

**WEITERBILDUNGSLEHRGANG
„BASALES UND MITTLERES PFLEGEMANAGEMENT“**

02. Dezember 2013 bis 27. November 2014

ABSCHLUSSARBEIT

zum Thema

**Was kann eine Führungskraft in der
Anästhesiepflege beitragen, um Fehler in
kritischen Situationen zu vermeiden?**

vorgelegt von: Christian Brenter
AUVA Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Institut für Anästhesie

begutachtet von: Kornelia Fiausch, MAS Pflegedirektorin,
LKH Villach

September/2014



Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbst verfasst und alle ihr vorausgehenden oder sie begleitenden Arbeiten eigenständig durchgeführt habe. Die in der Arbeit verwendete Literatur sowie das Ausmaß der mir im gesamten Arbeitsvorgang gewählten Unterstützung sind ausnahmslos angegeben. Die Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben.

Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version mit der gedruckten Version übereinstimmt. Es ist mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Die Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.

Christian Brenter

Bodensdorf, 22.10.14

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORWORT	3
2. EINLEITUNG	4
3. HUMAN FACTORS – DER FAKTOR MENSCH	4
4. KRITISCHE SITUATIONEN IN DER AKUTMEDIZIN	7
4.1 FEHLER IN DER NOTFALLAUFNAHME UND IM SCHOCKRAUM.....	8
4.2 FEHLER IN DER ANÄSTHESIOLOGISCHEN PATIENTENVERSORGUNG.....	9
5. KOMMUNIKATION	11
5.1 SCHLECHTE KOMMUNIKATION IN KRITISCHEN SITUATIONEN	11
5.2 GUTE KOMMUNIKATION IN KRITISCHEN SITUATIONEN.....	12
5.3 KOMMUNIKATIONSREGELN	13
6. FAKTOR STRESS	15
6.1 DIE KOGNITIVE NOTFALLREAKTION.....	16
6.2 MÖGLICHKEITEN ZUR STRESSBEWÄLTIGUNG.....	17
6.2.1 <i>Methoden um Stress zu bewältigen</i>	17
6.2.2 <i>Teams aus dem Stress führen</i>	18
7. FEHLER- UND SICHERHEITSKULTUR	19
7.1 FEHLER IST NICHT GLEICH FEHLER	19
7.2 FEHLERDYNAMIK	20
7.3 SICHERHEITSKULTUR	20
7.3.1 <i>CIRPS – Critical Incident Reporting and Prevention System</i>	22
7.3.2 <i>Grundsätze für Incident-Reporting-Systeme</i>	23
8. CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)	23
8.1 FORDERUNGEN FÜR DIE AKUTMEDIZIN	24
8.1.1 <i>CRM-Training</i>	25
8.1.2 <i>Simulatortraining</i>	27
8.2.2 <i>Standardprozeduren festlegen</i>	28
9. FAZIT	28
10. DIE PLANUNG DER UMSETZUNG	29
LITERATURVERZEICHNIS	31

An dieser Stelle möchte ich folgenden Personen meinen Dank aussprechen:

Besonderer Dank gilt Frau Pflegedirektorin Traude Schmieder, MSc und der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA), die mir die Absolvierung der Ausbildung ermöglicht haben. Bedanken möchte ich mich für die fachliche Betreuung dieser Arbeit bei meiner Betreuerin Frau Pflegedirektorin Kornelia Fiausch, MAS. Ich bedanke mich bei meiner Familie und bei meinen Teamkollegen, welche mich während der Ausbildung unterstützt und begleitet haben.

1. VORWORT

Im Rahmen meiner Ausbildung „Basales und Mittleres Pflegemanagement“ in Klagenfurt habe ich die vorliegende Abschlussarbeit verfasst.

„Der kluge Mensch lernt aus seinen eigenen Fehlern, der erfolgreiche Mensch lernt aus den Fehlern der anderen“ (<http://www.aviationscreening.de>).

Meine Erfahrungen als Diplomierter Gesundheits- und Krankenpfleger an der Universitätsklinik für Notfallmedizin Allgemeines Krankenhaus Wien und meine Tätigkeit als Flugrettungssanitäter -Helicopter Emergency Medical Service Crew Member (HEMS-Crew Member) am Notarzthubschrauber Martin 5 des Bundesministeriums für Inneres in Klagenfurt und Wien bzw. Ambulanzjet Wien führten mich zu der Forschungsfrage: „Was kann eine Führungskraft in der Anästhesiepflege beitragen, um Fehler in kritischen Situationen zu vermeiden?“

Während der Ausbildung zum HEMS Crew Member ist eine Teilnahme an einem Crew Resource Management (CRM) Seminar vorgeschrieben. In diesem wurde mir bewusst, wie wichtig zB die gegenseitige Unterstützung, die Anwendung von Checklisten, Arbeitsaufteilung und eine standardisierte Kommunikation in der Luftfahrt aber auch in medizinischen Berufen ist. Besonders in Spezialbereichen wie Anästhesie oder in der Notfall- und Akutmedizin ist die Einführung der genannten Maßnahmen, basierend auf meinen Erfahrungen, sinnvoll.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit immer wiederkehrenden Problemen in der Akutmedizin und den Möglichkeiten zur Lösung. Die Idee, die beiden Hochrisikobereiche Akutmedizin und Luftfahrt zusammenzubringen, ist nicht neu, aber noch zu wenig bekannt. Diese Arbeit soll dazu beitragen, dass Wissen aus der Luftfahrt auch in der Medizin zu etablieren.

2.EINLEITUNG

In kritischen Situationen müssen Teams und Führungskräfte rasch handeln und Entscheidungen treffen. Dies betrifft nicht nur die Akutmedizin, sondern auch andere Hochrisikobereiche, wie die Luftfahrt. Durch Studien von Unfällen konnte belegt werden, dass in den meisten Fällen Faktoren wie Kommunikation, situative Wahrnehmung und Führungsverhalten zu Flugunfällen führten (vgl. Marx, et al., 2013, S. 1). Das bedeutet, dass alle Zwischenfälle schlussendlich menschlich bedingt sind, auch technisches Versagen ist meist nichts anderes als menschliches Versagen. In der Luftfahrt haben sich Programme zur Reduktion von „Human Factor“-bedingten Zwischenfällen etabliert und ständig weiterentwickelt. Es ist erstaunlich, dass in einem Bereich, in dem es um Menschenleben geht, solche Programme und Trainingskonzepte immer noch in den Anfängen stecken bzw. wenig verbreitet sind (vgl. Rall, et al., 2010, S. 349).

In den folgenden Kapiteln werden häufig auftretende Probleme im Bereich der Notfallmedizin angesprochen sowie Parallelen zur Luftfahrt beschrieben. Es gibt bewährte Konzepte in Hochrisikobereichen, die adaptiert auch auf die Akutmedizin anwendbar sind.

3. HUMAN FACTORS – DER FAKTOR MENSCH

Definition: mit dem Begriff „Human Factors“ wird der Mensch in seinen Beziehungen zu anderen Menschen beschrieben. Es geht auch um das Verhältnis von Mensch zu Maschinen und Ausrüstung, zu Prozeduren und Umwelt. Er handelt von Menschen in ihren Arbeits- und Lebensumgebungen (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>).

Die Sicherheit des Patienten ist ein gefährdetes Gut und der Faktor Mensch trägt maßgeblich zu dieser Gefährdung bei. Dennoch ist zu beachten, dass eine Großzahl der medizinischen Zwischenfälle erfolgreich bewältigt wird und Ausgänge mit Patientenschaden oder tödlichem Verlauf in Unterzahl sind. Der Faktor Mensch zeigt zwei Gesichter, wie Janus, die zweigesichtige Gottheit aus der römischen Mythologie, die in zwei entgegengesetzte Richtungen sehen konnte. Einerseits ist der Mensch für die Entstehung von kritischen Situationen verantwortlich, anderer-

seits kann er durch rechtzeitiges Eingreifen das Entscheidende dazu beitragen, die Situation erfolgreich zu bewältigen. Das bedeutet, es gibt zwei Seiten der Medaille: richtiges Handeln und Fehler. Aus diesem Grund sollte der Mensch nie nur als Risikofaktor gesehen werden (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 17).



