

KOMMUNIKATION IM NOTFALL — WAS IST WICHTIG FÜR EINE EFFEKTIVE NOTFALLVERSORGUNG

Dr. med. Markus Flentje

DESA Medizinische Hochschule Hannover – Simulationszentrum
Flentje.Markus@mh-hannover.de

EINLEITUNG

In der Gesundheitsversorgung sind verschiedene Situationen denkbar, in denen eine zeitkritische Behandlung von Patienten notwendig ist. In diesen Situationen kommen oft multidisziplinäre und interprofessionelle Teams zusammen, um medizinische Maßnahmen koordiniert und schnell durchzuführen. Beispielhaft kann hier die Situationen der Reanimation, die Versorgung Schwerverletzter und die Durchführung von Notfall-Kaiserschnitten genannt werden. Teams, die mit Ihrem Handeln und deren Konsequenzen eine hohe Verantwortung für das Leben und die Gesundheit tragen, werden auch High Responsibility Teams genannt (1). Die Kriterien dieser Teams werden im Einzelnen in Tabelle 1. gezeigt. Neben den technischen Fähigkeiten, wie z.B. die Durchführung einer Katheteranlage, wird für diese Teams das Training von „nicht technischen Fähigkeiten“, wie Teamführung und Kommunikation empfohlen. Diese Ansätze der Teamarbeit wurden seit 1979 unter dem Begriff „Crew Resource Management (CRM)“ in der zivilen Fliegerei entwickelt und behandeln die effektive Nutzung aller menschlichen und materiellen Ressourcen für die zeitkritische Situation (2). Für die Anästhesie haben Rall & Gaba 15 Schlüsselkompetenzen definiert, die eine effektive Teamarbeit beschreiben (Tabelle 2). Eine dieser Kernkompetenzen ist die sichere effektive Kommunikation (3).

Medizinische Teams sind in der Regel mit einer Führungsperson versehen, die die Endverantwortung für den medizinischen Behandlungsprozess trägt. Sind mehrere Fachrichtungen beteiligt, gibt es in Deutschland Vereinbarungen zwischen den Fachrichtungen, welche Behandlungsabteilung für einen bestimmten Bereich die Verantwortung trägt. Kommunikation ist im Rahmen von Auftragsverteilung, Austausch zur Diagnosefindung und im Entscheidungsprozess zur Prioritätenfindung denkbar. Die Prinzipien des CRM fordern eine Aufmerksamkeit aller Teammitglieder und fordern die Rückmeldung der Teammitglieder an die Führungsperson, wenn sie mögliche Probleme



im Behandlungsablauf sehen. Wie dies der nächste Abschnitt zeigt, sind Behandlungshinweise vom Team zu der Führungskraft notwendig.

PHYSIOLOGISCHEN GRUNDLAGEN

Um die Kommunikationsprobleme zu verstehen, die bei der täglichen Bewältigung der Notfälle vorkommen, hilft es, wenn das ganze Team Grundlagen der menschlichen Psychologie beherrscht. Missverständnisse und Meinungsverschiedenheiten sollen als Teil der Situation und nicht als persönlichen Angriff verstanden werden.

WAHRNEHMUNG

Das menschliche Gehirn ist in der Lage im Mittel sieben Reize gleichzeitig aufzunehmen (4). Die Aufmerksamkeit zu bestimmten Prozessen findet nach Relevanz und Neuartigkeit der Reize statt (5), so dass hier schon eine Interpretationsebene vorhanden ist. Somit kann eine Führungsperson nicht alle am Patienten parallel laufenden Prozesse aufnehmen. Informationslücken werden mit bekannten Inhalten und Erwartungen gefüllt. Rawlinson stellte schon 1976 fest, dass die Lesbarkeit eines Textes unbeeinflusst bleibt (Abb 1.), wenn nur der Anfangs- und Endbuchstabe der Wörter an der korrekten Stelle steht (6). Die Wahrnehmung des Behandlers kann also durchaus von der „Wahrheit“ am Patienten abweichen.

Die Wahrnehmung stellt die erste Ebene des Situationsbewusstseins da. Nach Endsley (7) besteht das Situationsbewusstsein in den nächsten Ebenen aus „Verstehen der Situation“ und „Vorhersagen des zukünftigen Patientenstatus“. Das Situationsbewusst-

sein ist eines der wichtigen Eigenschaften, um kritische Situationen zu bewältigen.

