

## Verbesserte Versorgung von Verunfallten am und im Wasser durch Team Resource Management?

Autor:

Leander Thormann  
Stv. Schulleiter DRK Landesschule Nordrhein (LANO)  
Kranzbruchstraße 10  
D – 52152 Simmerath

Tel.: 02473 – 92720 – 0  
Mobil: 0151 – 195 22 337  
Email: [l.thormann@drk-nordrhein.net](mailto:l.thormann@drk-nordrhein.net)

Erstellt im Dezember 2011

“Cockpit Resource Management”, “Crew Resource Management”, “Crisis Resource Management” und “Team Resource Management” werden zunehmend geläufige Begrifflichkeiten, die nach ihren Ursprüngen in der Luftfahrt nun auch in den klinischen und präklinischen Segmenten etabliert werden, augenscheinlich zwar noch zögerlich aber dennoch unaufhaltsam. Hinter all diesen Begriffen, die letztlich gleiche Ansätze und Inhalte verfolgen, steckt zunächst kein neues „Wunderheilmittel“, aber die Ereignisse und Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass sich Zwischenfälle, die in der Medizin auftreten und zu 70 – 80 % auf dem Faktor *Mensch* beruhen, durch eine gelebte Sicherheitskultur und Durchführung regelmäßiger Simulationstrainings (sog. „Team- oder CRM-Trainings“) verhindern ließen: Im Mittelpunkt stehen weniger „handwerkliche“ Fähigkeiten (sog. „technical skills“) sondern die effektive Kommunikation aller beteiligter Personen untereinander, um Zwischenfälle zu vermeiden, sie zu erkennen und kritische Situationen sicherer beherrschen zu können (sog. „non-technical skills“).

Kann Team Resource Management auch die Versorgung von Verunfallten am und im Wasser verbessern? Vielleicht macht die Darstellung eines realen Einsatzes die Beantwortung dieser Frage etwas leichter: An einem sonnigen Wochenende im Sommer des Jahres 2010 wird der Regelrettungsdienst (Rettungswagen und Notarzteinsetzfahrzeug) der Rettungswache Simmerath zu einem Einsatz an den Rursee alarmiert. Die Einsatzstelle, die DLRG Station in Woffelsbach, wird nach ca. 20 Minuten fast zeitgleich von beiden eingesetzten Fahrzeugen erreicht. Während der Anfahrt wurde dem RTW und NEF bereits über Funk mitgeteilt, dass die DLRG einen Ertrinkenden aus dem See gerettet habe und diesen zu ihrer Station bringen würde. Vor Ort wird dem Rettungsdienstpersonal sowie dem Notarzt ein männlicher Patient (ca. 17 Jahre, etwa 75 kg KG) übergeben, der sichtbare Zeichen einer Dyspnoe äußert. Nachdem der Patient vor der Station abgelegt worden ist, vor weiterer Unterkühlung geschützt mit großen Handtüchern bedeckt worden ist und das Rettungsdienstpersonal das erforderliche

Equipment um den Patienten positioniert hat, trifft auch die aufgeregte Mutter des jungen Patienten an der Einsatzstelle ein. Der Notarzt beginnt unmittelbar am Kopf des Patienten mit einer assistierten Beatmung und fordert das Team des Rettungswagens auf, ihn hierbei zu unterstützen. Parallel versuchen alle Beteiligten nach Kräften die Mutter zu beruhigen. Eine kurze aber zielgerichtete Kommunikation zwischen Notarzt / Rettungswagenbesatzung und den Kollegen der DLRG verläuft nur minimal und lückenhaft, da sich das gesamte Team auf den „Beinahe Ertrunkenen“ und dessen Dyspnoe fixiert. Der Zustand des Patienten verschlechtert sich zunehmend, bis dem Praktikanten des Rettungswagens der geschwollene Unterschenkel sowie eine mögliche Einstichstelle in diesem Bereich am Patienten auffällt. Obwohl man dem Praktikanten angeraten hatte, sich in den auftretenden Einsatzsituationen eher ein wenig im Hintergrund zu halten, teilt er seine Beobachtungen mit.