Abb. 1 Der Faktor Mensch und der zweiköpfige Janus
(St. Pierre et al., 2011, S. 17)

Bezogen auf den Faktor Mensch befindet sich die Notfallmedizin in einem Stadium, welches mit der Luftfahrt der frühen 80er Jahre zu vergleichen ist. Verglichen mit anderen Industriebetrieben spielen in der medizinischen Ausbildung Kommunikation, Teamarbeit, interdisziplinäre Entscheidungsprozesse, Risikoabwägungen oder der Umgang mit dem eigenen Fehlverhalten kaum eine Rolle. Doch gerade von der Luftfahrt könnte die Medizin viel lernen (vgl. Marx, et al, 2013, S. 3).

Wenn jede Woche ein vollbesetzter Airbus abstürzen würde...



...würden Sie noch fliegen?

ILR: 24 Mio Flugpassagiere/2009 (BRD) entspricht ca. 80.000 A330 (ca. 300 Sitzplätze)
APS/BMG: 17.000 Todesfälle aufgrund von Behandlungsfehlern entspricht ca 57 Airbus A330

Abb 2: APS/BMG: 17.000 Todesfälle aufgrund von Behandlungsfehlern entspricht ca. 57 Airbus A330 (Marx et al., 2013, S. 3)

In der Fliegerei ist nach Einführung regelmäßiger CRM-Trainings die Anzahl der von Menschen verursachter Zwischenfälle dramatisch gesunken. Somit ist Fliegen viel sicherer als Autofahren geworden und auch sicherer als die medizinische Versorgung (vgl. Marx, et al, 2013, S. 3).

Obwohl bekannt ist, dass ca. 70 % der Ursachen von Zwischenfällen auf Mängel im Bereich der sogenannten "Human Factors" zurückzuführen sind, werden Pflegekräfte kaum in diesem Bereich ausgebildet. Es gibt schon bewährte Konzepte zu Ausbildung und Training im Bereich „Human Factors“ und „CRM“.

Als besonders nachhaltig und effektiv erwiesen sich CRM-basiertes Simulations-Team-Training mit anschließender Video-Nachbesprechung (vgl. Rall/Lackner, 2010, S. 351).

4. KRITISCHE SITUATIONEN IN DER AKUTMEDIZIN

Wie bereits erwähnt, können zu spät erkannte Fehler bei falschem oder nicht rechtzeitigem Eingreifen sich sehr schnell in kritische Situationen verwandeln. Diese sind in der Akutmedizin eher die Regel denn die Ausnahme (vgl. Hohenstein, 2011, S.23 f).



Abb. 3: Kritische Entscheidungssituationen, Fehler und Unfälle (St. Pierre et al., 2011, S. 17)

Es häufen sich in diesem Bereich die Faktoren unbekannte Patienten, hohe Krankheits- und Verletzungsschwere, rasche Krankheitsdynamik, unklare und mehrdeutige Informationen, starker Entscheidungszwang und ungünstige Umgebungsbedingungen. Pflegekräfte müssen unter diesen Konstellationen hochwirksame Medikamente sowie invasive Maßnahmen an einem Patienten durchführen, der wegen seiner Situation ein Mislingen oder auftretende Komplikationen nur schlecht toleriert (vgl. Hohenstein, 2011, S. 23 f).

Unter hohem Zeitdruck werden Entscheidungen getroffen, die lebensrettende Maßnahmen in die Wege leiten, obwohl der Patient nahezu unbekannt ist. Oft arbeiten Beteiligte aus verschiedenen Berufsgruppen und Fachrichtungen zusammen. Gedanken und Handlungen müssen aufeinander abgestimmt werden, um zu gewährleisten, dass alle von den gleichen Bedingungen ausgehen und dasselbe

Ziel anstreben (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 25).

Für Beobachter wirken kritische Situationen oft chaotisch, schlecht organisiert und improvisiert. Daher liegt der Gedanke nahe, dass Notfallsituationen eher die Ausnahme denn die Regel im Klinikalltag darstellen (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 25).

Beispiel:

Ein Notarzt wurde vor einigen Monaten Vater einer kleinen Tochter. Auch im Dienst ist er gedanklich oft bei seiner kleinen Familie. Während eines Dienstes beim Notarzteinsatzfahrzeug wird er zu einem Einsatz gerufen. Laut Alarmierung handelt es sich um einen Säugling mit Fieberkrampf. Doch nach dem Eintreffen stellt er fest, dass es sich um eine Säuglingsreanimation handelt. Vor Ort befindet sich eine Besatzung eines Rettungswagens und ein erfahrener Notfallsanitäter hat bereits die Führungsposition übernommen. Der Notarzt fühlt sich in der Situation sehr unwohl und zieht Vergleiche mit seinem eigenen Kind. Der Notfallsanitäter ist hingegen kinderlos und kann die Lage distanziert und sachlich betrachten (vgl. Marx, et al., 2013, S. 16).

Das Beispiel soll veranschaulichen, dass nicht nur die fachliche Qualifikation oder die formelle Führung entscheidend ist, es müssen auch andere Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Wie zB wer ist im Augenblick in der Lage, sein Fachwissen abzurufen und kann es auch für den Einsatz nutzbar machen? (vgl. Marx, et al., 2013, S. 16).

4.1 Fehler in der Notfallaufnahme und im Schockraum

Die vielfältigen Aufgaben, die in der Notfallversorgung von Patienten anfallen, verlangen von Ärzten und Pflegepersonal besondere Fähigkeiten ab, die sie nicht zwingend im Rahmen ihrer Ausbildung erlernt haben. Betreuung und Überwachung der weiterführenden Diagnostik von mehreren Patienten gleichzeitig erfordern, dass die zur Verfügung stehenden Ressourcen ständig neu zugeteilt werden müssen. Diese Aufgabe wird durch viele Unterbrechungen, raschen Wechsel der Patienten, zu wenig Zeit für eine detaillierte Problemlösung und durch unzureichende Supervision erschwert (vgl. St. Pierre et al., 2011, S. 13).

Tabelle 1 zeigt typische Probleme der Notaufnahme:

Häufigkeit von Fehlern	Quelle
<i>27% aller Myokardinfarkte werden wegen atypischer oder fehlender Symptome primär nicht erkannt</i>	<i>Chan et al. 1998</i>
<i>In 9% der Traumapatienten werden Verletzungen in der Erstuntersuchung übersehen</i>	<i>Enderson et al. 1990</i>
<i>Die generelle Fehlerinzidenz von 3% ist in 50 – 70% auf Nachlässigkeit zurückzuführen; 90% davon sind vermeidbar</i>	<i>Kohn et al. 1999</i>
<i>23% aller Intubationen im Schockraum werden fehlerhaft durchgeführt</i>	<i>Mackenzie et al. 1996</i>
<i>Bei 25% der aufgenommenen Patienten kommt es zu diagnostischen Fehlern</i>	<i>O'Connor et al 1995</i>
<i>2-3% aller Patienten mit Akutem Koronarsyndrom werden trotz Diagnose nicht stationär aufgenommen</i>	<i>Pope et al. 2000; McCarthy et al. 1993</i>
<i>2-9% aller Traumapatienten versterben aufgrund vermeidbarer Fehler; die Mehrheit der Fehler ereignet sich während der initialen Reanimationsphase</i>	<i>Simon et al 1999</i>

Tab. 1: Häufigkeit von diagnostischen und therapeutischen Fehlern in der Notaufnahme und im Schockraum

(St. Pierre, Hofinger, Buerschaper, Notfallmanagement, 2011, S. 13)

4.2 Fehler in der anästhesiologischen Patientenversorgung

Die meisten Fehler in der anästhesiologischen Patientenversorgung sind nicht technischer sondern menschlicher Natur. Probleme aufgrund von medizinischen Geräten sind in den letzten Jahren, bedingt durch die technologische Entwicklung, stark zurückgegangen (vgl. Meybohm, et al. 2012, S. 16).

Anästhesisten werden am öftesten mit Medikamentenfehlern, Problemen mit dem Atemwegsmanagement, Kreislaufstörungen und pulmonalen Komplikationen konfrontiert (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 15).

Im Aufwachraum kann es zu Problemen aufgrund allergischer Reaktionen, Obstruktionen der oberen Atemwege kommen (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 15).