Alle Teammitglieder unterliegen diesen psychologischen Voraussetzungen, die auch durch Training nicht veränderbar sind. Funktionsunabhängig sind also Situations- und Befundinterpretationen möglich, die von dem eigentlichen Patientenzustand differieren. Aus diesem Grund muss ein Informationsaustausch über Hierarchiegrenzen hinweg jeder Zeit möglich sein.

KRITERIEN EINER KLARER KAMMUNIKATION AUSTAUSCH VON INFORMATIONEN

Während einer Notfallsituation ist der Geräuschpegel oft erhöht und wird von den Team-Mitgliedern eher als Dauerrauschen wahrgenommen. Daher sollte vor einer Anweisung immer der Name des Informationsadressaten genannt werden. Die Teammitglieder hören im Geräuschpegel ihren Namen (vertraute Ansprache, sog. Cocktail-Effekt (8)) und können Ihre Aufmerksamkeit auf den Sprecher richten. Durch Blickkontakt kann die Aufmerksamkeit bestätigt werden.

Anordnungen sollen nach dem readback/hearback-Prinzip durchgeführt werden (9). Dieser Dreischritt kann zwischen Arzt und Pflegekraft beispielhaft folgendermaßen aussehen:

1. Der Arzt gibt eine Medikamentenanweisung mit den oben genannten Informationen
2. Die Pflegekraft wiederholt die Anweisung (Readback – Zurücklesen) und der Arzt kann sich von der Richtigkeit des Verstandenen überzeugen.
3. Der Arzt wiederholt noch mal die Anordnung (hearback- Zurückhören), die sich mit der initialen Anordnung decken muss.

Insbesondere eine Medikamentenanweisung stellt durch mangelnde Informationsweitergabe einen Risikofaktor dar. Es muss immer der Medikamentenname, die Dosierung mit Einheit und der Applikationsart genannt werden. Schwierigkeiten können entstehen, wenn die gleichen Wirkstoffe von wechselnden Herstellern eingekauft werden und Ampullenetiketten in ihrem Design verändert werden.

Sollen Medikamente verdünnt werden, ist dies abteilungsintern durch Standardlösungen zu definieren. Ist dies nicht der Fall, muss explizit allen Teammitgliedern klar sein, welche Dosierung benötigt wird.

10-FÜR-10

Um in einer Notfallsituation das unkoordinierte Arbeiten einzelner Teammitglieder zu verhindern,

hat die Arbeitsgruppe Rall am Simulationszentrum Tüpass in Tübingen, Deutschland, das Prinzip 10-für-10 definiert (Abbildung 2). Dabei soll durch eine 10 Sekunden-Pause 10 Minuten Zeitgewinn in der Notfallversorgung gewonnen werden (10). Diese taktische Maßnahme soll immer durchgeführt werden, wenn eine neue Situation oder Arbeitsdiagnose eintritt. Da in 10 Sekunden in der Regel kein Patientenschaden auftritt, soll diese Zeit effektiv genutzt werden, um das Problem zu benennen (z.B. „Ich glaube der Patient hat einen Pneumothorax“) und anschließend eine Aufgabenverteilung vorgenommen werden.

TEAMKOMMUNIKATION

Im Simulationszentrum der Medizinischen Hochschule in Hannover haben wir die Erfahrung gemacht, dass auch nach der Simulation viele Teammitglieder nicht wussten, welche Verdachtsdiagnosen der verantwortliche Arzt im Notfall hatte. Zur Lösung kann empfohlen werden, dass die Führungsperson regelmäßig Zusammenfassungen laut kommuniziert. Inhaltlich sollen diese Zusammenfassungen die Verdachtsdiagnose und die bisher getroffenen Maßnahmen beinhalten. So kann das ganze Team auf fehlende Maßnahmen aufmerksam werden.

Sollte der Behandler aus gutem Grund abweichend von Standards oder ähnlichen Therapien handeln müssen, so sollte er dies kurz erklären. Damit wird verhindert, dass es eine stille Unruhe im Team gibt. Bei sehr komplexen Situationen, wie z.B. die Kombination aus thromboembolischen Ereignis und Trauma kann das Thema Antikoagulation sehr individueller Therapieschemata bedürfen.

