstillstand ein und hinterfragen die vorhandene Unsicherheit bei vielen Anwendern nach Erscheinen der TTM-Studie und den Leitlinien 2015.

Sie stellen in Ihrer Arbeit fest, dass allein die TTM-Studie zu einer Erweiterung der Zieltemperatur von 32-34°C auf 32-36°C führte. Deshalb beleuchteten die Autoren die Ergebnisse der TTM-Studie im Detail und kamen dabei zu interessanten Erkenntnissen.

Erfahren Sie mehr!

herzmedizin

Der Fachtitel für kardiovaskuläre Erkrankungen, Prävention und Rehabilitation.

Sonderdruck
aus Kardiologie 01/2016
Monat 166
www.herzmedizin.info

Therapeutische Hypothermie nach extrahospitaler Reanimation – wie cool ist cool?

A. Schäfer*, MD, C. Flottmann†, MD
*Klinik für Kardiologie und Angiologie, Medizinische Hochschule Hannover
†Klinik für Kardiologie, Herz- und Diabeteszentrum Bad Oeynhausen

Klinisches Update

Die Kontrolle der Kerntemperatur ist entscheidend für die Gesundheit des Patienten und Schlüssel für ein gutes neurologisches Outcome.

Mit den im Oktober 2015 veröffentlichten Leitlinien stehen nun aktuelle Empfehlungen zur Verfügung, die auch die Studien der vergangenen Jahre berücksichtigt haben. Diese empfehlen weiterhin bei Patienten nach außer- und innerklinischem Kreislaufstillstand ein zielgerichtetes Temperaturmanagement anzuwenden.

Im "Klinischen Update" möchten wir Ihnen sechs große jüngst publizierte Arbeiten vorstellen.



Leitlinien 2015 des Europäischen Wiederbelebungsrates (ERC) und der Europäischen Gesellschaft für Intensivmedizin (ESICM) zur Postreanimationsversorgung (Abschnitt 5)
• Ergebnisse aktueller Studien 2015/2016

Zielgerichtetes Temperaturmanagement in den Leitlinien 2015 (früher: Milde Therapeutische Hypothermie)

Die Temperatur ist eine der vier Hauptvitalparameter und ihr Management ist (bei) lebenswichtig. Bereits 2005 hatten die großen Fachgesellschaften der Wiederbelebung wie AHA und ERC das Temperaturmanagement mittels therapeutischer Hypothermie als Standardbehandlung von Patienten nach Herz-Kreislaufstillstand empfohlen und dies in ihren Empfehlungen von 2010 erneuert und noch weiter ausgeweitet.

Mit den im Oktober 2015 veröffentlichten neuen Leitlinien stehen nun aktuelle Empfehlungen zur Verfügung, die auch die Studien der vergangenen Jahre berücksichtigt haben. Diese empfehlen weiterhin bei **Patienten nach außer- und innerklinischem Kreislaufstillstand** ein zielgerichtetes Temperaturmanagement anzuwenden und nun:

- eine **starke Zieltemperatur zwischen 32°C und 36°C**
 - für **mindestens 24 Stunden zu wahren**.
- Dieses Fenster erscheint auf den ersten Blick sehr weit gespannt und die Leitlinien merken hierzu an, dass Daten zur besten Zieltemperatur zum Zeitpunkt der Erstellung der Leitlinien noch gefehlt haben. Wichtig ist hierbei anzumerken, dass es sich um keinen Temperaturkorridor in der Behandlung eines einzelnen Patienten handelt, sondern einen Temperaturbereich, aus dem die Temperatur gewählt werden soll, die am besten den Blick in der Klinik behandelnden Patienten zu Gute kommt und abhängig von vermuteten zerebralen Schädigung ist.

- Die zu beachtenden Punkte sind:
- bei bestehendem Kreislaufstillstand
 - Intubation begonnen
 - Initialer Rhythmus (VF/pT oder PEa/Asystole)
 - Dauer bis Reanimationsbeginn (Pilot/BrainZell)
 - Dauer der Reanimationsmaßnahmen (low-Flow-Zeit)
- Je schwerer der zu erwartende zerebrale Schaden ist, desto höher ist die Bedeutung der therapeutischen Hypothermie.

Ergänzung 06/2016

Kundenzufriedenheitsumfrage

Qualität spielt nicht nur bei unseren Produkten eine große Rolle, auch im Bereich Kundenzufriedenheit möchten wir uns stetig verbessern.

Dazu benötigen wir jedoch Ihre Hilfe: Falls Sie Kunde bei uns sind oder waren, würden wir uns freuen, wenn Sie uns eine kurze **Umfrage** beantworten.

Vielen Dank!



Erneute ISO-Zertifizierungen

Seit Ende August hat die ZOLL Medical Deutschland GmbH ein weiteres Mal, nach 2010, die ISO Zertifikate 9001 für Qualitätsmanagement sowie 14001 für Umweltmanagement erhalten.

Zudem bekam in diesem Jahr auch die ZOLL Medical Österreich GmbH das ISO Zertifikat 9001.