Häufigkeit von Fehlern	Quelle
<i>4% aller Zwischenfälle sind auf nicht vorhersehbare Reaktionen des Patienten zurückzuführen; 69-82% aller kritischen Ereignisse wären vermeidbar gewesen</i>	Arbous et al. 2001
<i>27-30% aller Zwischenfälle sind auf die bewusste Übertretung geltender Regeln zurückzuführen</i>	Buckley et al. 1997; Chopra et al, 1992
<i>31-82% aller Zwischenfälle sind auf menschliches Versagen, 9-21% auf technische Probleme zurückzuführen</i>	Cooper et al. 1978; Kumar et al. 1988; Webb et al 1993; Buckley et al. 1997; Arbous et al. 2001; Bracco et al. 2001
<i>29% der Patienten mit einem Behandlungsfehler mussten vom Aufwachraum auf eine Intensivstation oder Intermediate Care Station verlegt werden</i>	Kluger u. Bullock 2002
<i>25% aller letal endenden Behandlungsfehler waren auf ungenügende Kommunikation zurückzuführen</i>	Webb et al. 1993
<i>Bei 22% der Patienten kommt es im Aufwachraum zu geringfügigen unerwünschten Ereignissen („minor incidents“); 0,2% der Ereignisse sind schwerwiegend</i>	Webb et al. 1993
<i>Eine Medikamentenfehlgabe kommt alle 133 Narkosen vor; 20% davon sind Verwechslungen zwischen Medikamenten verschiedener Klassen</i>	Webster et al. 2001

Tab. 2: Häufigkeit von diagnostischen und therapeutischen Fehlern in der Anästhesie und im Aufwachraum (St. Pierre, Hofinger, Buerschaper Notfallmanagement, 2011, S. 15)

Anästhesie ist Teamwork. Für 40-60% der Fehler in der Medizin werden Fehler in der Interaktion des Teams verantwortlich gemacht. Rollenkonflikte, mangelndes Interesse für die gemeinsame Aufgabe sowie fehlende Kritikfähigkeit sind individuelle Teamarbeitsfehler. Für eine erfolgreiche Teamarbeit wird eine gute Kommunikation vorausgesetzt. Fehler in der Kommunikation beeinflussen daher nicht nur die Qualität der Teamarbeit sondern auch das Zugehörigkeitsgefühl der Teammitglieder zur Gruppe und die Identifikation mit der Aufgabe (vgl. Meybohm, et al. 2012, S. 17).

5. KOMMUNIKATION

„Die häufigste Form menschlicher Kommunikation sei das Missverständnis, hat ein kluger Mensch einmal gesagt“ (Brandl 2012, S. 195).

Die menschliche Kommunikation ist sehr umfassend und daher auch anfällig für Fehlinterpretationen. Aus diesem Grund wurde in der Luftfahrt die Kommunikation im Cockpit so weit als möglich standardisiert und reglementiert. Für fast alle Operationen gibt es feste Formeln. Das verringert die, im normalen Alltag oft vorkommenden Missverständnisse (vgl. Brandl 2012, S 195 f).

5.1 Schlechte Kommunikation in kritischen Situationen

In Notfallsituationen lassen sich eine Reihe von Verhaltensweisen erkennen, die zu Problemen führen können (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 198 f):

- Unklarer Adressat

Botschaften sollen in kritischen Situationen eindeutig einer Person zugeordnet werden. Wenn niemand direkt angesprochen wird, wird sich auch niemand verantwortlich fühlen.

- Sprach- und Sprechprobleme

Eine schlechte Kommunikation hat auch mit schlechtem Sprechen zu tun. Es kann zu Missverständnissen kommen, wenn zu leise oder zu schnell gesprochen wird, Sätze nicht vollständig sind oder grammatikalisch unkorrekt.

- Überlastung mit Informationen

In kritischen Situationen besteht betreffend Informationsgehalt eher die Gefahr von zu viel Information als von zu wenig Information.

- Wortkarg werden

Eine präzise und eindeutige Sprache ist in kritischen Situationen angemessen. Wenn die Verwendung der Sprache auf das Allernötigste beschränkt wird, ist das ein Zeichen von schlechter Kommunikation.

- Schlechtes Zuhören

Kommunikation hängt immer vom Sender UND Empfänger ab. Zuhören ist ebenso wichtig, wie die präzise Verteilung von Informationen. Zuhören ist eine Schlüsselfähigkeit der Kommunikation.

- Vermischung von Beziehungsbotschaft und Sachinhalt

Durch die Vermischung von Beziehungs- und Sachebene kann es zu einem Zusammenbruch der Kommunikation kommen, weil für die anderen Teammitglieder die Aussage der Beziehungsweise wichtiger wird.

- Beziehungsklärung zum falschen Zeitpunkt

In kritischen Situationen sind negative Beziehungsbotschaften fehl am Platz. Sollten sie trotzdem auftreten, ist eine Klärung der Probleme auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 199f).

5.2 Gute Kommunikation in kritischen Situationen

Zu guter Kommunikation trägt bei:

- Kongruent kommunizieren

Die Botschaft der verbalen Kommunikation und jene der non-verbalen sollen übereinstimmen

- Störungen der Kommunikation ansprechen

Für Kommunikationspartner ist es wichtig, über die missglückte Kommunikation NACH einer kritischen Situation zu sprechen, um Missverständnisse zu klären und die Basis für eine konstruktive Zusammenarbeit zu legen.

- Eine klare Sprache sprechen

Die Kommunikation auf der Sachebene soll eindeutig sein. Der Sprecher soll den Empfänger eindeutig ansprechen. Die Sätze sollen kurz und strukturiert sein. Schwierigkeiten und Probleme müssen laut angesagt werden.

- Kommunikationsschleife schließen

Um eine Kommunikationsschleife zu schließen, muss der Empfänger das gerade Gehörte wiederholen, was ihm vom Sprecher angewiesen wurde.

- Teammitglieder einweisen
Einweisungen in die Aufgabe, sogenannte „Briefings“ sind in Hochrisikobereichen, wie der Luftfahrt, schon lange üblich. In der klinischen Medizin sind sie noch immer nicht etabliert. Ein Briefing dauert nur ein paar Minuten bei Beginn einer Arbeitsschicht. Unerwünschte Überraschungen können so vermieden und die Arbeit im Team positiv beeinflusst werden.
- Informationen aktiv suchen
Werden Informationen von anderen Personen gebraucht, sollte so lange nachgefragt werden, bis die gewünschten Auskünfte erteilt wurden
- Aktives Zuhören und Unterstützen von Teammitgliedern
Eine gute Kommunikation muss ebenso wie gutes Zuhören geübt werden. Wird dies zu einer täglichen Gewohnheit, kann auch in kritischen Situationen davon profitiert werden (vgl. St. Pierre, et al., S 200f).

5.3 Kommunikationsregeln

Einige konkrete Vorschläge für Führungskräfte, um eine effektivere Kommunikation zu etablieren:

- Einsatzplanung/Briefing (Vorbesprechung)
Das Team muss über die Gesamtsituation aufgeklärt sein. Sinnvoll ist es auch, Strategien abzusprechen, um auf unerwartete Komplikationen rasch reagieren zu können
- Rückmeldung/Feedback
Während des gesamten Behandlungsverlaufs ist es notwendig, dass das Team Informationen austauscht. Jeder hat sowohl das Recht als auch die Pflicht, essentielle Informationen an das gesamte Team weiterzugeben.
- Eindeutige/Präzise Kommunikation
Die Kommunikation zwischen Sender und Empfänger soll geschlossen sein, dh der Empfänger soll eine Empfangsbestätigung an den Sender geben. (zB Ok, ich gebe 2,5 mg Dormicum). Die Kommunikation muss verständlich und eindeutig sein.

- Priorisierte Kommunikation

Unsere Wahrnehmung funktioniert in kritischen Situationen nur eingeschränkt, daher ist es wichtig Formulierungen knapp und präzise zu halten. Der Fokus wird auf das Wesentliche gelegt.

- Notfall-Kommunikation

„Weg vom Patienten – Schock!“ oder „Kopf zuerst!“ sind Aussagen, die eine Signalwirkung haben. Eine unmittelbare Handlung wird eingefordert und das ganze Team informiert. Im Bewusstsein tief verankerte Leitsätze sind auch hilfreich, zB das Disconnection/Oxygenation/Perfusion/Equipment-Schema als potentielle Ursachen einer Beatmungsproblematik (DOPE-Schema).

- Risiken der Kommunikation

Probleme in der Kommunikation stellt der sogenannte „Fachjargon“ dar. Dieser kann sehr rasch zu Missverständnissen führen und soll vermieden werden. Ebenso gefährlich sind geäußerte Vermutungen. Diese könnten sehr rasch zu Tatsachen und damit kaum mehr in Frage gestellt werden.