ARBEITEN NACH STANDARD OPERATION PROCEDURES UND CHECKLISTEN

Als Qualitätskriterium für High Responsibility Teams wird die Verlässlichkeit und Zuverlässigkeit in ihrem Handeln beschrieben. Für einzelne Notfallsituationen gibt es Akronyme, die leicht zu merken sind. Diese Akronyme können in den oben beschriebenen Zusammenfassungen genutzt werden, um Diagnose und Therapielücken zu entdecken. Beispielhaft soll hier das DOPES-Schema (D=Dislokation des Tubus, O=Obstruction, P=Pneumothorax, E=Equipmentversagen, S=Stomach) bei Oxygenierungsproblemen (11) und das ABCDE-Schema (A=Airway, B=Breathing, C=Circulation, D=Neurologisches Defizit; E=Exposition) zur Trauma-Versorgung genannt werden (12). Wichtig ist für alle Akronyme, dass sie vor Anwendung im Team geschult werden und jedes Teammitglied ihre Bedeutung kennt. An zentralen Punkten können

Plakate oder Aushänge mit der Akronymbeschreibung ausgehängt werden.

NACHBESPRECHEN

Nach der Notfallsituation sind die Teammitglieder oft emotional von der Situation ergriffen. Eine Teamnachbesprechung sollte nach kritischen Situationen immer durchgeführt werden und hat die Aufgabe, die Teammitglieder in Ihrer Emotion aufzufangen, die durchgeführten Maßnahmen zu evaluieren und für die nächste kritische Situation das Vertrauen des Behandlungsteams zu gewinnen. Keinesfalls dürfen einzelne Teammitglieder vorgeführt werden. Unter Berücksichtigung der physiologischen Voraussetzungen gilt jede Wahrnehmung eines Teammitglieds als wahr und muss aufgenommen werden. In der Nachbesprechung sollen erst die positiven, anschließend die negativen Aspekte genannt. Die negativen Aspekte des Behandlungsablaufes sollen neutral beschrieben und anschließend nach medizinischen Guidelines beurteilt werden.

TRAINING

Auch wenn ein flächendeckendes Simulationstraining in der Medizin noch nicht vorhanden ist, gibt es mehrere Modelle nach denen Notfallsituationen trainiert werden können. Bei diesen Simulationstrainings stehen nicht die medizinischen Maßnahmen im Vordergrund. Vielmehr können die Mitarbeiter ihre Kollegen unter Stresssituationen kennenlernen und Notfallkonzepte in Ihrer Anwendung üben. Der Mehrwert in einem videogestützten Training liegt in der möglichen Selbstreflexion. Besonders Eindrucksvoll ist die Wahrnehmung, welches Teammitglied zu einem bestimmten Zeitpunkt über welche Informationen verfügt.

ZUSAMMENFASSUNG

In der Gesundheitsversorgung gibt es verschiedenste Situationen, in denen ein ruhiges Einholen von Informationen, Beratschlagen und Aufgabenmanagement nicht möglich ist, ohne einen potentiellen Patientenschaden zu riskieren. Zeitkritisch müssen sich Teams finden und eine Aufgabe bewältigen. Damit gehört die Gesundheitsbranche mit zu den High Responsibility Teams. Zur erfolgreichen Bewältigen der Situation tragen die „non technical skills“, insbesondere die Kommunikation bei. Die Gabe von Anweisungen muss zielgerichtet, eindeutig und nachvollziehbar sein. Um sicherzustellen, dass der entsprechende Teampartner die Anweisung verstanden hat empfiehlt es sich, das readback/hearback-Prinzip zu verwenden.

Werden Behandlungsstandards für Notfälle genutzt, müssen alle Teammitglieder den dazugehörigen

Sprachcode kennen und verwenden. Regelmäßige Zusammenfassung über den Zustand des Patienten und die bereits getroffenen Maßnahmen helfen, den Informationsfluss im Team zu verbessern. Hat ein Teammitglied bei den getroffenen Maßnahmen bedenken und alternative Behandlungsideen, sollen diese respektvoll geäußert werden. Eine sachliche Nachbesprechung der Notfallsituation hilft, das Vertrauen in das Behandlungsteam zu stärken.

Die anspruchsvollen „non technical skills“ können in einem Simulationszentrum regelmäßig geübt werden. Das Beobachten der eigenen Person unterstützt dabei die Reflexionsmöglichkeit.