ErlebensWert

ERC 2016

Der ERC Kongress des *European Resuscitation Council* fand in diesem Jahr in Reykjavik statt. An zwei Tagen hatten rund 800 Teilnehmer die Möglichkeit wissenschaftliche Vorträge sowie die Industrieausstellung mit 102 Ausstellern zu besuchen. Am 54m² großen Stand von ZOLL Medical war die gesamte Produktpalette, von den Defibrillatoren AED Plus, Pro und AED 3, R und X Series über das mechanische Reanimationssystem AutoPulse bis hin zum Thermogard XP, dem Temperaturmanagement von ZOLL und der LIFEBRIDGE, einem kompakten tragbaren Herz-Lungen-Unterstützungssystem, vertreten.

Darüber hinaus organisierte ZOLL als Hauptsponsor und Partner des ERC ein Abendessen zum Thema zukünftige Key Opinion Leader an dem 17 Besucher teilnahmen.



Intensiv Update 2016

Über 560 Teilnehmer besuchten am Wochenende vom 23. und 24. September im Gürzenich in Köln das 8. Intensivmedizin-Update-Seminar. Neben zahlreichen Vorträgen gab es auch eine Industrieausstellung. Am Stand von ZOLL Medical, wo das intravasculäre Temperaturmanagement mit dem Thermogard XP und die Defibrillatoren AED 3, R und X Series sowie der AutoPulse gezeigt wurden, herrschte reges Treiben und es konnten sehr gute Gespräche mit einem interessierten Publikum geführt werden.



HAI 2016 - 18. Hauptstadtkongress der DGAI für Anästhesiologie und Intensivtherapie

Jedes Jahr im September lädt die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin zu Ihrem Hauptstadtkongress in Berlin ein.

Dieses Mal trafen sich die Teilnehmer vom 15.-17. September im ESTREL Congress & Messe Center.

Neben der Industrieausstellung mit über 120 Ausstellern fanden zahlreiche Workshops und Sitzungen sowie das Pflege- und Rettungsdienstsymposium statt. 18 industrieorganisierte Satellitensymposien rundeten das Kongressprogramm ab.

Ein ebensolches Satellitensymposium wurde auch durch die ZOLL Medical Deutschland GmbH zur Thematik „TTM nach Reanimation“ organisiert. Prof. Bernd Böttiger (Köln), Prof. Wilhelm Behringer (Jena) sowie Dr. Bernd Kallmünzer (Erlangen) informierten die Teilnehmer aus neurologischer Sicht zu Fakten, Leitlinien und Studien sowie darüber hinaus aus neurologischer Sicht zum Temperaturmanagement.

Der 19. Hauptstadtkongress der DGAI für Anästhesiologie und Intensivtherapie wird vom 21.-23. September 2017 stattfinden.



Treffen Sie ZOLL auch auf weiteren Veranstaltungen, wie zum Beispiel:

- 06.-08.10.2016 - **47. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie e.V.** - Neu Ulm
- 06.-08.10.2016 - **FLORIAN 2016** - Dresden
- 07.-08.10.2016 - **46. Bayerische Anästhesietage** - Garmisch-Patenkirchen
- 21.-23.10.2016 - **LIFEMED 2016** - Leipzig
- 11.-12.11.2016 - **26. Anästhesietage Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen** - Leipzig
- 14.-17.11.2016 - **MEDICA** - Düsseldorf
- 25.-26.11.2016 - **33. Südwestdeutsche Anästhesietage** - Mannheim
- 30.11.-02.12.2016 - **DIVI 2016** - Hamburg

Alle aktuellen Messen und Kongresse im Überblick finden Sie [hier](#).

Lesenswert

Reanimation

- **Pit-Crew Ansatz für besseres Überleben**
August 2016
Die ineinandergreifende Zusammenarbeit des Teams bei der CPR nach außerklinischem Herz-/Kreislaufstillstand verbessert das Überleben des Patienten sowie das neurologische Outcome [...mehr](#)

Weitere Publikationen zum Thema Reanimation finden Sie [hier](#).

Temperaturmanagement

- **Therapeutische Hypothermie nach Herz-/Kreislaufstillstand**
August 2016
Eine aktuelle Meta-Analyse zeigt einen Trend zu geringerer Mortalität und besserem Outcome mit niedrigeren Temperaturen [...mehr](#)
- **CPR auf Intensivstationen**
Juli 2016
Eine aktuelle Studie an 116 Intensivstationen und über 60.000 Patienten zeigt eine erneute Zunahme der Mortalität nach Abkehr von der therapeutischen Hypothermie (<34°C) [...mehr](#)

Weitere Publikationen zum Thema Temperaturmanagement finden Sie [hier](#).

Sehenswert



Die aktuelle Ausgabe von "notarzt TV", der Internet-Fernsehsendung für Notfallmediziner, präklinisch und klinisch [...mehr](#)



CPR 360°

Unterbrechungen während der CPR vermeiden [...mehr](#)