- Kommunikations-Cluster vermeiden

Menschen neigen in unübersichtlichen Situationen dazu, den Austausch der Informationen auf Teammitglieder in der unmittelbaren Nähe zu beschränken. Es entstehen Untergruppen, die sogenannten „Kommunikations-Cluster“. In diesen Clustern wird zwar eindringlich diskutiert, doch eben nur untereinander.

- Debriefing nach komplexen Situationen

Ebenso wie eine Vorbesprechung sollte es auch eine Nachbesprechung von kritischen Situationen geben. Es werden die Zwischenfälle selbstkritisch analysiert, durchgeführte Maßnahmen evaluiert und reflektiert (vgl. Marx et al., 2011, S. 29ff).

6. FAKTOR STRESS

Stress bezeichnet einen Anspannungszustand, der durch spezifische äußere Reize (Stressoren) psychische und physische Reaktionen am Menschen hervorruft, die diesen zur Bewältigung besonderer Anforderungen befähigen. Durch diesen Anspannungszustand wird der Mensch auf eine zielgerichtete und schnelle Handlung vorbereitet. Im eigentlichen Sinn hat Stress daher keine negative Bedeutung (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S 134).

Physiologisch passiert in einer Stresssituation folgendes: in unseren entwicklungs geschichtlich ältesten Hirnregionen, dem limbischen System, wird jede Sinneswahrnehmung verarbeitet und bewertet. Dies geschieht in Bruchteilen einer Sekunde. Kommt unser inneres Bewertungssystem zu dem Schluss, dass unmittelbare Gefahr bevorsteht, werden Hormone ausgeschüttet, um die erforderlichen Körpersysteme in Alarmbereitschaft zu versetzen. Muskeln werden angespannt und besser durchblutet, das Herz schlägt schneller, die Atmung wird schneller und die Pupillen weiten sich (vgl. Marx, et al., 2012, S 42).

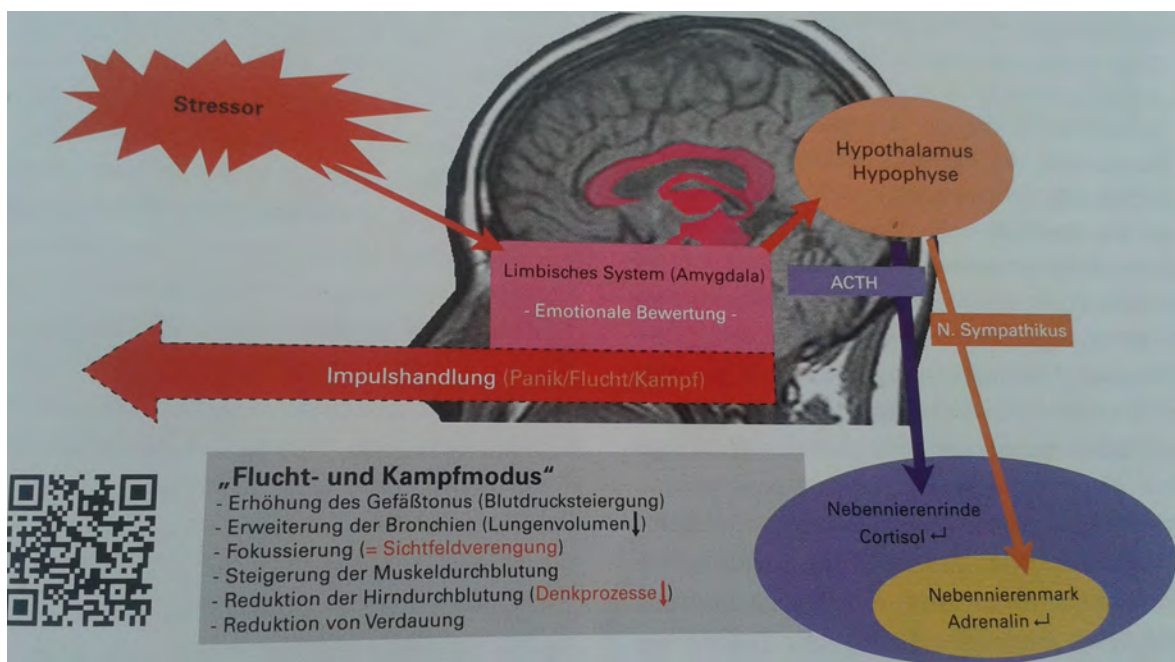


Abb. 4: Was ist Stress und warum macht er uns manchmal des Leben schwer?

(Marx, et al. , 2012, S. 43)

Der menschliche Körper ist in dieser Situation in der Lage, hohe körperliche Leistungen zu erbringen (vgl. Marx, et al., 2012, S. 43).

Alle Sinnesreize, die nach der anfänglichen Bewertung als Bedrohung körperlicher Unversehrtheit empfunden werden, setzen eine Stressreaktion in Gang. Die möglichen Reaktionen sind: Kampf, Flucht oder Nichtstun bis zur vollkommenen Erstarrung (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 137).

Bezugnehmend auf die Akutmedizin sind diese Optionen keine entsprechende Reaktion im Hinblick auf den „Verursacher“ des gegenwärtigen Stresses (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 137). Entscheidet sich der Betroffene für Kampf, wird ein hohes Aktivitätsniveau ermöglicht, es werden aber Sinneseindrücke ausgeblendet. Die Beteiligten bekommen den sogenannten „Tunnelblick“. Dieser bewirkt, dass Zusammenhänge kaum wahrgenommen werden. Das Bedürfnis nach der eigenen Unversehrtheit wird durch die Fluchtreaktion gesetzt. Somit können Prioritäten nicht mehr objektiv bewertet werden. Am schlechtesten für alle Beteiligten ist die Erstarrung, es kommt zur Panik, zum mentalen „Black-Out“. Der Mensch ist handlungsunfähig und kann ohne die Hilfe anderer Teammitglieder die Arbeit kaum fortsetzen (vgl. Marx, et al., 2012, S 139).

6.1 Die kognitive Notfallreaktion

Wenn Menschen mit einer Situation überfordert sind, weil sie ein Problem mit den ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht bewältigen können, bedroht diese Einschätzung ihr Kompetenzgefühl (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S.142).

Dieses ist nötig, um die eigene Handlungsfähigkeit zu erhalten. Es steht nicht mehr die Patientenversorgung im Mittelpunkt, sondern die Aufrechterhaltung des Gefühls, alles im Griff zu haben (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 143).

Folgende Symptome weisen auf eine kognitive Notfallreaktion hin:

- Externalisierung des Handelns
Das Teammitglied konzentriert sich nicht mehr auf die Prozesse denken und planen, sondern mehr auf das Handeln.
- Schnelle Lösungen
Die Beteiligten greifen auf bekannte Denk- und Handlungsschemen zurück. Einfachen und schnellen wird der Vorzug gegeben.

- Unangemessene Komplexitätsreduktion
Der Beteiligte schützt das eigene Modell der Situation gegenüber anderen Sichtweisen. Daraus folgt eine Abwehr von Kritik und Zweifeln. Gegensätzliche Informationen werden aktiv ausgeblendet, Informationen nicht mehr analysiert oder beachtet.
- Verzicht auf Selbstreflexion
Es findet eine Reduktion der Selbstreflexion statt (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 143).

6.2 Möglichkeiten zur Stressbewältigung

Unter Stressbewältigung werden Anstrengungen verstanden, die unternommen werden, um die individuellen internen und externen Anforderungen einer Situation zu bewältigen. Unterschieden wird die Bewältigungsstrategie danach, ob eine Beschäftigung mit dem Problem selbst oder mit der eigenen Wahrnehmung, den eigenen Gefühlen stattfindet. Studien zeigen, dass die problemorientierten Strategien zielführender und gesünder sind. (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 145)

6.2.1 Methoden um Stress zu bewältigen

Es gibt verschiedene Strategien, um den Auswirkungen des Stressses entgegenzuwirken. Als erster Schritt ist es notwendig, dass Stress als solcher erkannt wird. Dies ist wahrscheinlich die größte Hürde. Es lassen sich vier Ansatzpunkte definieren, mit deren Hilfe eine Überforderung geringer wird (vgl. Marx, et al., 2012, S. 48):

- 1) Gesamtüberblick wahren
 - I. „Step back“ in einer kritischen Situation, einen Schritt zurückmachen, um eine andere Perspektive einzunehmen
 - II. Checklisten, Versorgungsstandards, regelmäßige Evaluation
 - III. Kontrolle durch Teamkollegen – „Vier-Augen-Prinzip“

2) Kommunikation

- I. Ist die kritische Situation allen bewusst?
- II. Engmaschiger Informationsaustausch
- III. Einführung von Merk- und Leitsätzen – Mentale Spikes
- IV. Missverständliche Aussagen vermeiden
- V. Sage, was du tust und tue was du sagst
- VI. Gegenseitiges bestärken und motivieren

3) Führung

- I. Eindeutige und erfüllbare Aufträge vergeben
- II. Erhöhung der Konzentration
- III. Rückmeldung bzw. Feedback aktiv einfordern
- IV. Das Gesamtziel nicht aus den Augen verlieren

4) Entscheidungsprozesse

- I. 10 Sekunden für 10 Minuten, das bedeutet besser 10 Sekunden nachdenken statt 10 Minuten in die falsche Richtung zu laufen. Dieses sollte immer dann eingesetzt werden, wenn zu Beginn einer Behandlung das Gefühl besteht festzustecken oder das Gefühl besteht, Chaos ist ausgebrochen.
- II. Optionen und Alternativen überdenken – Bauchentscheidungen vermeiden (vgl. Marx, et al., 2012, S. 48f).