An dieser Stelle setzt vielleicht (oder bestenfalls) für den Leser das gedankliche „Abarbeiten“ eines anderen, lebensrettenden Algorithmus (anaphylaktische Reaktion) ein. Auch das anwesende Team konnte noch lebensrettend eingreifen und seine Arbeitsdiagnose (Dyspnoe aufgrund eines Beinahe-Ertrinkens) auf die nun veränderte Situation (Ödembildung im Bereich der oberen Atemwege aufgrund einer massiven anaphylaktischen Reaktion) adaptieren. Sicherlich wäre es fatal von „Schicksal“ im positiven wie negativen Sinn zu sprechen. Glücklicherweise konnte schlimmeres noch rechtzeitig vermieden werden, da die Beobachtungen des Praktikanten durch diesen unaufgefordert mitgeteilt und entsprechend berücksichtigt wurden. Der Notarzt entschloss sich daraufhin für die Einleitung einer Narkose und der endotrachealen Intubation des Patienten, um der fortschreitenden Obstruktion der Atemwege entgegenzuwirken.

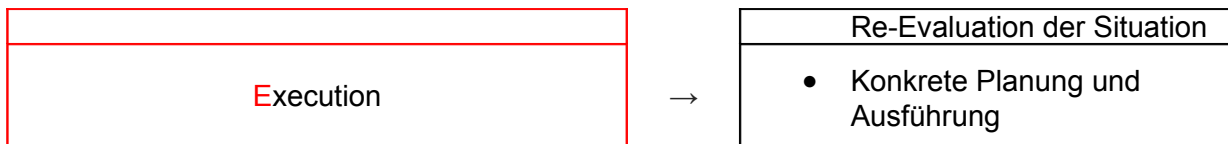
Das Beispiel zeigt stellvertretend für eine Vielzahl von Situationen, welche möglichen fatalen Auswirkungen unterstellte, angenommene und nicht ausreichend hinterfragte Diagnosen haben können: Wie hätte sich vermutlich die Situation um die zuschwellenden

Atemwege des Patienten entwickelt, wenn das eingesetzte Team die eigentliche Ursache nicht erkannt hätte? Wäre eine ausreichende Oxygenierung überhaupt noch möglich gewesen?

Erst ein vernünftiges Zusammenwirken von Algorithmen, gepaart mit effektiver Kommunikationsstruktur und einer gelebten Sicherheitskultur, tragen zur Reduktion von Beinahe-Zwischenfällen bei. In den letzten Jahren ist das „ABCDE-Schema“ eine hilfreiche Möglichkeit zur raschen und effektiven Einschätzung des Patientenzustandes und ggf. erforderlichen Maßnahmen geworden, und zwar nicht nur im Rahmen von traumatologischen Notfallereignissen. Vielleicht kann es eine nützliche Hilfe sein, wichtige Prinzipien des Team Resource Managements zu implementieren, damit sich der Anwender nicht wieder ein weiteres und zumeist unhandliches Schema merken muss.

Das „ABCDE-Schema des Team Resource Managements“:

A Arbeitsumgebung / Antizipation / Aufgabenmanagement	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenne Deine Arbeitsumgebung, antizipiere und plane voraus, verteile die Arbeitsbelastung, mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen (Personen und Technik)</li> </ul>
B Plan B ?	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan B formulieren vor Ausführung, falls Plan A scheitert</li> </ul>
C Communication / Check	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommuniziere sicher und effektiv – sag was Dich bewegt.</li> <li>• Überprüfung der Handlungen</li> </ul>
D Decision	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidung für beste Risiko / Nutzen – Option,</li> </ul>



(nach L. Thormann unter Anlehnung an Hörmann, H.-J. „FOR-DEC. A prescriptive model for aeronautical decision making“, 1995)

Sofern wir uns der Ursachen für ca. 80 % aller Beinahe-Zwischenfälle im präklinischen Bereich bewusst sind, kann uns das Wissen um effektives Team Resource Management helfen, unseren Patienten ein höheres Maß an Sicherheit und Qualität zukommen zu lassen und das Outcome vorteilhaft zu beeinflussen.

#### Literatur:

- *Sexton, J.B., Thomas, E.J., Helmreich, R.L. (2000) Error, stress, and teamwork in medicine and aviation: Cross sectional surveys. British Medical Journal, 320, 745-749. (UTHFRP Pub245)*
- *Kohn, L.T., Corrigan, J., Donaldson, M. S. (2000) To Err is Human: Building a Safer Health System. National Academies Press.*
- *Rall, M., Lackner, C. K. (2010) Crisis Resource Management (CRM) – Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. Notfall und Rettungsmedizin, Vol. 13      Seiten 349 – 356.*
- *Hörmann, H.-J. (1995) FOR-DEC. A prescriptive model for aeronautical decision making. In: Fuller, R., Johnston, N., McDonald, N. (Eds.) "Human Factors in Aviation Operations". Proceedings of the 21 st Conference of the European*

*Association for Aviation Psychology (EAAP) Vol. 3: 17-23. Aldershot Hampshire,  
Avebury Aviation*