LITERATURVERZEICHNIS

1. **HAGEMANN V, KLUGE A, RITZMANN S.** High Responsibility Teams- Eine systematische Analyse von Teamarbeitskontexten für einen effektiven Kompetenzerwerb. *Journal Psychologie des Alltagshandels*. 2011; p. 1998–9970.
2. **SALAS.** Does crew resource management training work? An update, an extension, and some critical needs. *Hum Factors*. 2006 48(2): p. 392–412.
3. **RALL M GD.** *Miller's Anesthesia*. 7th ed. Miller, editor. Oxford: Elsevier; 2010.
4. **MILLER GA.** The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *The Psychological Review*. 1956; 63(81–97).
5. **ANDERSON JR.** *Kognitive Psychologie*. 2nd ed.: Spektrum Akademischer Verlag; 1996.
6. **RAWLINSON GE.** The significance of letter position in word recognition. Nottingham: University of Nottingham, Psychology Department; 1976.
7. **ENDSLEY MR, GARLAND DJ, EDITORS.** *Situation Awareness Analysis* CL; 1995.
8. **CHERRY E.** Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. *Journal of the Acoustical Society of America*. 1953; 25.
9. **BROWN J.** Closing the communication loop; using readback/hearback to support patient safety. *J Comm J Qual Saf*. 2004; 30(460–464).
10. **RALL M, LACKNER CK.** Crisis Resource Management - Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. *Notfall Rettungsmed*. 2010; 13(349–356).
11. **TIMMERMANN A, BYHAHN C, WENZEL V, EICH C, PIEPHO T, BERNHARD M, ET AL.** Handlungsempfehlung für das präklinische Atemwegsmanagement. *Anästhesie Intensivmed*. 2015; 53(294–308).
12. **HELM M, KULLA M, LAMPL L.** Advanced Trauma Life Support – Ein Ausbildungskonzept auch für Europa. *Anaesthesist*. 2007 November; 56(11)(1142–6).

Tabelle 1. Unterschiede von klassischen und High Responsibility Teams (1)

Konsequenzen	Klassische Teams	High Responsibility Teams
Reversibilität der Ereignisse	In der Regel ja	In der Regel nein
Körperliche & psychische Schäden	Dem Team & der Firma	Dem Team, der Firma und Dritten
Verantwortung für das Leben anderer	Nein	Ja
Abbruch der Situation möglich	Ja	Nein
Arbeitsunterbrechung möglich	Pausen sind möglich	Pausen etc. sind nicht möglich
Mediendruck / Öffentlichkeitsarbeit	In der Regel nicht	ja

Tabelle 2. CRM-Leitsätze als Qualitätskriterien zur Bewältigung einer Notfallsituation

CRM Leitsätze nach Rall und Gaba (3)
1. Kenne Deine Arbeitsumgebung
2. Antizipiere und plane voraus
3. Fordere Hilfe an – lieber früh als spät
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied mit Beharrlichkeit
5. Verteile die Arbeitsbelastung (10-für-10-Prinzip)
6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen (Personen und Technik)
7. Kommuniziere sicher und effektiv – sag was Dich bewegt
8. Beachte und verwende alle vorhanden Informationen
9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler
10. Habe Zweifel und überprüfe genau (Double check)
11. Verwende Merkhilfen und schlage nach
12. Re-evaluiere die Situation immer wieder, wende das 10-für-10-Prinzip an
13. Achte auf gute Teamarbeit, andere unterstützen und sich koordinieren
14. Lenke Deine Aufmerksamkeit bewusst (Situation Awareness)
15. Setze Prioritäten dynamisch

Nach einer neuen Studie, die untersucht, wie schnell wir von der Cambridge University durchgeführt werden können, ist es wichtig, in welcher Reihenfolge Buchstaben in einem Wort stehen, hauptsächlich, der erste und letzte Buchstabe sind an der richtigen Stelle. Die restlichen Buchstaben können total durcheinander sein, und man kann es trotzdem ohne Probleme lesen, weil das menschliche Gehirn nicht jeden Buchstaben einzeln liest, sondern das Wort als Ganzes. Mit dem Phänomen beschärfte sich mehrere Hochschulen, auch die amerikanische Universität in Pittsburgh. Es trug über das Thema geschrieben hat aber bereits 1976 – und nun in der richtigen Reihenfolge – Graham Rawlinson in seiner Dissertation mit dem Titel "The Significance of Letter Position in Word Recognition" an der englischen Universität of Nottingham

Abbildung 1. Dr. Graham Rawlinson zeigt, dass trotz falscher Buchstabenfolge der Text gelesen werden kann (6)



Abbildung 2. Das 10-für-10 Prinzip nach Rall kann bei jeder Veränderung der Situation durchgeführt werden (10)