6.2.2 Teams aus dem Stress führen

Wichtig ist eine gegenseitige Unterstützung der Teammitglieder in der Informationsbeschaffung, der Zielbildung und der Ausführung. Gute Kommunikation und ein gutes Klima bilden Voraussetzungen dafür. Die Aufgabe der Führungskraft ist es, Ressourcen des Teams gut zu verteilen und einen Überblick über die Situation zu bewahren. Klare Aufträge und wertschätzende Kommunikation sind wichtig für gestresste Teammitglieder. Das Problem muss durch die Führungskraft klar benannt werden und die Richtung des Handelns vorgegeben (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 148).

7. FEHLER- UND SICHERHEITSKULTUR

Einen weiteren wichtigen Punkt stellt die Fehler- und Sicherheitskultur im Unternehmen dar.

Es braucht eine positive Fehlerkultur, um aus einer Organisation eine lernende Organisation zu machen. Eine konstruktive Fehlerkultur dient dazu, Fehler aufzudecken und nicht, sie zu vertuschen. Hier geht es um das Ansprechen von Fehlern und Ursachen, um Maßnahmen zu finden, diese Fehler in Zukunft zu vermeiden und nicht um die Suche von Schuldigen (<http://www.hrweb.at>).

Dafür sind eine Reihe von Voraussetzungen nötig: Ein Fehler muss als Fehler erkannt werden. Er muss kommuniziert und analysiert werden. War es ein Versehen, ein Denkfehler, ein Irrtum oder ein bewusster Regelverstoß? Liegt die Ursache des Fehlers am Individuum oder ist die Ursache Ausdruck eines Systemfehlers? Zum Schluss die alles entscheidende Frage: Wie kann dieser Fehler in Zukunft vermieden werden (vgl., Marx et al., 2012, S. 57)?

7.1 Fehler ist nicht gleich Fehler

Nach Klassifizierung der International Air Transport Association (internationale Institution zur weltweiten Interessenvertretung des kommerziellen Luftverkehrs) werden Fehlleistungen in technische, umweltbezogene, organisatorische und menschliche Fehler unterteilt (vgl. Brandl, 2012, S. 171). Diese Klassifizierung ist auch auf den medizinischen Bereich anwendbar.

Nach Brandl werden in der Kategorie menschlich drei Fehlertypen unterschieden:

1. Aktive Fehler – Bei aktiven Fehlern wird bewusst gegen geltende Regeln und Vorschriften verstoßen. Hier handelt es sich um grobe Fahrlässigkeit, zB wenn der Dienst alkoholisiert angetreten wird, aus übertriebener Risikofreude oder aufgrund anderer charakterlicher Mängel.
2. Passive Fehler – Bei passiven Fehlern, macht der Betroffene Fehler, ohne sich dessen bewusst zu sein. Er handelt unüberlegt oder sorglos.
3. Professionelle Defizite – Hier passieren ungewollt Fehler, weil der Agierende es nicht besser weiß, aus Mangel an Ausbildung, Übung oder aus Unerfahrenheit. (vgl. Brandl 2012, S. 171).

Anders als Brandl, unterteilt Marx Fehlerursachen, wie in Abbildung 5 dargestellt:

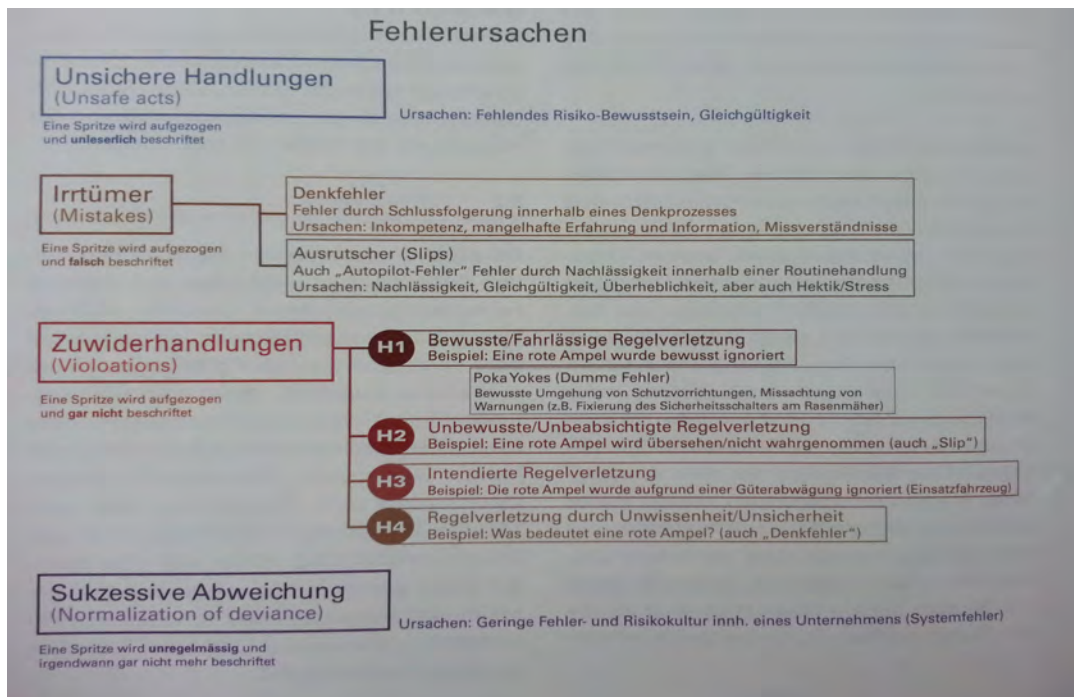


Abb. 5: Fehlerursachen (Marx, et al., S. 58)

7.2 Fehlerdynamik

Wo Menschen agieren, passieren Fehler. Besonders in sicherheitsrelevanten Bereichen kann das beunruhigen. Dies wird jedoch durch den Umstand relativiert, dass es nur selten durch einen einzigen Fehler zur Katastrophe kommt (vgl. Brandl, 2012, S.173).

Bei Auftritt eines Fehler gibt es schon zu Beginn Sicherheitsebenen, um den Fehler zu identifizieren und bereits in der Entstehung zu verhindern. Eine wichtige Sicherheitsfunktion erfüllen der Abgleich von Informationen, Re-Evaluation und „Cross-Checks“ (Doppelkontrolle zur Abgleichung einer Wahrnehmung). Überwindet aber ein Fehler alle Kontroll- und Sicherheitsebenen, müssen die Beteiligten den Unfall verhindern.

7.3 Sicherheitskultur

Niemand handelt bewusst fahrlässig. Fehler passieren meist unabsichtlich. Aus diesem Grund ist es ratsam, von der Theorie des Einzelversagens abzukommen und menschliche Fehler im Zusammenhang mit komplexen Systemen zu sehen.

Eine genaue Analyse der Fehler ist sinnvoll, wenn sie eine „Verkettung unglücklicher Umstände“ sind (vgl. Marx, et al., 2013, S. 64 f), wie im Swiss cheese model dargestellt.

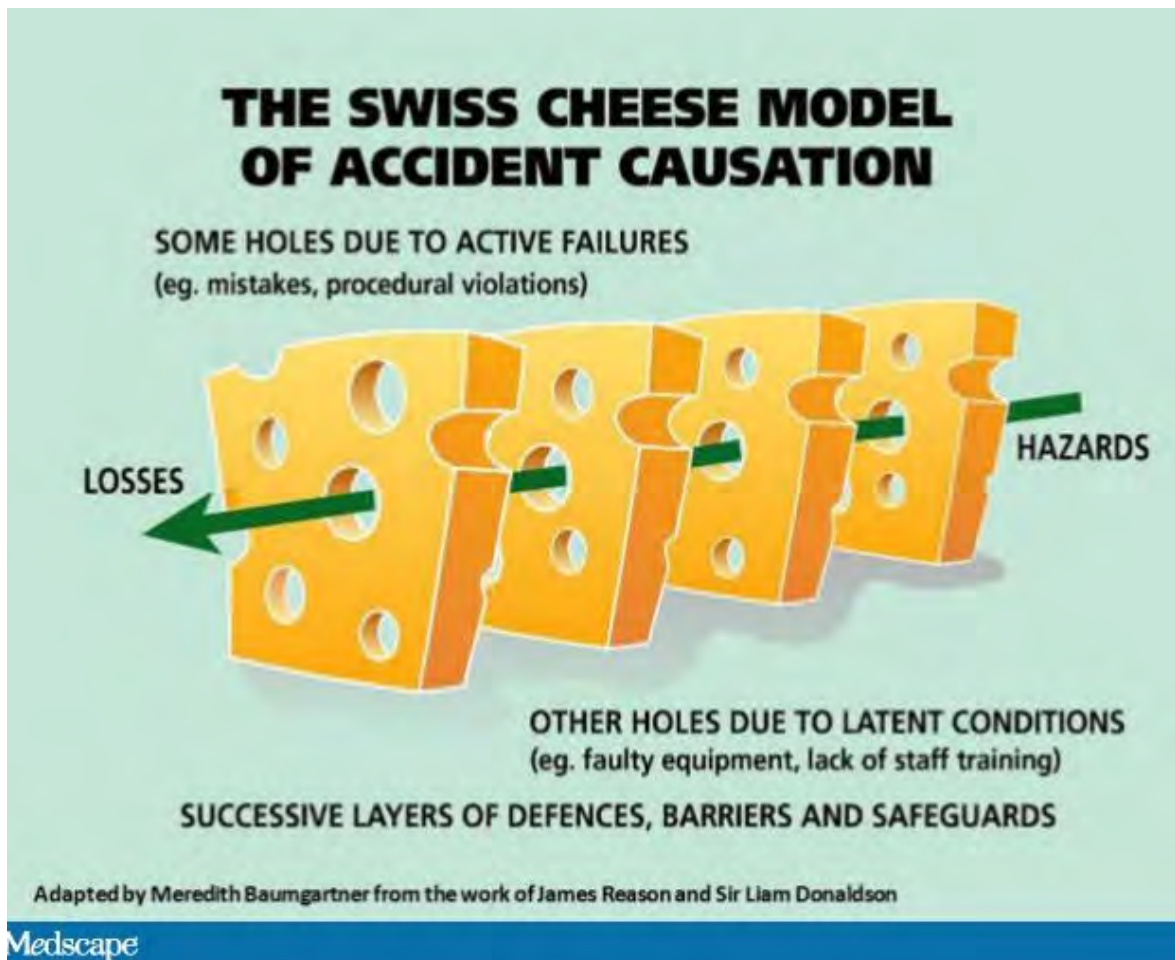


Abb. 6: Swiss cheese model (<http://img.medscape.com>)

Ideal ist ein Unternehmen, dass die Risiko- und Fehleranfälligkeit zur Kenntnis nimmt und mit verschiedenen Maßnahmen ein aktives Fehlermanagement betreibt (vgl. Marx, et al., 2013, S. 64 f). „Wer will, dass andere Fehler offenlegen, muss Fehler enttabuisieren. Konkret heißt das: Er muss zu eigenen Fehlern stehen. Das gilt insbesondere für Führungskräfte“ (Brandl, 2012, S. 179).

Ein solches System hat die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA) im Jahr 2006 installiert. Genannt wird dieses System CIRPS. CIRPS bedeutet „Critical Incident Reporting and Prevention System.

7.3.1 CIRPS – Critical Incident Reporting and Prevention System

Dieses Instrument dient zur Erkennung, Meldung, Analyse und zum lösungsorientierten Bearbeiten von nicht erwünschten Vorkommnissen, Fehlern und Beinaheschäden. Primäres Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, um zukünftiges Auftreten von kritischen Ereignissen und Fehlern zu vermeiden bzw. zu minimieren.

CIRPS ist in den Unfallkrankenhäusern und Rehabilitationszentren der AUVA Teil des Risiko- und Fehlermanagements. Alle Mitarbeiter können Gefahrenquellen melden, bevor etwas passiert. Die Meldungen werden von einem dafür eingesetzten Vertrauenssteam verwaltet und im Einvernehmen mit der kollegialen Führung werden berufsübergreifende Lösungen erarbeitet.

Im Oktober 2013 wurde CIRPS von der Plattform Patientensicherheit als Leitprojekt für Patientensicherheit in Österreich anerkannt und ausgezeichnet (vgl. <http://www.auva.at>).

Im Jahr 2006 hat die AUVA im Unfallkrankenhaus Graz als Erstes das Fehlermanagementsystem CIRPS eingeführt. Bis heute ist CIRPS in allen sieben Unfallkrankenhäusern und vier Rehabilitationseinrichtungen etabliert. Über 1200 Meldungen sind von den Mitarbeitern gegenwärtig abgegeben worden (vgl. <https://www.auva.at>).

Damit Mitarbeiter den Mut aufbringen, auf Gefahrenquellen und kritische Ereignisse im Unternehmen aufmerksam zu machen, sind entsprechende Führungsstrukturen und Unternehmenskultur gefordert. Das höchste Ziel der AUVA ist die Verhinderung von Fehlern und Personenschäden. Durch den Meldevorgang, mit dem kritische Ereignisse gemeldet werden können sowie die rasche Umsetzung der Erkenntnisse im täglichen Arbeitsablauf, hat sich CIRPS zu einem national und international sehr beachteten Erfolgssystem entwickelt.

Der Unterschied zu anderen Fehlermanagementsystemen liegt darin, dass anonyme Meldungen abgegeben werden können, die Anonymität aber nicht Bedingung der Meldung ist. Der Anteil der nicht anonymen Meldungen zeigt das Vertrauen zum System. Im Jahr 2013 lag dieser bei 63,6 Prozent. Bei nicht anonymen Meldungen kann leichter Kontakt mit den betroffenen Personen aufgenommen wer-

den, um durch Rückfragen eine gezielte Analyse und Aufarbeitung durchzuführen (vgl. <https://www.auva.at>).

7.3.2 Grundsätze für Incident-Reporting-Systeme

Incident-Reporting-Systeme (IRS) müssen eine organisationale Sicherheitskultur eingebettet sein und auf allen Ebenen der Organisation unterstützt werden. Nur dann können sie ihre ganze Stärke ausspielen. Folgende Grundsätze müssen beachtet werden, um ein IRS erfolgreich betreiben zu können (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S. 266):

- **Freiwilligkeit**
Ein IRS beruht auf Freiwilligkeit. Wichtig ist es, den Mitarbeitern zu erklären, dass es hier um das Lernen der Organisation geht und die Informationen nicht gegen die Mitarbeiter gerichtet werden.
- **Anonymität**
Anonyme Berichte müssen möglich sein
- **Vertraulichkeit**
Alle Informationen des Berichtes werden streng vertraulich behandelt.
- **Straffreiheit**
Aus den Meldungen dürfen keine strafrechtlichen Konsequenzen erfolgen.
- **Keine juristisch relevanten Fälle**
- **Benutzerfreundlichkeit**
IRS sollen einfach zugänglich sein und leicht zu bedienen. Ist die Berichterstattung mit einem zeitlichen Mehraufwand verbunden, scheitert die Eingabe meist daran (vgl. St. Pierre, et al., 2011, S.266)

8. CREW RESOURCE MANAGEMENT (CRM)

Bei CRM handelt es sich in der Fliegerei um das Training mit Piloten und Flugbegleitern und seit einiger Zeit auch Fluglotsen und Technikern.

Es geht um das Bewusstwerden des eigenen Wirkens im System, die Analyse von Vorfällen und Unfällen. Es geht aber auch um das Erlernen konkreter Fertigkeiten zur Verbesserung der Kommunikation und Erhöhung des Sicherheitsbewusstseins

(vgl. Salzer et al., 2005, S. 488).

Auch der Christophorus Flugrettungsverein beschäftigt sich seit ein paar Jahren mit dem Thema Human Factors Training für das Flugrettungsteam (vgl. Buerschaper et al., 2008, S. 156). Bereits neue Teammitglieder erfahren bei ihrer Einschulung die Bedeutung des CRM und die theoretischen Grundlagen dahinter. Die neuen Mitglieder müssen innerhalb des ersten Jahres ein CRM Initial Training (Grundlagen Training) besuchen und danach alle drei Jahre ein sogenanntes Recurrent Training (Training zur Auffrischung der Kenntnisse) absolvieren. Die Module bestehen aus Theorie und Praxis und orientieren sich am Wissensstand der Teilnehmer. Diese werden aktiv in das Kursgeschehen eingebunden, mittels erlebnispädagogischer Aufgaben, Gruppendiskussionen, Fallaufarbeitung, szenische Darstellungen etc. (vgl. Buerschaper et al., 2008, S 175).

Vorrangiges Ziel ist es, die Sicherheit auf allen Ebenen zu erhöhen. Es soll anhand von positiven Beispielen gelernt werden, aber ebenso werden anhand negativer Beispiele bessere Lösungsvarianten ausgearbeitet. Ein zentraler Punkt ist es, gefährliche Situationen und Einstellungen für das Team zu erkennen. Durch das Trainieren der Aufmerksamkeit auf kritische Punkte werden die Kursteilnehmer vorbereitet, in ähnlichen Situationen auf Fehlentwicklungen zu reagieren (vgl. Buerschaper et al., 2008, S. 177)

8.1 Forderungen für die Akutmedizin

In der Medizin wurde CRM nur an wenigen Krankenhäusern eingeführt. Weiters gibt es nur wenige effektive Incident-Reporting-Systeme. Diese dienen dazu, aus eigenen Fehlern und denen der anderen zu lernen.

Nur 30% der medizinischen Zwischenfälle haben ihre Ursache in mangelndem medizinischen Fachwissen oder Fertigungsdefiziten. Bei 70% liegt die Ursache in Problemen bei der Kommunikation, Teamwork, Entscheidungsfindung etc. Es ist daher empfehlenswert, Schulung und Training in „Human Factors“ und CRM verpflichtend einzuführen sowie ein regelmäßiges Simulations-Team-Training für alle Mitarbeiter anzuordnen. Ebenso sind Incident-Reporting-Systeme mit hohem Stellenwert für die Abteilungsleitung einzuführen, bei absoluter Wahrung der Sanktionsfreiheit für alle Mitarbeiter (vgl. Rall, et al., 2010, S. 351).

Für die geforderten Punkte gibt es bereits effektive und nachhaltige Trainingsmethoden (vgl. Rall et al.; 2010, S.351).

8.1.1 CRM-Training

Das CRM Training besteht aus Techniken und Verfahren, die benötigt werden, um Einflüsse des „human error“ zu reduzieren. Es geht hier um Verhaltensweisen, die eingelernt werden, um in Notsituationen richtig reagieren zu können.

Hierbei werden die CRM Leitsätze nach Rall, Gaba in Anesthesia 7th Edition 2008 angewandt:

1. *Kenne deine Arbeitsumgebung (Technik und Organisation)*
2. *Antizipiere und plane voraus*
3. *Fordere Hilfe an (lieber früh als spät)*
4. *Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied*
5. *Verteile die Arbeitsbelastung*
6. *Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen (Personen und Technik)*
7. *Kommuniziere sicher und effektiv*
8. *Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen*
9. *Verhindere und erkenne Fixierungsfehler*
10. *Habe Zweifel und überprüfe genau*
11. *Verwende Merkhilfen und schlage nach*
12. *Re-evaluiere die Situation immer wieder*
13. *Achte auf gute Teamarbeit*
14. *Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst*
15. *Setze Prioritäten dynamisch*

(Rall, 2010, S. 352)

Erstmals wurde CRM in Form des „Anesthesia Crisis Resource Management“ (ACRM) von Gaba et al. und Howard et al. in die Medizin eingeführt. Die CRM-Leitsätze haben sich durch das von Gaba und Howard entwickelte ACRM-Training etabliert. Es wird vermutet, dass bei stetiger Anwendung dieser Prinzipien, die Mehrzahl der Fehler oder Zwischenfälle, deren Ursachen im Bereich der „Human Factors“ liegen, vermieden oder die Auswirkungen abgeschwächt werden (vgl. Rall, 2010, S.352 f).

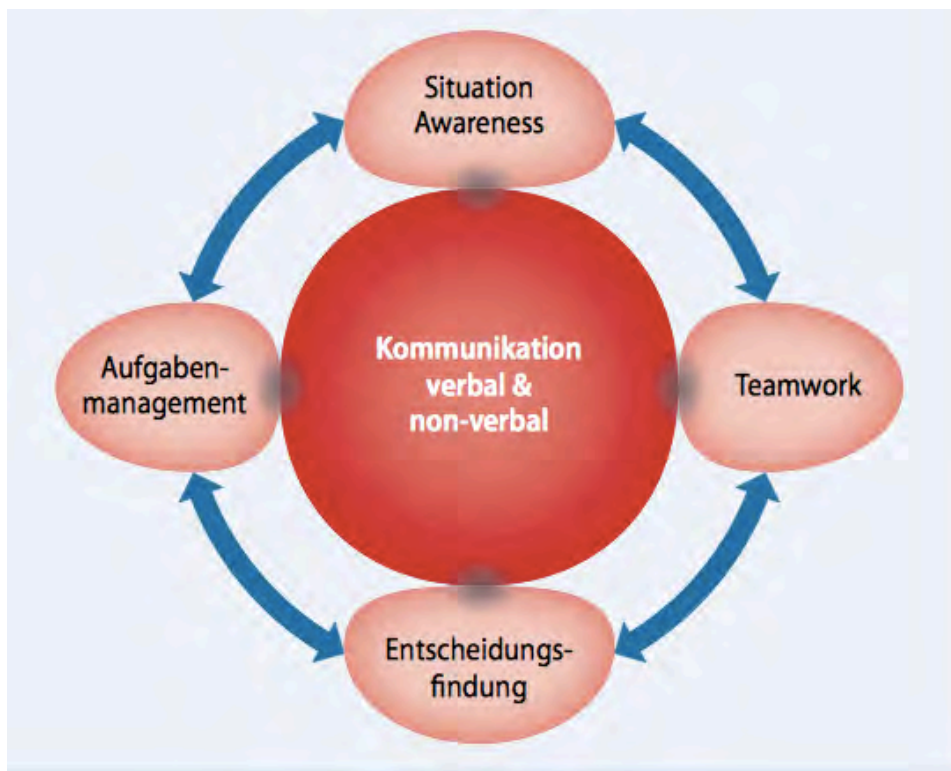


Abb. 7: Das CRM-Molekül (Rall et al., 2010, S. 353)

In Abbildung 7 ist ersichtlich, dass die Kommunikation das Bindeglied zwischen den anderen Komponenten der Human Factors ist. Die Atome sind alleine nicht wirksam, jedes einzelne ist wichtig. Eine intensive Beschäftigung, praktische Übung und Anwendung sind notwendig, um die Leitsätze mit Sinn zu erfüllen. Die meisten CRM-Prinzipien können am effektivsten während realitätsnaher Patientensimulationen trainiert werden. Denn das Management der eigenen Fähigkeiten und des Teams wird speziell in kritischen Situationen wichtig (vgl. Rall, 2010, S 353).

8.1.2 Simulatortraining

„Lang ist der Weg durch Lehren, kurz und wirksam durch Beispiele.“ schrieb der römische Philosoph und Dichter Lucius Annaeus Seneca (Buerschaper, 2008, S. 217).

Es gibt eine Vielzahl von Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Medizin, die auch am Simulator erlernt oder trainiert werden können, wie zB das Anlegen eines Venenzuganges. Einfache Übungsmodelle werden oft als Skillstrainer oder Part Task Trainer bezeichnet. Es gibt für das Trainieren von Maßnahmen auch computerbasierte Simulationen, die dem Anwender mittels Force Feedback Technologie ein haptisches Feedback geben können (vgl. Buerschaper, 2008, S. 218).

Wie die klinische Realität zeigt, beschränkt sich die Menge der ausreichend oft vorkommenden Notfälle auf eine übersichtliche Anzahl von Szenarien (vgl. Buerschaper, 2008, S. 219). Deshalb ist es zulässig, Notverfahren oder medizinisch außergewöhnliche Situationen möglichst nah an der Realität zu simulieren. Der Fokus liegt aber nicht nur auf dem medizinischen Fachwissen, sondern auch auf der Zusammenarbeit der Teammitglieder. Führungsverhalten, situative Wahrnehmung, Kommunikation, Entscheidungsprozesse können auf Video aufgenommen und ausgewertet werden. Die Teilnehmer müssen eine Bereitschaft zur Fremdkritik zeigen. Eine Analyse der Simulation kann persönliche Schwächen oder Fehlverhalten aufzeigen. Dies ist nicht immer angenehm. Vom Simulationstrainer wird verlangt, die Teilnehmer entsprechend in die Simulation zu führen und ohne Vorwürfe aus der Situation zu entlassen. Das Training soll in Grenzbereiche führen und einen längerfristigen Prozess der Selbstreflexion einleiten (vgl. Marx et al., 2012, S. 39).

Eine neue Technik zum Intubieren kann in kürzester Zeit erlernt werden, aber das Erlernen und Einprägen von Verhaltensweisen benötigen für eine sinnvolle Reflexion mehr Zeit. Deshalb wird eine Kursdauer von einem Tag empfohlen. Ebenso wichtig ist eine jährlich Wiederholung des Trainings mit dem gesamten Team (vgl. Rall, 2010, S. 354).

8.2.2 Standardprozeduren festlegen

Eine weitere Möglichkeit, Fehler zu vermeiden, bieten sogenannte Standard Operating Procedures (SOPs) und Checklisten. „Eine SOP ist eine genaue, schriftliche Beschreibung einer gewünschten Vorgehensweise, um die Erledigung bestimmter Aufgaben zu vereinheitlichen“ (St. Pierre, et al., 2011, S. 258). In jedem Cockpit existieren für alle möglichen gewöhnlichen und außergewöhnlichen Fälle Checklisten. Es ist empfehlenswert, für mögliche schwerwiegende Fälle SOPs festzulegen. Diese sollten für Arbeitsprozesse festgelegt werden, wo minimale Fehler große Folgen haben können (vgl. Brandl, 2012, S. 40). Diese vorgefertigten Musterlösungen sollten rasch verfügbar sein – als laminierte Karte oder in der Nähe des Stammhirns. Auch eine „mentale Checkliste“ kann für eine rasche Entscheidung hilfreich sein, wenn sie intensiv erlernt wurde und auch praktisch trainiert (vgl. Marx, et al., 2013, s. 38).

9. FAZIT

Die Patientensicherheit ist ein gefährdetes Gut und der Faktor Mensch trägt wesentlich zu dieser Gefährdung bei. Dennoch wird eine Großzahl der medizinischen Zwischenfälle erfolgreich bewältigt. Fehler können sich aber, wenn sie nicht rechtzeitig erkannt werden, rasch in kritische Situationen verwandeln. In solchen Situationen ist eine gute Kommunikation unerlässlich. Da aber auch Kommunikation sehr anfällig für Fehlinterpretationen ist, wurde sie in der Luftfahrt soweit als möglich standardisiert und reglementiert.

Einen weiteren Einfluss auf die Fehleranfälligkeit haben der Faktor Stress und seine Auswirkungen auf den menschlichen Körper.

Wie bereits in der Luftfahrt seit Jahren üblich, ist es auch für die Patientensicherheit unbedingt erforderlich, folgende Maßnahmen in der Akutmedizin unerlässlich:

- eine positive Fehlerkultur
- die Implementierung eines Critical Incident and Prevention Reporting Systems, ähnlich dem CIRPS der AUVA

- jährliche CRM-Trainings mit integriertem Simulatortraining. Hier auch Themen wie Kommunikation, Arbeiten im Team und Stressbewältigung behandelt werden.
- Einführung von SOP beziehungsweise die regelmäßige Überprüfung bestehender SOP.
- Einführung von Checklisten für Arbeitsprozesse, in denen Fehler schwere Folgen haben können.

10. Die Planung der Umsetzung

Die Einführung der oben genannten Maßnahmen trägt einen wesentlichen Teil zur Erhöhung der Patientensicherheit bei. Daher ist es Ziel dieser Arbeit, Entscheidungsträger von den notwendigen langfristigen Trainingsmaßnahmen zu überzeugen und diese auch berufsübergreifend zu integrieren, um eine erfolgreiche Umsetzung der Einführung eines CRM-Trainings zu erreichen.

Laut §63 Abs. 1 des Gesundheits- und Krankenpflegegesetzes sind Angehörige des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege verpflichtet zur Information über die neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse insbesondere der Pflegewissenschaft sowie der medizinischen Wissenschaft oder zur Vertiefung der in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten innerhalb von jeweils fünf Jahren Fortbildungen in der Dauer von mindestens 40 Stunden zu besuchen (<http://www.ris.bka.gv.at>).

Bezugnehmend auf den o.a. Gesetzestext, ist es denkbar, eine verpflichtende Fortbildung für alle Mitarbeiter im Akutbereich zu implementieren.

Die Plattform für Patientensicherheit bietet bereits Aus- und Weiterbildungen zu den Themen CRM, IRS, Simulation, Checklisten etc. an. Diese Workshops sind meist eintägig und finden in Wiener Neustadt statt (<http://www.oegari.at>).

Des weiteren bietet das Niederösterreichische Zentrum für Medizinische Simulation und Patientensicherheit Kurse an, in denen kritische Situationen am Simulator geübt werden können (<http://www.sim-zentrum.at>).

Wo Menschenleben auf dem Spiel stehen, ist die Bereitschaft groß, die Zusammenarbeit zu verbessern und Fehlerquellen zu lokalisieren. Doch müssen erst Leben in Gefahr sein, um Reaktionsmuster, Kommunikationspannen und Wahrnehmungsfehler zu analysieren (vgl. Brandl, 2012, s. 214).

Forschung und Ausbildung im Bereich Human Factors haben eine große Expansion vor sich. Jedes Training ist ein weiterer Schritt zur Erhöhung der Patientensicherheit.

Führungskräfte sollen sich der möglichen auftretenden Probleme, hinsichtlich kritischer Situationen, bewusst sein und auf Basis dieser Arbeit, die notwendigen Schulungen veranlassen.

LITERATURVERZEICHNIS

Bücher:

Buerschaper, Cornelius & Starke, Susanne (Hrsg.): Führung und Teamarbeit in kritischen Situationen. Verlag für Polizeiwissenschaft, Frankfurt, 2008.

Brandl, Peter Klaus: Crash Kommunikation. Warum Piloten versagen und Manager Fehler machen. 3. Auflage. Verlag Gabal, Offenbach 2013.

Marx, Daniel & Richter, Linda: Faktor Mensch. Sicheres Handeln in kritischen Situationen. 1. Auflage. Verlag MediLearn, Marburg 2013.

Meybohm, Patrick, et al. (Hrsg.): Fehler und Irrtümer in der Anästhesie. 1. Auflage. Verlag Thieme, Stuttgart 2012.

St. Pierre, Michael, Hofinger, Gesine & Buerschaper, Cornelius: Notfallmanagement. Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin. 2. Auflage, Verlag Springer, Berlin Heidelberg 2011.

Zeitschriften:

Rall, M, & Lackner, CK. (2010): Crisis Resource Management (CRM). Der Faktor Mensch in der Akutmedizin. – In: Notfall & Rettungsmedizin, 13, 349-356.

Salzer, H., Lass, H. & Müller, W. (2005): Mehr Sicherheit für unsere Patientinnen. – In: Frauenarzt, Heft 6, S. 488.

Internetquellen:

Beckert, Christian: <http://www.aviationscreening.de/press/CRM%20Newsletter.pdf>
5.9.2014, 16:30 Uhr

Hofinger, Gesine: http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/32343/07_Hofinger.pdf?command=downloadContent&filename=07_Hofinger.pdf, (28.8.2014, 19:30 Uhr).

Selan, Eva: <http://www.hrweb.at/2010/11/fehlerkultur-heist-auch-lernkultur> (11.09.2014, 10:40).

<http://img.medscape.com/article/768/637/768637-figure-1.jpg> (14.9.2014, 10:30)

<http://www.auva.at/portal27/portal/auvaportal/content/contentWindow?contentid=10007.671140&action=2> (14.9.2014, 11:00).

<http://www.ris.bka.gv.at> (28.9.2014, 21:00)

<http://www.sim-zentrum.at> (28.9.2014, 21:30)

<http://www.oegari.at> (28.9.2014, 21:35)